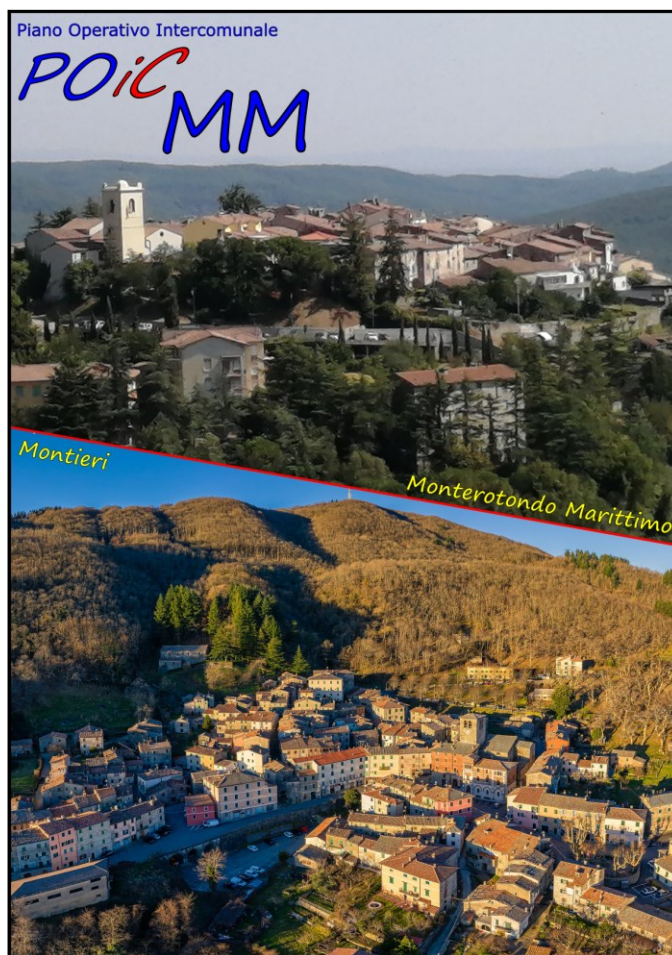


COMUNE DI MONTEROTONDO MARITTIMO

COMUNE DI MONTIERI

Provincia di Grosseto



Piano Operativo intercomunale

CARTE DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO

IL SINDACO E ASSESSORE ALL'URBANISTICA
DEL COMUNE DI MONTEROTONDO M.MO

GIACOMO TERMINE

IL SINDACO E ASSESSORE ALL'URBANISTICA
DEL COMUNE DI MONTIERI

NICOLA VERRUZZI

IL PROGETTISTA DI PIANO
E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

DOTT. ING. ANTONIO
GUERRINI

POTENZIALE ARCHEOLOGICO:
CONTENUTI ED ELABORATI

DOTT.SSA LUISA DALLAI
DOTT.SSA ELISABETTA PONTA
DOTT.SSA LUISA RUSSO

INDICE

1-Premessa	p. 3
2-La valutazione del potenziale archeologico: metodologia di elaborazione	p. 3
<u>2.1 Metodologia di acquisizione del dato</u>	p. 3
<u>2.2 Dettaglio delle voci del data base</u>	p. 4
3-Le carte di potenziale: alcune riflessioni storico-archeologiche	p. 5
<u>3.1 Comune di Monterotondo Marittimo</u>	p. 5
<u>3.2 Comune di Montieri</u>	p. 6
4-Bibliografia di riferimento	p. 8
5-Bibliografia riportata nella tabella attributi	p. 10
<u>5.1 Monterotondo Marittimo</u>	p. 10
<u>5.2 Montieri</u>	p. 11

1-Premessa

Il territorio dei comuni di Monterotondo Marittimo e Montieri (GR) costituisce la porzione più occidentale delle Colline Metallifere grossetane, ed è caratterizzato dalla presenza di aree fertili, vasti boschi, sorgenti di acque calde e numerose materie prime (come ad esempio giacimenti di minerali metalliferi, allumi naturali, alunite, argille, lignite) che costituiscono importanti risorse economiche valorizzate fin dall'antichità.

Come è noto, da diversi decenni il comprensorio delle Colline Metallifere è oggetto di ricerca finalizzata alla comprensione delle dinamiche di valorizzazione delle risorse minerarie e dei relativi cicli produttivi da parte dell'Università di Siena. Tale studio si intreccia con l'analisi delle tendenze insediative e con la ricostruzione dei modelli economici e sociali che caratterizzano il comprensorio, con particolare riferimento al periodo medievale.¹

