Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte
Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie

Comunità Montana "Valle di Mosso"

RONDOLERE

Un'area archeometallurgica del XVIII secolo in alta val Sessera (Biella)

a cura di

Maurizio Rossi, Anna Gattiglia, Gabriella Pantò

All'Insegna del Giglio

RONDOLERE
Un'area archeometallurgica del XVIII secolo in alta val Sessera (Biella)

coordinamento: Gabriella Pantò.
testi: Maurizio Rossi e Anna Gattiglia.
approfondimenti: Roberto Castaldi (Il funzionamento di un alto forno arcaico), Silvia Chersich (L'analisi dei suoli di origine proto-industriale), Renato Nisbet (I resti vegetali), Cristina Sanna (Il restauro dei reperti in ferro), Ilaria Selvaggio – Daniele Castelli – Piergiorgio Rossetti (L'analisi geologico-petrografica dei siti estrattivi di Pietra Bianca; L'analisi petrografica dell'alto forno), Vincent Serneels (L'analisi chimica dei minerali e degli scarti metallurgici), Roberto Valter Vaccio (I microminerali).
consulenza geoarcheologica e archeomineraria: Pierre Rostan.
elaborazioni grafiche: Maurizio Rossi, e inoltre Anna Gattiglia (fig. 8), Ilaria Selvaggio – Daniele Castelli (fig. 21).
disegni ricostruttivi: Francesco Corni.
fotografie: Maurizio Rossi, e inoltre Anna Gattiglia (fig. 6a-d), Giuseppe Fiorenza (fig. 33), Renato Nisbet (p. 63), Ilaria Selvaggio – Heliar Reolon (p. 21, 40), Vincent Serneels (p. 61), Roberto Valter Vaccio (p. 27), Giovanni Vachino – Archivio DocBi (fig. 3); autorizzazioni: Archivio di Stato di Torino – Sez. Riunite (fig. 7, aut. n. 211/282800 dell'11.01.2008), Archivio di Stato di Vercelli (fig. 6a-d, aut. n. 196/28.13.10/1 del 22.01.2008), Accademia delle Scienze di Torino (fig. 32, 34a, p. 62, aut. n. 007/P del 15.01.2008).
*fonti archivistiche: A*rchivi di Stato di Torino (Sez. I e Sez. Riunite), Vercelli e Biella, Biblioteca Reale di Torino, Accademia delle Scienze di Torino.
perizia strutturale dell'alto forno: Giuseppe Pistone.
restauri: Società Rava & C. (camino dell'alto forno), Cristina Sanna (materiali ferrosi, malte del forno di affinazione e della forgia del vano A).
analisi di laboratorio: Pierre Rostan (mineralogia, sedimentologia e sedimentometria), Roberto Castaldi (chimica dei suoli, semilavorati ferrosi).
collaboratori in cantiere: Cristina Sanna, Roberto Castaldi, Barbara Saccagno, Amanda Zanone, Mariangela Forcignanò, Alessandra Cinti, Giovanni Rodina, Roberto Valter Vaccio, Federica Cimma, Bruno Cremona, Giuseppe Fiorenza, Carlo Gavazzi, Christian Gilardi, Sandra Gulmanelli, Fulvio Musacchi, Domenico Ubertalli, Giovanni Vachino, Enzo Vercella, Giorgio Zublena.
si ringraziano:
Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio del Piemonte
Regione Piemonte
Provincia di Biella
DocBi – Centro Studi Biellesi
Fondazione Zegna
Giacomo Bergamo, Massimo Biasetti, Claudio Castellano, Luigi Chiaverina, Mirko Cianci, Valerio Corino, Marziano Di Maio, Attilio Eusebio, Giorgio Fea, Francesco Fedele, Filippo M. Gambari, Orazio Garbella, Italo Gattoni, Raffaella Gobbo, Cecilia Laurora, Corrado Lesca, Tiziano Mannoni, Luca Mercalli, Maria Maddalena Negro Ponzi Mancini, Anna Riccardi Candiani, Domenico Ubertalli, Giovanni Vachino.

