

CONTEST
STUDENTESCO
PROGETTO P.A.T.H.
PARCO NAZIONALE
DELL'ALTA MURGIA
"PROMOTING MY ASPIRING GEOPARK"

ASPIRING GEOPARCO UNESCO



PROGETTO P.A.T.H. "PROMOTING AREA ATTRACTIVENESS THROUGH HIKING AND INTRODUCING A DIFFERENT TOURISTIC APPROACH", FINANZIATO DAL PROGRAMMA INTERREG V-A GRECIA-ITALIA 2014/2020.

Il progetto P.A.T.H. è stato finanziato nell'ambito dell'Asse Prioritario 2 – Gestione Ambientale Integrata del Programma Interreg V-A Grecia-Italia ed ha come obiettivo la creazione di nuovi percorsi tematici nella Grecia Occidentale e in Puglia che offriranno ai visitatori la possibilità di scoprire bellezze naturali, zone umide, aree ricche di biodiversità e punti di interesse socio-culturale attraverso la definizione di una strategia di crescita transfrontaliera tra la Puglia e la Grecia finalizzata allo sviluppo di un'economia dinamica basata su sistemi smart, sostenibili e inclusivi per migliorare la qualità della vita e dei cittadini di queste regioni.

Il Parco Nazionale dell'Alta Murgia, insieme all'ITC-CNR e alle Riserve Naturali Regionali Orientate del Litorale Tarantino Orientale, è uno dei partner italiani del progetto.

In dettaglio, nell'ambito del progetto P.A.T.H. il Parco Nazionale dell'Alta Murgia ha realizzato:

- lo studio e l'analisi di 13 itinerari presenti nell'area del Parco dell'Alta Murgia;
- dei video esponenziali a 360° lungo alcuni dei percorsi naturalistici (Pulicchio-Cifarelli a Gravina in Puglia, Bosco Comunale di Bitonto e Pulo di Altamura) che saranno successivamente condivisi mediante una mappa multimediale interattiva che ITC-CNR sta sviluppando in modo da consentire agli utenti finali di pianificare la propria visita in base alle proprie esigenze, accedendo a informazioni inedite su tracciati e attrazioni;
- la creazione di un sentiero per persone con bisogni speciali;
- un'applicazione tramite cui sarà possibile visitare gli itinerari del Parco attraverso una mappa interattiva geolocalizzata ed una voce narrante, in doppia lingua ITA/ENG;
- una piattaforma di Crow-Founding per la realizzazione di progetti condivisi con gli stakeholders.

Il Parco Nazionale dell'Alta Murgia ha individuato e valorizzato 13 itinerari, con i relativi punti di interesse, oggetto del presente contest:

- 1 - La Piana di San Magno
- 2 - Il Bosco di Scoparello
- 3 - La Dolina Tre Paduli
- 4 - La Pisticchia
- 5 - Lama Genzana
- 6 - La Vetta Murgiana
- 7 - Jazzo Pietre Tagliate
- 8 - Eremo di Sant'Antonio
- 9 - Jazzo Monnara
- 10 - La scarpata murgiana
- 11 - Murgia Fiscale e Castigliolo
- 12 - Il Pulo di Altamura
- 13 - Masseria Graviglione

ITINERARIO 1: LA PIANA DI SAN MAGNO

Il percorso ha origine dalla Masseria di San Magno, di proprietà della famiglia Cimadomo, e si snoda lungo la Necropoli di San Magno, risalente all'età del bronzo e caratterizzata dalla presenza di oltre cento tombe. Il paesaggio si contraddistingue per la presenza di doline, canali carsici utilizzati per la coltivazione di cereali, che si alternano al mandorlo e pero selvatico e di una chiesetta neviera di dimensioni ridotte, oggi dedicata al culto di San Mangone.

La masseria San Magno è di proprietà della famiglia Cimadomo sin dal 1792, ma molto prima era di proprietà del SS. Capitolo della Chiesa Matrice di Corato. La parte più antica è una masseria fortificata, costruita in pietra locale. Non distante dalla masseria si trova una grande cisterna adibita alla raccolta delle acque. Situata al centro di una vasta dolina, ancora oggi assolve alla sua funzione di raccolta delle acque piovane.

Lungo il percorso guardando verso sud si può ammirare l'area più alta di tutto l'altopiano delle Murge con masseria Giuncata e l'antenna di Torre Disperata posta a 686 mt. sul livello del mare. Cronache risalenti al XVII secolo collocano, lì dove oggi si trova l'antenna di Torre Disperata, una vera e propria torre di avvistamento in pietra, forse facente parte di quel complesso di torri e castelli di cui ci parla lo storico Licinio.

Il percorso si sviluppa in un'area del Parco in cui è possibile ammirare lame coltivate a cereali che si alternano alla Murgia arbustata in cui prevalgono il mandorlo ed il pero selvatico insieme al prugnolo al biancospino ed alla rosa canina. Nei pressi delle lame è presente una dolina, macro forme del carsismo esogeno. La dolina, coltivata oggi a cereali, un tempo era pascolo: qui ristagnava acqua piovana che formava degli stagni, importante fonte idrica per l'allevamento animale.

Luogo di interesse archeologico è la Necropoli di San Magno risalente all'età del bronzo. La necropoli si sviluppa su un'area di due Km2 e vede la presenza di oltre cento tombe a tumulo, nelle quali sono stati rinvenuti oggetti in ferro e vasellame. Tra questi spicca una coppetta di tipo greco orientale. Le tombe scavate negli anni ottanta sono dei tumuli circolari, databili tra il IX ed il V secolo a.C. Gli scavi furono effettuati in varie campagne tra cui quelle del 1985 e del 1987. Oltre alle tombe, lungo il percorso, è possibile ammirare una chiesetta-neviera. Infatti su di un'antica struttura un tempo adibita alla raccolta della neve è stata eretta una piccola chiesa un tempo adibita al culto di San Mangone. Della chiesetta si trova traccia in un documento notarile chiamato Donazione di San Magno del 1128 che attesta l'esistenza della chiesa già nel XII secolo: il 28 gennaio del 1128 Goffredo Conte di Puglia la dona alla Santa Chiesa Matrice di Corato.



Foto 1. Masseria San Magno



Foto 2. Vista della Torre Disperata

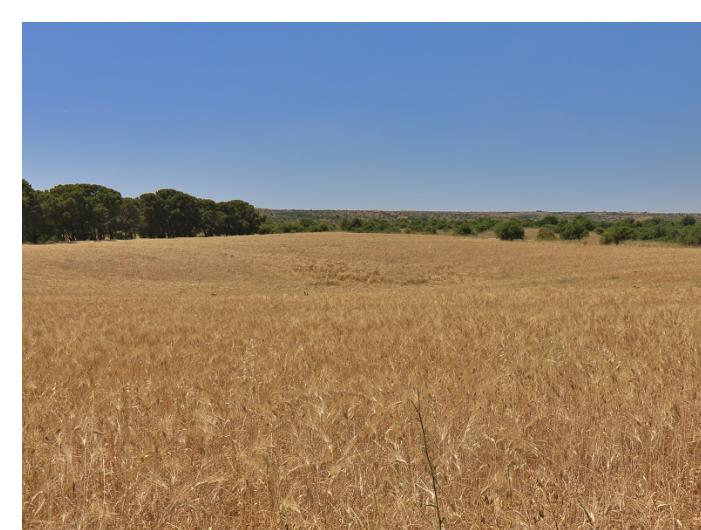


Foto 3. Vista sulle lame coltivate

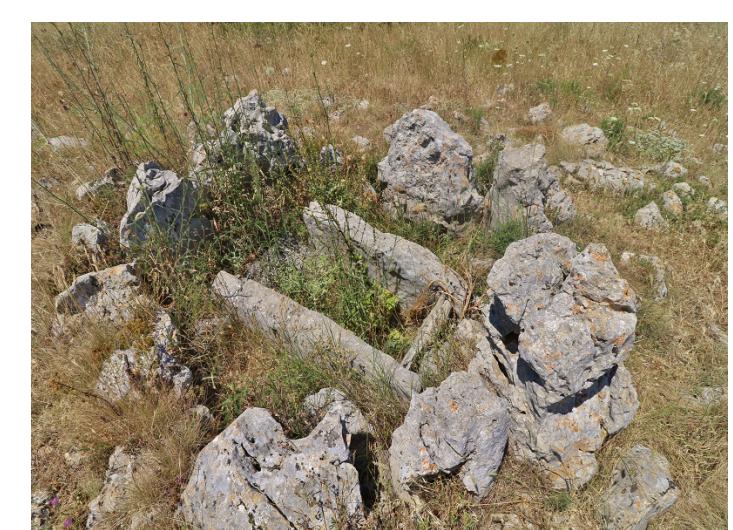


Foto 4. Necropoli di San Magno

ITINERARIO 2: IL BOSCO DI SCOPARELLO

Il percorso inizia da masseria Marinelli, la cui costruzione risale agli inizi del 1700. Così come il bosco, la masseria era di proprietà del duca di Sangro che, durante il periodo invernale, utilizzava questi possedimenti per pascolare le greggi.

Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di numerose peculiarità: un trullo in pietra, un'antica cisterna per la raccolta dell'acqua piovana, il canale dell'acquedotto pugliese, una grande quercia, lo Jazzo del Demonio e il canale carsico.

La costruzione di Masseria Marinelli risale ai primi anni del 1700 ed insieme al vasto bosco era di proprietà del Duca di Sangro che utilizzava questi possedimenti per il pascolo delle greggi provenienti dall'Abruzzo durante il periodo invernale. Non distante dalla masseria c'è un trullo in pietra a secco, un tempo utilizzato come alloggio dei pastori, o per custodirvi gli attrezzi da lavoro ed una cisterna in pietra per la raccolta delle acque piovane.