A partire dal 2004, i due comprensori comunali sono stati oggetto di specifici progetti di ricerca coordinati dall'Università di Siena, articolati in survey ed indagini stratigrafiche². Grazie a queste indagini il contesto in oggetto conta un buon numero di dati noti, e l'analisi quantitativa della loro distribuzione permette di formulare quadri diacronici delle tendenze insediative. Per il territorio di Monterotondo Marittimo, si registra una forte incidenza di siti databili all'epoca medievale (110 siti; 27%) e di epoca romana (90 siti; 22%), oltre ad un considerevole numero di evidenze riconducibili al periodo preistorico (17 siti; 4%) ed etrusco-romano (21 siti; 5%). Per lo stesso territorio si segnala inoltre un prolungato utilizzo di alcune aree privilegiate, attestato dal rinvenimento di materiali che datano dalla Preistoria all'Età Moderna (30 siti; 7%). Per il territorio di Montieri, la maggioranza delle evidenze è databile al periodo medievale (44 siti; 32%); anche in questo caso è possibile riscontrare una lunga durata nell'utilizzo di alcune aree, in particolare legate alla coltivazione delle risorse del sottosuolo, che dal Medioevo si spinge fino all'Età Moderna e Contemporanea (23 siti; 17%), mentre i siti databili al periodo pre-medievale attualmente contano una sola indicazione (1 sito databile genericamente ad epoca pre-romana).

Le aree a lungo occupate si caratterizzano per una posizione topografica favorevole, legata ad esempio alla vicinanza alle vie di comunicazione ed alle risorse idriche, o alla prossimità di materie prime strategiche (ad esempio quelle minerarie, come l'alunite ed i giacimenti metalliferi di solfuri misti, presenti in entrambi i territori d'indagine).

2-La valutazione del potenziale archeologico: metodologia di elaborazione

2.1 Metodologia di acquisizione del dato

L'obiettivo del lavoro presentato in questa sede è stato l'elaborazione di carte rappresentative del potenziale archeologico dei territori di Monterotondo Marittimo e Montieri, valutato sulla base dei dati attualmente resi disponibili dalla ricerca; naturalmente si tratta di un quadro dinamico, suscettibile di variazioni conseguenti ad eventuali future acquisizioni. Le ricerche sin qui condotte hanno infatti interessato solo una parte dei territori comunali, e dunque molte aree sono al momento prive di riscontri anche perché non indagate.

Come è noto, le carte del potenziale sono finalizzate alla rappresentazione grafica della probabilità più o meno alta che in determinate aree si conservi un deposito archeologico di minore o maggiore

¹ BIANCHI G., DALLAI L., 2019, *Le district minier des Collines Métallifères (Toscane, Italie) durant la période médiévale. L'exploitation es ressources et les implications politiques et économiques*, in *Les métaux précieux en Méditerranée médiévale. Exploitations, transformations, circulations*, in *Les Métaux précieux en Méditerranée Médiévale, transformations, circulations*, Aix – Marseille, pp. 29-40.

² DALLAI L., PONTA E., FINESCHI S., TRAVAGLINI S., 2009, *Sfruttamento delle risorse minerarie e dinamica insediativa nella Toscana meridionale*, in «*Mélanges de l'Ecole Française de Rome, Moyen-Âge*», 121-1, pp. 29-56; BIANCHI G., 2012, *Curtes, castelli e comunità rurali di un territorio minerario toscano. Nuove domande per consolidati modelli*, in GALETTI P. (a cura di), *Villaggi, comunità, paesaggi medievali*, Atti del convegno (Bologna 2010), Spoleto; BIANCHI G., 2015, *Recenti ricerche nelle Colline Metallifere ed alcune riflessioni sul modello toscano*, *Archeologia Medievale* 32, Firenze, pp. 9-26.

rilevanza; tale deposito, nel caso specifico, è stato classificato con tre distinti gradi: alto, medio, basso, corrispondenti sulla carta a tre colori diversi (rispettivamente: rosso, arancio, giallo).

L'elaborazione delle carte di potenziale ha seguito specifici passaggi che possono così essere riassunti:

1. Acquisizione dei dataset prodotti dalle indagini archeologiche pregresse, in parte inedite, realizzate dal Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali – Università di Siena, che ne detiene la proprietà intellettuale e le ha rese disponibili al fine della redazione delle carte.
2. Importazione dei dati all'interno di uno database appositamente strutturato secondo i criteri necessari all'espletamento del lavoro richiesto, conforme ai parametri previsti dal GNA per la realizzazione delle schede MOSI, nonché ai valori riportati nelle tabelle ministeriali relative al potenziale e al rischio archeologico (www.ic_archeo.beniculturali.it). Il data base prevede una tabella di attributi agile e di facile consultazione, che riporta le voci utili per una valutazione del potenziale. Tali dati, incrociati eventualmente con ulteriori parametri, sono utilizzabili per la valutazione del rischio archeologico per le aree interessate. Le voci sono agevolmente consultabili in ambiente GIS (QGIS).
3. Georeferenziazione di tutte le indicazioni rinvenute (Coordinate espresse in Gauss Boaga, SR di riferimento: Monte Mario Italy zone 1 EPSG 3003).
4. Integrazione dei dati provenienti da fonti bibliografiche di recente pubblicazione e dati di archivio non editi (SABAP Firenze, ex Soprintendenza Archeologia della Toscana).
5. Acquisizione delle aree già sottoposte a vincolo archeologico ai sensi degli art. 10, 12, 13 e 142 lett. m, e dei dati cartografici provenienti da precedenti PO e RU.
6. Elaborazione grafica in ambito GIS (software di riferimento QGIS, conforme agli standard della Regione Toscana) del record archeologico, finalizzata alla definizione di areali, ragionati sulla base della relazione esistente fra i singoli siti, sia per funzione/natura (uso abitativo, funerario, produttivo, estrattivo) che per prossimità topografica. Tali areali sono graficamente distinti da un diverso colore (rosso, arancio, giallo) attribuito sulla base del grado di potenziale assegnato alle singole evidenze (alto, medio, basso).
7. Nella definizione della estensione e della forma dell'areale si è tenuto conto della reale morfologia di ogni zona interessata, basandosi sulle informazioni registrate nel corso dei sopralluoghi condotti, incrociate con la lettura della cartografia CTR – 10K.
8. Per ognuno dei due comuni, a ciascun areale così ottenuto è stato assegnato un numero identificativo (ID) progressivo, ed un toponimo di riferimento (elenco riportato su carta), per consentire una lettura agile e completa delle carte.

