

MINIERE DI BAUXITE

THE BAUXITE MINES



Il Parco Nazionale dell'Alta Murgia si estende per 68.077 ettari nel cuore della Puglia, un'area che abbraccia tredici comuni (Altamura, Andria, Bitonto, Cassano delle Murge, Corato, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Minervino Murge, Poggiorsini, Ruvo di Puglia, Santeramo, Spinazzola, Toritto) tra le province di Bari e BAT. La sua ricchezza è nella varietà di specie legate al paesaggio arido, con piante e animali che dimorano tra seminativi e pascoli rocciosi, trovando nell'ambiente steppico murgiano un terreno di crescita ottimale. Qui sono censite circa 1.500 specie vegetali che rappresentano il 25% delle 6.000 presenti in Italia. Importanti nicchie ecologiche permettono la vita di circa 130 specie animali tra anfibi, rettili, mammiferi e uccelli. Lanario (*Falco biarmicus*), Grillaio (*Falco naumanni*), Ghiandaiia marina (*Coracias garrulus*), Nibbio reale (*Milvus milvus*), Calandra (*Melanocorypha calandra*), Calandrella (*Calandrella brachydactyla*) e Monachella (*Oenanthe hispanica*) sono solo alcune delle specie di uccelli che si osservano nel Parco, con alto valore conservazionistico-scientifico. Grotte e inghiottitoi sono abitati da chirotteri, mentre cave abbandonate e masserie disabitate sono il rifugio di volpi, faine, donnole e tassi.

Il pascolo roccioso domina l'ampio paesaggio murgiano dove prosperano specie vegetali tipiche della prateria arida mediterranea, la formazione erbosa che contraddistingue il territorio. La principale caratteristica è l'abbondanza di graminacee e bulbose (orchidee) che, con le loro incantevoli fioriture, punteggiano la prateria con variopinti colori. L'habitat pseudosteppico (prateria arida mediterranea), per la sua singolarità e rarità, è incluso nell'elenco degli habitat di importanza comunitaria, protetto dalla Direttiva 92/43/CEE.

LE MINIERE DI BAUXITE

Storia del luogo

Un sito minerario a cielo aperto nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia, situato in Zona A (Area di riserva integrale per l'elevato valore naturalistico e di eccezionale interesse biogeografico) e a circa 10 km dalla città di Spinazzola. La scoperta delle Miniere di Bauxite risale al 1935 del secolo scorso, mentre è tra gli anni Cinquanta e gli Ottanta che il sito viene sfruttato per estrarre minerali e ricavarne l'alluminio. Un'attività che lo ha reso uno dei più importanti giacimenti in Europa per l'estrazione della bauxite, motore trainante dell'economia locale e nazionale. Raffigurate su uno dei cinque francobolli dedicati all'Alta Murgia, le Miniere di Bauxite sono un geosito del Parco di rilevanza internazionale, patrimonio di archeologia industriale che incanta migliaia di visitatori per le singolari sfumature rosse.

The Alta Murgia National Park covers an area of 68,077 hectares in the heart of Puglia, encompassing land located in no less than thirteen different municipalities (Altamura, Andria, Bitonto, Cassano delle Murge, Corato, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Minervino Murge, Poggiorsini, Ruvo di Puglia, Santeramo, Spinazzola, Toritto) located across Bari and BAT provinces. Its uniqueness lies in the wealth of different species that thrive in the arid landscape, with plants and animals which have made their home in the arable fields and rocky pastures of the Murgia steppe environment. Around 1500 plant species have so far been recorded here, some 25% of all plant species found in Italy. The Park also boasts important ecological niches that provide breeding habitats for approximately 130 species of amphibians, reptiles, mammals and birds. Among the avian inhabitants, there are several noteworthy species of scientific and conservation significance. Lanner Falcon (*Falco biarmicus*), Lesser Kestrel (*Falco naumanni*), European Roller (*Coracias garrulus*), Red Kite (*Milvus milvus*), Calandra Lark (*Melanocorypha calandra*), Short-toed Lark (*Calandrella brachydactyla*) and Western Black-eared Wheatear (*Oenanthe hispanica*) are just a few examples. Caves and sinkholes serve as habitats for bats, while abandoned quarries and empty masseria farmsteads provide a safe haven for foxes, beech martens, weasels and badgers.

