*Angela Clara Infarinato, Luca Biancalani, Michele Bueno, Alessandro Costantini, Giuseppa Incammisa, Raffaella Milano, Gloriana Pace, Ursula Wierer*

# Indagini di archeologia preventiva lungo la tratta ferroviaria tra Empoli e Granaiolo (Castelfiorentino). Nuovi dati sul popolamento del territorio

Riassunto – *Le indagini di archeologia preventiva eseguite lungo la tratta ferroviaria tra Granaiolo ed Empoli hanno offerto una valida occasione per indagare la Bassa Valdelsa, insieme a una porzione della pianura dell'Arno a sud di Empoli, finora poco nota dal punto di vista del popolamento antico. Le ricerche di superficie, l'aerofotointerpretazione e l'esecuzione di 41 saggi lungo i 10 km di tratta ferroviaria, conclusi nel febbraio 2020, hanno rintracciato evidenze protostoriche, in particolare a Terrafino, di epoca romana, specialmente in due siti scoperti a Molin Nuovo e Bisarna, e medievali, individuando un insediamento di tale epoca a Sant'Andrea Fontanella. A frequentazioni etrusche sono riferibili materiali sporadici trovati a Brusciana. Questa prima presentazione analizza i dati a livello territoriale approfondendo, attraverso l'esame delle quote altimetriche, aspetti del paesaggio antico e della predittività del potenziale archeologico.*

## 1. Lo stato delle indagini

Il raddoppio della tratta ferroviaria tra le stazioni di Empoli e di Granaiolo, nel comune di Castelfiorentino, fa parte di un progetto più ampio di Rete Ferroviaria Italiana finalizzato al potenziamento della linea Empoli-Siena-Chiusi. Oltre alla costruzione del secondo binario in affiancamento a quello esistente, è prevista la sostituzione di tutti i passaggi a livello mediante la realizzazione di nuove viabilità alternative.

Fin dalla progettazione preliminare, Italferr ha avviato la verifica preventiva dell'interesse archeologico presentando, nell'aprile 2018, un approfondito studio con l'elaborazione della carta del rischio, redatta anche in base ad aerofotointerpretazione e a ricognizioni di superficie (prot. Sabap-Fi n. 4701 del 27 aprile 2018). Il survey, eseguito nel gennaio 2018 lungo i 10 km della tratta, su una fascia larga 300 m avente come asse le opere di progetto, ha permesso di accrescere la conoscenza della frequentazione antica nelle aree rurali a sud-ovest del centro abitato di Empoli e, da lì in poi, nei terreni in destra idrografica dell'Elsa. La verifica nella ricognizione archeologica di superficie di un totale di 125 unità minime di ricognizione (UR) caratterizzate soprattutto da aree incolte o a maggese/boschive (47%) e da terreni agricoli coltivati (30%), ha individuato 16 nuovi siti e confermato tre siti già conosciuti. La ricerca ha in particolare apportato nuovi dati sulla frequentazione medievale e post-medievale, fra Cinquecento e Settecento. A questi si aggiungono materiali di epoca romana, probabilmente riferibili a strutture extraurbane e infrastrutture viarie, e l'industria litica preistorica. La sporadicità di rinvenimenti di epoca etrusco-ellenistica conferma il quadro, così come era già nota in letteratura l'abbondanza di invertebrati fossili nella zona tra i due comuni.

Alla luce dei risultati, al fine di verificare la fattibilità delle opere, la Soprintendenza ha deciso di sottoporre l'intervento a saggi preventivi mirati ad approfondire la conoscenza delle aree caratterizzate da un maggior rischio archeologico. La campagna di saggi, affidata dalla società Tethys di Roma, ha avuto luogo tra ottobre 2019 e febbraio 2020, con una interruzione a causa del maltempo. I saggi, dalle dimensioni di 7×7 m (in aree con difficoltà logistiche 5×5 m) e con profondità di 3 m, sono stati spesso interessati dalla risalita della falda, motivo per cui in ben 18 saggi l'indagine si è dovuta fermare a -2 m dal piano di campagna.

Al termine delle indagini, 31 dei 41 saggi di verifica non hanno restituito stratigrafia archeologica. All'interno di 5 saggi (nn. 1, 18, 29, 38 e 39) sono venuti in luce contesti di limitata estensione che sono stati esauriti con scavo stratigrafico. In cinque casi sono stati intercettati depositi archeologici che si estendono oltre ai limiti del saggio, motivo per cui saranno indagati con un futuro scavo stratigrafico (nn. 11, 16, 19 e 37), o sottoposti al controllo in corso d'opera (n. 42) (*fig.* 1). In 22 saggi, infine, sono stati recuperati materiali archeologici sporadici all'interno dei depositi naturali.

Le ricognizioni di superficie e le indagini stratigrafiche, seppur in parte non ancora terminate, aggiungono numerose informazioni al panorama documentario a oggi noto. Con il presente contributo, a partire dalla presentazione degli esiti dei saggi raggruppati per aree topografiche, si intendono offrire nuovi spunti per la ricostruzione del popolamento antico della Bassa Valdelsa.