2.2 Dettaglio delle voci del data base

La tabella di attributi collegata a ciascuna indicazione (sito) contiene le seguenti voci:

Provincia: indica la Provincia di riferimento dell'area in cui è localizzato il sito.

Comune: indica il Comune di appartenenza.

Località: riferimento alla denominazione attuale del luogo estratta da CTR 1:10000.

UT, SCHEDA UT: riferimenti interni alle banche dati utilizzate per l'acquisizione dei dati, di proprietà dell'Università di Siena.

Periodo: contiene la cronologia attribuita alle singole evidenze sulla base dei materiali associati, delle caratteristiche tecniche, strutturali e di eventuali fonti documentarie associate.

Interpretazione: in linea con quanto indicato dalle norme previste per il MOSI GNA, viene fornita una definizione puntuale dell'evidenza.

Potenziale: sulla base di quanto registrato nelle voci precedenti, si formula un giudizio di sintesi sulla valutazione del potenziale archeologico; esso tiene conto, oltre che della natura del sito e della cronologia, anche del possibile deposito sommerso. Secondo le linee guida del GNA (www.ic_beniculturali.it) è stato attribuito un diverso grado di potenziale (lista valori: **alto**, **medio** e

basso). I valori **nullo** e **non valutabile** non sono stati utilizzati, dal momento che le evidenze segnalate presentano tutte un potenziale rilevante, seppur in misura variabile.

Modalità di rinvenimento: indica la modalità di indagine che ha permesso l'individuazione dell'emergenza (quasi esclusivamente ricognizione archeologica/survey).

Metodo di posizionamento: in linea con le norme previste per il MOSI GNA, vengono utilizzate le voci del “vocabolario chiuso” per indicare se si tratti di un posizionamento esatto/approssimativo/con rappresentazione simbolica.

Tecnica di georeferenziazione: in linea con le norme previste per il MOSI GNA, vengono utilizzate le voci del “vocabolario chiuso”; nella totalità dei casi le evidenze sono state registrate con GPS, pertanto è stata utilizzata la definizione “Rilievo tramite GPS”.

Bibliografia: viene fornita una bibliografia sintetica relativa all'evidenza archeologica e del contesto di riferimento.

GAUSS X, GAUSS Y: vengono fornite le coordinate secondo il sistema SR Monte Mario Italy zone 1 EPGS 3003

Fid: “Feature identification”, costituisce l'identificativo univoco della geometria generato automaticamente dal programma.

3-Le carte di potenziale: alcune riflessioni storico-archeologiche

La lettura delle carte di potenziale prodotte per Monterotondo Marittimo e Montieri permette alcune riflessioni di carattere storico-archeologico. In questa sede ci limiteremo ad una sintesi utile per integrare la lettura delle carte, rimandando alla bibliografia generale (fornita in questa sede) per una più dettagliata contestualizzazione storico-archeologica dei dati.

3.1 Comune di Monterotondo Marittimo

La valutazione dei dati relativi al comune di Monterotondo Marittimo evidenzia la frequentazione prolungata di alcune aree, che si traduce, a partire dall'Età Romana e fino al Medioevo (talvolta anche fino all'Età Contemporanea), in una occupazione stabile ed organizzata, a vocazione abitativa e produttiva, spesso collegata a vie di comunicazioni. Tali tracciati, anche se privi di evidenze materiali, sono ricostruibili base di un insieme di elementi, tra i quali la stessa distribuzione dei siti. I dati raccolti, uniti alle fonti cartografiche e documentarie, consentono di ipotizzare che fin dall'Epoca Romana il territorio fosse attraversato da una direttrice principale, orientata Nord-Sud, che fungeva da asse di collegamento tra i centri insediativi maggiori, posti anche a notevole distanza tra loro; a questa si affiancava una viabilità di servizio finalizzata alla comunicazione tra i singoli insediamenti e le risorse ad essi correlate³. Le aree indagate che hanno restituito maggiori informazioni a questo riguardo sono collocate nella fascia centrale e settentrionale del comprensorio comunale. L'areale di Serraiola (ID 35), situato nella piana lambita dal fiume Cornia, sorge all'incrocio di due assi viari distinti, di antica origine. Nel caso del tracciato rivolto a nord, questo corrisponderebbe alla principale arteria di collegamento tra Populonia e Volterra (CHELLINI 1999, pp. 161-191; DALLAI 2009, p. 44). Ad essa possono essere ricondotti i basoli rinvenuti durante le ricognizioni nel settore nord-est dell'insediamento. Quanto al secondo tracciato, esso si dirigeva verso il santuario del Frassine, dove precedenti studi hanno individuato le tracce di un'antica strada di collegamento tra la pianura e l'area in cui sorge l'insediamento di Paterno (ID 22; 78; PONTA 2015, pp. 409-504).