Tra gli archi del ponte dell'acquedotto pugliese sono ancora visibili le reti in ferro che durante la seconda guerra mondiale erano usate per proteggere e nascondere il ponte da eventuali attacchi aerei dell'aviazione nemica. Costruito alla fine del 1800, rimane ancora oggi la principale risorsa idrica di tutta la Puglia, portando l'acqua dalle sorgenti del fiume Sele in Campania. L'acquedotto Pugliese può essere considerato il più lungo di tutta l'Europa. Panorama della masseria di partenza, con in primo piano il bosco di Scoparella, un bosco ceduo di roverella che deve il suo nome alla grande presenza della ginestrella comune, un tempo utilizzata per costruire le scope dei netturbini. Il bosco della Scoparella è uno dei luoghi più interessanti da un punto di vista faunistico, presenti nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia. Al suo interno vi trovano rifugio lupi, cinghiali, volpi, tassi ed istrici. La grande quercia che sovrasta il mungituro, posta di fronte allo Jazzo del Demonio, così chiamato da un'antica leggenda che connota questa località. I mungituri sono delle caratteristiche strutture in pietra a secco presenti nei pressi degli Jazzi. Sono costituiti da due muretti a secco circolari ed una struttura intermedia coperta che costituisce il mungituro vero e proprio. Panorama della lama con le tipiche rotoballe di fieno, a margine della strada che attraversando il bosco ci riporta in azienda. Le Lame sono delle macroforme del carsismo esogeno come anche i Puli, le Doline, e le Gravine. Si tratta dei letti, ormai asciutti di torrenti e fiumi primordiali.



Foto 1. Masseria Marinelli



Foto 2. Ponte dell'acquedotto pugliese

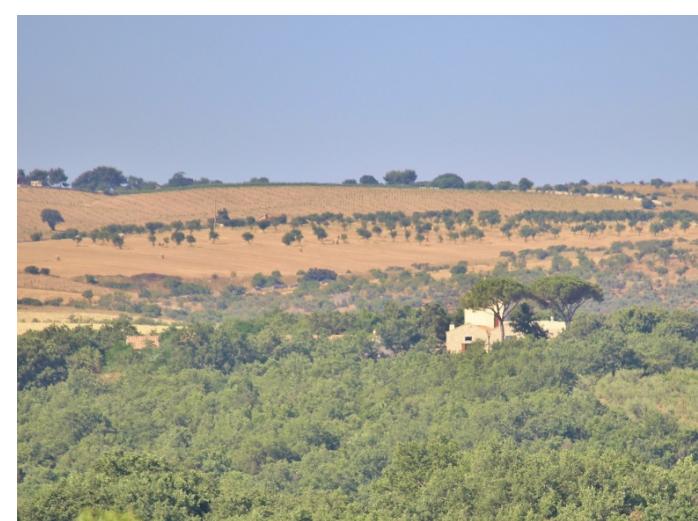


Foto 3. Il Bosco della Scoparella

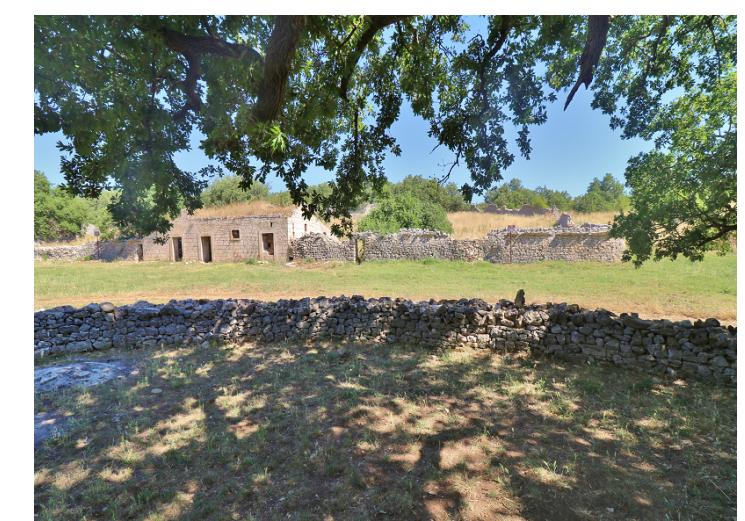


Foto 4. Quercia e Jazzo del Demonio

ITINERARIO 3: DOLINA DEI TRE PADULI

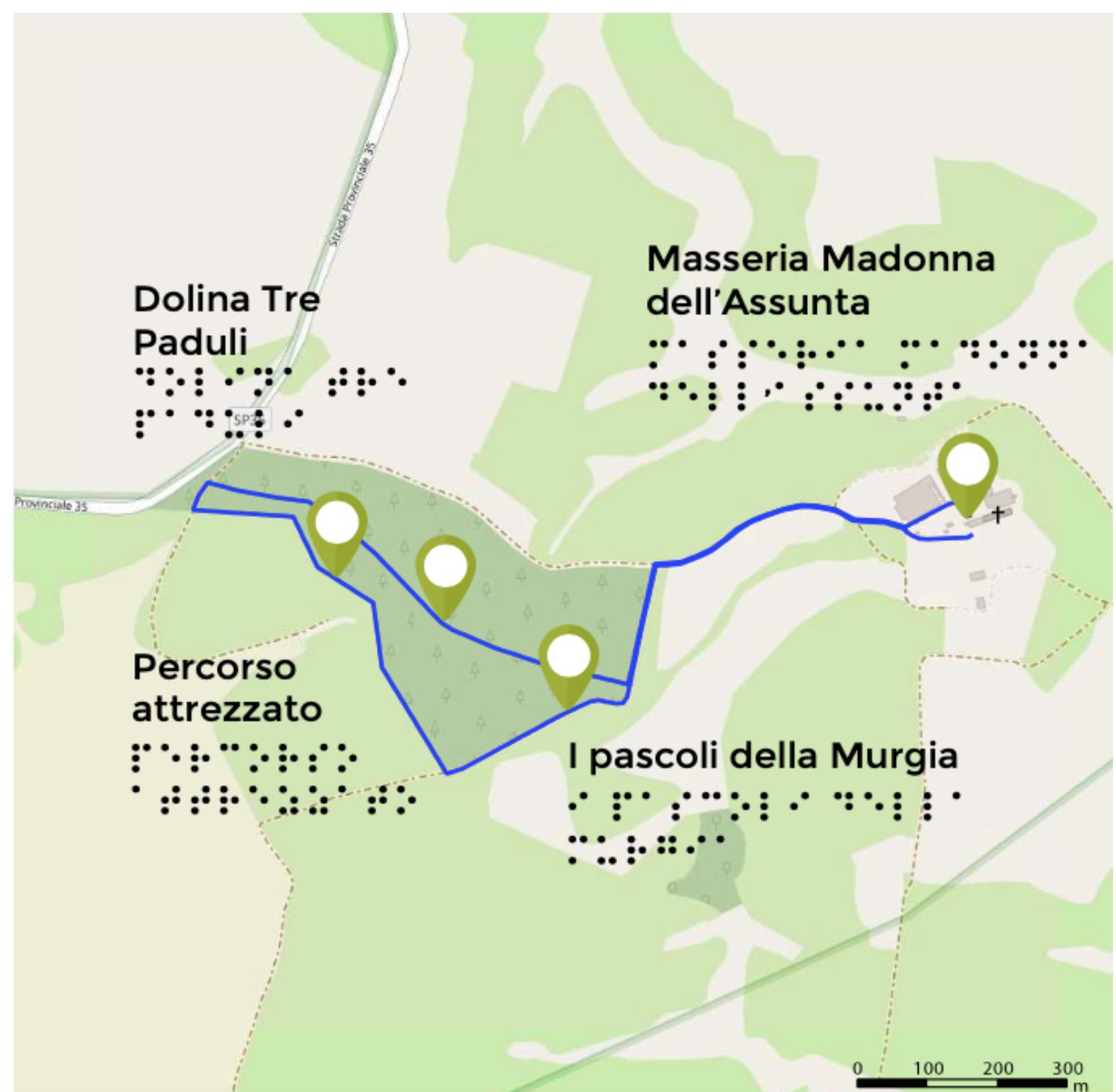
Il percorso ha origine da Masseria Madonna dell'Assunta, edificata dai frati francescani nel 1600 e utilizzata come una masseria-monastero che rimase all'ordine fino al 1870. All'interno vi è una piccola cappella dedicata alla Madonna dell'Assunta.

All'esterno vi è una grande cisterna in pietra, adibita alla raccolta delle acque piovane provenienti dal tetto del monastero. Il territorio che circonda la masseria è caratterizzato dalla presenza di pascoli arbustivi, la dolina Tre Paduli e una pineta.

La Masseria Madonna dell'Assunta fu edificata nel 1600 dai frati francescani ed è una masseria-monastero che rimase di proprietà dell'ordine fino al 1870. All'interno si trova una piccola chiesetta dedicata alla Madonna dell'Assunta. Annessa alla masseria è la cisterna in pietra che un tempo raccoglieva le acque piovane provenienti dal tetto del monastero: una costante risorsa idrica era necessaria, in questo territorio, sia per l'allevamento animale che per il fabbisogno umano.