ISBN 978-88-7814-375-3
© 2008 Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie
© 2008 All'Insegna del Giglio s.a.s.
Edizioni All'Insegna del Giglio s.a.s
via della Fangosa, 38; 50032 Borgo S. Lorenzo (FI)
tel. +39 055 8450 216; *fax* +39 055 8453 188
e-mail redazione@edigiglio.it; ordini@edigiglio.it
sito web www.edigiglio.it

Stampato a Firenze nel maggio 2008
Tipografia Il Bandino

Indice

Presentazioni 7
Dedicato a Riccardo Francovich 9

Storia e metodi delle ricerche 11
Riconoscere e distinguere: in alta val Sessera due storie parallele 13
L'ambiente geografico 18
Geomorfologia e geologia 20
L'apporto delle fonti documentarie 22
La provenienza del minerale 25
L'area archeometallurgica: scelta del sito e modificazione dell'ambiente, una questione di pietra, terra e acqua 28
La canalizzazione delle acque 30
Il settore delle condutture idriche 32
Il settore dell'alto forno 34
Il settore del maglio idraulico 41
Una prospettiva proto-industriale 51
La sequenza culturale 52
Il funzionamento degli impianti e l'organizzazione del lavoro 54
La cultura materiale di minatori e metallurghi 58
Crisi e riconversione pastorale 64
Conservazione e pubblica valorizzazione 66

Bibliografia essenziale 67
Glossario 68

Gli studi promossi dal DocBi sulle fonti storico-documentarie dell'alta val Sessera, e in particolare sui siti minerari, sono stati lo spunto per avviare una serie di campagne archeologiche e di restauri conservativi, fino alla realizzazione di un percorso archeologico attrezzato con apprestamenti didattici che si snoda fino a Rondolere. In questo sito le indagini hanno portato in luce una installazione produttiva localizzata a poche centinaia di metri dalle miniere di magnetite che fornivano parte dell'approvvigionamento in materie prime. È stato perciò possibile seguire, attraverso lo studio archeologico, tutto il processo produttivo del ferro, dal minerale al prodotto finito, grazie alla presenza di un forno di affinazione della ghisa, la cui sopravvivenza costituisce notevole interesse scientifico essendo ancora poco noto nei dettagli questo processo di lavorazione proto-industriale.
Sono quindi particolarmente lieta di poter presentare la guida archeologica del sito di Rondolere, a conclusione della prima tappa di valorizzazione dei siti archeo-metallurgici dell'alta val Sessera, i cui esiti rappresentano un valido esempio di sinergia tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, la Regione Piemonte, la Comunità Montana Valle di Mosso e gli enti locali promotori di cultura.

Marina Sapelli Ragni
Soprintendente per i Beni Archeologici del Piemonte
e del Museo Antichità Egizie

Solo la fervida immaginazione, accompagnata da un profondo intuito, poteva indurre gli amministratori della Comunità Montana a ricercare le radici perdute della propria storia produttiva, in un'area montana isolata, non antropizzata, conosciuta e vissuta solo come espressione di economia agricolo-pastorale, a cadenza stagionale.
Un piccolo resto lapideo e un minuscolo rudere, emergenti per pochi centimetri da un inestricabile selvaggio bosco, nato e cresciuto su un informe ammasso di sassi, hanno rappresentato gli elementi propulsivi, in grado di innescare il desiderio di ricerca, di approfondimento storico-culturale, di un aspetto della vita lavorativa sul territorio, dimostratosi poi antesignano almeno per quanto riguarda l'organizzazione della produzione dello sviluppo industriale caratterizzante il diciannovesimo e ventesimo secolo.
Diverse sono le vestigia di alti forni, magli e forge esistenti in Italia, ma solo nei resti archeo-metallurgici emergenti da Rondolere si può leggere l'intero sviluppo di un processo produttivo proto-industriale, nello specifico del ferro e della ghisa, dalla miniera di estrazione di magnetite al prodotto finito.
Difficile, in tale contesto, non riconoscere i prodromi dell'imprenditoria biellese affermatasi in seguito nel mondo.
L'eccellente risultato ottenuto con l'appassionato lavoro degli archeologi Maurizio Rossi e Anna Gattiglia, sulla scorta anche delle ricerche iniziali del DocBi Centro Studi Biellesi, è un grande esempio di collaborazione tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, la Regione Piemonte e l'Ente Locale più fortemente legato al territorio montano (la Comunità Montana "Valle di Mosso") che ha voluto con tutte le proprie forze percorrere, attraverso la ricerca storico-scientifica del proprio passato, la strada della valorizzazione del patrimonio storico ambientale, anche a sostegno delle attività socio-economiche di cui è istituzionalmente promotore.
Un ringraziamento sentito va rivolto a tutti coloro che hanno operato per la riuscita dell'operazione.