La diacronia che caratterizza l'occupazione di diversi siti è stata più volte messa in relazione anche con la presenza di importanti materie prime che hanno fortemente condizionato il trend insediativo. Per il periodo preistorico, una delle risorse certamente valorizzate fu il diaspro, utilizzato per la realizzazione di industria litica. Alla luce della diversa tipologia dei materiali individuati, per alcune delle aree interessate dalla presenza di industria litica è stata ipotizzata una funzione abitativa e non solo produttiva; i rinvenimenti sono relativi al periodo Musteriano (1 raschiatoio), e neo-eneolitico (3 nuclei). Il resto dell'industria litica, piuttosto omogenea, è stata inquadrata nel Paleolitico

³ PONTA 2009 in DALLAI L., PONTA E., FINESCHI S., TRAVAGLINI S., 2009, *Sfruttamento delle risorse minerarie e dinamica insediativa nella Toscana meridionale*, in «*Mélanges de l'Ecole Française de Rome, Moyen-Âge*», 121-1, p. 36.

Superiore. Il diaspro, insieme alla selce (rossa, grigia, gialla, varicolore, grigioviola), è molto abbondante su tutto il territorio ed in particolare lungo le pianure fluviali del Cornia e del Milia. Tra le zone occupate in modo più continuativo spiccano per numero di manufatti i siti interpretati come stazioni situate nella piana del Cornia (Piano dell'Aione, ID 37). Per quanto riguarda invece le aree di frequentazione, queste sarebbero distribuite sia in pianura che in aree più elevate, per lo più collocabili anch'esse tra la valle del Milia e del Cornia dove le materie prime locali sono più abbondanti (TRAVAGLINI 2009, pp. 32-34).

Per il periodo Etrusco-Romano, le risorse fondamentali per l'economia del territorio sono costituite, oltre che dal legname, largamente disponibile nel comprensorio comunale, da solfuri misti, argilla e sorgenti termali. Analizzando più nel dettaglio i dati raccolti dal survey per l'epoca Etrusca, la maglia insediativa risulta di tipo sparso, ed è rappresentata da un numero piuttosto esiguo di siti di dimensioni medio-piccole, la cui dislocazione sembra indicare una preferenza per le aree collinari, concentrate per lo più intorno al Frassine. A partire dall'Età Tardo Repubblicana, e per tutta l'Epoca Romana, nelle aree già occupate si registra un notevole incremento insediativo: ad esse si affianca inoltre lo sviluppo di nuovi insediamenti, anche di grandi dimensioni, dislocati nelle pianure fluviali. Da questo periodo in poi, fino all'età Moderna, il popolamento insisterà nelle medesime aree.

Con la fine del Periodo Romano Imperiale si assiste alla progressiva scomparsa dei siti di minore entità, in favore dell'affermazione degli insediamenti principali, prossimi alle risorse e alle vie di comunicazione. Questi ultimi, durante l'Altomedioevo, si strutturano come centri di riferimento territoriale, ed in più casi verranno successivamente incastellati. E' plausibile ritenere che alla base di questo fenomeno di lunga occupazione vi sia la presenza di importanti risorse, in particolare: mineralizzazioni a solfuri misti nell'area di Poggio Trifonti, nei pressi del Castello di Cugnano (ID 51; BELLI, FRANCOVICH, GRASSI, QUIRÒS CASTILLO 2005) ; argille a Poggio alle Travi (ID 19) e Paterno (ID 22; 78); alunite ed allumi naturali nell'area di Buca dei Falchi, in prossimità del Poggio di Castiglion Bernardi (ID 0; 127) (DALLAI, BIANCHI, STASOLLA 2020), come ben evidenziato dai dati archeologici e da quelli documentari (BIANCHI 2022, con ampia bibliografia di riferimento).

3.2 Comune di Montieri

La particolare fortuna di Montieri e del suo territorio dal punto di vista archeominerario è legata alla presenza di mineralizzazioni fra le più importanti della Toscana, che furono sfruttate dal periodo eneolitico fino a tutto il XIX secolo e le tracce del lavoro dell'uomo connotano ancor oggi in modo marcato il paesaggio.