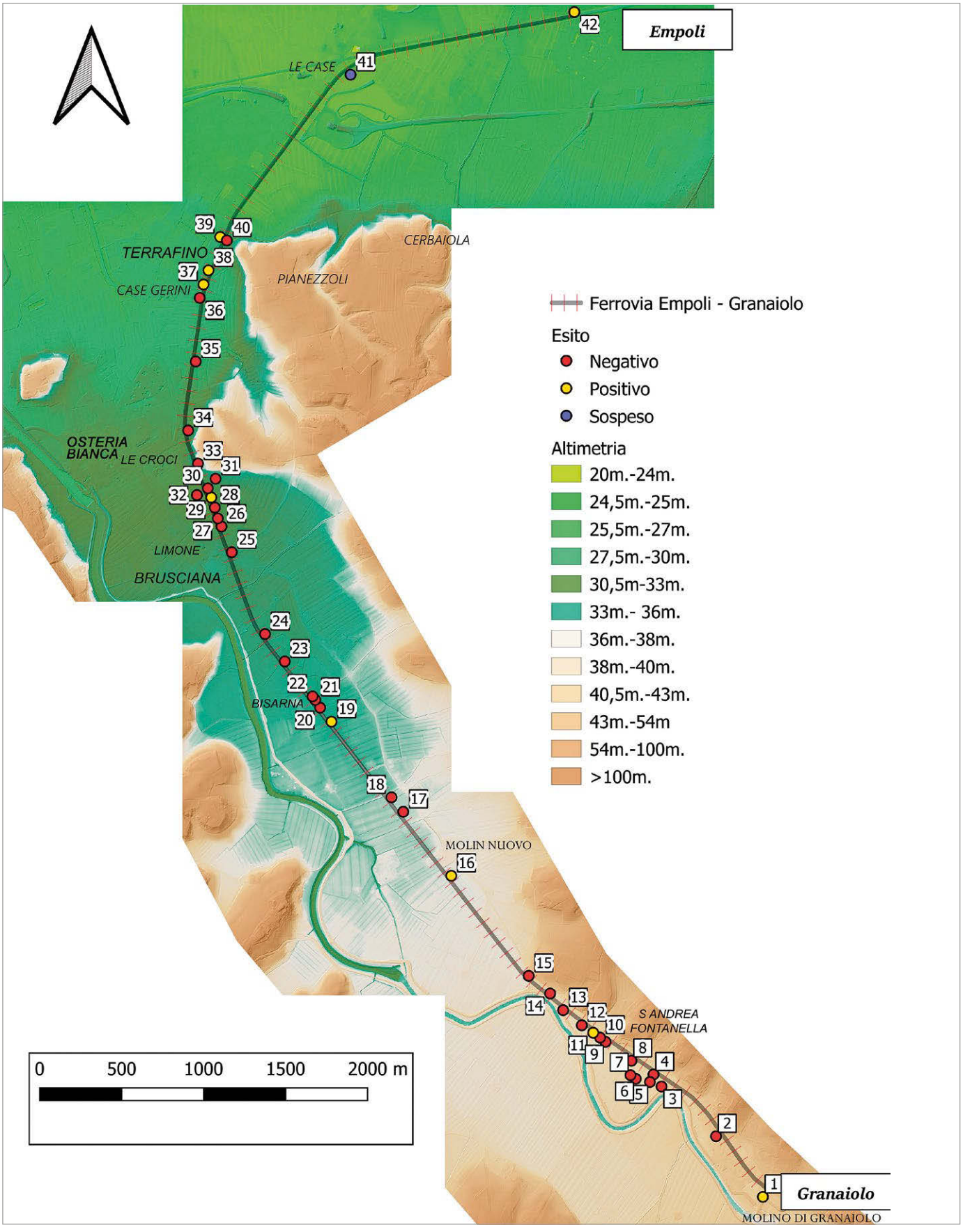



Fig. 1 – Castelfiorentino ed Empoli (FI). Saggi di archeologia preventiva tra le stazioni di Granaiolo (Castelfiorentino) ed Empoli. Posizione dei saggi lungo la linea ferroviaria sovrapposta al modello digitale del terreno (DTM).

## 2. Breve inquadramento geologico

L'intero tracciato oggetto di studio si snoda lungo le piane alluvionali del Val d'Arno Inferiore e della Bassa Valdelsa, su terreni di deposito palustre, fluvio-lacustre di forte spessore a prevalenza limo-argillosa con alternanze sabbiose (Sironi *et al.*, 2007). Le ricerche geologiche preliminari al progetto di Italferr hanno riscontrato, per l'area compresa fra Granaiolo ed Empoli, tre sub-aree: la prima, limitata a sud da Granaiolo e a nord da Brusciana, è caratterizzata dai sedimenti del fiume Elsa, direttamente influenzati dalla natura dei depositi pliocenici che affiorano sui rilievi collinari di Monterappoli; la seconda, compresa nel breve tratto tra il punto in cui il fiume Elsa si allontana dalla ferrovia per dirigersi verso la confluenza con l'Arno in località Brusciana e Osteria Bianca, è interessata dalla sovrapposizione dei sedimenti del fiume Elsa con quelli dell'Arno; nella terza, fra Osteria Bianca ed Empoli, prevalgono infine i sedimenti depositati dal fiume Arno. La falda è presente in questo tratto a profondità che variano tra circa 4 m e 1,5 m dal piano di campagna con valori medi prevalenti di 2,5 m.
A livello generale, nei saggi è stata individuata una successione stratigrafica di cinque livelli macroscopici di depositi: arativo attuale, livello sub-arativo, livello I, livello II e livello III, i tre depositi alluvionali, la cui identificazione nei singoli saggi è però dipesa dalla quota raggiunta.
Pur consapevoli del fatto che i saggi rappresentino indagini puntuali di profondità limitata (soltanto nei saggi 2 e 36 è stata intercettata l'argilla di base), è stato fatto un tentativo di ricostruzione del paesaggio antico sulla base dell'andamento plano-altimetrico del territorio nel corso del tempo. A tal fine sono state prese in considerazione le quote assolute delle interfacce dei suddetti livelli o dei piani di calpestio antropici, mettendole in relazione con la quota dell'attuale piano di campagna.

## 3. Le aree di indagine e i relativi risultati

### 3.1 *Area Granaiolo (saggi 1-2)*

L'area denominata Granaiolo, ubicata tra le frazioni di Sant'Andrea Fontanella (Empoli) e Molino di Granaiolo (Castelfiorentino), sorge nel punto più elevato delle aree prese in esame (42 m s.l.m.). La ricerca di superficie eseguita in questa zona non ha avuto esito positivo a causa dell'assenza di visibilità. I saggi 1 e 2 sono collocati lungo la destra idrografica del fiume Elsa a una distanza di 130 m circa dall'argine.
Le evidenze archeologiche individuate unicamente nel saggio 1 sono pertinenti a livelli di frequentazione di epoca romana e rinascimentale. La presenza antropica è documentata dal rinvenimento di un Ducatone lucchese della metà del Cinquecento, recuperato a quota 40 m s.l.m. (circa -180 cm dal piano di campagna) che riporta sul dritto lo scudo della città di Lucca con banda con la scritta «LIBERTAS» in cartella ornata e sul rovescio san Martino a cavallo in atto di tagliare il proprio mantello per porgerlo al mendicante. Circa un metro più in basso sono stati rinvenuti reperti ceramici di età romana medio-imperiale.
Dalla successione stratigrafica dei due saggi si evince che i vari livelli individuati presentano lo stesso andamento altimetrico dell'attuale piano di campagna. Tra i due saggi si registra infatti una differenza di quota costantemente compresa tra 0,50 e 0,80 m che lascia supporre un assetto plano-altimetrico costante nel tempo.

