



DISCOVER MORE ABOUT / INFO

www.cultura.trentino.it/Temi/Archeologia
www.interreg-central.eu/virtualarch
www.facebook.com/virtualarch2020

CONTACT US / CONTATTI

Provincia autonoma di Trento
 Soprintendenza per i beni culturali
 Ufficio beni archeologici
 via Mantova, 67 - Trento (Italia)
 Tel./Ph. 0039 0461 492161
uff.beniarcheologici@provincia.tn.it



FACTS AND FIGURES / DATI

€ 2.093.771,25

Project budget in EUR
 Budget progetto in EUR

€ 1.730.429,72

ERDF funding in EUR
 Finanziamento FESR in EUR

07.2017-06.2020

Project duration
 Durata del progetto

This transnational cooperation project is funded by INTERREG CENTRAL EUROPE, supported by the Federal German Programme for Transnational Cooperation.

Il progetto di cooperazione transnazionale è finanziato dal programma INTERREG CENTRAL EUROPE ed è supportato dal Programma federale tedesco per la Cooperazione Transnazionale.



VirtualArch



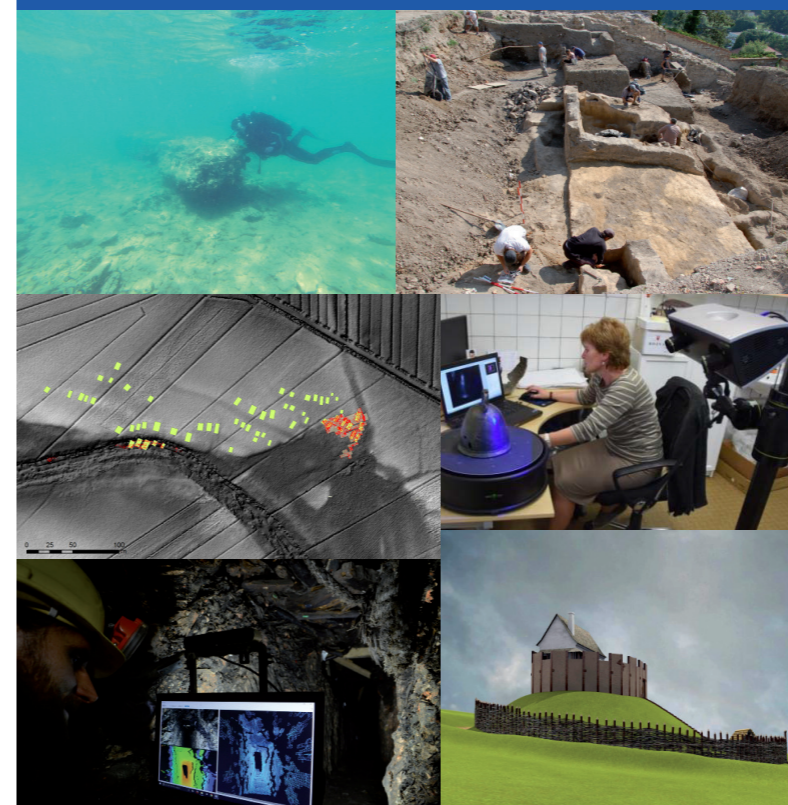
VIRTUALARCH

VISUALIZZARE PER VALORIZZARE

Per un migliore utilizzo del patrimonio archeologico nascosto nell'Europa centrale