Dal percorso è possibile osservare l'intera masseria con le stalle, in cui un tempo erano custoditi gli armenti e la parte più antica del monastero con il campanile. Essendo principalmente una masseria di ovini, il territorio circostante è costituito principalmente da pascolo arbustivo, e dalle specie tipiche dell'alta murgia come il pero selvatico, il mandorlo selvatico, il biancospino, il rovo e la rosa canina.

Il tracciato, partendo dalla masseria, giunge nei pressi della dolina Tre Paduli, così chiamata perché in passato, all'interno della stessa, erano presenti tre piccoli stagni.



Oltre alla dolina Tre Paduli dal percorso è visibile la dolina di Gurlamanna, che prende il nome dall'omonima masseria. La dolina presenta sul fondo un tipico "votano" per la raccolta delle acque piovane. Il percorso si sviluppa lungo una piccola pineta, prima lambendola sul lato sud e poi attraversandola ed è adatto a famiglie con bambini. Il tracciato è fruibile lungo tutto il corso dell'anno perché in massima parte si sviluppa in un'area ombreggiata.

All'interno della pineta e marginalmente alla stessa, è presente una recinzione in pali di castagno. Il percorso è fruibile anche da persone ipovedenti poiché si può seguire un tracciato predefinito senza timore di perdere l'orientamento.



Foto 1. Masseria Madonna dell'Assunta



Foto 2. I pascoli della Murgia



Foto 3. Dolina Tre Paduli

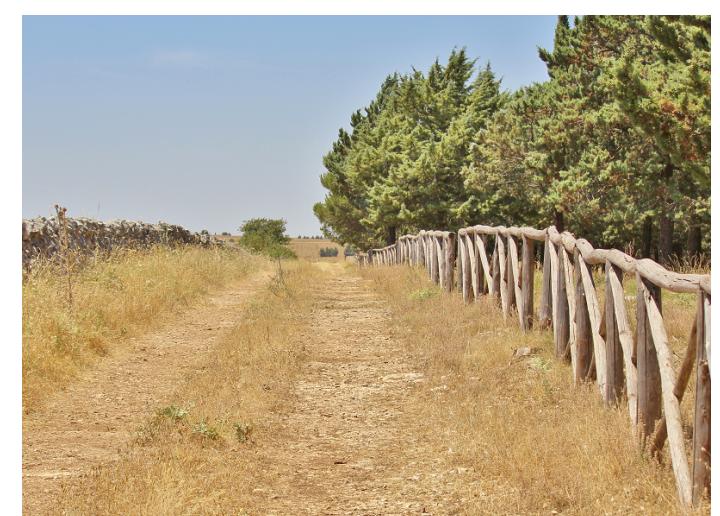


Foto 4. Percorso attrezzato

ITINERARIO 4: LA PISTICCHIA

Il percorso parte dall'azienda agricola Coppa di Sopra, che in passato apparteneva alla famiglia Coppa. Dalla masseria è possibile vedere un mosaico di campi coltivati, formazioni carsiche, pascoli arbustivi, muri a secco e sentieri.

La Murgia della Coppa è importante anche dal punto di vista archeologico: sono presenti i resti di un vicus romano. Questo insediamento fu costruito in un luogo frequentato in epoche passate, come dimostra la presenza di tre sepolcri.

La foto n.1 ritrae la parte antica della masseria, con lo stemma della famiglia Coppa, un tempo proprietaria dell'area. Il luogo risulta di grande interesse archeologico per la presenza delle mura perimetrali di un vicus di epoca romana. La masseria nell'800 è stata di proprietà della famiglia Jatta: durante alcuni scavi si rinvennero delle tombe del IV secolo a.C. Non distante dalla masseria vi è la necropoli di Coppa di Sotto dell'età del bronzo, in cui è presente una tomba a Tholos.

Ai tempi della transumanza alcune doline venivano trasformate in laghetti effimeri coibentando con argilla il fondo, in modo da trattenere l'acqua piovana che veniva poi utilizzata per abbeverare le greggi. La dolina di Coppa di Sopra è una tipica macro forma del carsismo esogeno. L'area di natura carsica è caratterizzata per la presenza di roccia affiorante.

Nell'area si alternano tratti di murgia arborata a seminativi, intervallati da muretti a secco e trulli. La Murgia di Coppa è insieme alla vicina Lama Reale, una delle poche aree che conserva le caratteristiche paesaggistiche originarie.

Nella foto n.2 un 'campo' carreggiato, tipica macro forma del carsismo di superficie, così chiamato perché simile ai solchi lasciati dalle ruote dei carri. Tipiche del carsismo esogeno sono le vaschette carsiche, piccole pozze d'acqua all'interno delle rocce. Non distante si trova Jazzo La Pisticchia: un recinto in pietra destinato al ricovero notturno degli ovini. Tutti gli Jazzi presentavano delle grandi pietre che servivano come base per piante spinose, impedendo ai lupi di saltare nello Jazzo. La foto mostra alcune abitazioni espropriate con la riforma fondiaria degli anni '50 per dare case e terra ai contadini. Una manovra che si rivelò un fallimento perché portò all'abbandono delle grandi masserie per la riduzione dei pascoli. Le cisterne asservivano più di una masseria e per questo potevano nascere dissensi tra proprietari confinanti. Tali dispute a volte portavano a dei veri e propri atti criminali come l'avvelenamento delle acque da parte di uno dei due proprietari. In un ambiente carsico naturalmente privo di acque di superficie le cisterne rivestono un ruolo importante per la raccolta delle acque piovane destinate ad abbeverare le greggi. In Murgia nei pressi delle masserie sono presenti delle cisterne in pietra.

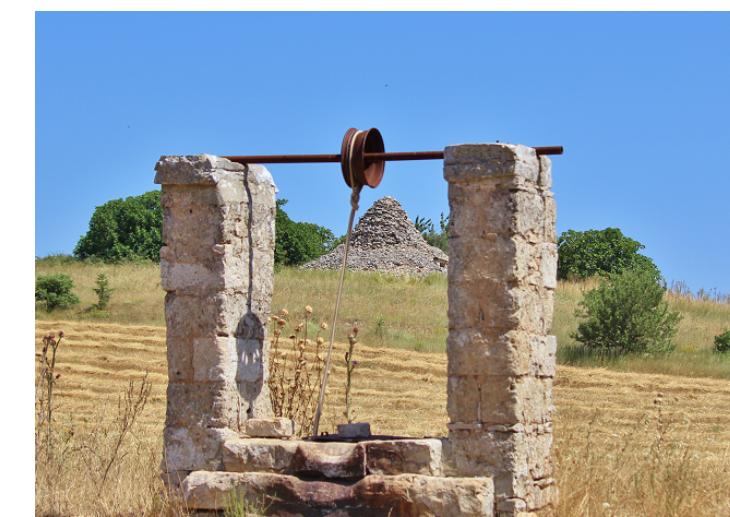
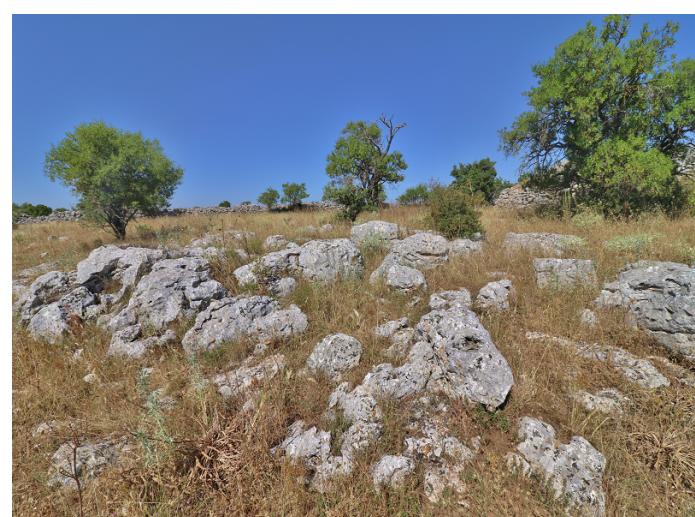


Foto 1. Masseria Coppa di Sopra

Foto 2. Campo carreggiato

Foto 3. Jazzo la Pisticchia

Foto 4. Cisterna antica

ITINERARIO 5: LAMA GENZANA

Il percorso ha origine dalla masseria Sei Carri, dei primi del 1800, posizionata in prossimità di Castel del Monte. Non lontano da qui vi è lo Jazzo, usato per il ricovero notturno delle greggi e un trullo in pietra a secco, tipico di questi luoghi. Il paesaggio è inoltre caratterizzato dalla presenza di Castel del Monte, che domina l'orizzonte lungo tutto il percorso, di piccoli boschi di querce, peri e mandorli selvatici, cespugli di rose selvatiche e biancospino.

Il nome della masseria Sei Carri, risalente ai primi dell'800, deriva da un'antica unità di misura agraria: il 'carro', corrispondente a 24,5 ettari. Oltre all'agriturismo la struttura presenta degli ambienti destinati all'allevamento di ovini e cavalli. La masseria conserva al suo interno una nevai, ossia un ambiente destinato a conservare la neve, utilizzata poi come risorsa idrica. Le neviere erano un tempo molto comuni in alta Murgia, ma con gli anni molte di esse sono state demolite.

Non distante dalla masseria è posto lo Jazzo che era destinato al ricovero notturno delle greggi. Come tutti gli jazzi era posto su di un terreno in declivio per facilitare lo scorrimento delle deiezioni degli ovini verso il basso. Lo Jazzo Sei Carri è stato ristrutturato negli anni novanta ma poi è rimasto completamente inutilizzato e ciò ha portato ad un nuovo deperimento della struttura.