### 3.2 *Area Fontanella (saggi 3-15)*

L'area denominata Fontanella è localizzata all'interno di una vasta ansa del fiume Elsa, in località Sant'Andrea Fontanella, delimitata a est dalla via Senese Romana. L'area è stata interessata dalle esondazioni dell'Elsa e delle migrazioni del suo alveo, eventi che rendono complessa la ricostruzione del paesaggio antico, ulteriormente ostacolata dalla recente realizzazione degli argini. Il *survey* ha consentito di rilevare diverse concentrazioni di reperti in superficie, pertinenti a varie epoche, tra il corso dell'Elsa (a sud) e l'attuale tracciato ferroviario (a nord). Si tratta di manufatti di industria litica preistorica e di laterizi e frammenti ceramici di età romana, rinvenuti sempre in concentrazioni modeste. Sono invece consistenti i rinvenimenti di età medievale e post-medievale, con concentrazioni elevate di laterizi e ceramiche, tali da suggerire l'esistenza in questa zona di un insediamento.
Tutti i saggi sono stati collocati nella destra idrografica del fiume Elsa, con distanze dall'argine che variano da poche decine di metri (saggi 13 e 3) a circa 300 m (saggio 5). Il saggio 11 è l'unico ad aver restituito evidenze *in situ.* A -1,5/-1,6 m è stato infatti individuato un canale che taglia uno strato argilloso, probabilmente un piano di calpestio di epoca romana, come suggerirebbe la presenza di un sesterzio in bronzo di Filippo l'Arabo databile tra 244 e 249 d.C. Tale strato è stato successivamente obliterato da strati alluvionali medievali e post-medievali. Le indagini, interrotte per il maltempo, saranno riprogrammate in una prossima fase. Altri saggi hanno restituito materiale sparso, con pochissimi reperti diagnostici. Si segnala la presenza di reperti di età post-medievale/moderna a profondità notevoli nei saggi 4, 12 e 14 (tra -1,5 e -2,5 m dal piano di campagna), indizio della consistente sedimentazione ancora in epoche recenti e dell'impatto dei fenomeni alluvionali sul paesaggio. Nel saggio 3, in depositi interpretati come di alveo fluviale, è stato rinvenuto un frammento di maiolica

arcaica a -3 m di profondità. All'interno del saggio 15 sono stati rinvenuti nuclei in diaspro in giacitura secondaria. La presenza di terreno di riporto, tuttavia, non permette di determinare con certezza la reale provenienza del materiale rinvenuto.
L'altimetria attuale dell'area varia da circa 41 a circa 38,5 m s.l.m. con una leggera pendenza verso nord-est. A giudicare dall'andamento dei potenti strati alluvionali sabbiosi e argillo-sabbiosi, la pendenza sembrerebbe già essere costantemente presente nei livelli più antichi, con leggere discrepanze, sebbene il dato sia incompleto a causa della mancanza di dati di 7 saggi su 12, in cui non si è raggiunto il secondo livello di depositi alluvionali. Unicamente nel saggio 15 la presenza di terreno di riporto genera notevoli discrepanze nell'andamento.

### 3.3 *Area Molin Nuovo (saggi 16-18)*

L'area di Molin Nuovo è localizzata in un contesto territoriale pianeggiante ma con conformazione leggermente convessa. Non vi erano noti siti archeologici da precedenti ricerche, ma si segnala la chiesa di San Martino in Piano, di cui si ha notizia sin dal 1279 (Frati, 1998).
La ricognizione di superficie ha riscontrato aree di dispersione di materiale medievale e post-medievale. Anche in uno dei saggi, il n. 17, sono stati recuperati materiali sporadici databili a tali epoche, oltre a materiali di epoca romana. Dal saggio 18 proviene invece una moneta di epoca medicea, seppur in giacitura secondaria all'interno di uno strato alluvionale. L'unico ad aver restituito un contesto *in situ* è il saggio 16, dove, a una quota di 34,36 m s.l.m. è stato messo in luce uno strato con tracce molto rilevanti di termotrasformazione, che sarà oggetto di ulteriori indagini. Vi sono associati frammenti di laterizi, ceramica d'impasto, ceramica comune depurata, ceramica da cucina e un frammento di anfora di Empoli, tutti databili all'età romana.
Il profilo altimetrico attuale dell'area segue la pendenza verso nord-ovest, e tale andamento si ritrova già nei livelli sepolti, fatta eccezione per la lieve depressione in corrispondenza del saggio 17 che in passato (livello II) era più marcata di oggi.

### 3.4 *Area Bisarna (saggi 19-24)*

L'area Bisarna si trova nella frazione Brusciana, a ridosso del rilevato ferroviario Empoli-Granaiolo, a poco più di 500 m in direzione nord da una delle anse del fiume Elsa. La quota media dell'area è notevolmente più bassa rispetto alla precedente (motivo per cui la risalita copiosa dell'acqua di falda ha impedito di raggiungere la quota di progetto). Prima del presente progetto non vi erano noti rinvenimenti archeologici. Le recenti ricognizioni hanno evidenziato importanti concentrazioni di materiali romani e medievali/post-medievali, oltre a un'anomalia della crescita della vegetazione (*crop mark*) in prossimità del saggio 19. Tale saggio ha poi in effetti dato esito positivo. Alla quota di 32,80 m s.l.m. sono emersi frammenti ceramici e laterizi a basso indice di frammentarietà databili alla media età romana. Dalle caratteristiche dei reperti, costituiti esclusivamente da frammenti di laterizi e anfore, si potrebbe ipotizzare la presenza di un'area produttiva o un contesto di tipo rurale (villa/fattoria). Dall'esame dell'andamento altimetrico, purtroppo molto parziale, è interessante notare che proprio in corrispondenza del saggio 19 il livello I presenta una quota di 70 cm più elevata rispetto agli altri punti saggiati.