The broad Murgia landscape is characterized by rocky pastures, which are dominated by plant species commonly found in Mediterranean dry grassland habitats. One of the notable features of this habitat is the abundance of grasses and bulbous plants, such as orchids, whose captivating blooms adorn the meadows with bright colours. The uniqueness and rarity of the pseudosteppe habitat, also known as Mediterranean dry grassland, warrant its inclusion in the list of habitats of Community importance under Directive 92/43/EEC.

THE BAUXITE MINES

A History

This open-pit mine is situated within Zone A of the Alta Murgia National Park, an Integral Nature Reserve of remarkable naturalistic and biogeographical interest. It lies about 10 km from the town of Spinazzola. The mines were initially discovered back in 1935, and bauxite was extracted here from the 1950s through to the 1980s for the production of aluminium. Indeed, it was one of Europe's most productive aluminium mines, a driving force behind the local and national economy. Depicted on one of the five stamps dedicated to the Alta Murgia, the Bauxite Mines are one of the Park's geo-sites of international significance, a heritage of industrial archaeology that delights thousands of visitors every year with its unique red hues.



Monachella (*Oeanthe hispanica*) | Fonte: Mark S Jobling



Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*) | Fonte: GuglielmaBon



Geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*) | Fonte: Fabio Mastropasqua



Colubro leopardino (*Zamenis situla*) | Fonte: www.kodami.it

Conservazione e recupero degli habitat e delle specie faunistiche.

Da luogo abbandonato ad area didattica di interesse scientifico e conservazionistico.

Un'ampia azione di recupero ha dato nuova vita alle Miniere di Bauxite, trasformandole in un'area visitabile in sicurezza e caratterizzata da tipicità ambientali, geologiche e storico culturali, da luogo abbandonato a se stesso e in balia dello scarico abusivo di rifiuti. Gli interventi attuati hanno consentito di valorizzare gli habitat esistenti nel sito, per favorire la fruizione sostenibile attraverso un percorso didattico e punti panoramici.

Il progetto **“Conservazione e recupero degli habitat e delle specie faunistiche, anche di interesse conservazionistico, presenti presso il sito delle cave di bauxite in agro di Spinazzola”** è stato finanziato nell'ambito del POR Puglia 2014/2020 - Asse VI “Tutela dell'Ambiente e promozione delle risorse Culturali e Ambientali” - Azione 6.5 -6.5.1. “Interventi per la Tutela e la Valorizzazione della biodiversità terrestre e marina”.

Conservation and rehabilitation of habitats and wildlife species.

How a derelict site was transformed into an open-air classroom of great scientific and conservation interest.

An arduous restoration effort has breathed new life into the Bauxite Mines, transforming them from a derelict spot plagued by illicit dumping of waste into an area that is safe to visit, featuring a number of environmental, geological, historical and cultural attractions. The measures undertaken have enhanced the site's existing habitats, while also encouraging sustainable use with an educational trail featuring a series of scenic viewpoints.

Going by the title of **“Conservation and rehabilitation of habitats and wildlife species, including those of conservation interest, at the bauxite quarries around Spinazzola”**, the project was funded under the 2014/2020 Puglia ROP - Axis VI “Environmental Protection and Promotion of Cultural and Environmental Resources” - Action 6.5 -6.5.1. “Interventions for the Protection and Enhancement of Terrestrial and Marine Biodiversity”.



Visita in sicurezza le Miniere di Bauxite

Il sito si può ammirare dall'alto attraverso l'area didattica e i punti di osservazione appositamente predisposti, poiché il processo di erosione delle pareti non consente la fruizione in sicurezza della parte interna. L'accesso al fondo della miniera, invece, è riservato unicamente al personale tecnico del Parco e a persone autorizzate. Per interdire la discesa, oltre al posizionamento di una sbarra di ferro è stata emanata l'ordinanza Presidenziale n.01/2023 a tutela della pubblica incolumità e del sito.