La stretta correlazione tra la maglia insediativa e le risorse, in particolare quelle del sottosuolo, emerge anche dalla consultazione della cartografia del potenziale; in questo caso tuttavia il numero di attestazioni a disposizione è numericamente più limitato, in conseguenza di una minore bibliografia di riferimento. Il contesto montierino, con le sue potenzialità, fu posto al centro dell'interesse del Dipartimento di Archeologia dell'Università di Siena a partire dai primi anni '90, quando il tema dell'archeologia mineraria e dello sviluppo delle forme di controllo delle risorse del sottosuolo generò i primi progetti di topografia archeologica mirati a censire i resti superstiti delle coltivazioni minerarie antiche e dei luoghi di trasformazione del minerale. E' del 1991 la prima tesi di laurea dal titolo *Montieri e l'età estrattiva e metallurgica nel Medioevo*, curata da B. Rubegni, che costituisce ad oggi l'unico repertorio, pur parziale, dedicato ai siti produttivi ed insediativi del Montierino.

L'elaborazione delle linee strategiche del *Masterplan del Parco Archeologico e Tecnologico delle Colline Metallifere grossetane* che si è concretizzata fra il 2004 ed il 2009, ha previsto un primo aggiornamento dei dati, relativi a miniere e siti metallurgici. Fra il 2021 ed il 2022, grazie alle nuove indagini condotte dall'Università di Siena, la banca dati di carattere archeominerario si è arricchita di ulteriori indicazioni, tutte confluite nel presente lavoro di censimento.

La netta prevalenza delle attestazioni di archeologia mineraria (93 su 135) si lega non solo ai caratteri del sottosuolo, ricchissimo di materie prime utili (solfuri misti), ma anche alla difficile individuazione al suolo di evidenze di carattere insediativo, a fronte della estesa copertura boschiva del territorio. Inoltre è opportuno sottolineare che le ricerche condotte nel Montierino non hanno previsto

un'indagine estensiva e sistematica del territorio, e sono state fortemente tematizzate in chiave archeologico-mineraria ed archeometallurgica⁴.

Le evidenze insediative censite riguardano per lo più il periodo medievale, mentre è attualmente descritto un solo sito, anch'esso di vocazione metallurgica, databile al periodo pre-romano, situato al limite orientale dell'attuale centro urbano di Montieri. Per il periodo medievale, le evidenze registrate si riferiscono in larga maggioranza a pozzi minerari, aree di lavorazione a cielo aperto, gallerie minerarie non sempre accessibili, imbocchi di gallerie e discariche. Questi si collocano per lo più nelle zone a quota maggiore, in corrispondenza degli affioramenti dei filoni minerari, specificamente nelle aree di Poggio Mutti (ID 45), delle Cornate di Gerfalco (ID 30), a ridosso del Poggio di Montieri (ID 53), nell'area a ridosso dell'abitato di Montieri (ARANGUREN, GRASSI 2013), e sui rilievi circostanti il paese di Boccheggiano (ID 34).

Nello stesso periodo (Medioevo) si assiste allo sviluppo dei centri storici di Boccheggiano (ID 34) e Gerfalco (ID 31; 48), oltre a Montieri, che tra XI e XIII secolo assunse una distinta fisionomia politica e sociale, conseguente allo sviluppo delle attività estrattive rivolte alla coltivazione dei minerali piombo e cupro argentiferi. Per tale ragione il centro fu oggetto degli interessi politici delle maggiori città quali Siena, Firenze, Volterra e Massa, delle più potenti famiglie della Maremma come i Della Gherardesca, gli Aldobrandeschi e i Pannocchieschi, nonché delle più ricche società bancarie della Toscana: i Cavalcanti, i Salimbene, gli Scotti e i Tolomei (BRUTTINI 2014). Eccezionale nel panorama dei siti individuati è l'insediamento medievale della Canonica di San Niccolò (ID 1), oggetto di scavi stratigrafici da parte dell'Università di Siena (BIANCHI, BRUTTINI, GRASSI 2013). In assenza di attestazioni documentarie, i dati desunti dalle fonti materiali indicano la presenza di un edificio ecclesiastico già nell'XI secolo; esso si inquadra in un periodo, compreso tra l'XI e il XII secolo, che vede la fondazione di enti religiosi (definiti canoniche), fondati dai vescovi per agevolare il controllo delle diocesi (BELCARI 2005). Il primo documento che cita la Canonica di San Niccolò è un atto di permuta del 1137 in cui Ranieri, vescovo di Siena e vicario imperiale, ricevette da Ademaro, vescovo di Volterra, la metà del castello, del borgo di Montieri e delle miniere d'argento ovunque esse fossero ubicate, fatta eccezione per la Canonica di San Niccolò ed un'altra chiesa non specificata situata all'interno del castello. Questo documento attesta la relazione tra il borgo di Montieri e le risorse minerarie che caratterizzano il paesaggio, facendo emergere le dinamiche di controllo e gestione da parte del potere centrale. I dati di scavo attestano l'utilizzo della canonica per i secoli XII e XIII, mentre con il XIV secolo le evidenze diventano esigue, in linea con la documentazione scritta che ne pone la fine intorno all'anno 1337 (VATTI 1970, p. 143). Per i periodi successivi le uniche informazioni a disposizione (Età Moderna e Contemporanea) sono relative alla ripresa e prosecuzione dell'attività estrattiva delle miniere, già sfruttate nel corso del Medioevo; tale riattivazione si rivolse sia ai filoni minerari, sia a differenti risorse: i vetrioli per l'area delle Carbonaie, lungo il fiume Merse (DALLAI, BARDI, DONATI, TROTTA 2012), e la pirite e la lignite dei giacimenti di Boccheggiano e Campiano.