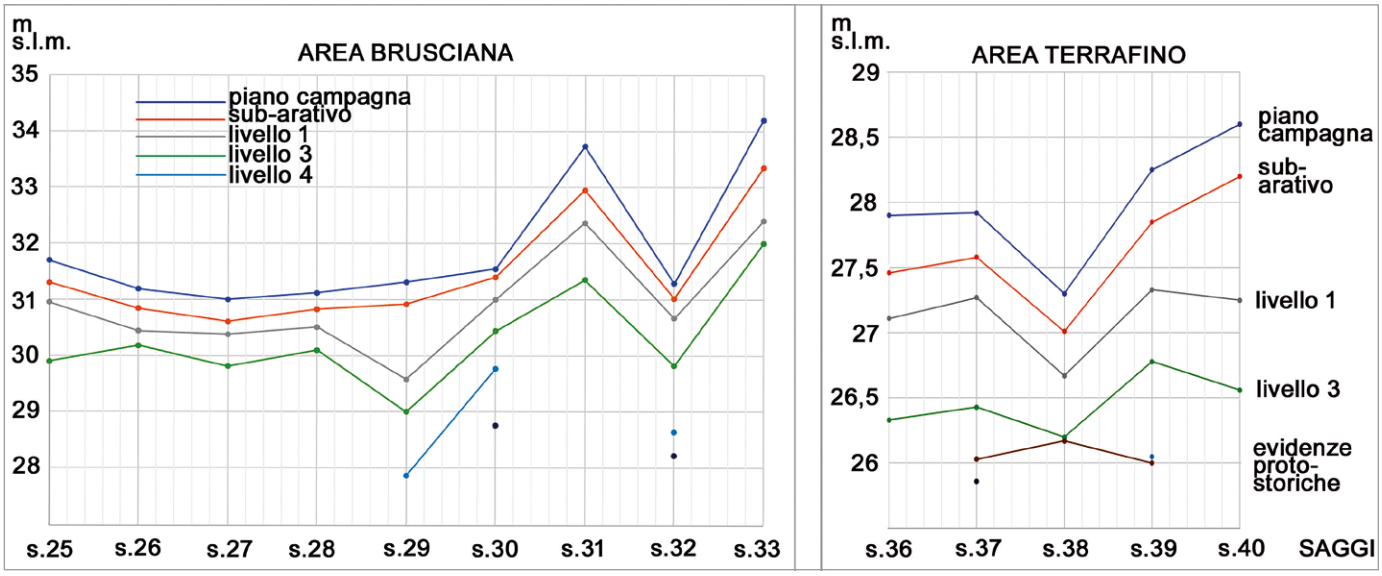



Fig. 2 – Empoli (FI). Grafici plano-altimetrici dei saggi nelle aree di Brusciana e Terrafino.

### 3.5 *Area di Brusciana (saggi 25-33)*

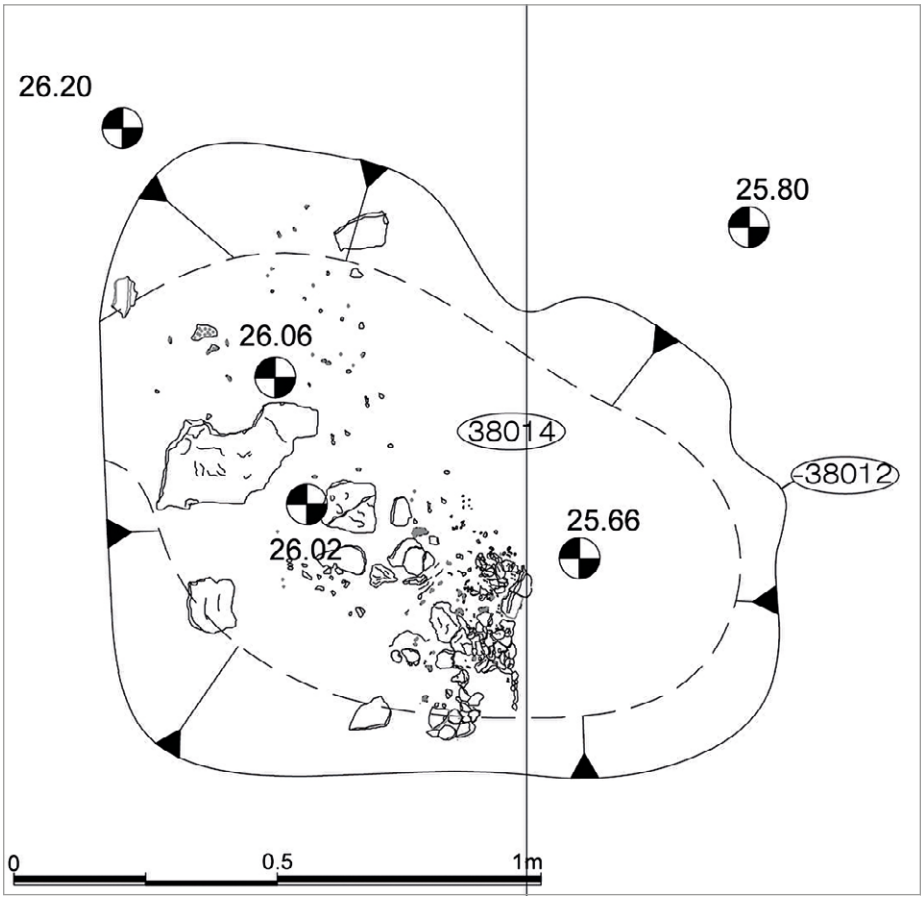
L'area di Brusciana, fra la località Le Croci, a sud di Osteria Bianca, e la località Limone, fino a via Monteboro, forma attualmente una pianura che tende a salire verso ovest, in corrispondenza del saggio 33, che si trova alle pendici di un colle su cui le ricognizioni di superficie hanno identificato un'ampia area di dispersione di materiali ceramici di età romana. In questo saggio, alla quota di circa 33 m s.l.m., gli scavi hanno evidenziato la presenza, negli strati di dilavamento, di materiali ceramici di epoca protostorica ed ellenistica, accanto a frammenti di età post-medievale, in giacitura secondaria. I tre frammenti di pareti di impasto protostorico, tutti appartenenti al medesimo vaso e franati lungo una fascia in prossimità dell'angolo sudovest del saggio, lasciano supporre che la giacitura primaria non fosse troppo distante dal luogo di rinvenimento. I materiali ellenistici invece presentano superfici abrase e fratture arrotondate e fluitate. Si tratta di quattro frammenti fittili, fra cui un fondo di grande coppa emisferica a vernice nera campana B, tipo Morel 2984, databile fra la fine del III e gli inizi del II sec. a.C., e due frammenti di pareti in impasto buccheroide, in cattivo stato di conservazione. Dall'adiacente saggio 31 proviene un altro reperto sporadico di epoca ellenistica, un frammento di parete a vernice nera. Sono le uniche attestazioni di presenza etrusco/ellenistica nella zona.
Nel saggio 29 è stata documentata una piccola fossa di incerta funzione, all'interno della quale è stato rinvenuto un collo di anfora rovesciato, prelevato con il suo contenuto e sottoposto a flottazione, attualmente in corso di indagine. Dal punto di vista dello sviluppo altimetrico proprio questo punto (*fig.* 2), in relazione con il piccolo contesto, si trovava sensibilmente più in basso rispetto ai saggi 30 e 31 (più a est) e 32 (a ovest), a una quota di 29 m s.l.m.