Il percorso si snoda lungo Lama Genzana, ai piedi del Castel del Monte attraversando il bosco di roverelle. I boschi di roverella presenti oggi in Murgia sono definiti derelitti poiché formatisi dai tagli operati sui grandi alberi presenti in loco.

A pochi passi, vi è il trullo in pietra a secco, tipico del paesaggio murgiano e veniva usato o come ricovero temporaneo dei bracciati durante le lavorazioni agricole a pagliai o per la caseificazione del latte e la produzione di formaggi. Il Castel del Monte, voluto da Federico II di Svevia, ha forma ottagonale con otto torri anch'esse ottagonali. Sono svariate le teorie sulla sua funzione: da maniero di difesa a libro in pietra che nasconde tra le mura tutte le conoscenze dell'epoca. La traccia si sviluppa su una quota di circa 450 metri sul livello del mare offrendo un bellissimo panorama sulla Murgia. Il percorso non raggiunge il Castello e quindi non presenta particolari difficoltà ed è certamente adatto a famiglie con bambini. Il percorso si snoda tra la murgia alberata e non presenta particolari dislivelli. Peri e mandorli selvatici, cespugli di rosa canina e biancospino lo rendono particolarmente accattivante in periodo primaverile. Le Murge in primavera offrono uno spettacolo straordinario fatto di colori e profumi unici. Federico II parlando delle Murge diceva 'Se il Signore avesse conosciuto questa piana di Puglia, luce dei miei occhi, si sarebbe fermato a vivere qui'.



Foto 1. Masseria Sei Carri



Foto 2 Percorso lungo Lama Genzana

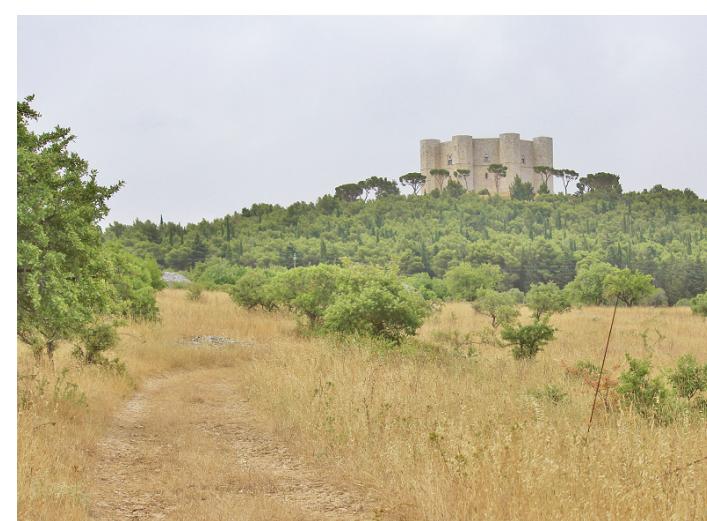


Foto 3. Jazzo la Pisticchia



Foto 4. Cisterna antica

ITINERARIO 6: LA VETTA MURGIANA

Partendo dalla masseria, il percorso prosegue lungo la strada che attraversa il piccolo bosco di Senarico e attraverso alcune peculiarità del territorio tra cui le doline, tipiche macroforme del carsismo esogeno. Lungo il percorso è possibile vedere l'antenna di Torre Disperata, che si erge sul punto più alto dell'Alta Murgia. Nella masseria, sul tetto, vi è un busto in calcarenite, che probabilmente rappresenta il nobile proprietario, il conte Sabini.

Il bosco di Senarico piccolo è in realtà una pineta, ormai naturalizzata, piantata nei primi anni sessanta. Il percorso è molto facile e non presenta importanti dislivelli. La pineta di Senarico piccolo fu piantata negli anni cinquanta principalmente per due ragioni: da un lato per ricostituire quello strato di humus necessario alla ricrescita dei boschi di roverella e dall'altro per ragioni di carattere idrogeologico.

Lungo il percorso che attraversa il bosco di Senarico piccolo, è possibile ammirare diverse doline. Le doline sono delle tipiche macroforme del carsismo esogeno, di forma circolare e profonde circa quattro metri nella parte più bassa. Le doline, tuttavia, possono essere di varia profondità e dimensione, alcune come Gurlamanna o Tre Paduli sono tra le più grandi presenti in alta Murgia.

Sempre lungo il percorso in un seminativo adiacente allo stesso è possibile vedere una piccola area vegetata, si tratta del laghetto di Torre Disperata. Si tratta di un laghetto effimero creato all'interno di una piccola dolina.



I cosiddetti laghetti effimeri rappresentano una importantissima risorsa idrica per la fauna del Parco Nazionale dell'Alta Murgia, principalmente in considerazione della tipologia di suolo carsico su cui si sviluppa l'area del Parco.

All'orizzonte si staglia l'antenna di Torre Disperata, un'antenna ripetitrice di onde radio che sorge su uno dei punti più alti dell'alta Murgia, a 647 metri sul livello del mare. Torre Disperata e Monte Caccia sono i punti più elevati dell'alta Murgia. A pochi passi dall'antenna, vi è la pineta di Senarico, costituita prevalentemente da specie alloctone come Pino d'Alceppo, Cipresso, Bagolaro e abete rosso sono le specie predominanti.



Foto 1. Bosco di Senarico Piccolo



Foto 2 Dolina di Senarico Piccolo



Foto 3. Stagnino temporaneo del parco



Foto 4. Torre Disperata

ITINERARIO 7: JAZZO PIETRE TAGLIATE

Il percorso parte da masseria La Mandra, nella campagna di Bitonto, e attraversa l'altopiano delle Murge e la foresta di Bitonto, un rimboschimento di conifere. Una delle principali attrazioni di questo itinerario è lo Jazzo di Pietre Tagliate. Il suo nome deriva da un effetto molto particolare dell'erosione delle rocce calcaree, che sembrano tagliate. Lungo il percorso si possono vedere un mungituro, pascoli e boschi, che offrono anche splendide viste sulla Murgia di Castigliolo.

La parte più antica di Masseria La Mandra risale alla fine del 1800. Alcuni degli ambienti presenti, un tempo stalle per i cavalli, sono diventati delle ampie stanze per lo svolgimento di attività didattiche o anche per accogliere eventuali turisti. Partendo dall'azienda, il percorso si sviluppa interamente su strade bianche e tagliafuoco, su aree adibite al pascolo e all'interno del bosco di Bitonto. Degna di nota è la sterrata che si percorre per raggiungere il bosco di Bitonto.

Il bosco di Bitonto è un'area rimboschita negli anni '50, composta di specie alloctone come Pino d'Aleppo, abete rosso e cipresso. Il percorso prosegue su una pista tagliafuoco che è posta sul fine della lama sino allo Jazzo di Pietre Tagliate. Le pinete sempreverdi presenti nel Parco costituiscono degli ecosistemi di grande importanza per la fauna che vi trova rifugio durante le ore diurne. Il bosco di Bitonto ospita la maggior parte delle specie di mammiferi presenti nell'Alta Murgia. Lungo il tracciato è possibile ammirare un piccolo stagno effimero formatosi all'interno della lama per il ristagno di acqua piovana. Questi piccoli ristagni di acqua sono fondamentali per la fauna in Murgia.

Il piccolo stagno ospita piante e animali che si sono adattati a queste condizioni estreme e perciò non sono presenti in nessun altro tipo di habitat. Nei pressi dello Jazzo vi è un bellissimo mungituro, in pietra a secco. I mungituri avevano al centro una struttura coperta, dove venivano munte le pecore. Queste entravano dall'anello superiore e dopo la mungitura uscivano dall'anello inferiore. Quello dello Jazzo di 'Pietre Tagliate' è certamente uno dei mungituri più grandi presenti in Murgia. All'interno dello stesso potevano essere munte più pecore contemporaneamente. Nei pressi del percorso si trova lo Jazzo di Pietre Tagliate, uno Jazzo di posta molto importante ai tempi della transumanza perché collocato lungo il tratturo che da Bitonto portava sino ad Altamura. La foto mostra solo una piccola parte dello Jazzo ormai diruto, ma quest'ultimo è molto grande, forse uno dei più ampi presenti nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia. Il percorso si dipana tra pascoli seminativi e bosco offrendo anche bellissimi panorami sull'area della Murgia di Castigliolo. È quest'ultima un'area di grande importanza non solo da un punto di vista naturalistico ma anche dal punto di vista archeologico per la presenza delle cosiddette Casette di Castigliolo risalenti all'età del Bronzo.



Foto 1. Masseria La Mandria

Foto 2 Bosco di Bitonto

Foto 3. Laghetto nel bosco

Foto 4. Jazzo di Pietre Tagliate

ITINERARIO 8: EREMO DI SANT'ANTONIO

Il percorso parte da masseria Chinunno, ai margini della foresta del Mercadante, un'area riforestata di circa 1300 ettari. Nei pressi della masseria, su una grande dolina, vi è una cisterna in pietra utilizzata per la raccolta delle acque piovane. Il percorso, seguendo antichi tratturi, conduce a luoghi di grande interesse storico come l'Eremo francescano di Sant'Antonio, risalente al XVI secolo e situato vicino ad una chiesetta del 1730.

La Foresta Mercadante è un'area rimboschita di circa 1300 ettari che si sviluppa tra i comuni di Altamura e Cassano delle Murge. Il rimboschimento di questa area fu il primo operato in alta Murgia e risale alla fine degli anni venti. Il nome Mercadante fa riferimento alla prima masseria espropriata per la piantumazione della pineta. La Foresta fu realizzata per motivi idrogeologici, a causa delle diverse alluvioni che causarono, nella città di Bari, molte vittime e ingenti danni.

