

**LE RADICI DELLA TERRA**  
**LE MINIERE OROBICHE VALTELLINESI**  
**DA RISORSA ECONOMICA A PATRIMONIO CULTURALE DELLE COMUNITÀ**  
**TRA MEDIOEVO ED ETÀ CONTEMPORANEA**

a cura di Paolo de Vingo



# Le radici di una identità



COMITATO REDAZIONALE

*Direttore scientifico della Collana:* Rita Pezzola

*Comitato scientifico:* Alessandra Baruta (Museo Valtellinese di Storia e Arte di Sondrio)  
Giorgio Baruta (Società Storica Valtellinese)  
Luisa Bonesio (Museo dei Sanatori di Sondalo)  
Luca Cipriani (Alma Mater Studiorum – Università di Bologna)  
Edoardo Colonna di Paliano (Politecnico di Milano)  
Paolo de Vingo (Università degli Studi di Torino)  
Massimo Della Misericordia (Università Milano-Bicocca)  
Angela Dell’Oca (Diocesi di Como)  
Stefano Lucarelli (Università degli Studi di Bergamo)  
Riccardo Rao (Università degli Studi di Bergamo)  
Marilisa Ronconi (Associazione culturale Ad Fontes)  
Alessandro Rovetta (Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano)

La collana “Le radici di una identità” nasce per raccogliere, in volumi tematici multidisciplinari, i risultati scientifici e le esperienze maturate nei percorsi di tutela, ricerca e valorizzazione applicati al territorio, attivati tra il 2018 e il 2021 nel mandamento di Sondrio nell’ambito del Progetto Emblematico Maggiore “Le radici di una identità. Temi strumenti e itinerari per la (ri)scoperta del mandamento di Sondrio” (Rif. Pratica Fondazione Cariplo 2017-1241). Il progetto è finanziato da Fondazione Cariplo e Regione Lombardia; soggetto capofila è la Comunità Montana Valtellina di Sondrio ([www.radicidentita.it](http://www.radicidentita.it)).

La collana, dopo il progetto, resta aperta per accogliere ulteriori ricerche sul territorio, nella varietà dei loro temi, fondate su indagini originali.

“Le radici di una identità”, per garantire la qualità scientifica di quanto viene pubblicato sulle proprie pagine, adotta un sistema di valutazione anonima (*blind peer review*) dei saggi.

Le opere della presente collana sono rilasciate nei termini della licenza *Creative Commons non commerciale* e sono disponibili in perpetuo e in modo completo su *Repository* certificati.

---

## *Amministrazione*

Comunità Montana Valtellina di Sondrio  
Via Nazario Sauro, 33 – 23100 Sondrio  
Telefono 0342/210331 – [info@cmsondrio.it](mailto:info@cmsondrio.it)

*Presidente:* Tiziano Maffezzini

*Segretario:* Elena Castellini

*Ufficio Turismo e Cultura:* Luca Moretti, Francesco Ghilotti

*Radici Lab:* Marta Zecca, Alice Melchiorre, Annalisa Cama, Pietro Azzola



Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-aa>).

**FrancoAngeli Open Access** è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli ne massimizza la visibilità e favorisce la facilità di ricerca per l'utente e la possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:

[http://www.francoangeli.it/come\\_publicare/publicare\\_19.asp](http://www.francoangeli.it/come_publicare/publicare_19.asp)

**LE RADICI DELLA TERRA**  
LE MINIERE OROBICHE VALTELLINESI  
DA RISORSA ECONOMICA A PATRIMONIO CULTURALE  
DELLE COMUNITÀ TRA MEDIOEVO ED ETÀ CONTEMPORANEA

a cura di Paolo de Vingo

Saggi di  
Giorgio Baratti, Paolo Bertero, Costanza Cucini,  
Piergiovanni Damiani, Alfredo Dell'Agosto, Paolo de Vingo,  
Francesco Ghilotti, Pierangelo Melgara, Rita Pezzola, Ilyes Piccardo,  
Riccardo Rao, Maria Pia Riccardi, Ilaria Sanmartino

Volume realizzato con il contributo dell'Università degli Studi di Torino, con il contributo del Comune di Piateda di Valtellina (Sondrio) e della Comunità Montana Valtellina di Sondrio.



Comune di  
Piateda di Valtellina



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO



COMUNITÀ MONTANA  
VALTELLINA DI SONDRIO

## Fotografie

Lo specifico credito fotografico è segnalato, dove richiesto, nelle singole didascalie.

## Autorizzazioni

Archivio del comune di Fusine (fig. 3, p. 345; fig. 26, p. 356; fig. 29, p. 359; figg. 35-36-37-38, p. 362); Archivio di Stato di Milano (fig. 3, p. 161; fig. 9, p. 261; fig. 25, p. 270; fig. 27 p. 271); Archivio di Stato di Sondrio (fig. 10, p. 261; fig. 34, p. 276; fig. 24 p. 355); Archivio di Stato di Modena (fig. 1, p. 44; figg. 22-23-24-25, pp. 103-106); Archivio fotografico Basilica di Sant'Ambrogio, Archivio e Biblioteca capitolare (fig. 8, p. 91); Archivio parrocchiale di Boffetto (fig. 33, p. 276; fig. 1, p. 287, fig. 2, pp. 288-289, fig. 3, p. 291; fig. 4, p. 293; fig. 5, p. 295; fig. 6, pp. 296-297); Archivio Storico della Confraternita dell'Assunta di Morbegno (figg. 6-7-8, pp. 48-50); Biblioteca di Geoscienze dell'Università degli Studi di Padova (fig. 3, pp. 200-201); ISPRA, Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia (fig. 2, pp. 306-307); Museo Archeologico di Milano (fig. 6, p. 90); Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Torino (fig. 7, p. 90); Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Como, Lecco, Monza Brianza, Pavia, Sondrio, Varese (figg. 9-10-11-12, pp. 92-94).

## Tavole ed elaborazioni grafiche

Paolo Bertero (figg. 3-4, pp. 161-162; figg. 15-16, p. 264; fig. 21, p. 267; fig. 4, p. 346; fig. 8, p. 347; fig. 15, p. 351; fig. 19, p. 352); Marco Brigatti (fig. 1, p. 382); Rossana Managlia (figg. 4-5, pp. 88-89; figg. 20-21-22-23-24-25, pp. 102-107; fig. 1, pp. 186; fig. 1, pp. 254-255; figg. 1-2, pp. 343-344); Davide Mulattieri (fig. 20, p. 266); Portale di Valtellina Outdoor (fig. 2, p. 187); Maria Pia Riccardi (tabb. 1-2-3, pp. 172-173; figg. 1-2-3-4-5-6-7, pp. 174-178); Marco Tremari (fig. 29, p. 272; fig. 23, p. 354; fig. 28, p. 358; fig. 34, p. 361); Federico Zoni (fig. 1, p. 121).

## Impaginazione e grafica

Studio Leksis, Milano.

Isbn: 9788835139164

Copyright © 2022 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Publicato con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale* (CC-BY-NC-ND 4.0)

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore.  
L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

## INDICE

Introduzione. Il paesaggio minerario della Valtellina orobica: un patrimonio da esplorare, da conoscere e da valorizzare <i>Paolo de Vingo</i>	pag. 7
--	--------

### **Contesto e metodo della ricerca**

Tra paesaggio costruito e paesaggio documentario. Stato e prospettive delle ricerche sulla metallurgia orobica in Valtellina (secoli X-XV) <i>Rita Pezzola</i>	» 21
Tempo delle miniere e tempo dei minatori nelle Alpi orobiche valtelinesi. Un patrimonio culturale secolare tra fonti storiche e dati archeologici <i>Paolo de Vingo</i>	» 51
Fucine, ferrari e lavorazione del ferro nella Valtellina del basso medioevo <i>Riccardo Rao</i>	» 111
Archeologia dei paesaggi d'altura e del ferro, spunti metodologici <i>Giorgio Baratti</i>	» 123
Rilievo, cartografia storica e georeferenziazione <i>Paolo Bertero</i>	» 153
Studio petro-archeometrico di indicatori della prima fase del processo siderurgico. Il territorio di Piateda e di Fusine <i>Maria Pia Riccardi, Costanza Cucini</i>	» 163
Paesaggi arqueo-minerari sulle Orobie. Prospettive di valorizzazione per la Comunità Montana Valtellina di Sondrio <i>Francesco Ghilotti</i>	» 179

## **Area della Val Venina (Piateda)**

Inquadramento geologico dell'area della Val Venina (Piateda) <i>Alfredo Dell'Agosto</i>	pag. 195
La Val d'Ambria verso la polarizzazione sociale. Paesaggio, società ed economia (secoli XIV-XV) <i>Ilyes Piccardo</i>	» 203
Le strutture del ciclo minerario-metallurgico nel territorio di Piateda tra fonti scritte ed evidenze materiali <i>Paolo de Vingo, Ilaria Sanmartino</i>	» 221
L'estimo preteresiano di Boffetto. Un'inedita fonte cartografica settecentesca per la storia della metallurgia <i>Pierangelo Melgara</i>	» 277

## **Area del Monte Vitalengo (Val Cervia - Val Madre)**

Inquadramento geologico dell'area monte Vitalengo (Val Cervia - Val Madre) <i>Alfredo Dell'Agosto</i>	» 301
Estrazione, preparazione e gestione del ciclo minerario-metallurgico a Fusine e nel suo territorio tra fonti storico-archivistiche e strutture produttive <i>Paolo de Vingo, Ilaria Sanmartino</i>	» 309
Storia familiare e storia produttiva a Cedrasco. Approfondimenti prosopografici (secoli XV-XVIII) <i>Piergiovanni Damiani</i>	» 363
Ringraziamenti	» 391
Abstract	» 393
Autori	» 405