VISUALIZE TO VALORIZE

For a better utilization of hidden archaeological heritage in Central Europe



PARTNERS AND PILOT SITES PARTNER E SITI PILOTA



MINING ARCHAEOLOGY ACHEOLOGIA MINERARIA

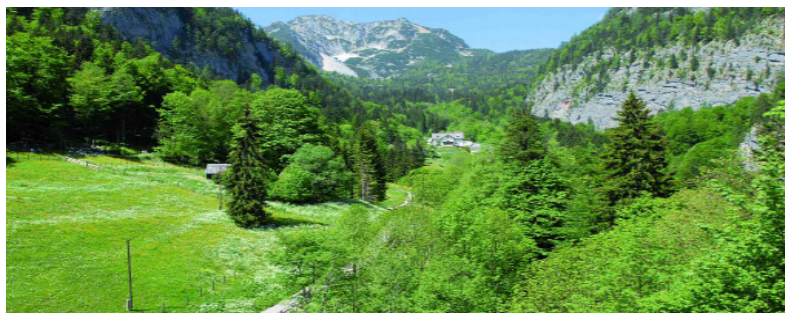


Miniere medievali a Dippoldiswalde (foto di Martin Jehnichen)
Medieval mines in Dippoldiswalde (photo: Martin Jehnichen)

Spesso le testimonianze dell'attività mineraria di epoca preistorica e più recente sono difficili da identificare oppure rimangono addirittura invisibili perché nascoste nel sottosuolo, in un terreno inaccessibile o ricoperto dalla vegetazione. Proprio perché non visibile e inaccessibile al pubblico, l'archeologia mineraria rimane un argomento in gran parte sconosciuto e per questo considerato il più delle volte di poco valore. Obiettivo del progetto VirtualArch è quello di cambiare questo aspetto e visualizzare il patrimonio nascosto.

Prehistoric and historic traces of mining activity are often hard to detect or even invisible, since they lie hidden underground, in impassable terrain or overgrown by vegetation.

Since they are not visible and accessible to the public, mining archaeology is a widely unknown topic and therefore often considered not valuable. To change that, VirtualArch project visualises hidden heritage.



Alta Valle a Hallstatt: 7000 anni di attività di estrazione di sale rimangono nascoste nel sottosuolo (foto: A.W. Rausch)
High Valley of Hallstatt: 7000 years of salt mining lie hidden underground. (photo: A.W. Rausch)

HERITAGE PATRIMONIO CULTURALE



Spesso l'industria mineraria ha avuto una ricaduta sullo sviluppo dell'intero territorio in termini di infrastrutture, di crescita e di attività economiche: molte persone vennero impiegate al fine di sfruttare le risorse naturali, vennero creati degli insediamenti e costruite vie di trasporto.

The mining industry often effected the development of whole territories in terms of infrastructure, expansion and economy. To exploit the natural resources many people were employed, settlements were established and transport routes were built.

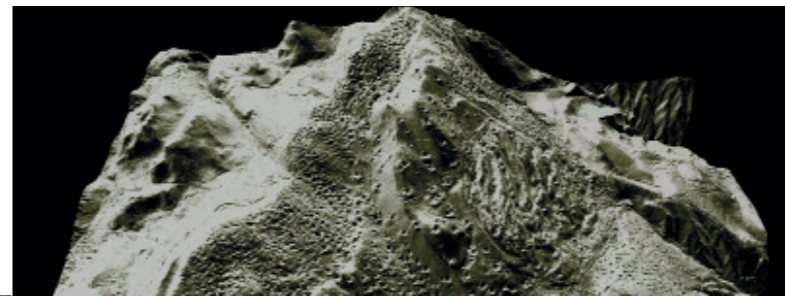


Per molte regioni la principale fonte di guadagno passò dall'attività mineraria a quella turistica (foto: C. Fasching)
Main income of many regions changed from mining industry to tourism. (photo: C. Fasching)

Il benessere e il prestigio dei distretti quali Trento, Salisburgo, Dippoldiswalde o Hallstatt non sarebbero stati possibili senza l'industria mineraria. Quest'ultima plasmò sia il paesaggio sia la cultura. Per decenni, secoli e persino millenni essa influenzò la storia e il progresso di intere società. Con l'avvento dell'automazione, le miniere persero la loro importanza e molte regioni trovarono nel turismo la principale fonte di reddito.

The wealth and authority of regions like Trento, Salzburg Dippoldiswalde or Hallstatt would not have been possible without mining industries. So it formed the landscape as well as the culture. Over decades, centuries and even millenia it influenced the history and progress of whole societies. In times of growing automatization, mining loses its meaning, many regions changed their main income to tourism.

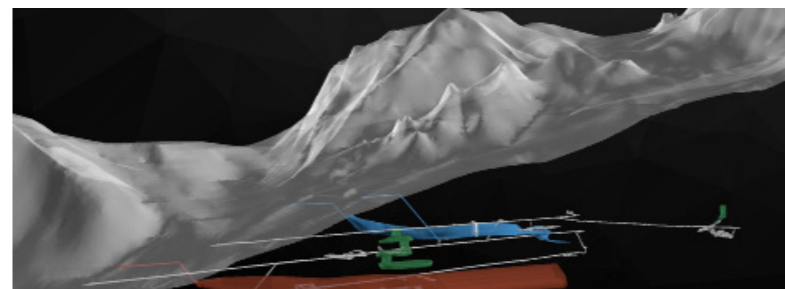
THREATS MINACCE



Elaborazione digitale dell'area mineraria sul Monte Calisio vicino a Civezzano (immagine: Ecomuseo Argentario)
Digital terrain model of the mining area on Monte Calisio near Civezzano (image: Ecomuseo Argentario)

I siti archeologici minerari devono fronteggiare diverse minacce. A mettere a rischio questo patrimonio sono l'attività mineraria moderna, l'espansione delle infrastrutture, la silvicoltura e il turismo. Per una migliore visualizzazione e per far conoscere il valore dei siti minerari ma anche dei pericoli a cui vanno incontro, le ricostruzioni virtuali si basano su dati digitali. I siti archeologici verranno presentati come modelli interattivi agli attori locali e regionali attraverso applicativi gratuiti per dispositivi mobili.

Archaeological mining sites face various threats. Modern mining activity, expanding infrastructure, forestry and tourism are endangering the preservation of this heritage. For better visualisation and impartion of the value of mining sites and the dangers they are facing, virtual reconstructions are created based on digital data. As interactive models the heritage sites will be presented to local and regional stakeholders through a free available mobile device application.



Modello 3D della scansione di moderne gallerie minerarie (che collegano i siti archeologici minerari ad Hallstatt) e ricostruzione preistorica delle camere minerarie (foto: D. Brandner)
3D model of scans of modern mining tunnels (connecting the archaeological mining sites of Hallstatt) and reconstructed prehistoric mining chambers. (photo: D. Brandner)

PILOT ACTIONS AZIONI PILOTA



Per salvaguardare il patrimonio culturale di queste regioni, gli archeologi indagano sull'attività mineraria e si adoperano per farla conoscere ad un pubblico sempre più vasto, supportati dai partner del progetto VirtualArch che hanno lavorato alla visualizzazione dei loro siti minerari: sono stati testati metodi per immagini 3D adattati poi alle specifiche esigenze di ciascun partner quali, in particolare, spazi limitati e illuminazione inadeguata.

To ensure the heritage of these regions, archaeologists investigate mining activity and impart it to a broader public. To help this impartion, partners of the VirtualArch project worked on the visualisation of their mining sites. Methods for 3D imaging were tested and adjusted for the individual challenges. These are in the case of mining sites mainly limited space and inadequate lighting.



Utilizzo da parte di turisti dell'app sul cellulare creata per visualizzare il patrimonio culturale nascosto (foto: G. Wurzer)
Tourists testing the mobile application, set up to visualise hidden heritage. (photo: G. Wurzer)

Informazioni facilmente accessibili e attività di visualizzazione permettono di individuare i siti archeologici così da poterli poi utilizzare per ulteriori iniziative sul territorio. In questo modo è possibile conservare il patrimonio culturale nascosto rendendolo visibile e valorizzandolo.

Easy accessible information and visualisation give the opportunity to point out archaeological sites, to consider them in the case of further actions in their surrounding. So it is possible to preserve this hidden heritage, to make it visible and to valorise it.

**TAKING
COOPERATION
FORWARD**