Gli interventi attuati grazie al progetto

Rimozione dal sito di 11 tonnellate di rifiuti abbandonati

Messa in sicurezza dei muretti di recinzione della miniera con il consolidamento delle parti cadute e instabili, la realizzazione di staccionate in legno e la formazione di cumuli di pietre reperite in loco, per ripristinare gli habitat ruderali adatti al rifugio dell'erpeto fauna (anfibi e rettili)

Consolidamento delle scarpate in erosione laterali nel primo tratto di ingresso della miniera attraverso interventi di ingegneria naturalistica

Interventi di mitigazione paesaggistica, in terra rossa, del versante in erosione a nord ovest della miniera con la posa in opera di biostuoia in materiale naturale (fissata nel terreno con picchetti in legno) e la successiva idrosemina di fiorume raccolto in loco

Ripristino dei prati aridi mediterranei che circondano la miniera (compromessi dalla pregressa attività estrattiva e dalla fruizione incontrollata e selvaggia) attraverso la ricostituzione dello strato di terreno agrario e la successiva idrosemina di prateria steppica (habitat 62A0), il cui fiorume autoctono è stato raccolto in loco

Recupero e riqualificazione degli stagni temporanei mediterranei (3170* - habitat prioritario individuato dalla Direttiva 92/43/CE) presenti nella miniera grande, con la rimozione delle specie aliene invasive a favore di fioriture autoctone tipiche degli stagni d'acqua dell'Alta Murgia. Il fondo della cava ospita un importante numero di stagni che periodicamente, nei periodi di maggiore piovosità, si riempiono d'acqua. L'intervento mira a favorire l'evoluzione dell'attuale vegetazione verso quella tipica dell'Alta Murgia

Incremento dei siti riproduttivi faunistici attraverso la tutela degli anfratti presenti nella miniera, l'installazione di cassette nido e bat box per la Ghiandaia marina e i chirotteri, il posizionamento di webcam e fototrappole per il monitoraggio della fauna

Realizzazione di un'area didattica, di punti di osservazione da cui è possibile ammirare da una posizione sopraelevata l'interno del sito e di un percorso pedonale didattico fruibile anche da persone con disabilità, con pannelli informativi in pietra lavica che raccontano la storia, il paesaggio, la flora e la fauna del luogo

The project included the following actions

Removal of 11 tons of abandoned waste from the site

Securing the stone walls around the mine by consolidating collapsed and unstable sections, erecting wooden fences and building rockpiles using stone found onsite, aiming to restore rocky habitats which provide shelter for amphibians and reptiles

Consolidation of eroded slopes in the first section close to the mine entrance using natural engineering methods

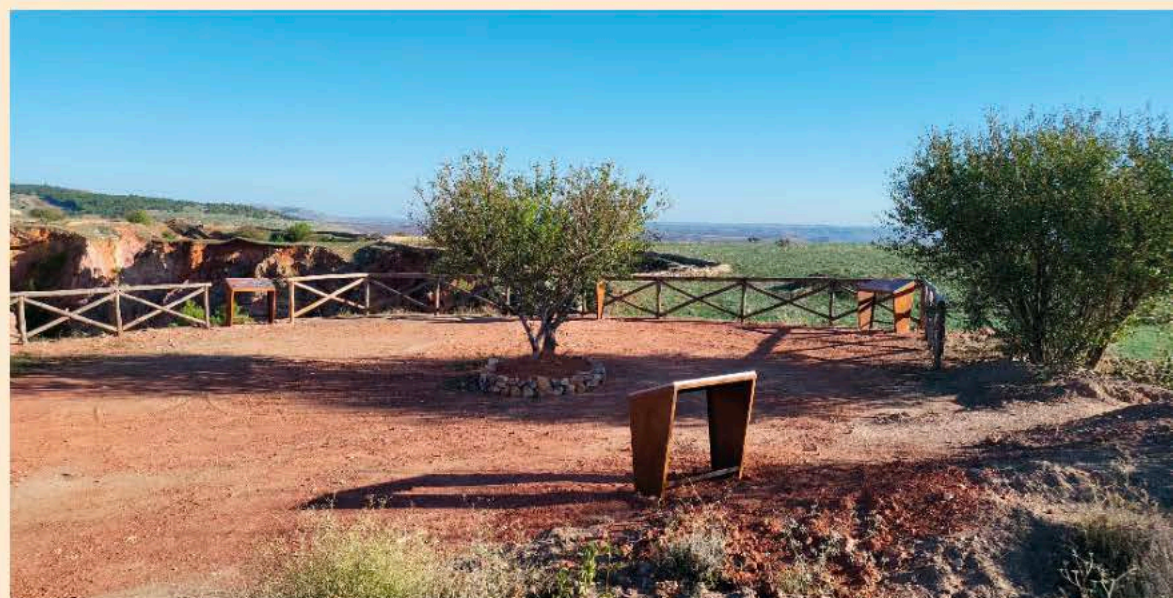
Landscaping mitigation using red earth on the eroded slope in the northwestern corner of the mine, installing a bio-mat made of natural materials (held in place with wooden stakes) followed by hydroseeding of locally harvested flowering plants