Enzo Cravello
Presidente della Comunità Montana
"Valle di Mosso"

Dedicato a Riccardo Francovich

Il più delle volte la presentazione dell'esito di una fortunata ricerca archeologica trascura il percorso seguito, costituito da singole stazioni, a volte colme di incertezze e incognite, altre volte ricche di stupefacenti quanto inaspettate sorprese, per puntare concretamente ai risultati più appariscenti.
Ma come il viaggio, anche la ricerca può nascere da una suggestione legata alla casualità di un incontro con una persona, con un tema.
A mostrarmi una fotografia di un rudere appena emergente dalla vegetazione che ricopriva un declivio dell'alta val Sessera fu Giovanni Vachino, presidente del DocBi, con il quale dagli inizi degli anni Novanta avevo intrapreso alcune ricerche di archeologia postmedievale. Non accolsi con grande entusiasmo la sua proposta di avviare uno scavo archeologico nei siti minerari proto-industriali dell'alta valle perché mi sembrava troppo difficile l'organizzazione logistica di un cantiere di scavo in quota, troppo difficili le condizioni climatiche del luogo che è tra i più piovosi d'Italia. Egli tuttavia, aggirando le mie riserve, affidava agli archeologi Maurizio Rossi e Anna Gattiglia di Antropologia Alpina l'incarico di studiare le fonti storico-documentarie relative alle attività minerarie e di rintracciare le testimonianze materiali ancora conservate.
La stazione successiva fu la stipula nel 2002 di una convenzione tra la Soprintendenza e il DocBi per avviare alcuni accertamenti archeologici preliminari nei siti individuati e poco dopo, grazie all'entusiasmo degli amministratori della Comunità Montana "Valle di Mosso" e alla disponibilità della Fondazione Zegna, fu possibile procedere con indagini archeologiche esaustive e con i restauri delle strutture portate in luce. La presentazione nel 2005 dell'area archeologica, raggiungibile attraverso sentieri attrezzati che si snodano tra le gore aprendosi sull'imponente mole dell'alto forno, ha rappresentato un'altra significativa tappa.
Ma il viaggio non si conclude con la presentazione della guida di Rondolere. Viceversa essa costituisce la partenza per singole avventure di quanti si inoltreranno nell'incantevole cornice naturale del sito, sollecitati a comprendere le testimonianze poco appariscenti della fatica del lavoro e dell'ingegno del "saper fare" del gruppo di uomini che tra 1784 e la prima metà del XIX secolo disegnarono la storia del sito.
Dedico la guida, insieme a Maurizio Rossi e Anna Gattiglia, e a quanti a vario titolo hanno partecipato alle ricerche, alla memoria di Riccardo Francovich, scomparso il 30 marzo 2007, al quale, dubbiosa, in un momento lontano nel tempo avevo mostrato la foto di un rudere per ricevere consigli e incoraggiamento nell'intraprendere un lungo e difficile viaggio di ricerca archeologica i cui esiti oggi, con gioia, avrei voluto poter condividere.

Gabriella Pantò
Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie