

Un insediamento a vocazione mineraria: il caso di Cugnano nelle Colline Metallifere

Jacopo Bruttini - Giuseppe Fichera - Francesca Grassi

Introduzione

Il castello di Cugnano si trova al centro del massiccio collinare denominato “Colline Metallifere” nella parte meridionale della Toscana, in un territorio caratterizzato dalla presenza di numerosi affioramenti minerari. La storia del sito è legata allo sfruttamento dei filoni polimetallici presenti intorno al castello e in particolare alla coltivazione medievale dei metalli monetabili quali il rame, il piombo e l'argento.

A partire dal 2003 l'Università di Siena, in collaborazione con l'Universidad del País Vasco, sotto la direzione scientifica del prof. R. Francovich e del prof. J.A. Quiròs Castillo, e dal 2007 sotto la direzione scientifica della prof.ssa Giovanna Bianchi, ha condotto le indagini sul sito, nell'ambito delle ormai ventennali attività di ricerca sulle dinamiche insediative del distretto minerario delle Colline Metallifere.

Nel corso delle sei campagne è stata indagata una superficie di 1.140 mq equivalente al 21% della superficie totale (5421 mq), comprendendo lo scavo di parti dell'area sommitale, dell'area del borgo e dell'ampia area industriale nella parte settentrionale¹.

I risultati raggiunti fino ad oggi hanno permesso di cominciare a comprendere lo sviluppo urbanistico del castello e il carattere funzionale delle aree indagate. In particolare lo scavo ha permesso di ampliare la scansione cronologica attestata dalle fonti scritte, ridefinendo le fasi fondamentali di Cugnano con la suddivisione in quattro periodi: uno altomedievale, due relativi ai secoli centrali del medioevo e collegabili alla signoria degli Aldobrandeschi ed uno collegato al dominio del comune di Siena. Come avviene per molti castelli di questa area è infatti solo dal XII secolo che Cugnano è presente nei documenti scritti, collegato ad alcuni soggetti della famiglia Aldobrandeschi che ne rivendicarono i propri diritti². Lo scavo invece ha mostrato una cospicua realtà insediativa a partire almeno dalla fine del VII secolo e forse collegabile alle realtà insediative che nell'altomedioevo sono presenti nel territorio circostante, documentate archeologicamente dagli scavi di Monterotondo Marittimo³, di Rocchette Pannocchieschi⁴ e dalle indagini topografiche sul territorio⁵.

Nel presente contributo si intende esporre la sequenza stratigrafica così come è stata rielaborata dopo l'ultima campagna di scavo e proporre dunque un aggiornamento dello stato dei lavori sul sito. Ciononostante, tale sequenza è ancora preliminare, in particolare soltanto lo studio di tutti gli indicatori economici e sociali recuperati nel sito ci permetteranno di avanzare delle ipotesi interpretative circa la valenza di Cugnano nell'altomedioevo.

1. Periodo I. (ante XI secolo)

1.1 Le stratigrafie orizzontali

Le evidenze riferibili alla fase più antica di frequentazione dell'insediamento consistono in una struttura in materiale deperibile con caratteri abitativi, in un ampio taglio che delimita l'insediamento nella parte nord e in almeno due escavazioni di forma ovale di grandi dimensioni praticate nel banco di roccia vergine. Tutte le evidenze che descriveremo sono state rinvenute nella metà settentrionale del rilievo collinare su cui insiste il sito; alla quota più elevata la struttura abitativa, al livello intermedio l'evidenza negativa e all'esterno di questo, le cavità artificiali. Al contrario la metà meridionale del sito non ha restituito, al momento, stratigrafia attribuibile a questa fase.

¹ BELLI *et al.* 2005; BRUTTINI 2007; BRUTTINI, GRASSI 2008.

² FARINELLI 2005.

³ BRUTTINI, GRASSI 2009.

⁴ BELLI *et al.* 2006.

⁵ DALLAI, FINESCHI 2006.

Fig. 1. Pianta di fase generale del sito di Cugnano nel periodo precedente al XI secolo.

Le evidenze che descriveremo di seguito (fig. 1) sono relative ad un arco cronologico compreso tra l'VIII secolo, datazione della capanna dell'area sommitale, e la fine del X secolo, momento in cui il lungo taglio che delimitava l'insediamento nella parte nord fu obliterato da strutture della fase successiva, datate con il radiocarbonio alla prima metà dell'XI secolo⁶. Al momento, in attesa di nuovi dati di scavo, non è possibile fornire una più precisa scansione cronologica di queste evidenze e la loro continuità di vita in rapporto le une alle altre.

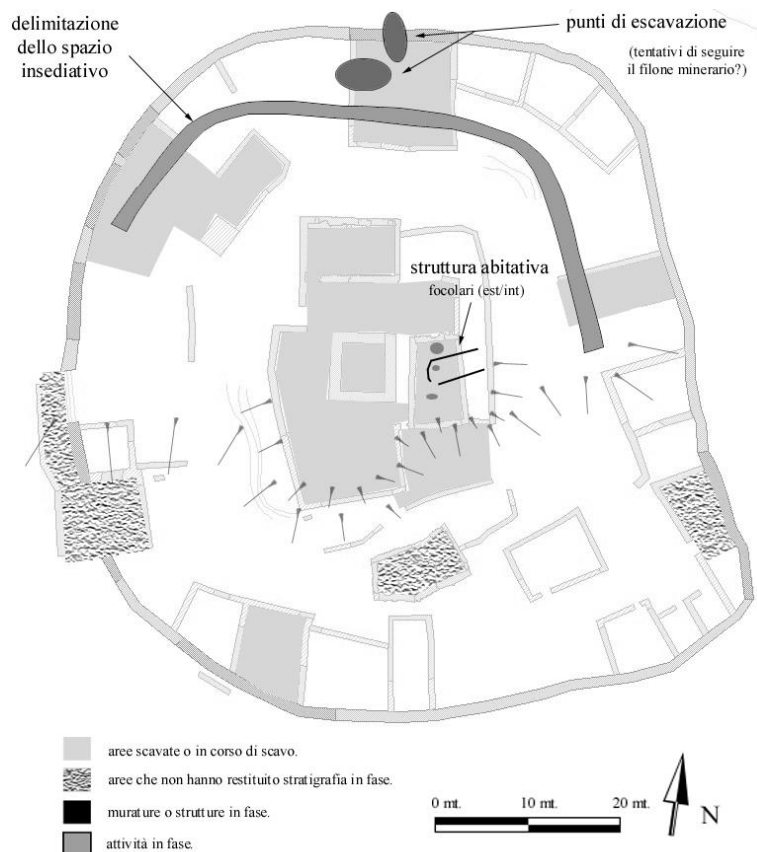
La capanna di forma rettangolare era costruita con materiali deperibili, orientata con l'asse maggiore in direzione est/ovest ed almeno due punti di fuoco, uno interno più strutturato e l'altro, rinvenuto nella parte esterna, segnato da un'area di spargimento di cenere e carbone in corrispondenza di un forte arrossamento del terreno che ha restituito un corredo databile fra VIII e IX secolo⁷. Dallo strato di riempimento di una delle buche di palo della struttura è stato prelevato un campione di carbone, datato al C14 fra la fine del VII e il IX secolo⁸.

La seconda evidenza attribuibile a questa fase è il taglio che interessava un'ampia area del sito, dall'estremità ovest fino all'estremità est del pianoro in seguito racchiuso dalla cinta muraria. Il taglio, individuato in quattro distinte aree di scavo, è stato interpretato come un'unica evidenza dato il persistere delle caratteristiche salienti (è lungo oltre 72 mt, con una larghezza costante che varia da 1,50 a 2,00 mt e una profondità, nei punti in cui l'indagine è stata portata a termine, di 1,00 mt circa) ed è stato interpretato come limite di una parte dell'insediamento. Le ripetute asportazioni che hanno inciso sulle sponde delle pareti e nel suo interno non consentono di ricostruirne l'aspetto originario né di capire se questa evidenza negativa fosse corredata di una palizzata. Per la struttura abbiamo una datazione *ante quem* ottenuta da un'analisi radiocarbonica effettuata su di un seme carbonizzato datato alla prima metà dell'XI secolo contenuto nel riempimento di uno degli alloggi del granaio della fase successiva⁹.

Infine, le due escavazioni ritrovate sono poste immediatamente all'esterno del taglio precedentemente descritto e sono approssimativamente di forma ellittica regolare, entrambe con 1,50/1,80 mt di profondità e pareti oblique regolari. La realizzazione delle cavità fu legata ad una precisa volontà di escavazione del terreno, dimostrata anche dalle analisi archeometriche effettuate con un XRF portatile nel corso di un seminario di studi sulle pareti dei tagli che hanno rilevato tracce residue di piombo nella parte superiore del taglio e al contrario l'assenza del minerale nelle parti inferiori. Inoltre le pareti delle escavazioni presentavano alcuni incassi per l'alloggio di strutture lignee che permettevano la discesa e la risalita. Il taglio risulta abbandonato e riempito nel XI secolo al momento dell'impianto delle strutture del periodo successivo.

1.2 Caratteristiche dell'insediamento

Le strutture indagate ci descrivono per un periodo probabilmente compreso tra l'VIII ed il X secolo un insediamento impiantato nella parte più elevata del rilievo collinare, delimitato naturalmente a sud dai salti di quota del fianco della collina e artificialmente, attraverso il taglio nel versante settentrionale dove le pendenze risultano essere più dolci e gradual. All'interno della delimitazione spaziale costituita dal taglio precedentemente descritto vi dovevano essere disposte le probabili strutture residenziali, abitazioni e annessi funzionali. Non sappiamo la percen-



⁶ BELLI *et al.* 2005.

⁷ GRASSI 2005: 66-67.

⁸ GRASSI, QUIRÒS CASTILLO 2005: 50-52.

⁹ Vd. *infra* e GRASSI, QUIRÒS CASTILLO 2005: 34-36.

tuale di spazio occupata dall'abitato vero e proprio né se ci fosse già dal periodo più antico una distinzione in aree funzionali ed aree residenziali (come sarà per i periodi successivi).

Esistono indizi invece circa lo sfruttamento della risorsa mineraria fin dalle fasi più antiche. Sembra, infatti, inequivocabile il legame fra affioramenti minerari e insediamento. La coltivazione dei filoni polimetallici, probabilmente meno intensiva rispetto alle fasi più tarde, cominciò dagli affioramenti più vicini al sito stesso, dove si trovava la prima delimitazione dell'abitato, mostrando una vocazione economica che si rafforzerà nei secoli successivi¹⁰.

Questi forti indicatori economici, benché il campione scavato relativo alla prima fase di vita sia ancora limitato, porterebbero ad ipotizzare un tipo di insediamento accentrato con distinzioni sociali interne ed inoltre, come già osservato, la stessa indicazione di terre massaricie e dominicali presente nel primo documento in cui si cita Cugnano non escluderebbe l'esistenza di una sede curtense estesa a parte dell'insediamento.

Jacopo Bruttini

2. Periodo II. (XI sec.)

2.1 Le evidenze murarie

Le prime architetture in pietra furono costruite tra la fine del X e l'inizio dell'XI secolo, a fortificare un insediamento già occupato da capanne lignee (fig. 2). La costruzione del primo circuito murario in pietra non stravolse l'ambiente tecnico del castello, considerato che le strutture interne furono ancora edificate facendo ampio ricorso ai materiali deperibili, ma diede piuttosto una forte impronta signorile connessa all'importanza delle risorse minerarie.

Il nuovo circuito difensivo in pietra presenta una planimetria quasi perfettamente circolare che misura 267 m di perimetro e racchiude una superficie di 5503 mq, e l'analisi dei lacerti individuati e la loro associazione su base tipologica permette di attribuirne la realizzazione ad un unitario progetto edilizio che non mutò nel corso dei secoli la superficie occupata. A fronte di una così precisa progettazione la concreta realizzazione dell'opera muraria potrebbe essere attribuita all'operato di muratori dotati di un bagaglio di conoscenze piuttosto semplice e poco articolato, sufficiente a organizzare un ciclo produttivo limitato all'estrazione della pietra forse proprio in corrispondenza del luogo di posa in opera, ad una sommaria lavorazione "a spacco", e alla posa in opera su filari irregolari o del tutto assenti legati da una malta povera di calce o da terra argillosa. Sembra inoltre, a giudicare dalle evidenze materiali portate alla luce dall'indagine archeologica, che il muro fosse edificato interamente in pietra e non in tecnica mista (fig. 3a).

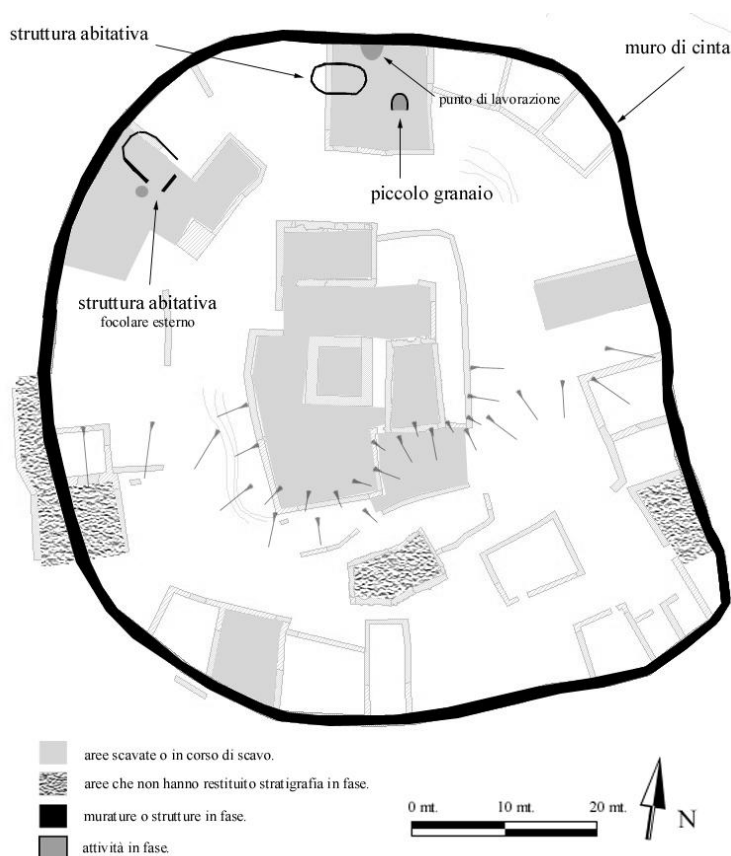


Fig. 2. Pianta di fase generale del sito di Cugnano nel XI secolo.

Giuseppe Fichera

2.2 Le stratigrafie orizzontali

Tutte le strutture riferibili all'insediamento di questa fase sono state rinvenute al momento all'interno della nuova cinta in muratura ed erano poste nella fascia settentrionale, in prossimità della chiusura difensiva. Si tratta di due capanne in materiale deperibile a carattere residenziale e di due strutture artigianali consistenti in un piccolo granaio e un punto di lavorazione.

¹⁰ BELLÌ *et al.* 2005.

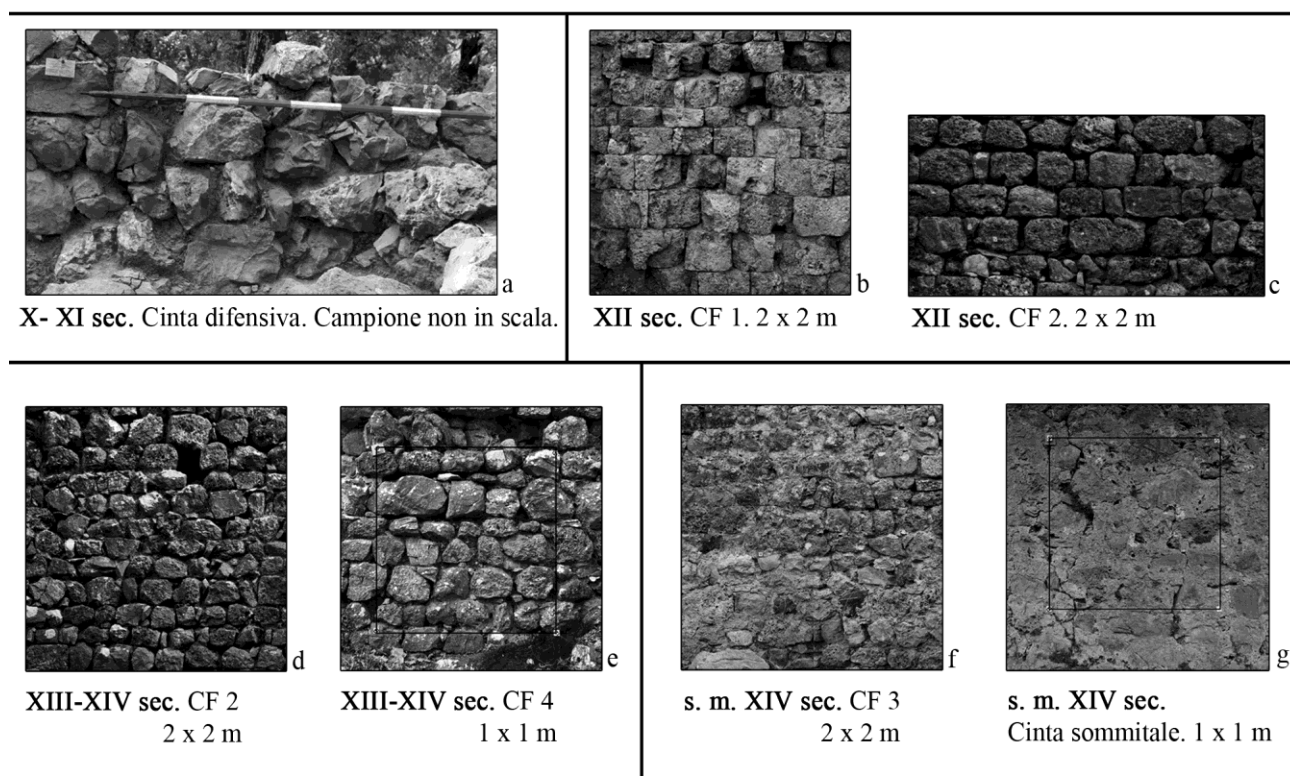


Fig. 3. Tavola riassuntiva delle tecniche costruttive.

La capanna posta nella parte ovest era costruita con materiali deperibili, con perimetrali e partizioni interne costituiti da pali infissi nel terreno uniti fra loro con alzati in terra pressata ed era dotata di un focolare delimitato da pietre nella parte esterna del piano di calpestio.

Le cavità artificiali, attive nella fase precedente, furono abbandonate e colmate per l'alloggio di una capanna e di un'area di lavorazione. La capanna era interamente all'interno del taglio della precedente lavorazione e ne sfruttava in parte le pareti come base dei perimetrali.

La seconda cavità, in questo periodo, è invece in parte obliterata da un tratto della nuova cinta in muratura. All'interno la cavità fu riempita con materiale di risulta e sulla superficie fu impostato un punto di fuoco che presentava al suo interno alcune scorie di lavorazione. La struttura doveva inoltre essere dotata di una tettoia come testimoniano le tracce di pali rinvenuti nella parte più esterna.

Immediatamente ad est della capanna costruita all'interno della cavità, vi era una struttura di forma ellittica irregolare posta all'interno di una cavità della roccia vergine nella quale sono state rinvenute quattro buche di forma circolare e una di forma rettangolare, in alcuni casi foderate con pietre. Nelle buche sono stati ritrovati una grande quantità di semi carbonizzati di diverse specie al momento in corso di studio. Il piano di calpestio era in terra battuta e conservava al suo interno un elevato numero di semi carbonizzati.

2.3 Caratteristiche dell'insediamento

In questa fase l'abitato assunse una forma circolare, delimitato da una cinta in muratura che racchiudeva al suo interno, ad una quota leggermente più bassa del fossato precedente, tutti i versanti della collina. Nonostante la cinta muraria chiudesse una porzione di terreno più ampia del periodo precedente, continuano a mancare le tracce di insediamento nella parte meridionale. Nella metà nord invece, è stata indagata un'area insediativa più estesa, con strutture abitative e annessi funzionali. Pur non avendo, allo stato attuale della ricerca, tracce evidenti dello sfruttamento della risorsa mineraria, possiamo desumere che questa procedesse all'esterno del sito con la coltivazione dei filoni che si trovavano immediatamente a nord, est e sud del rilievo collinare. La costruzione della cinta muraria, inoltre, implicò un investimento di risorse e una volontà di controllo e di difesa collegata molto probabilmente al processo produttivo in atto nel sito: in questo intervento possiamo infatti percepire una sorta di pianificazione dell'abitato con la necessità di racchiudere all'interno della cinta una superficie ben più ampia di quella forse realmente occupata in questa fase del villaggio.

Francesca Grassi

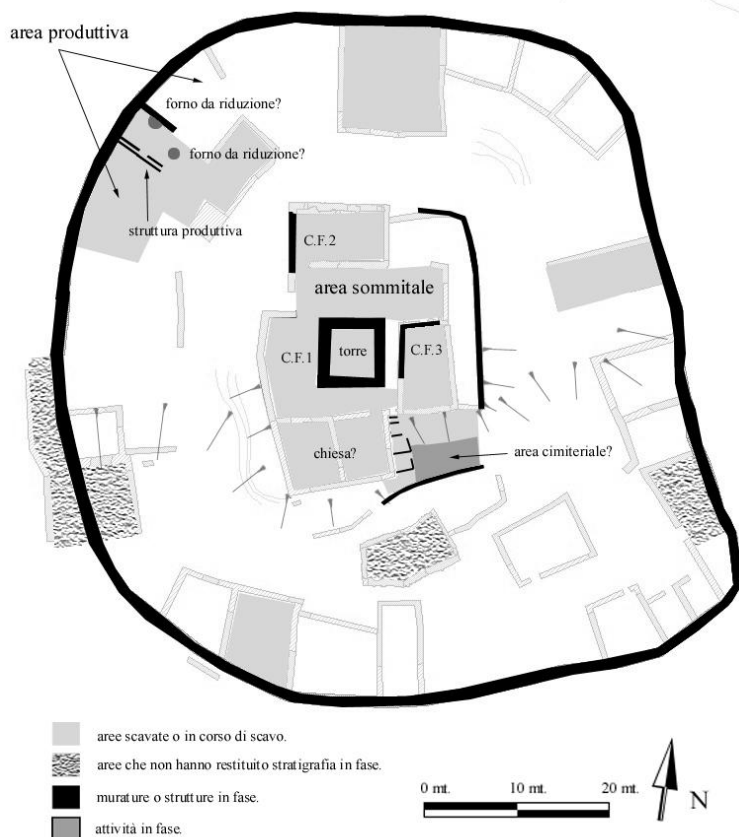


Fig. 4. Pianta di fase generale del sito di Cugnano nel XII secolo.

3. Periodo III. (XII secolo)

3.1 Le evidenze murarie

Un cambiamento radicale nell'assetto architettonico del castello si individua nel corso del XII secolo (fig. 4), momento in cui le tecniche costruttive e le tipologie edilizie evidenziano la presenza di un ambiente tecnico abbastanza articolato e l'operato di maestranze specializzate, stavolta non solo in fase progettuale ma anche di effettiva realizzazione, alle quali si deve essenzialmente l'introduzione di murature in conci squadrate. È in questo momento che compaiono le prime tracce di fortificazione dell'area sommitale a seguito della costruzione di una cinta muraria e di un edificio turriforme posto al centro. La torre, Corpo di fabbrica 1, è caratterizzata da un'apparecchiatura muraria in conci di calcare cavernoso e palombino ben squadrate, ed ha dimensioni interne pari a 5.6 x 5.12 m, ed una superficie di 28 mq, con muri di spessore pari a 1.20 m (fig. 3b).

Un lacerto di muratura composto da bozze di calcare cavernoso miste ad altre di più compatta arenaria, individuato nel paramento murario occidentale del Corpo di Fabbrica 2, potrebbe appartenere per caratteristiche tecniche e localizzazione planimetrica alla cinta muraria che, in questa fase edilizia, difendeva la zona sommitale (fig. 3c). Altri lacerti murari con analoghe caratteristiche costruttive sono localizzati nei versanti nord, est e sud dell'area sommitale, edificati dove

visibile sul bordo del locale banco di roccia, appositamente cavato e regolarizzato per accentuarne l'altezza.