⁴ DALLAI L., BIANCHI G., DONATI A., TROTTA M., VOLPI V., 2015, *Le analisi fisico-chimiche territoriali ed "intra-sito" nelle Colline Metallifere: aspetti descrittivi, "predittivi" e prima interpretazione storica dei dati*, in P. ARTHUR, M. LEO IMPERIALE (a cura di), VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, Firenze, pp. 389-394; BIANCHI, G., CICALI, C., 2019, *Montieri: formazione e sviluppo di un castello minerario e della sua zecca*, in M. BALDASSARRI (a cura di), *Massa di Maremma e la Toscana nel Basso Medioevo: zecche, monete ed economia*, pp. 77-86, Firenze; BRUTTINI J., GRASSI F., 2010, *Archeologia urbana a Montieri: lo scavo dell'edificio de "Le Fonderie"*, in www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2010-199.pdf; BRUTTINI J., 2014, *Minatori e Signorie nelle Colline Metallifere: il sistema produttivo dei metalli monetabili nel Medioevo*, Parte II, Dottorato di ricerca, XXV ciclo, Università degli Studi di Siena; BENVENUTI M., CHIARANTINI L., CICALI C., VILLA I.M., VOLPI V., 2019, *La produzione d'argento nel distretto minerario di Montieri – Massa Marittima (Colline Metallifere – Toscana Meridionale): alcune considerazioni su dati recenti*, in *Les Metaux précieux en Méditerranée Médiévale, transformations, circulations*, Aix – Marseille, pp. 42-51.

4-Bibliografia di riferimento

ARANGUREN B. M., GRASSI F., 2013, *Sorveglianza archeologica nel fosso del Nebbiaio (Montieri, Gr)*, in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, vol. n. 8/2012, Firenze.

BELCARI R., 2005, *Segni obituari ed un graffito su lastra tombale*, in GELICHI S., ALBERTI A. (a cura di), *L'Aratro e il Calamo. Benedettini e Cistercensi sul Monte Pisano. Dieci anni di archeologia a San Michele alla Verruca*, Pisa, pp. 199-215.

BELLI M., FRANCOVICH R., GRASSI F., QUIRÒS CASTILLO A., 2005, *Archeologia di un castello minerario. Il sito di Cugnano (Monterotondo M.mo, GR)*, *Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, sezione Archeologia – Università di Siena*, Firenze

BENVENUTI M., CHIARANTINI L., CICALI C., VILLA I.M., VOLPI V., 2019, *La produzione d'argento nel distretto minerario di Montieri – Massa Marittima (Colline Metallifere – Toscana Meridionale): alcune considerazioni su dati recenti*, in *Les Metaux précieux en Méditerranée Médiévale, transformations, circulations*, Aix – Marseille, pp. 42-51.

BIANCHI G., 2012, *Curtes, castelli e comunità rurali di un territorio minerario toscano. Nuove domande per consolidati modelli*, in GALETTI P. (a cura di), *Villaggi, comunità, paesaggi medievali*, Atti del convegno (Bologna 2010), Spoleto.

BIANCHI G. 2015, *Recenti ricerche nelle Colline Metallifere ed alcune riflessioni sul modello toscano*, *Archeologia Medievale* 32, Firenze, pp. 9-26.

BIANCHI G., 2022, *Archeologia dei beni pubblici. Alle origini della crescita economica in una regione mediterranea (secc. IX-XI)*, Firenze, pp. 58-59.

BIANCHI G., DALLAI L., 2019, *Le district minier des Collines Métallifères (Toscane, Italie) durant la période médiévale. L'exploitation es ressources et les implications politiques et économiques*, in *Les métaux précieux en Méditerranée médiévale. Exploitations, transformations, circulations*, in *Les Metaux précieux en Méditerranée Médiévale, transformations, circulations*, Aix – Marseille, pp. 29-40.

BIANCHI, G., CICALI, C., 2019, *Montieri: formazione e sviluppo di un castello minerario e della sua zecca*, in M. BALDASSARRI (a cura di), *Massa di Maremma e la Toscana nel Basso Medioevo: zecche, monete ed economia*, Firenze, pp. 77-86.

BIANCHI G., BRUTTINI J., GRASSI F., 2013, *Lo scavo della Canonica di San Niccolò a Montieri (Gr)*, in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, vol. n. 8/2012.

BRUTTINI J., 2014, *Minatori e Signorie nelle Colline Metallifere: il sistema produttivo dei metalli monetabili nel Medioevo*, Parte II, Dottorato di ricerca, XXV ciclo, Università degli Studi di Siena.

BRUTTINI J., GRASSI F., 2010, *Archeologia urbana a Montieri: lo scavo dell'edificio de "Le Fonderie"*, in www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2010-199.pdf

CHELLINI E. R., 1999, *La toponomastica come strumento per lo studio della viabilità antica in Etruria*, in R. STOPANI, S. VANNI (a cura di), *Daniele Steropos e la storia della viabilità in Italia*, Atti del Convegno, Firenze 1998, Firenze, pp. 161-191.

DALLAI L., 2009, *Il paesaggio del Medioevo: miniere, case, e strutture produttive*, in DALLAI L., PONTA E., FINESCHI S., TRAVAGLINI S., 2009, *Sfruttamento delle risorse minerarie e dinamica insediativa nella Toscana meridionale*, in «*Mélanges de l'Ecole Française de Rome, Moyen-Âge*», 121-1, pp. 41-45.

DALLAI L., FRANCOVICH R., 2005, *Archeologia di Miniera e insediamenti minerari delle colline metallifere grossetane nel Medioevo*, in M. CIARDI, R. CATALDI. (a cura di), *Il calore della terra*, Pisa, pp. 126-142.

DALLAI L., STASOLLA F. R., BIANCHI G., 2020, *I paesaggi dell'allume. Archeologia della produzione ed economia di rete*, Firenze.

DALLAI L., PONTA E., FINESCHI S., TRAVAGLINI S., 2009, *Sfruttamento delle risorse minerarie e dinamica insediativa nella Toscana meridionale*, in «*Mélanges de l'Ecole Française de Rome, Moyen-Âge*», 121-1, pp. 29-56.

DALLAI L., BARDI A., DONATI A., TROTTA M., 2012, *Indagini archeominerarie sul comprensorio montierino: le miniere di Giovanni Arduino in Val di Merse*, in F. REDI, A., FORGIONE (a cura di), VI Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, L'aquila, 12-15 settembre 2012, Firenze, pp. 271-277.

DALLAI L. BIANCHI G., DONATI A., TROTTA M., VOLPI V., 2015, *Le analisi fisico-chimiche territoriali ed "intra-sito" nelle Colline Metallifere: aspetti descrittivi, "predittivi" e prima interpretazione storica dei dati*, in P. ARTHUR, M. LEO IMPERIALE (a cura di), VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, Firenze, pp. 389-394.

PONTA E., 2009, *Risorse e popolamento nel territorio di Monterotondo Marittimo in epoca classica: relazioni e dipendenze*, in DALLAI L., PONTA E., FINESCHI S., TRAVAGLINI S., 2009, *Sfruttamento delle risorse minerarie e dinamica insediativa nella Toscana meridionale*, in «*Mélanges de l'Ecole Française de Rome, Moyen-Âge*», 121-1, pp. 35-40.

PONTA E., 2015, *Dinamiche di formazione e trasformazione del paesaggio tra Tarda Antichità e Altomedioevo. Il caso di Monterotondo Marittimo (GR)*, in P. ARTHUR, M. L. IMPERIALE (a cura di), VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, Lecce 2015, pp. 499-504.

RUBEGNI B., *Montieri e l'età estrattiva e metallurgica nel Medioevo*, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Siena, a.a. 1990-1991.

TRAVAGLINI S., 2009, *La Preistoria: distribuzione dei ritrovamenti e localizzazione delle risorse litiche*, in DALLAI L., PONTA E., FINESCHI S., TRAVAGLINI S., 2009, *Sfruttamento delle risorse minerarie e dinamica insediativa nella Toscana meridionale*, in «*Mélanges de l'Ecole Française de Rome, Moyen-Âge*», 121-1, pp. 32-34.

VATTI G., 1930, *Montieri notizie storiche*, Sarno.

5-Bibliografia riportata nella tabella attributi

5.1Monterotondo Marittimo

ACCONCIA *et al.* 2023 = ACCONCIA V., BIAGI F., DEIANA R., DEL SEGATO V., MILLETTI M., PROIETTI E., 2023, *Per un modello di tutela condivisa: il complesso archeologico dei Bagni del Re in località Frassine a Monterotondo Marittimo (GR)*, in Bollettino di Archeologia Online, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, XIV, 2023/1.

BADII G., 1931, *Le antiche miniere del massetano*, «Studi Etruschi», V, pp. 455-473.

BARTOLI M., GIANNONI L., 1980-81, *Due giacimenti post paleolitici nella valle del Cornia (Livorno)*, in Rassegna di Archeologia II, Firenze, pp. 71 s.

BELLI M., FRANCOVICH R., GRASSI F., QUIRÒS CASTILLO A., 2005, *Archeologia di un castello minerario. Il sito di Cugnano (Monterotondo M.mo, GR)*, *Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, sezione Archeologia – Università di Siena*, Firenze.

CASINI A., *Archeologia Mineraria e Archeometallurgia del territorio popoloniese: i Monti di Campiglia Marittima (LI)*, Tesi di Laurea, Università di Siena, a.a.,1991-1992.

DALLAI L., PONTA E., 2009, *Le risorse minerarie e metallurgiche nell'entroterra popoloniese*, in F. CAMBI, F. CAVARI, C. MASCIONE (a cura di), *Materiali da costruzione e produzione del ferro*, Bari, pp. 181-186.

DALLAI L., STASOLLA F. R., BIANCHI G., 2020, *I paesaggi dell'allume. Archeologia della produzione ed economia di rete*, Firenze.

DALLAI L. (a cura di), 2007, *Relazione scientifica di supporto alla consegna degli elaborati della campagna di survey archeologico (anni 2004-2007)*.

FARINELLI R., 2007, *I Castelli nella Toscana delle "città deboli"*, Firenze.

GALIBERTI A., 1984, *La preistoria del comprensorio di Piombino e della bassa Val di Cornia*, in Rassegna di Archeologia IV, Firenze, p. 298.

GORINI P., 1980-81, *Manufatti di pietra levigata provenienti dal comprensorio di Piombino (Livorno)*, in Rassegna di Archeologia II, Firenze, pp. 91, 93.

GRIFONI CREMONESI R., 1971, *Revisione e studio dei materiali preistorici della Toscana*, Atti Società Toscana Scienze Naturali Memorie, serie A 78, p. 228.

LOTTI B., 1893, *Descrizione geologico-mineraria dei dintorni di Massa Marittima*, «*Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia*», 8, (XII), pp 1-171.

MAZZOLAI A., 1977, *Il Museo Archeologico della Maremma*, Grosseto.

PONTA E., 2015, *Dinamiche di formazione e trasformazione del paesaggio tra Tarda Antichità e Altomedioevo. Il caso di Monterotondo Marittimo (GR)*, in P. ARTHUR, M. L. Imperiale (a cura di), VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, Lecce 2015, pp. 499-504.

TRACCHI A., 1971, *Ritrovamenti lungo le strade etrusco-romane del Valdarno Superiore, della Valdambra e dell'Alta Valle dell'Ombrone*, Studi Etruschi, XXXIX, pp. 164 ss.

5.2 Montieri

Archivio SABAP Siena, Grosseto, Arezzo

Archivio SABAP Firenze

ARANGUREN B.M., GRASSI F., 2013, *Sorveglianza archeologica a Gerfalco in via IV Novembre (Montieri, Gr)*, in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, vol. n. 8/2012.

ARDUINO G., 1755, *Relazione del Signor Giovanni Arduino alla Società Minerale di Livorno sopra le miniere nuovamente scoperte nelle vicinanze del Castello di Montieri nel territorio di Siena nell'anno 1735*, Magazzino Toscano, III, Livorno.

ARRIGONI T., 1985, *Geologia e ricerca mineraria nel settecento: Giovanni Arduino e le miniere della Toscana*, in *Ricerche Storiche XV n° 2*.

BIANCHI G., BRUTTINI J., GRASSI F., 2013, *Lo scavo della Canonica di San Niccolò a Montieri (Gr)*, in *Notiziario della Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana*, vol. n. 8/12, Firenze.

BRUTTINI J., 2016, *Guida archeologica del borgo di Montieri*, Arcidosso.

BRUTTINI J., GRASSI F., 2010, *Archeologia urbana a Montieri: lo scavo dell'edificio de "Le Fonderie"*, in www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2010-199.pdf

DALLAI L., BARDI A., DONATI A., TROTTA M., 2012, *Indagini archeominerarie sul comprensorio montierino: le miniere di Giovanni Arduino in Val di Merse*, in F. REDI, A., FORGIONE (a cura di), VI Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, L'aquila, 12-15 settembre 2012, Firenze, pp. 271-277.

FARINELLI R., 2007, *I Castelli nella Toscana delle "città deboli"*, Firenze.

GALIBERTI A., 1970, *Stazioni all'aperto nelle province di Grosseto e Livorno*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, 35-1, pp. 195-222.

LOTTI B., 1875, *Scoperta di strati nummulitici presso Prata e Gerfalco in Provincia di Grosseto*, "Boll. R. Com. Geol.", VII, pp. 1-7.

LOTTI B., 1876, *Il Poggio di Montieri*, Boll. R. Com. Geol., VII, pp. 289-293.

LOTTI B., 1893, *Descrizione geologico-mineraria dei dintorni di Massa Marittima*.

PESCINI V., CERTINI G., MASTROLONARDO G., 2023, *Charcoal Hearth Remains as Environmental Archives: An Interdisciplinary Study at Poggio di Montieri, Italy*, *Environmental Archaeology*, DOI: 10.1080/14614103.2023.2217016.

PORTÈ L., 1835, *Rapporto annuo letto li 6 Dicembre 1834 ai Signori Soci azionisti della COMPAGNIA PORTE'*, aventi voto deliberativo, in *Giornale Agrario Toscano*, Vol. IX, Trim. IV, p. 38.

RIMIN, *Cartografia e rapporti tecnici. Risorsa consultabile online:*
<https://www.pconti.net/dbgm.html>

RUBEGNI B., *Montieri e l'età estrattiva e metallurgica nel Medioevo*, a.a. 1990-91

SIMONIN L., 1856, *De l'exploitation des mines de la metallurgie en Toscane pendant l'antiquité et le moyen âge*, *Annales de Mines* (5), XIV, Paris, pp. 557-615

TARGIONI TOZZETTI G., 1779, *Relazioni di alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana*, IV, Firenze.

VATTI G., 1930, *Montieri. Notizie storiche*, Pisa.