### 3.6 *Area di Osteria Bianca (saggi 34-35)*

L'area di Osteria Bianca si colloca a circa 1 km a nord-est del fiume Elsa, nella zona in cui la linea ferroviaria si discosta dal fiume per dirigersi verso Empoli. Lo studio archeologico preliminare aveva evidenziato un'area di dispersione di frammenti ceramici medievali, accanto a una anomalia di colorazione del terreno (*soil mark*) in prossimità del saggio 34. In diversi tratti della strada poderale (lungo la quale sarebbero poi stati posizionati i saggi) sono state notate tracce di lastricato con grandi ciottoli di fiume, tali da ipotizzare la presenza di un tracciato medievale o precedente, che si snodava lungo il versante nord-ovest di Monteboro. A circa 15 metri dal saggio 35 è stata invece rilevata una concentrazione di materiali di epoca romana piuttosto consistente, in un'area prossima ai rinvenimenti di Pianezzoli.
Il saggio 34 ha restituito materiale di epoca protostorica inquadrabile nell'età del Bronzo all'interno di uno strato di dilavamento. Sembrerebbe trovarsi in giacitura secondaria, sebbene non molto lontano dalla primaria collocazione, come testimonierebbe la buona conservazione delle superfici e la presenza di più frammenti pertinenti allo stesso recipiente.
Dal punto di vista altimetrico l'area si presenta in pendenza piuttosto marcata, con un salto di quota di oltre due metri fra il piano di campagna del saggio 34 rispetto al saggio 35 che è collocato nel fondovalle, in corrispondenza dell'attuale stazione di Ponte a Elsa. A giudicare dalle quote del tetto del livello I, documentato appena in tempo prima di sospendere il saggio 34 a causa della risalita dell'acqua, in passato la differenza di quota doveva essere ancora maggiore.

### 3.7 *Area Terrafino (saggi 36-40)*

Il toponimo dell'area, collocata a nord-ovest dei rilievi collinari di Pianezzoli, indicherebbe il limite della centuriazione di Empoli. A Terrafino è stato eseguito lo scavo di un edificio di epoca romana (Alderighi, Pittari, 2009). La ricerca di superficie per il progetto di Italferr non ha restituito esiti per mancata visibilità del terreno.
Tre dei cinque saggi hanno invece restituito contesti archeologici *in situ.* Nel saggio 37 è stato individuato un piano di calpestio nel quale erano tagliate due fosse: una più piccola di forma circolare, contenente frammenti di ceramica protostorica di impasto e di concotto, e una di dimensioni maggiori, semicircolare, che sarà oggetto di future indagini.
Nel saggio 38 è stato isolato un probabile residuo di piano di calpestio, intaccato da una serie di strutture. La più antica consiste in una fossa oblunga orientata est-ovest, di circa 1,60×1,20 m (*fig.* 3). Lo scavo della struttura ha permesso di mettere in luce due livelli di riempimento, contenenti numerosi frustoli di carbone e di concotto, alcuni minuscoli frammenti di ossa combuste e i frammenti, ancora in connessione, di un grande contenitore ceramico con decoro plastico a cordoni lisci.
Anche il saggio 39 ha restituito una struttura di forma oblunga con andamento nord-est/sud-ovest, che presentava al suo interno un riempimento ricco di frustoli di carbone e di concotto, ma senza reperti ceramici.
Analisi radiometriche $^{14}$C-AMS eseguite su carbone di legno da parte del CEDAD di Brindisi indicano l'età di queste ultime due strutture:
– saggio 38, US 11 (LTL20196A): età non calibrata di 3212 ± 40 BP. Calibrata a 2$\sigma$: 1607-1581 BC (5,8%) e 1561-1412 BC (89,6% di attendibilità).
– saggio 39, US 5 (LTL20197A): età non calibrata di 4205 ± 40 BP. Calibrata a 2$\sigma$: 2901-2834 BC (29.4%) e 2816-2665 BC (66% di attendibilità).
La prima struttura, risalente alla metà del II millennio a.C., è riferibile alla media età del Bronzo. Il saggio 39 attesta invece una frequentazione ben più antica, dell'Eneolitico



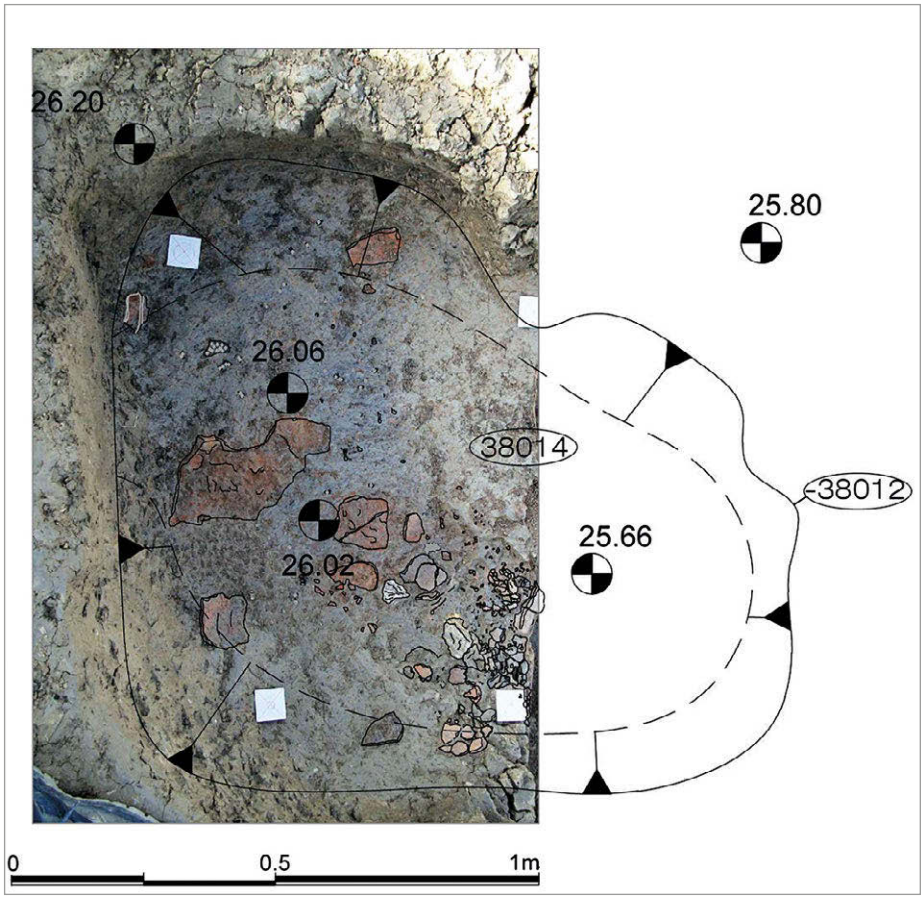




Fig. 3 – Empoli (FI), area Terrafino, saggio 38. Fossa datata alla media età del Bronzo (1561-1412 BC cal.). Sul fondo i frammenti di un grande vaso decorato a cordoni e alcuni resti osteologici.

precampaniforme, come attestato dalla datazione alla prima metà del III millennio a.C.
Attualmente i saggi 39-40 si trovano sulla sommità di un lieve rilievo con un dislivello di circa un metro rispetto ai piani di campagna dei saggi 38-37-36 (*fig.* 2). Il saggio 38 risulta collocato in un'area leggermente depressa. Tale dislivello invece è attenuato al livello III, e assente alla quota dei contesti archeologici. I piani di calpestio protostorici si collocano in effetti tra -26/26,10 m s.l.m. Non è escluso che in epoca protostorica l'area costituisse un grande pianoro.

### 3.8 *Area Empoli ovest (saggi 41-42)*

La ricognizione di superficie nell'area Empoli ovest ha evidenziato un'area di dispersione di frammenti ceramici etruschi e medievali a nord-ovest del futuro saggio 41, non eseguito per l'impraticabilità del terreno. Nei pressi della torre di Bonistallo è stata invece documentata la rilevante presenza di manufatti medievali. Per questo motivo il saggio 42, l'ultimo della tratta e pertanto anche posizionato nel punto più basso, a quota 24,74 m s.l.m., è stato posizionato lungo via Bonistallo.
L'area era stata già interessata da scavi per sottoservizi. Nonostante ciò, in un lembo indisturbato sono venute in luce evidenze di epoca medievale, costituite da frammenti ceramici in giacitura secondaria, con residui di epoca romana e protostorica (quota di 24,1 m s.l.m). Sul fondo dello scavo, a quota 22,70 m s.l.m., sono stati rinvenuti frammenti ceramici di epoca protostorica. In base a un frammento di orlo con cordone digitato e un frammento di forma carenata i reperti possono essere genericamente attribuiti all'età del Bronzo.

## 4. Il popolamento antico della Bassa Valdelsa alla luce dei nuovi dati

Rispetto all'Alta Valdelsa, dove la presenza di necropoli o strutture monumentali rivelano chiaramente un'intensa frequentazione del territorio almeno a partire dall'età ellenistica (de Marinis, 1977), il comparto geografico in esame è ancora poco conosciuto in ragione del numero più limitato di attestazioni archeologiche, come documentato dalla Carta del rischio archeologico del comune di Empoli (Maiuri, Terreni, 2012). A partire da questo panorama documentario, fortemente penalizzato dall'assenza di indagini stratigrafiche sistematiche, ampliando l'analisi dai singoli saggi a una prospettiva di più ampio respiro territoriale, la seriazione di tutti i dati raccolti consente di aggiungere nuovi elementi per la ricostruzione delle dinamiche di popolamento antico. L'incrocio di diverse fonti – spoglio bibliografico, ricognizioni di superficie, indagini stratigrafiche – offre oggi alcuni spunti di riflessione segnatamente in ordine ai due seguenti temi: l'analisi diacronica delle evidenze materiali venute alla luce e, in un'ottica di predittività del potenziale archeologico, la distribuzione delle evidenze in relazione all'assetto geomorfologico del territorio.

### 4.1 *Le dinamiche insediative dall'età protostorica al Medioevo*

Il primo dato da sottolineare è l'assenza di tracce antropiche in giacitura primaria in 31 su 41 saggi effettuati. Il quadro è tuttavia da considerarsi parziale, poiché, come anticipato, nella maggior parte dei casi non è stato possibile approfondire le indagini oltre la quota di risalita di falda, con conseguente penalizzazione dei livelli protostorici. Combinando le pur non numerose e piuttosto labili evidenze positive con i dati raccolti nella ricognizione di superficie, ne emerge tuttavia un quadro d'insieme decisamente più articolato rispetto a quanto delineato in passato. I nuovi dati, per quanto parziali e puntuali, vengono pertanto ad attenuare le differenze, rimarcate negli studi pregressi, tra le dinamiche di popolamento antico del comprensorio dell'Alta e Media Valdelsa e quelle della Bassa Valdelsa.
Procedendo sinteticamente in ordine cronologico, le attestazioni antropiche più antiche venute alla luce sono riferibili all'età protostorica, come evidenziato nei saggi ricadenti nelle aree di Molin Nuovo, Brusciana e Terrafino. Anche se i rilievi collinari che si ergono immediatamente a est e sud-est di Terrafino – Monteboro, Pianezzoli, Cerbaiola – sono noti da tempo per ritrovamenti di industrie litiche, queste sono molto più antiche, essendo databili quasi esclusivamente all'epoca paleolitica (Martini, 1984; Ferretti *et al.*, 1995). I recenti rinvenimenti forniscono dunque dei dati nuovi indicando una frequentazione della pianura alluvionale tra Elsa e Arno nel corso del III e del II millennio a.C. Particolarmente significativi appaiono i contesti intercettati a Terrafino, dove entro un'area circoscritta sono presenti strutture in situ datate con il metodo $^{14}C$ sia all'età del Rame che al Bronzo medio.
Se in età ellenistica si registrano solo due attestazioni in località Brusciana (saggi 31, 33), ben 22 saggi hanno restituito materiali di età romana, che rappresenta, pertanto, l'orizzonte cronologico più ricco di testimonianze. Il dato conferma quanto emerso dai più recenti studi (Alderighi, Schörner, 2015) dove si sottolineava come anche nella Bassa Valdelsa la romanizzazione del territorio si materializzò in una costellazione di insediamenti agricoli e produttivi. In attesa di raffinare le cronologie dei materiali portati alla luce e definire più puntualmente i tempi del processo insediativo di età romana, si segnala, in particolare, il rinvenimento nel saggio 16 in località Molin Nuovo di una serie di livelli di concotto associati a frammenti di laterizi e ceramici, tra i quali una parte di

| SAGGIO | AREA | QUOTA RAGGIUNTA (M) | CRONOLOGIA DEI MATERIALI RINVENUTI | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | pre-protostorici | etruschi/ellenistici | romani | medievali | post medievali | post antichi | moderni/contemporanei |
| 1 | Granaiolo | -3.5 | ● | | ● | | ● | ● | ● |
| 15 | Molin Nuovo | -3 | ● | | ● | | | | ● |
| 34 | Osteria Bianca | -2 | ● | | ● | | | | |
| 37 | Terrafino | -2.2 | ● | | ● | | ● | ● | ● |
| 38 | Terrafino | -3 | ● | | ● | | | | |
| 18 | Molin Nuovo | -3 | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 25 | Brusciana | -2 | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| 42 | Empoli Ovest | -2 | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 31 | Brusciana | -3 | ● | ● | ● | | | | |
| 33 | Brusciana | -3 | ● | ● | ● | ● | | | ● |
| 2 | Granaiolo | -3 | | | ● | | ● | ● | ● |
| 8 | Fontanella | -2 | | | ● | | | | ● |
| 11 | Fontanella | -1.6 | | | ● | | | ● | |
| 16 | Molin Nuovo | -1.9 | | | ● | | | ● | |
| 17 | Molin Nuovo | -3 | | | ● | | | ● | |
| 19 | Bisarna | -1.1 | | | ● | | ● | ● | |
| 22 | Bisarna | -2 | | | ● | | ● | | |
| 27 | Brusciana | -2,4 | | | ● | | ● | | |
| 36 | Terrafino | -3 | | | ● | | ● | | |
| 29 | Brusciana | -3 | | | ● | ● | ● | ● | |
| 3 | Fontanella | -3 | | | | ● | | | |
| 6 | Fontanella | -2 | | | | ● | ● | | |
| 7 | Fontanella | -2,5 | | | | ● | ● | ● | ● |
| 12 | Fontanella | -2.5 | | | | ● | ● | ● | ● |
| 14 | Fontanella | -2 | | | | ● | ● | ● | |
| 30 | Brusciana | -3 | | | | ● | ● | ● | |
| 13 | Fontanella | -2 | | | | | ● | ● | |
| 21 | Bisarna | -2 | | | | | ● | ● | ● |
| 35 | Osteria Bianca | -2 | | | | | ● | ● | ● |
| 5 | Fontanella | -2 | | | | | | ● | |
| 10 | Fontanella | -1.8 | | | | | | ● | ● |
| 9 | Fontanella | -2 | | | | | | | ● |

Fig. 4 – Empoli (FI). Seriazione cronologica dei saggi che hanno restituito materiale datante.

un'anfora di Empoli, e pertanto riconducibili, con ogni probabilità, a una struttura produttiva. Analogamente, a un impianto agricolo o produttivo sembrerebbe attribuibile il contesto individuato nel saggio 19 a Bisarna, caratterizzato dalla presenza di frammenti ceramici e laterizi in giacitura primaria.

Gli undici saggi che hanno restituito materiali di epoca medievale non sembrano suggerire un quadro di rottura rispetto ai precedenti assetti territoriali. Oltre al caso isolato di Brusciana (saggio 30), solo i cinque saggi approfonditi nell'area di Fontanella (3, 6, 7, 12, 14) non presentano stratigrafie precedenti all'età medievale, suggerendo pertanto, in questo più tardo orizzonte cronologico, l'esistenza di nuovo nucleo insediativo posto nell'area dell'ansa dell'Elsa e in prossimità della via Senese Romana.

Concludendo, se la natura puntuale dei saggi preventivi non consente un'indagine estensiva dei depositi stratigrafici, le sequenze intercettate offrono comunque alcuni spunti di indagine per la definizione dei tempi e dei modi del popolamento antico del territorio. In particolare, nei saggi che hanno restituito materiali protostorici è attestata una persistenza insediativa nei successivi orizzonti cronologici (*fig.* 4). È questo il caso dei sondaggi 1, 18, 25, 33, 37, 42, dove alle testimonianze di età protostorica, in giacitura primaria o secondaria, si sovrappongono livelli riferibili all'età ellenistico-romana, medievale e post-medievale, laddove negli altri saggi, privi di attestazioni protostoriche, è documentato un palinsesto stratigrafico molto meno articolato. Il dato sembrerebbe indicare, con cautela, la presenza di aree di frequentazione più stabili nel contesto di un ambito vallivo generalmente poco adatto a forme di insediamento strutturate a causa degli eventi di esondazione dell'Elsa. Con la romanizzazione del territorio, pertanto, si registra una persistenza degli antichi assetti insediativi, e, al contempo, una più intensa e strutturata frequentazione di ambiti precedentemente non occupati, in relazione al nuovo assetto territoriale definito dalla centuriazione e alle opere di bonifica a essa connesse (Ristori, 1980; Alderighi, Schörner, 2015).

Tale quadro non sembra subire una rottura nell'età medievale: per quanto i dati a disposizione siano ancora parziali e le cronologie da puntualizzare, le evidenze rilevate nell'attività di ricognizione e nelle indagini stratigrafiche suggeriscono una frequentazione sparsa del comparto vallivo in parziale continuità con gli insediamenti di età romana, verosimilmente sostenuta dallo sviluppo del centro di Empoli in età medievale, a fronte di zone invece abbandonate probabilmente per cause ambientali (impaludamento).

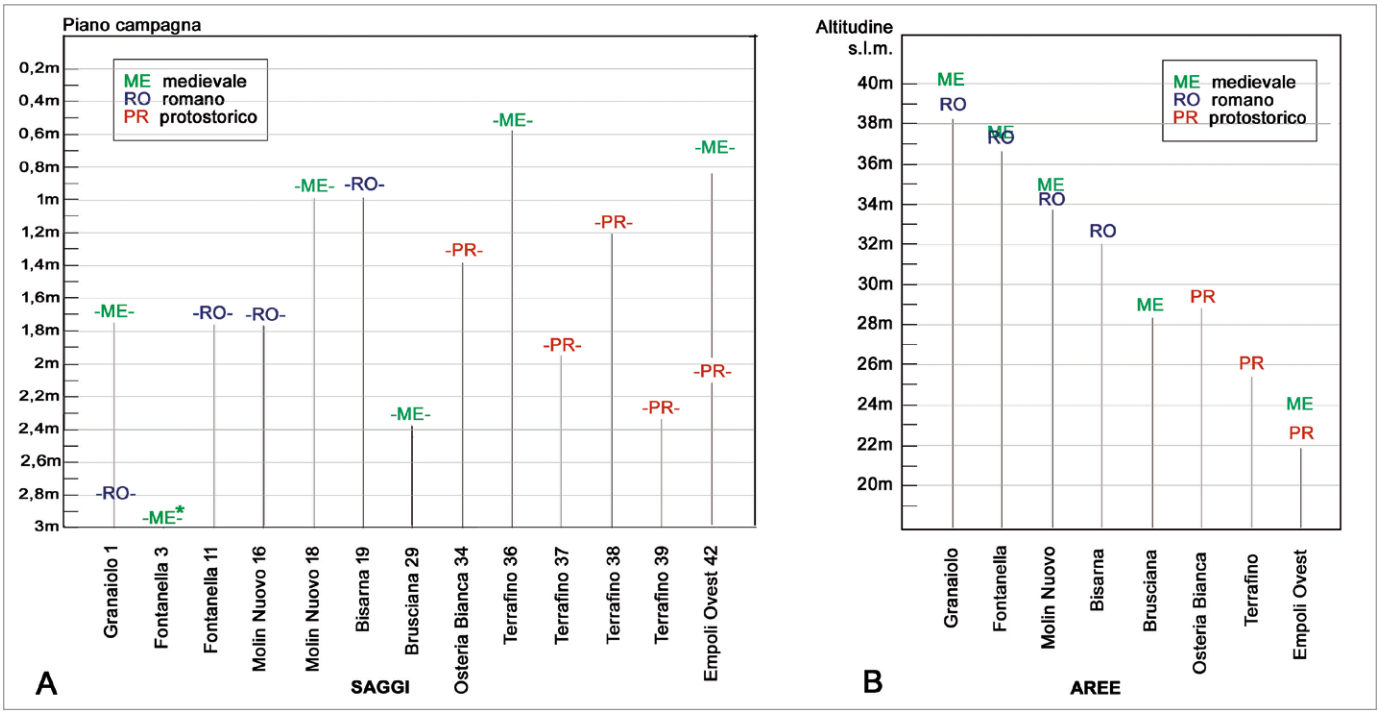



Fig. 5 – Empoli (FI). A: Profondità dal piano di campagna dei rinvenimenti archeologici per saggio (*=probabile deposito di alveo fluviale). B: Quote assolute dei rinvenimenti archeologici per aree.

## 4.2 *La distribuzione delle attestazioni e il potenziale archeologico*

Venendo quindi al secondo tema di indagine, vista la particolare conformazione morfologica dell'areale indagato, caratterizzato da una piana alluvionale solcata dall'Elsa e leggermente degradante dall'attuale centro di Palazzuolo in direzione di Empoli, dove va a intercettare la piana alluvionale dell'Arno, sarà utile soffermarsi sulle quote di attestazione dei livelli antropizzati intercettati lungo la destra idrografica del fiume Elsa, in relazione alla ricostruzione del paesaggio antico. Ne risulterebbe, in generale, una sedimentazione graduale e costante nel tempo nella maggior parte delle aree, facendo ipotizzare un assetto geomorfologico non tanto dissimile da quello attuale (vedi Granaiolo, Fontanella, Molin Nuovo, Brusciana – *fig.* 2). Che localmente potessero esserci però delle conformazioni plano-altimetriche differenti da quelle attuali è dimostrato dai saggi effettuati in località Terrafino, dove i contesti protostorici occupavano un'unica area pianeggiante (*fig.* 2), e dal sito di epoca romana di Bisarna, che sembrerebbe insistere in un punto leggermente elevato.

Le considerazioni altimetriche offrono inoltre la possibilità di affrontare il tema della predittività delle presenze archeologiche sepolte. La variabilità delle quote, anche tra saggi relativamente vicini evidenziate dai suddetti grafici, mostra quanto sia arduo, localmente, fare delle attendibili valutazioni del rischio archeologico per interventi che riguardano il sottosuolo. Ciò emerge ancora più chiaramente dal grafico delle evidenze archeologiche in rapporto alla profondità dall'attuale piano campagna (*fig.* 5A). Evidentemente anche il breve tratto di 10 km che riguarda il fondovalle dell'Elsa nella sua parte terminale e una porzione della pianura dell'Arno presentano una situazione articolata dal punto di vista dei tempi di sedimentazione. Ciononostante, osservando il tratto indagato nel suo insieme (*fig.* 5B), da monte a valle, emerge un dato utile per la predittività: lungo il corso dell'Elsa più ci si avvicina alla pianura alluvionale dell'Arno, più aumenta la possibilità di intercettare evidenze protostoriche anche a profondità relativamente esigue.

Alla luce delle attività svolte diventa evidente come l'archeologia preventiva offra delle occasioni per indagare aree scarsamente note dal punto di vista archeologico. Anche se, come nel nostro caso, i ritrovamenti venuti in luce finora non sono né numerosi né eclatanti, un'attenta raccolta ed elaborazione dei dati può comunque contribuire alla comprensione delle dinamiche insediative, che è poi la base per una corretta e più consapevole pianificazione del territorio in rapporto alla tutela del patrimonio archeologico.

## Ringraziamenti

Si ringraziano Italferr nelle persone di Gaia Forlano, Fabrizio Saltari e Angelo Amoroso, Tethys e in particolare Irene Renda, Morris Faccone (posizionamenti topografici e rilievi), Rinaldo Borghi e l'Associazione archeologica del Medio Valdarno che hanno in vario modo sostenuto le indagini.

## Riferimenti bibliografici


Alderighi L., Pittari A. (2009). Empoli: resti di un edificio di età romana. *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* 5, pp. 266-270.

Alderighi L., Schörner G. (2015). La Valdelsa tra romanizzazione e prima età imperiale. In: Baldini G., Giroldini P., a cura di, *Dalla Valdelsa al Conero. Ricerche di archeologia e topografia storica in ricordo di Giuliano de Marinis.* Atti del convegno internazionale di studi (Colle di Val d'Elsa, San Gimignano, Poggibonsi 27-29 novembre 2015). *Notiziario della Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana* suppl. 2, pp. 89-104.

de Marinis G. (1977). *Topografia storica della Val d'Elsa in periodo etrusco. «Biblioteca della Miscellanea Storica della Valdelsa»* 1. Castelfiorentino: Società Storica della Valdelsa.

Ferretti E., Macii R., Terreni L. (1995). *Ritrovamenti archeologici nel territorio di Empoli*. Fucecchio: Edizioni dell'Erba.

Frati R. (1998). Archeologia medievale a Empoli e nel suo territorio. Indagine storica e osservazioni preliminari sul costruito. *Milliarium* 1, pp. 35-46.

Martini F. (1984). Preistoria del territorio empolese e del basso Valdarno fiorentino. In: *Città di Empoli, Mostra archeologica del territorio comunale.* Empoli: Industrie grafiche Federighi, pp. 10-12.

Maiuri W., Terreni L. (2012). *Carta del Rischio Archeologico del Comune di Empoli*. Secondo Regolamento Urbanistico del Comune di Empoli. https://maps1.ldpgis.it/sites/empoli/files/ru/tav_1_50_rischio_archeologico_RU2.pdf

Ristori M. (1980). Le divisioni agrarie romane nel Valdarno: la centuriazione di Empoli. *L'Universo* LX, pp. 911-934.

Sironi M.B., Abbate E., Balini M., Conti M.A., Falorni P., Germani D., Groppelli, G. Manetti P., Petti F.M., a cura di (2007). *Carta Geologica d'Italia 1:50.000. Catalogo delle formazioni. Fascicolo VII*. «Quaderni del Servizio Geologico Nazionale» serie III, vol. 7. Roma: APAT – servizio geologico nazionale.

Valenti M. (2015). Il paesaggio rurale della Valdelsa nell'alto Medioevo. In: Baldini G., Giroldini P., a cura di, *Dalla Valdelsa al Conero. Ricerche di archeologia e topografia storica in ricordo di Giuliano de Marinis*. Atti del convegno internazionale di studi (Colle di Val d'Elsa, San Gimignano, Poggibonsi 27-29 novembre 2015). *Notiziario della Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana* suppl. 2, pp. 119-128.