Alla luce dell'analisi delle tecniche costruttive permangono forti dubbi sull'attribuzione al medesimo arco cronologico di un secondo edificio di più ampie dimensioni, conservato in una porzione del Corpo di Fabbrica 3, sulla base di una tecnica costruttiva che utilizza conci squadrate di calcare cavernoso, analoghi a quelli della torre sommitale ma posti in opera in maniera decisamente più disordinata.

In generale la presenza di interventi di ristrutturazione edilizia nel corso del XII secolo colloca l'evoluzione architettonica del sito in linea con quanto avviene nella gran parte degli insediamenti fortificati della regione in questo periodo, tuttavia l'attenta valutazione delle principali caratteristiche tecniche e progettuali, legate all'adozione di precise tipologie edilizie come la torre, inserisce Cugnano nel novero degli insediamenti legati alla consorceria degli Aldobrandeschi, confermando quello che già le fonti scritte attestano¹¹. Iniziano infatti ad emergere una serie di scelte edilizie che si ripetono con una certa omogeneità nell'ambito del vasto *comitatus* controllato dai conti, fino a trasformarsi in elementi chiave di espressione del forte potere signorile da essi detenuto.

Giuseppe Fichera

3.2 Le stratigrafie orizzontali

La parte ovest del pianoro settentrionale, in precedenza occupata da una capanna abitativa, fu interessata dall'impianto di alcune strutture produttive. In un ampio spazio aperto si costruirono le strutture necessarie alla lavorazione del minerale cavato nelle miniere circostanti. Su piani di calpestio in terra battuta vennero costruiti dei forni, probabilmente relativi alla fase della riduzione del materiale, in alcuni casi addossati a strutture murarie. Un'ulteriore struttura in muratura, costituita da due spallette conservatesi per almeno tre filari, era funzionale alle attività svolte anche se per quest'ultima appare, al momento, più difficile ipotizzarne l'utilizzo.

I forni fusori furono costruiti, utilizzati e poi destrutturati come risulta dalle numerose pareti di forno rinvenute non in posto e dai diversi piani di calpestio che si sovrapposero, molti dei quali recavano sulla superficie le tracce di forni e di altre attività collegate alla fusione del metallo (fig. 5). Dati molto interessanti per questo periodo, ancorché in-

¹¹ FARINELLI 2005.



Fig. 5. Vista generale dell'area dove sono stati rinvenuti i forni da riduzione".

completi, giungono inoltre da un'area di scavo immediatamente a sud dell'area sommitale. In quest'area è stata rinvenuta una sepoltura in connessione (ancora da indagare) e alcuni frammenti di ossa umane. Tale spazio in questo periodo risulta aperto, posto a ridosso della parte signorile e comunicante con l'area in seguito occupata dal borgo; lo limitava ad ovest una scala i cui gradoni furono creati regolarizzando la roccia vergine che conduceva alla torre dell'area sommitale. Un muro delimitava a sud la zona cimiteriale, regolarizzando il consistente salto di quota presente e permettendo di fatto la creazione di un interro.

In via del tutto preliminare, dato che il deposito è ancora in corso di scavo, possiamo ipotizzare che l'individuo ritrovato fosse sepolto

nell'area cimiteriale del villaggio e che l'edificio ad ovest fosse la chiesa castellana, nota dalle fonti a partire dal 1261, anno in cui viene redatto un documento nel quale si attesta la presenza, all'interno del castello di Cugnano, della chiesa di S. Michele¹².

3.3 Caratteristiche dell'insediamento

Nel XII secolo Cugnano è definibile come un castello minerario sede di artigiani e di minatori che partecipavano alle prime fasi del lungo processo produttivo di sfruttamento della risorsa mineraria. La superficie interna del castello era divisa in tre aree ben distinte, la parte signorile sommitale, l'area produttiva e un'area abitativa, sicuramente presente anche se non ancora individuata.

Di queste tre aree, quella produttiva è al momento la più indagata. Infatti, le numerose strutture all'interno di un'area deputata alle lavorazioni e ben distinta dal resto dell'insediamento, testimoniano la precisa finalità economica del castello.

Nella sommità del sito furono inoltre edificate la torre, un circuito murario e, presumibilmente, l'edificio ecclesiastico a cui si riferisce la sepoltura individuata. Si tratta di edifici rappresentativi del potere signorile detenuto sul sito dagli Aldobrandeschi. Nel vicino castello di Rocchette, nello stesso ambito cronologico, i signori affrontarono un'impresa edilizia volta alla ricostruzione dell'intero insediamento di loro pertinenza, ricorrendo a strutture e modelli edilizi socialmente rappresentativi (la torre, il palazzo e la cisterna dell'area sommitale) e a tecniche costruttive di pregio, denotando una forte volontà di controllo e di autorappresentazione. Nel caso del castello di Cugnano invece, pur in presenza di un ciclo produttivo del tutto nuovo, sicuramente legato alla presenza di maestranze specializzate e di scalpellini che prepararono i conci per l'edificazione della torre e forse di un altro edificio, l'entità economica dell'intero progetto appare sicuramente inferiore, finalizzata alla costruzione di poche strutture, altrettanto rappresentative anche se afferenti a modelli edilizi meno ricercati.

La parte meridionale del sito non reca tracce di edifici di alcun tipo ed i depositi qui scavati sono più tardi, relativi al XIV secolo; ugualmente nella parte est del sito. L'ubicazione di una probabile area abitativa non è al momento ipotizzabile con precisione.

Jacopo Bruttini

4. Periodo IV. (XIII-XIV sec.)

4.1 Le evidenze murarie

A questo periodo (fig. 5), ancora in via ipotetica mancando elementi sufficienti per una più precisa datazione, risale l'edificazione del Corpo di Fabbrica 2, un grande palazzo situato nel versante settentrionale dell'area sommitale. Precisi rapporti stratigrafici permettono di collocarlo almeno in una cronologia relativa, compresa tra un *post* XII secolo ed un *ante* seconda metà XIV secolo. L'edificio, situato a nord della torre, ha dimensioni pari a 10 x 6 m, con una superficie di circa 56 mq, e un'articolazione interna abbastanza particolare che prevede l'esistenza di due ambienti sviluppati su due piani ma non comunicanti tra loro in senso orizzontale. Per l'am-

¹² FARINELLI 2005: 14.

Fig. 6. Pianta di fase generale del sito di Cugnano fra il XIII e il XIV secolo.

biente est, che comunicava soltanto con il borgo verso nord e probabilmente con il piano superiore dell'edificio attraverso scale in legno, è stata ipotizzata una funzione di magazzino o deposito. L'ambiente ovest, che si impostava sui resti della precedente cinta difensiva dell'area sommitale, doveva avere all'interno una quota leggermente più alta e comunicava soltanto con la parte interna dell'area sommitale, tramite una porta posta a sud. La tipologia edilizia porta ad ipotizzare una destinazione residenziale per l'edificio, anche se la presenza di feritoie strombate evidenzia come non fosse stato del tutto trascurato l'aspetto difensivo. Le murature si caratterizzano per la posa in opera di elementi di calcare cavernoso misti ad altri di calcare palombino, sbozzati o spaccati con cura (fig. 3d).

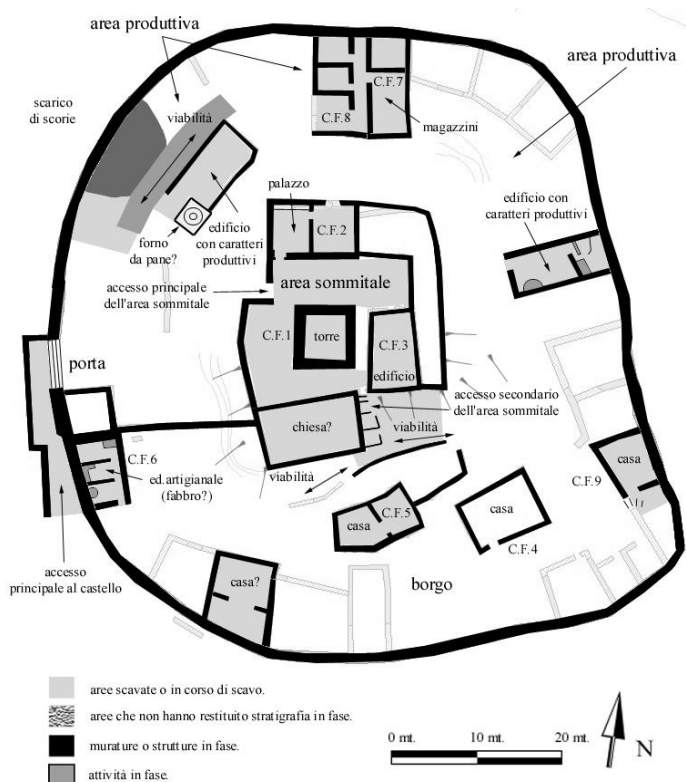
A questo edificio, unicamente sulla base di una forte analogia costruttiva (fig. 3e), potrebbe essere associata anche la costruzione di uno degli edifici del borgo, Corpo di Fabbrica 4, caratterizzato da dimensioni poco più ridotte di quelle del palazzo (8.5 x 6.5 m, 55.25 mq), ma non ancora interessato da sondaggi di scavo. Allo stato attuale delle indagini non si dispone di elementi certi per attribuire una datazione alla struttura tuttavia, posto che gli edifici del borgo ad oggi scavati, hanno restituito una datazione non anteriore all'inizio del XIV secolo, anche i due suddetti (CF 2 e CF 4) potrebbero far parte della medesima campagna di ricostruzione delle strutture del castello.

Sulla base dei reperti ceramici sono stati datati alla prima metà del XIV secolo cinque degli ambienti archeologicamente indagati, facenti parte del borgo sottostante l'area sommitale. Si tratta dei Corpi di Fabbrica 5, 6 e 9, localizzati nel versante meridionale del castello, di dimensioni pari a circa 39 mq, e caratterizzati da un'apparecchiatura muraria composta da bozze di calcare palombino miste ad una bassa percentuale di calcare cavernoso, legate da abbondanti giunti di malta che ricoprono i bordi delle bozze. Nel versante settentrionale del castello i Corpi di Fabbrica 7 e 8 si caratterizzano per dimensioni più eterogenee, rispettivamente 53 e 9.5 mq, ma sono accomunati da una simile tecnica costruttiva e dalla datazione, sulla base dei reperti contenuti nei depositi orizzontali, alla prima metà del XIV secolo.

Alla seconda metà del XIV secolo sono infine da attribuire una serie di interventi che potrebbero ancora testimoniare, per il castello di Cugnano, un forte interesse probabilmente del comune senese, mirati alla fortificazione dell'area sommitale e alla ricostruzione di uno degli edifici interni alla zona privilegiata.

Nell'area sommitale, sulla base dei reperti ceramici rinvenuti nelle fosse di fondazione¹³, è stata attribuita ad un contesto di seconda metà XIV secolo la ricostruzione quasi integrale del Corpo di Fabbrica 3. L'edificio, di cui purtroppo si continua ad ignorare l'esatta destinazione d'uso, anche a causa di una stratigrafia orizzontale poco chiarificatrice, fu edificato o ristrutturato con l'angolata sud-ovest appoggiata ad un edificio più antico, almeno in cronologia relativa, il cui muro di facciata è caratterizzato da una grande apertura posta in posizione centrale attualmente tamponata. In corrispondenza dell'angolata sud orientale alcuni conci proseguono come se i costruttori avessero voluto lasciare la possibilità di ammorsare in un momento successivo una nuova muratura, in realtà mai realizzata. Le caratteristiche delle murature orientano verso un ambiente ad un unico piano, dotato di una copertura in coppi misti a lastre di ardesia, verosimilmente dotato di un ingresso sul lato occidentale. L'apparecchiatura muraria si caratterizza per la posa in opera di bozze di calcare cavernoso con una percentuale inferiore di elementi in calcare palombino, legati da abbondanti letti di malta liscia a coprire i bordi delle bozze per rendere visivamente più omogeneo il paramento (fig. 3f).

Il confronto delle tecniche costruttive lascerebbe associare agli interventi costruttivi del Corpo di Fabbrica 3 anche le integrazioni del muro di cinta posto a difesa del versante occidentale dell'area sommitale (fig. 3g), nel quale era localizzato un primo e più ampio ingresso controllato tramite un ballatoio ligneo e alcune feritoie, mentre un piccolo ingresso di servizio era localizzato a sud della torre, accanto al CF 3 appena ricostruito.



Giuseppe Fichera

¹³ GRASSI 2005.



Fig. 7. Una parte delle scorie rinvenute nella discarica basso-medievale; le scorie sono tutte relative a scarti di produzione della fase di riduzione dei solfuri misti lavorati nei forni interni alla cinta muraria del castello.

4.2. Le stratigrafie orizzontali

Le evidenze di questo periodo dell'insediamento sono dunque quelle più leggibili e maggiormente conservate, oltre ad essere associate costantemente a depositi orizzontali in fase in tutte le aree indagate.

Nell'area sommitale oltre agli edifici descritti in precedenza sono chiari anche gli accessi e la viabilità dell'area che ruotava intorno alla torre, la porta principale posta in corrispondenza del palazzo e l'ingresso secondario posto nel versante meridionale in corrispondenza con il borgo. Una ulteriore via di

comunicazione tra il borgo e l'area sommitale si trovava all'interno del piano terra del palazzo e consentiva di avere un passaggio diretto all'area produttiva.

L'area produttiva continuò ad essere in uso fino alla fine del XIV secolo; lo spazio prima occupato dai forni cambiò destinazione d'uso e fu utilizzato come luogo di discarica dei materiali di scarto del ciclo produttivo. Per quest'utilizzo fu costruita una viabilità con la messa in opera di un muro a retta e di una massicciata che consentì ai mezzi di trasporto di arrivare nell'area e scaricare il materiale; nel corso di poco più di un secolo si colmò così con scorie di fusione del piombo proveniente dai forni posti in un'area attigua, non ancora individuata, un ampio spazio compreso tra questa viabilità interna e la cinta muraria (fig. 7).

Nella parte est del pianoro settentrionale vennero costruiti dei magazzini che ospitavano probabilmente le attrezzature necessarie per le lavorazioni, le materie prime e i prodotti semi-lavorati o finiti.

E' in quest'ultimo periodo che lo spazio racchiuso dentro la cinta muraria fin dall'XI sec. viene occupato completamente, con la costruzione delle case del borgo. Nel corso dello scavo ne sono state messe in evidenza almeno 13, ma con un calcolo approssimativo si è stimato che nella parte meridionale ci fosse lo spazio per un totale di 18/19 case. Quattro di esse sono state scavate e hanno restituito contesti abitativi di pieno XIV secolo.

Sono di quest'ultimo periodo infine tre edifici a carattere artigianale.

Il primo era all'estremità est del pianoro settentrionale, a pianta rettangolare e conteneva alcune strutture a carattere produttivo tra cui un punto di fuoco per la lavorazione del ferro, un piano di lavoro e una canaletta.

Il secondo, immediatamente a sud della viabilità costruita per la discarica delle scorie, era sempre a pianta rettangolare e presentava una struttura messa in opera con laterizi disposti di taglio a formare una sorta di "cupola" per la quale è stata ipotizzata la funzione di forno da pane.

L'ultimo edificio artigianale era posto in una delle case del borgo che aveva al piano superiore l'abitazione e al piano terra la bottega di un fabbro. La superficie interna era divisa in tre vani, ognuno dei quali ospitava strutture funzionali alla lavorazione degli oggetti di ferro molti dei quali sono stati rinvenuti nel deposito indagato, fra i quali forbici, chiodi, chiavi, lame, pinze e fibbie.

4.3 Caratteristiche dell'insediamento.

A fronte di una realtà documentaria che attesta una consistenza insediativa molto forte e una pluralità di soggetti che rivendicano la proprietà del sito, dagli Aldobrandeschi alla città di Siena, nel castello di Cugnano le evidenze materiali connesse al XIII secolo sono piuttosto esigue.

È invece nel corso della prima metà del XIV secolo, che è possibile attestare una vera e propria esplosione edilizia, collegata quasi sicuramente ad una forte espansione demografica il cui intervento sembra poter essere individuato nella realtà comunale di Siena, come mostra anche la fonte documentaria¹⁴. Cugnano divenne lo scenario di una pianificazione costruttiva senza precedenti sviluppata all'interno della cinta muraria risalente all'XI secolo, in un'area forse non ancora edificata in tutta la sua estensione.

Le strutture del castello minerario occuparono tutto lo spazio all'interno del circuito murario più ampio. Il lavoro svolto dagli abitanti del villaggio si divideva fra l'estrazione e la prima fase di lavorazione nell'area industriale, adibita ad aree lavorative, aree di stoccaggio del materiale e aree di discarica. Vi era un controllo diretto della catena produttiva, come testimonia l'area sommitale che domina tutto l'insediamento e l'accesso alla parte

¹⁴ FARINELLI 2005.

sottostante tramite la porta secondaria del palazzo. Il borgo, che secondo una prima stima e un confronto con i documenti, doveva ospitare nel momento della sua massima espansione fino a 200/250 individui, era separato dal resto dell'insediamento e, probabilmente, in comunicazione con l'area sommitale grazie alla presenza della chiesa che è attestata fino al 1443 quando un documento la descrive totalmente distrutta e abbandonata.

Francesca Grassi

Conclusioni

Il castello minerario di Cugnano rappresenta un sito eccezionale per l'archeologia mineraria, tematica che da anni è al centro delle ricerche condotte dal dipartimento di Archeologia di Siena nella Toscana meridionale, iniziate con lo scavo di un altro castello minerario (Rocca San Silvestro). I dati raccolti nel corso delle indagini saranno fondamentali per tentare di ricostruire i principali periodi di sfruttamento delle risorse minerarie, indagandone le cause, i mutamenti nel tempo, le loro implicazioni sulla formazione dell'insediamento e la presenza dei diversi poteri che nel tempo gestirono l'articolato processo di produzione del metallo monetabile.

Il castello di Cugnano è stato scelto per alcune caratteristiche peculiari dell'insediamento che lo rendono un campione significativo sul quale basare la ricostruzione socio-economica dell'intero comprensorio.

In primo luogo la vocazione mineraria che è evidente in tutte le sue fasi principali, con evidenti tracce di attività legate al processo produttivo come gli accumuli di scorie, le strutture produttive e l'ampia area dedicata alle attività siderurgiche, elementi che si ritrovano in tutti i periodi della vita dell'insediamento.

In secondo luogo la sua diacronia insediativa ci permette di affrontare la fase dello sfruttamento minerario medievale in tutta la sua parabola evolutiva, dall'VIII secolo, momento in cui si ipotizza che inizi lo sfruttamento dei giacimenti, alla fine del medioevo, periodo in cui mutano alcuni fattori economici e sociali che causarono un progressivo abbandono dell'attività estrattiva.

E' in questo arco di tempo che, in base ai documenti scritti e alle evidenze materiali, il potere pubblico, detentore unico dei diritti di sfruttamento dei giacimenti, inizialmente affida in gestione lo sfruttamento alla famiglia comitale degli Aldobrandeschi. I diritti di sfruttamento, con il tempo, passarono anche a diversi altri poteri signorili territoriali che nei secoli centrali del medioevo sembrano gli unici attori presenti nella regione. In parallelo alle famiglie signorili è da definire il ruolo svolto nella gestione del patrimonio minerario dal potere ecclesiastico, in particolare degli episcopati di Lucca e Volterra, attestati sin dall'altomedioevo come possessori di *curtes*, e da parte di monasteri situati nell'area oggetto di studio.

Con la crescita delle città e il loro espansionismo verso il distretto minerario si assiste all'ultima fase delle attività minerarie: la fine del medioevo, infatti, porterà cambiamenti tali che non renderanno più vantaggioso un simile sistema economico, cambiamenti che saranno il fattore principale della scomparsa di molti siti minerari, fra i quali Cugnano.

Jacopo Bruttini

BIBLIOGRAFIA

- AUGENTI A., 1995, *La valle del Cecina nel Medioevo. Insediamenti e risorse minerarie fra VI e XIV secolo*, tesi di dottorato, Pisa-Siena-Firenze.
- AUGENTI A., 2000, *Un territorio in movimento, la diocesi di Volterra nei secoli X-XII*, in FRANCOVICH R., GINATEMPO M. (a cura di), 2000, *Castelli Medievali. Storia e archeologia del potere nella Toscana medievale*, Firenze, pp.111-139.
- BELLI M., DE LUCA D., GRASSI F., 2003, *Dal villaggio alla formazione del castello: il caso di Rocchette Pannocchieschi*, in PEDUTO P. (a cura di), *III Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Salerno, pp. 286-291.
- BELLI M., FRANCOVICH R., GRASSI F., QUIRÒS CASTILLO J. A. (a cura di), 2005, *Archeologia di un castello minerario. Il sito di Cugnano (Monterotondo M.mo, GR)*, Firenze.
- BRUTTINI J. 2007, *Il castello di Cugnano (Monterotondo M.mo, Gr)*, Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Toscana: 493-498.
- BRUTTINI J., GRASSI F., 2008, *Il castello di Cugnano (Monterotondo M.mo, Gr)*, Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Toscana
- DALLAI L., FINESCHI S., 2006, *La topografia dei paesaggi minerari: metodo, strumenti, acquisizioni. Il caso di Monterotondo Marittimo* in FRANCOVICH R., VALENTI M. (a cura di), 2006, *IV Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Firenze: 263-269.

- FARINELLI R., 2005, *Il castello di Cugnano alla luce della documentazione scritta*, in BELLI M., FRANCOVICH R., GRASSI F., QUIRÒS CASTILLO J.A. (a cura di), 2005, *Archeologia di un castello minerario. Il sito di Cugnano (Monterotondo M.mo, GR)*: 9-16.
- FARINELLI R., 2007, *I castelli nella Toscana delle città deboli. Dinamiche insediative e potere rurale nella Toscana meridionale (secoli VII-XIV)*, Firenze.
- FRANCOVICH R., (a cura di), 1991, *Rocca San Silvestro*, Roma.
- FRANCOVICH R. (a cura di), 1994, *Le ragioni di un parco alle radici dell'archeologia Mineraria*, Venezia.
- FRANCOVICH R., FARINELLI R., 1994, *Potere e attività minerarie nella Toscana Medievale*, in FRANCOVICH R., NOYE. (a cura di), *La storia dell'altomedioevo italiano (VI-X secolo) alla luce dell'archeologia*: 443-463.
- FRANCOVICH R., PARENTI R. (a cura di), 1987, *Rocca San Silvestro e Campiglia. Prime indagini archeologiche*, Firenze.
- FRANCOVICH R., WICKHAM C., 1994, *Uno scavo archeologico ed il problema dello sviluppo della signoria territoriale: Rocca San Silvestro ed i rapporti di produzione mineraria.*, "Archeologia Medievale", XXI: 7-30.
- GRASSI F., 2005, *La ceramica*, in M. BELLI, R. FRANCOVICH, F. GRASSI, J.A. QUIRÒS CASTILLO (a cura di), *Archeologia di un castello minerario. Il sito di Cugnano (Monterotondo M.mo, GR)*: 64-73.
- GRASSI F., QUIRÒS CASTILLO J. A., 2005, *Lo scavo dell'area signorile*, in BELLI M., FRANCOVICH R., GRASSI F., QUIRÒS CASTILLO J. A. (a cura di), *Archeologia di un castello minerario. Il sito di Cugnano (Monterotondo M.mo, GR)*: 40-54.
- GUIDERI S. 1995, *Il contributo dell'archeometallurgia per lo studio di un territorio a vocazione mineraria: le Colline Metallifere nella Toscana Medievale*. Tesi di dottorato.
- PESTELLI G. 1992-1993, *Ricerche archeologiche nell'area mineraria di poggio Trifonti, Comuni di Massa M.ma e Monterotondo M.mo, provincia di Grosseto*, Tesi di laurea, Università di Siena.
- VALENTI M. 2004, *L'insediamento altomedievale nelle campagne toscane. Paesaggi, popolamento e villaggi tra VI e X secolo*, Firenze.
- WICKHAM C. 2001, *Paludi e Miniere nella maremma toscana, XI-XIII secoli*, in MARTIN J.M., *Castrum 7. Zones cotières littorales dans le monde méditerranéen au moyen age: défense, peuplement, mise en valeur*, Roma-Madrid: 451-466.