Restoration of the arid Mediterranean grassland surrounding the mine (damaged by mining and by unrestricted and uncontrolled use) first by reconstituting the agrarian soil layer and then by hydroseeding of the steppe grassland (habitat 62A0), using seeds from native plants collected on site

Rehabilitation and regeneration of the Mediterranean temporary ponds (3170* - priority habitat identified by Directive 92/43/EC) located in the larger mine; invasive alien species were removed, being replaced by native species typically found in ponds in the Alta Murgia. The quarry floor hosts a significant number of ponds that periodically fill with water during periods of higher rainfall. The measure aims to encourage the extant vegetation to evolve towards the typical flora of the Alta Murgia

Increasing wildlife breeding sites by protecting recesses in the mine, installing nest boxes (for European Rollers) and bat boxes, as well as putting up webcams and phototraps in order to monitor wildlife

Building of an educational area, with observation points looking across the inside of the mine from an elevated position, and an educational trail open to people with disabilities, featuring information panels made out of lava stone recounting the history, landscape, flora and fauna of the site



How to visit the Bauxite Mines safely

Given that the erosion processes taking place along the sides of the mine make it unsafe to access the inner slopes, the site is best viewed from above, from the educational area and the designated observation points. Entry to the lower section of the mine, on the other hand, is restricted to Park technical staff and authorized persons only. In order to stop visitors from climbing down, an iron bar gate has been put in place, while Presidential Executive Order No. 01/2023 was also issued to safeguard both visitors and the site.



REGOLE DI COMPORTAMENTO ALL'INTERNO DEL SITO

CODE OF CONDUCT WITHIN THE SITE

ALL'INTERNO DEL SITO È SEVERAMENTE VIETATO:
INSIDE THE PARK IT IS STRICTLY FORBIDDEN:



**Uscire dai sentieri
tracciati**

Exit the path



**Raccogliere pietre o
massi**

Collect stones or boulders



Abbandonare rifiuti

Abandon waste



Introdurre animali

Introduce animals



**Raccogliere o
danneggiare la
vegetazione**

Collect or damage
vegetation



**Introdursi all'interno
delle cave o
avvicinarsi al ciglio**

Enter inside the quarries
or approach the edge

Per informazioni / For more information, please contact:

Tel. +39 080/3262268

E-mail: info@parcoaltamurgia.it - protocollo@pec.parcoaltamurgia.it

Sito web / website: www.parcoaltamurgia.it

Inquadra il QR code per arrivare alle Miniere di Bauxite

Scan the QR code for info on how to get to the Bauxite Mines





parco nazionale*
dell'**alta murgia**

ASPIRING UNESCO GEOPARK



COMUNE DI
SPINAZZOLA

P  **PUGLIA**
FESR-FSE
2014/2020

Il futuro alla portata di tutti



**REGIONE
PUGLIA**

Intervento finanziato dal **POR PUGLIA 2014/2020** | Asse VI
"Tutela dell'ambiente e promozione delle risorse naturali e culturali" - Azione 6.5 / 6.51
Interventi per la tutela e la valorizzazione della biodiversità terrestre e marina