L'Eremo di Sant'Antonio è un antico eremo francescano, risalente al XVI secolo, che sorge nei pressi di un vecchio jazzo di pecore. Questo, molto probabilmente, consentiva ai frati di produrre formaggi ed altri prodotti caseari.

All'interno del complesso masseriale è situata una piccola chiesetta risalente al 1730, oggi ancora attiva: qui nel giorno di ferragosto si celebra la santa messa, richiamando numerosi fedeli da Cassano delle Murge ed altri comuni vicini. Con il rimboschimento furono poste a dimora, varie essenze alloctone soprattutto pino d'Aleppo, pino marittimo, cipresso comune ma anche olmi, robinia, frassino, ormello, bagalaro, eucalipti, ecc. La foresta, dista quasi 7 km da Cassano delle Murge e circa 35 da Bari. Inizialmente aveva un'estensione di 1.041 ettari, poi, con ulteriori espropri si è arrivati agli attuali 1.300, divenendo, così, la più estesa fra quelle della provincia di Bari.

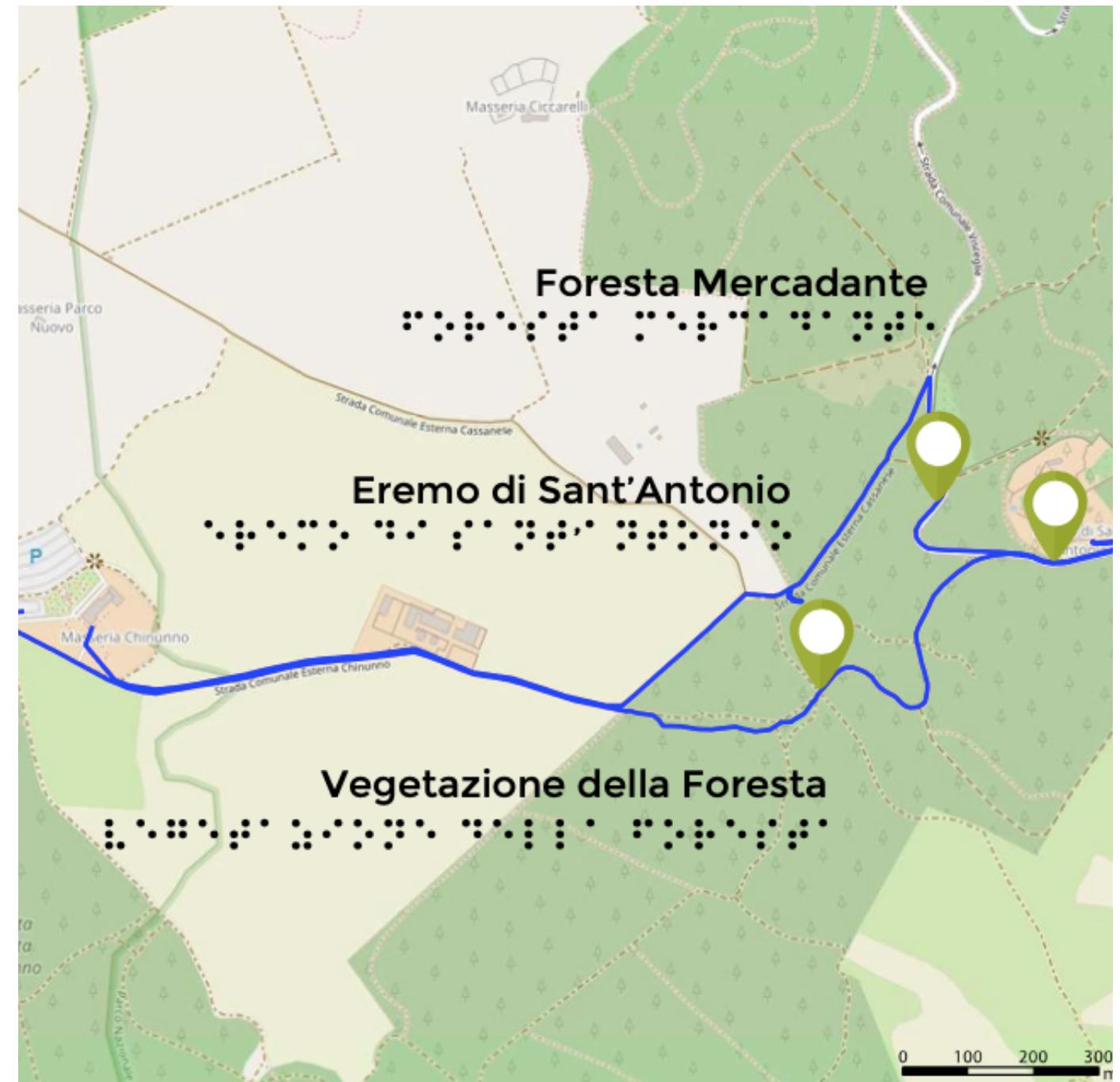


Foto 1. Foresta di Mercadante



Foto 2 Eremo di Sant'Antonio



Foto 3. Eremo di Sant'Antonio



Foto 4. Vegetazione della Foresta

ITINERARIO 9: JAZZO MONNARA

Il percorso parte dall'azienda La Valle del Parco, situata nel distretto di Maricello, ai piedi della falesia murgiana, in quella che viene comunemente chiamata pre-fossa bradanica, nel territorio di Gravina in Puglia. Il sentiero raggiunge la base della falesia murgiana e si sviluppa sulle pendici del costone murgiano fino a Jazzo Portico, Jazzo Monnara, oggi diruto, e Masseria Maricello, edificata negli anni '40 ed oggi in stato di completo abbandono.

Jazzo Portico è situato sulle pendici del costone murgiano e si caratterizza per essere costruito in parte in calcare (lo jazzo vero e proprio e tutti i muri divisorii interni) ed in parte in calcarenite (la parte abitata). A pochi passi da Jazzo Portico sono visibili le grandi rocce affioranti del banco di calcare che rendono la collina sovrastante simile ad una grande piramide a gradoni.

La foto mostra la cosiddetta 'fascia tagliafuoco' che costeggia la pineta e che permette un agevole cammino a margine della stessa. Anche questa pineta è costituita essenzialmente da specie alloctone, in particolare cipresso e Pino d'Alceo. Questa area fu rimboschita alla fine degli anni 60 e si estende sino al Pulicchio di Gravina.

Jazzo Monnara, oggi diruto, è costruito in calcare e calcarenite e si caratterizza per la presenza, nella parte retrostante in cui vi era l'ovile coperto, di singolari ingressi ad arco in calcarenite. Alle spalle dello jazzo si erge il costone murgiano.

Prima delle bonifiche di questa vasta area, operate negli anni trenta e quaranta, il costone murgiano si affacciava su di un'area paludosa costituita essenzialmente da terreno argilloso portato lì dal fiume Bradano milioni di anni fa.

Masseria Maricello fu edificata negli anni '40 del secolo scorso, subito dopo le bonifiche operate nell'area un tempo paludosa. Oggi è in stato di abbandono. La masseria si trova nei pressi della pre-fossa bradanica in contrada Maricello. Questa area della Murgia è così chiamata poiché un tempo era completamente sommersa dalle acque che provenivano dalle lame a sud del costone murgiano. La palude era così vasta da farla sembrare simile al mare. Di qui il nome di Maricello.



Foto 1. Jazzo Portico



Foto 2 Masseria Maricello



Foto 3. Lo stradone tagliafuoco



Foto 4. Jazzo Monnara

ITINERARIO 10: LA SCARPATA MURGIANA

Il percorso inizia dalla fattoria dei f.lli Ventura, situata ai piedi della cosiddetta falesia murgiana, nel territorio di Spinazzola. Lungo la strada è possibile ammirare il Jazzo Sacromonte, costruito in pietra calcarea, e la pineta di Senarico Piccolo. Il percorso lascia la strada brecciata e si dirige verso il Castello del Garagnone, le cui rovine sono situate su uno sperone roccioso, che le nasconde bene. Il percorso inoltre giunge a Masseria Sacromonte, dei primi dell'ottocento ed oggi abbandonata.

La foto ritrae Jazzo Sacromonte che è visibile sul lato sinistro del percorso salendo verso il costone murgiano. Jazzo Sacromonte come molti altri jazzi è situato sulle prime pendici del costone murgiano. Jazzo Sacromonte si caratterizza per essere costruito totalmente in calcare: è uno jazzo molto piccolo e non presenta locali sulla parte antistante, essendo un semplice jazzo per il ricovero temporaneo delle greggi transumanti.

La foto mostra la strada bianca che costeggia la pineta di Senarico Piccolo e che porta verso il Castello del Garagnone. La pineta di Senarico è stata piantata tra gli anni '50 e gli anni '60, sia per motivi idrogeologici che per ragioni sociali.

Il percorso lascia la strada brecciata e si dirige verso sud. Anche se non raggiunge, le rovine del castello sono visibili a sinistra del percorso. Costeggiando gli alberi di mandorlo si sopraggiunge ad una nuova sterrata che riporta in azienda. Le rovine del Castello del Garagnone si stagliano sulla vetta di uno sperone di roccia del costone murgiano. Il castello è stato definito 'invisibile' poiché, se non si osserva con attenzione lo sperone di roccia, le sue mura non vengono notate.

Il Garagnone, di origine normanna, fu un importante luogo di controllo delle merci sulla vicina via Appia. Gestito dal 1195 dall'ordine dei frati Ospitalieri dell'Ordine di San Giovanni in Gerusalemme, venne distrutto da un terremoto nel 1731. La foto mostra la sterrata da percorrere dopo aver lasciato la fila degli alberi di mandorlo a margine del percorso che ci riporta all'azienda di partenza. Questa sterrata si trova in quella che viene comunemente definita 'pre-fossa bradanica'. Si tratta di un'ampia fascia che separa il costone murgiano dalla fossa bradanica e si caratterizza per il terreno di tipo alluvionale. La sterrata è stata risistemata negli anni '80 per permettere ai mezzi militari di raggiungere il costone murgiano. La costruzione di Masseria Sacromonte, non distante dall'azienda dei f.lli Ventura, risale ai primi dell'ottocento ed è oggi abbandonata, anche se ancora in buono stato. La masseria è situata ai piedi del costone murgiano, e nel secolo scorso, è stata un importante luogo di riferimento per le greggi transumanti che si muovevano lungo il tracciato della vicina via Appia.



Foto 1. Jazzo Sacromonte



Foto 2 Castello del Garagnone



Foto 3. Castello del Garagnone



Foto 4. Sterrata verso il costone

ITINERARIO 11: MURGIA FISCALE E CASTIGLIOLO

Il percorso si sviluppa lungo appezzamenti di terreno oggi destinati a leguminose o a cereali e campi coltivati di pera selvatica, mandorla selvatica ed incontra i trulli in pietra a secco, tipici degli altopiani delle Murge e le doline. Il percorso si caratterizza per la presenza delle Casette di Castigliolo, costituite da due trulli in pietra a secco, comunicanti tra loro ma in parte diruti, delle mura di cinta del sito risalenti all'età del bronzo, e dei ruderi di Masseria Concone. Lungo il percorso si osserva un vasto appezzamento di terreno, un tempo destinato al pascolo e oggi a leguminose o a cereali secondo un calendario che impedisce l'impoverimento del suolo. Il luogo, posto su un'altura, è di grande fascino paesaggistico.

Una grande terrazza naturale dalla quale, durante le terse giornate invernali, è possibile ammirare le alture innevate del Pollino e il cosiddetto pascolo arborato in cui prevalgono gli arbusti di pero selvatico e mandorlo selvatico.

La foto mostra dei trulli in pietra a secco. Tali costruzioni sono tipiche di tutto l'altopiano delle Murge: quelli mostrati in foto hanno la caratteristica di essere contigui. I trulli in pietra a secco sono di tipo abitativo e si contraddistinguono proprio per la copertura convessa. Erano utilizzati nei secoli passati come luogo di riposo notturno durante le lavorazioni dei campi, dalla semina alla raccolta del grano. La foto mostra una dolina una tipica macro-forma del carsismo di superficie. Tutta l'Alta Murgia è un'area carsica e le doline sono tra le forme carsiche che caratterizzano il paesaggio. Al tempo della transumanza molte delle doline presenti in murgia venivano utilizzate per abbeverare le greggi: per farlo gli uomini ne impermeabilizzavano il fondo, piantando anche degli alberi di alto fusto a

tranci. Le Casette di Castigliolo sono costituite da due trulli in pietra a secco, comunicanti tra loro ma in parte diruti. Non si conosce la loro reale funzione ma probabilmente erano luoghi di culto. Tutta l'area è cosparsa di frammenti di materiale ceramico. Non distanti si trovano le mura di cinta del sito archeologico di Casette di Castigliolo, risalente all'età del bronzo e dalle mura di forma ellissoidale dalla circonferenza di 1344 metri. Una parte dell'ellissoide si sviluppa in direzione Est-Ovest. La foto mostra i ruderi di Masseria Concone. Tutta l'area un tempo era adibita al solo pascolo ovino: con l'avvento dell'industrializzazione in agricoltura vi è stato un progressivo e continuo abbandono della pastorizia. Oggi moltissime sono le masserie e gli Jazzi abbandonati in Murgia, a testimonianza dell'operosità e della caparbieta delle persone che un tempo hanno abitato questo territorio arido e pietroso.

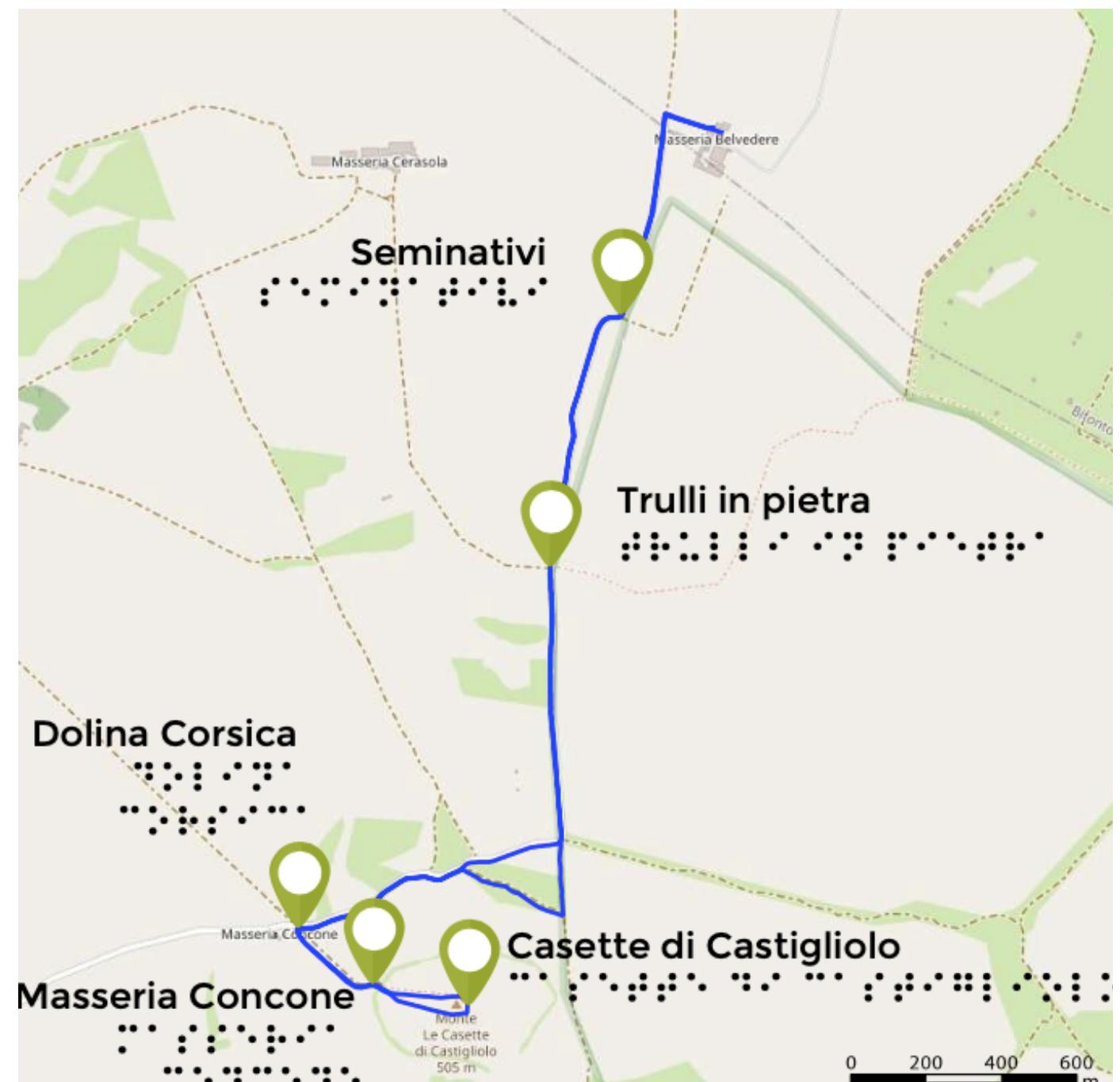


Foto 1. Trulli in pietra



Foto 2. Seminativi



Foto 3. Dolina



Foto 4. Casette di Castigliolo

ITINERARIO 12: IL PULO DI ALTAMURA

Il percorso inizia dall'azienda agro-zootecnica di Ventura situata nel distretto di Pulo, ad Agro di Altamura. Lungo la strada si incontrano la fattoria Mezzoprete, la fattoria Languanguera e la fattoria Fuligine, situata su antichi tratturi e sentieri. Il percorso attraversa pascoli tipici, verdi e ricchi di orchidee in primavera ma con un aspetto arido in estate. Il sentiero raggiunge quindi il Pulo, un'enorme dolina di crollo nelle cui grotte sono stati trovati reperti fossili risalenti al Neolitico.

L'azienda agro zootecnica Ventura, nota anche come Masseria Mezzoprete, presenta un nucleo più antico che risale al 1761. L'azienda è situata in contrada Pulo, agro di Altamura. L'azienda si estende su 360 ettari, dei quali 100 sono seminativi alternati a foraggio, leguminose e cereali, i restanti sono pascoli. Nella masseria sono presenti circa 500 capi ovini ed il latte che se ne ricava viene trasformato in prodotti caseari. Procedendo lungo la traccia si giunge a Masseria Languanguera, risalente alla metà del 1700 ma oggi parzialmente diruta: è costruita con blocchi di calcarenite, mentre per la base gli antichi costruttori preferirono utilizzare grossi blocchi di calcare. Lo jazzo retrostante è in pietra a secco. Da qui il percorso procede verso Est, lungo la sterrata che porta a Masseria Mezzoprete. Il percorso, molto bello, si snoda in un'area del Parco di grande fascino paesaggistico e di grande importanza geologica. Da qui risalendo la traccia verso nord si giunge a Masseria Fuligine, dopo aver incontrato masseria Languanguera. Masseria Fuligine è costruita completamente in calcare e aveva uno jazzo edificato in pietra a secco. Questa è un'area del Parco Nazionale dell'Alta Murgia di grande interesse antropico e paesaggistico, con varie emergenze di carattere geologico tra le quali spicca il Pulo di Altamura.

Il tratturo di Masseria Fuligine porta sino al Pulo di Altamura. Purtroppo non essendo più utilizzato dagli ovini, all'interno dello stesso è cresciuta la vegetazione. Il sistema dei tratturi e dei bracci ha connotato per molti secoli l'altopiano delle Murge creando una vastissima rete viaria per la mobilità delle greggi. Il Pulo di Altamura è un'enorme dolina di crollo che raggiunge una profondità di circa 100 metri e un diametro di 500. Il Pulo presenta, sulla parete a Nord, numerose grotte nelle quali sono stati ritrovati reperti fossili risalenti al Neolitico. Dal Pulo, verso nord, si intravede Jazzo di Griffi. In questo luogo, la notte del 22 agosto 2010, Don Francesco Cassol veniva assassinato da un cacciatore che lo aveva confuso per un cinghiale mentre il sacerdote dormiva nel suo sacco a pelo.



Foto 1. Masseria Mezzoprete

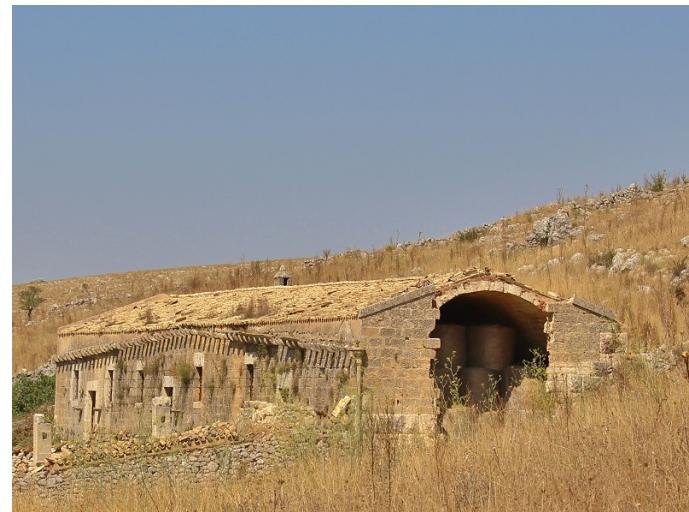


Foto 2. Masseria Languanguera



Foto 3. Masseria Fulligine



Foto 4. Pulo di Altamura

ITINERARIO 13: MASSERIA GRAVIGLIONE

Il percorso si sviluppa tra le tipiche doline che caratterizzano l'altopiano delle Murge: tra queste vi è la Lama del Graviglione, una profonda lama vegetata che dalla masseria Graviglione si estende verso Nord per circa due km. Di grande interesse, lungo il percorso, sono l'antica cisterna per la raccolta dell'acqua piovana, una vasca in pietra incassata nel muro a secco, alcuni alberi di Fragno (Quercus trojana) e la fattoria Graviglione ora in disuso e parzialmente in rovina.

In passato quando gli unici mezzi di locomozione erano asini muli e cavalli, era fondamentale conoscere l'ubicazione di punti di sosta dove abbeverare i cavalli. Questi punti erano le moderne stazioni di sosta per le auto. Lungo il nostro percorso è possibile scorgere una pila in pietra inglobata nel muretto a secco. La presenza della pila, che fungeva da piccolo abbeveratoio per gli animali, dimostra che la strada in questione era importante e molto frequentata. Il Fragno non è molto diffuso nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia, contrariamente alla roverella ed al leccio. Essendo una pianta propria dell'Europa orientale, la Murgia costituisce per il Fragno il suo estremo areale di espansione verso occidente. Il cammino materano, meglio noto come 'La via peuceta', unisce Bari a Matera passando per Bitetto, Cassano delle Murge, Santeramo in Colle, Altamura, Gravina e Picciano. Lungo il percorso è possibile ammirare alcuni alberi di Fragno (Quercus trojana). La Lama del Graviglione è una profonda lama vegetata che dalla masseria Graviglione si estende verso Nord per circa due km. Le lame sono delle macroforme del carsismo esogeno tipiche delle aree carsiche, come anche i Puli e le doline.

Ancora oggi in occasione di piogge abbondanti, le lame possono 'tornare in vita' trasformandosi in impetuosi torrenti temporanei. Il percorso si chiude con la strada brecciata che porta alla masseria Graviglione. La masseria è situata in un'area del Parco Nazionale dell'Alta Murgia di grande interesse paesaggistico e geologico tra la Lama Viola e la Lama del Graviglione. La foto mostra la masseria Graviglione, oggi in disuso e parzialmente diruta: in passato, è stata un'importante masseria fortificata lungo la via della transumanza che portava migliaia di pecore da Altamura verso Santeramo in Colle e la Basilicata. La masseria è situata in un'area del Parco Nazionale dell'Alta Murgia di grande interesse paesaggistico e geologico tra la Lama Viola e la Lama del Graviglione.



Foto 1. Pila in pietra



Foto 3. Lama Graviglione



Foto 4. Masseria Graviglione

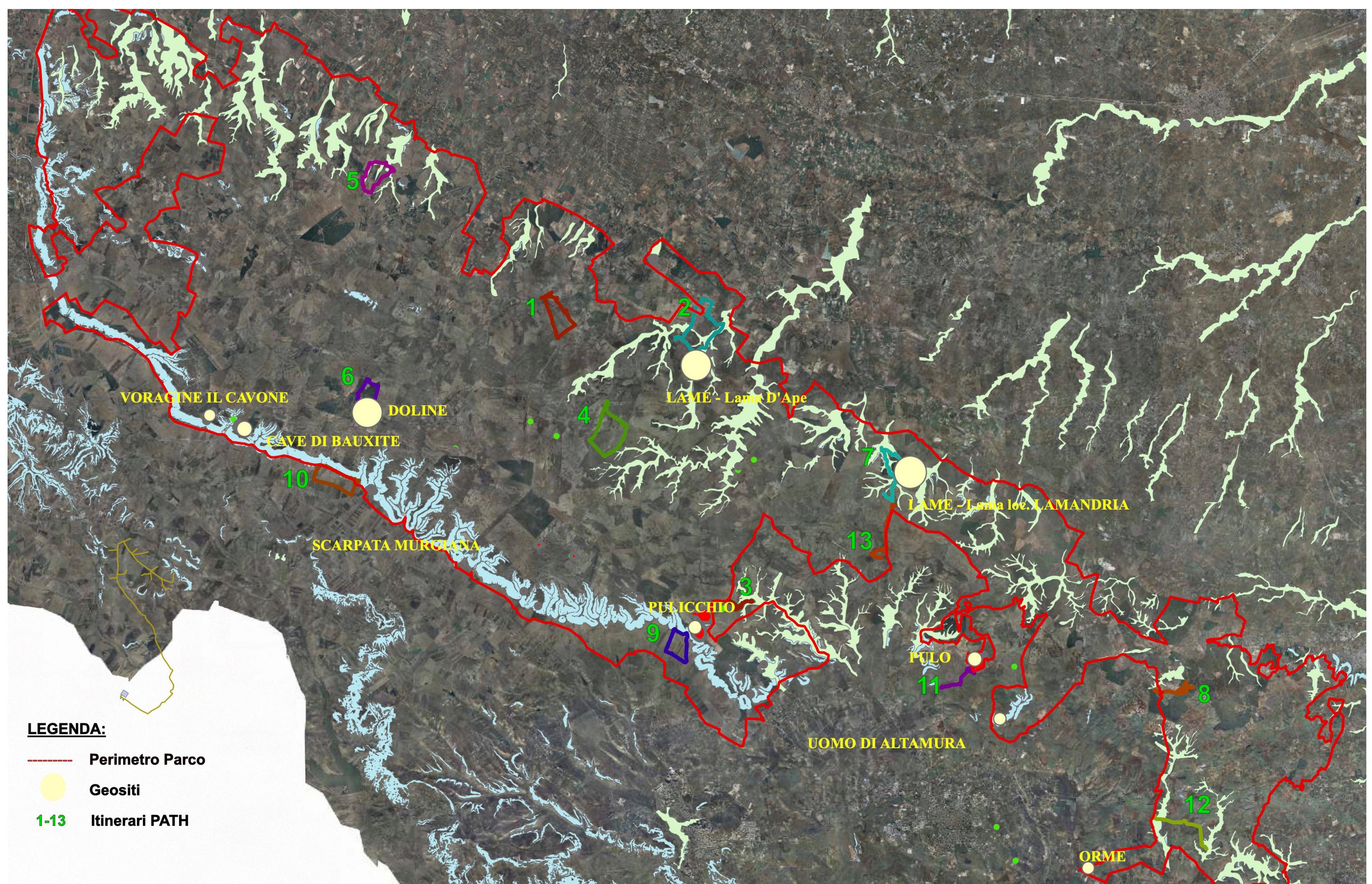
Foto 2. Cammino materano

I GEOSITI DEL PARCO NAZIONALE DELL'ALTA MURGIA

Il Parco Nazionale dell'Alta Murgia è un territorio di natura carsica eccezionalmente ricco di "geositi", presenti in superficie e nel sottosuolo. Il termine geosito sta a significare un "sito di interesse geologico" e rappresenta un elemento di biodiversità di valore internazionale, nazionale o locale, in base alla sua unicità nella storia geologica dell'intero pianeta, della nostra penisola o della nostra regione. L'insieme dei geositi costituisce il "patrimonio geologico" di un dato territorio.

Nel suo insieme, l'intera Alta Murgia rappresenta un elemento di biodiversità unico nel panorama mondiale, essendo l'ultimo lembo radicato di un vecchio continente, Adria, la cui presenza fu ipotizzata per primo da Suess alla fine dell'800. Adria si separò dalla porzione africana della Pangea almeno a partire da circa 240 milioni di anni fa, occupando nel tempo una posizione compresa fra rami differenti dell'antico oceano della Tetide. A partire da circa 120 milioni di anni fa, Africa ed Europa iniziarono a riavvicinarsi e Adria, compresa fra questi due grandi continenti, fu coinvolta nella formazione delle catene montuose che oggi circondano il Mediterraneo; queste infatti sono costituite anche da porzioni deformate dell'antico continente Adria. Le Murge, che non sono state direttamente coinvolte nella costituzione delle catene montuose (Appennino ad ovest e Dinaridi ad est), ma che le fronteggiano, hanno rappresentato il perno dei movimenti di Adria e ne conservano alcune delle tappe principali. Queste possono essere riconosciute grazie alla presenza di numerosi differenti geositi all'interno del Parco Nazionale dell'Alta Murgia, che lo rendono un archivio unico di una parte della storia geologica del nostro pianeta.

Alcuni dei geositi appartenenti al patrimonio geologico delle Murge, quest'ultimo nel suo insieme non ancora noto agli stessi abitanti, fanno già parte delle mete escursionistiche e culturali più apprezzate dell'area. Fra questi geositi, si descrivono qui brevemente quelli che al momento più attraggono l'attenzione dei visitatori e che al contempo presentano una valenza internazionale. L'elenco, non esaustivo, rispetta un ordine cronologico da collegare ad alcune tappe evolutive del nostro lembo di Adria. Non va però dimenticato che un altro elemento di unicità di tutta l'area murgiana è rappresentato dal fatto di conservare, nella sua diffusa successione calcarea, la storia evolutiva cretacica di una vecchia piattaforma carbonatica tetidea (la Piattaforma Apula).



LA BAUXITE

Nel territorio di Spinazzola, quasi a cavallo della scarpata che separa nettamente le Murge dalla Fossa Premurgiana (il cosiddetto "costone murgiano"), nel 1935 fu scoperto un ricco giacimento di bauxite, una roccia di colore rosso vinaccia, da cui si ricavava l'alluminio. Il contrasto cromatico fra il bianco riflettente dei calcari delle Murge e il rosso della bauxite, qui sfruttata fino agli anni '80 e a cui si deve la particolare morfologia di paesaggio antropico, caratterizzato da grandi cave a pozzo cui ci si affaccia per decine di metri, ne ha fatto meta di attrazione per migliaia di visitatori, affascinati dalle vivaci ed insolite sfumature di colore delle rocce affioranti. La presenza di bauxiti nell'area è un elemento di singolarità geologica perché testimonia una peculiare tappa di evoluzione di Adria, corrispondente secondo alcuni ricercatori ad una lontana ripercussione di una fase di deformazione alpina che determinò un lungo periodo di emersione della Piattaforma Apula durante il Turoniano (circa 90 milioni di anni fa), favorendo così la carsificazione delle rocce carbonatiche e la formazione di prodotti "residuali" (le bauxiti, appunto).



LA SUPERFICIE AD ORME DI DINOSAURO

Nel 1999, grazie all'intuizione di due geologi dell'Università di Ancona, sul fondo di una cava in disuso nei pressi di Altamura fu scoperto un giacimento ad orme di dinosauro fra i più grandi al mondo. Le orme, distribuite su una superficie di oltre un ettaro e che un recente studio ha calcolato in numero superiore a 25.000, furono impresse da dinosauri erbivori circa 80 milioni di anni fa. I contesti in cui questi grandi vertebrati terrestri si muovevano erano quelli di una laguna o una palude con acque bassissime, sui cui fondali fangosi restavano impresse le loro orme che venivano successivamente sigillate da nuovi veli di fango, tipici di questi grandi ambienti aperti e sub-pianeggianti. Per questo motivo il nome attribuito all'area, "Valle dei Dinosauri", deve essere abbandonato perché assolutamente fuorviante rispetto alla originale natura dei luoghi. La singolarità geologica non è solo determinata dall'ampiezza del giacimento ma dal significato storico attribuito alla scoperta, che ha imposto una reinterpretazione del contesto paleogeografico in cui si sviluppava la vecchia Piattaforma Apula. Infatti, prima della scoperta, si riteneva che questa piattaforma tetidea non potesse avere punti di contatto con il continente africano, da cui invece provenivano i dinosauri a passeggiare nell'area. In realtà, Adria aveva invece mantenuto un "ponte continentale" con la placca da cui evidentemente non si era distaccata completamente.



IL PULO DI ALTAMURA E IL PULICCHIO DI GRAVINA

Il Pulo di Altamura e il Pulicchio di Gravina sono due tra le più grandi doline in Italia, formatesi a seguito del crollo di ampie cavità carsiche prossime alla superficie. Il Pulo di Altamura ha un diametro di circa 700 metri e una profondità di 90 metri; lungo le sue pareti si trovano numerose grotte che furono abitate dal Paleolitico all'Età del Bronzo. Il Pulicchio di Gravina ha una forma regolare ed è coperto da un'ampia vegetazione di pini; il suo diametro misura circa 530 metri ed è profondo 110 metri. Entrambe le doline attraggono visitatori appassionati di escursionismo e speleologia. L'importanza geologica di queste grandi doline è duplice: da una parte sono vistose testimonianze del diffuso fenomeno carsico di superficie che caratterizza le Murge anche con tanti elementi di più piccole dimensioni (ma non per questo di minore importanza), dall'altra testimoniano lo sviluppo di processi carsici indotti in tempi poco recenti (tardo Miocene superiore? equivalente a circa 7-8 milioni di anni fa) in un contesto climatico più caldo (più simile al tropicale) rispetto a quelli successivi e al clima attuale. La prossimità del Pulicchio di Gravina alla scarpata delle Murge Alte suggerisce che quest'ultima si sarebbe formata solo successivamente allo sviluppo della dolina, che diventa un elemento indiretto di datazione della scarpata stessa.



LA SCARPATA MURGINA

La scarpata murgiana è l'elemento di raccordo fra l'Alta Murgia e la Fossa Premurgiana. Si tratta di un elemento geografico e geomorfologico che si riconosce anche a grande distanza, come ad esempio se osservato dal bordo appenninico. Si tratta della testimonianza di un sistema di faglie dirette con rigetto verticale di almeno 200 metri che borda l'Alta Murgia e che ne ribassa le rocce a formare il substrato della Fossa Premurgiana. Potrebbe rappresentare sia la risposta ad una delle più recenti fasi di migrazione del sistema appenninico verso le Murge, sia la testimonianza delle prime fasi di sollevamento dell'intera regione murgiana iniziata a partire da circa 1 milione di anni fa. I due fenomeni non si escludono e potrebbero essersi in parte sommati nel tempo. Questi caratteri lo rendono un geosito singolare, non solo se considerato nel contesto dell'orogenesi appenninica ma anche in ambito internazionale, dato che è estremamente difficile osservare in affioramento i caratteri strutturali di un'avanfossa tettonicamente attiva (vale a dire, di un'area che flette verso una catena in via di formazione). La scarpata murgiana è anche un luogo privilegiato di osservazione dei caratteri geomorfologici e geologici delle aree confinanti, caratterizzate dalla presenza di un apparato vulcanico (il Monte Vulture) e di colline a base argillosa e tetto piatto sabbioso-ghiaioso (tutte le colline che ospitano abitati della Fossa Premurgiana).



IL RETICOLO IDROGRAFICO: LE LAME

Sui fianchi e, in parte, anche sulla sommità dell'altopiano dell'Alta Murgia si è sviluppato un reticolo idrografico caratterizzato da gravine e lame. Le gravine sono profonde valli in roccia con profilo a V che caratterizzano il bordo occidentale delle Murge (versante ionico-tarantino); le lame sono valli in roccia meno incassate e più svasate che caratterizzano il bordo orientale (versante adriatico) delle Murge. Le lame presentano un largo fondo piatto coperto da un suolo relativamente spesso che storicamente ha permesso un loro utilizzo agricolo. Questo uso antropico non deve far dimenticare che si tratta di corsi d'acqua sporadicamente attivi, cioè con valli generalmente secche, come ci si aspetta in una regione carsica, che però durante i più importanti eventi piovosi si comportano da impetuosi torrenti fino alla foce, con rischio di piena lungo tutto il loro corso. L'incisione in roccia di gravine e lame è una conseguenza del sollevamento regionale in atto almeno da circa un milione di anni sull'intera area delle Murge con conseguente progressivo abbassamento del livello di base dei corsi d'acqua.



LA GROTTA DI LAMULUNGA

La Grotta di Lamalunga è un geosito di Altamura famoso dal 1993 grazie all'eccezionale scoperta dello scheletro di un individuo neandertaliano, scomposto ma ben conservato all'interno della grotta, e completamente ricoperto da concrezioni calcitiche. Si tratta dello scheletro dell'Uomo di Altamura, un ominide che rappresenta l'esemplare più antico in Italia dell'Uomo di Neanderthal. Studi scientifici effettuati su un frammento osseo hanno indicato che visse tra 130.000 e 190.000 anni fa. Il reperto si trova in uno stretto ramo del sistema carsico, eccezionalmente ricco di numerosi reperti paleontologici.

