




geopedalando

in friuli venezia giulia

>> una pedalata geologica alla scoperta dei geositi del Carso Classico

	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE ED ENERGIA Servizio geologico	

Quaderni di geologia
del Friuli Venezia Giulia

n.4

A CURA DEL

Servizio geologico, Direzione centrale ambiente ed energia
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Via Giulia 75/1 - 34126 - Trieste
geositi@regione.fvg.it

RESPONSABILE DEL PROGETTO

Fabrizio Fattor
Direttore Servizio geologico, Direzione centrale ambiente ed energia
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

REFERENTE TECNICO

Giancarlo Massari
Servizio geologico, Direzione centrale ambiente ed energia
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

TESTI

Sara Bensi, Giancarlo Massari, Chiara Piano

ARCHIVI FOTOGRAFICI

Sergio Laburu (foto Grotta Gigante), Giancarlo Massari, Rodolfo Riccamboni

REVISIONE TESTI

Sara Bensi, Giancarlo Massari, Chiara Piano

GRAFICA

Giancarlo Massari, Rodolfo Riccamboni

STAMPA

Centro stampa regionale
Servizio logistica, digitalizzazione e servizi generali
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Geopedalando?

Pedalare con la mountain-bike nel Friuli Venezia Giulia può essere un'esperienza entusiasmante, tra esplorazione e scoperta delle ricchezze culturali e naturali della nostra regione.

Questa serie di piccoli volumi dal titolo "Geopedalando in Friuli Venezia Giulia" vuole proporsi quale guida, per tutti gli amanti del pedale, alla scoperta della geodiversità e dei geositi regionali. Con ciò si intendono valorizzare la varietà o la specificità delle caratteristiche geologiche del territorio, comprensive delle rocce e dei depositi, delle forme e dei processi, di interesse e importanza per la comprensione della storia e dell'evoluzione della Terra.

Per una regione dove il patrimonio geologico è tra i più straordinari d'Italia, la valorizzazione dello stesso, anche attraverso percorsi tematici come questi, rappresenta un modo per ottenere la sua protezione indiretta, stimolando l'interesse per una risorsa che può trasformarsi in un'occasione di sviluppo sostenibile, attraverso il geoturismo.

Nel presente volume, in particolare, vengono proposti quattro itinerari di diversa difficoltà alla scoperta delle perle geologiche del Carso Classico goriziano e triestino, dove sono stati censiti e catalogati ben 57 geositi dei quali 7 a valenza sovranazionale, 11 nazionale, 34 regionale e 5 locale, tutti consultabili via web sul sito della Regione (www.regione.fvg.it) e tramite app (per Android, iOS, Windows Phone).

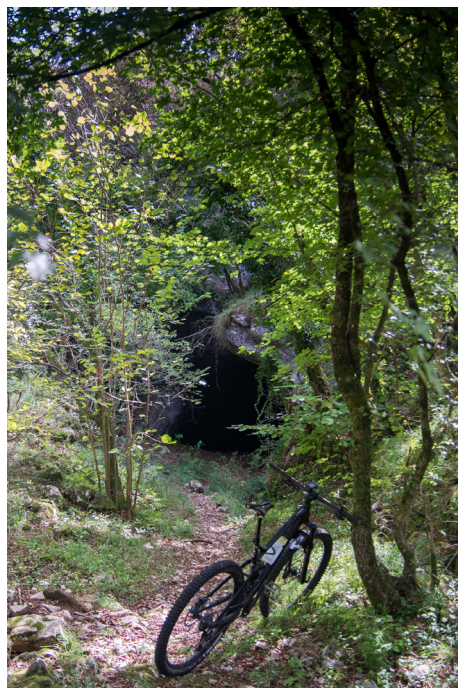
Lungo i diversi percorsi vengono inoltre segnalati anche altri siti interessanti per un escursionista appassionato quali grotte (presenti in quantità quasi incredibile nel territorio carsico), castellieri e vedette (punti panoramici).

I geositi e le grotte citate possono insistere su proprietà private, pertanto è sempre importante il rispetto della segnaletica, delle recinzioni, dei cancelli e dei muretti esistenti.

L'esplorazione delle grotte richiede inoltre conoscenze speleologiche e la loro esplorazione dev'essere fatta sempre in sicurezza.

I sentieri carsici possono avere un fondo molto variabile, dal morbido sottobosco al rude affioramento roccioso, perciò si raccomanda l'uso di mountain bike adeguate e soprattutto del casco.

E non vergognatevi se in qualche tratto dovrete spingere a mano la bici!





Il Lago di Doberdò



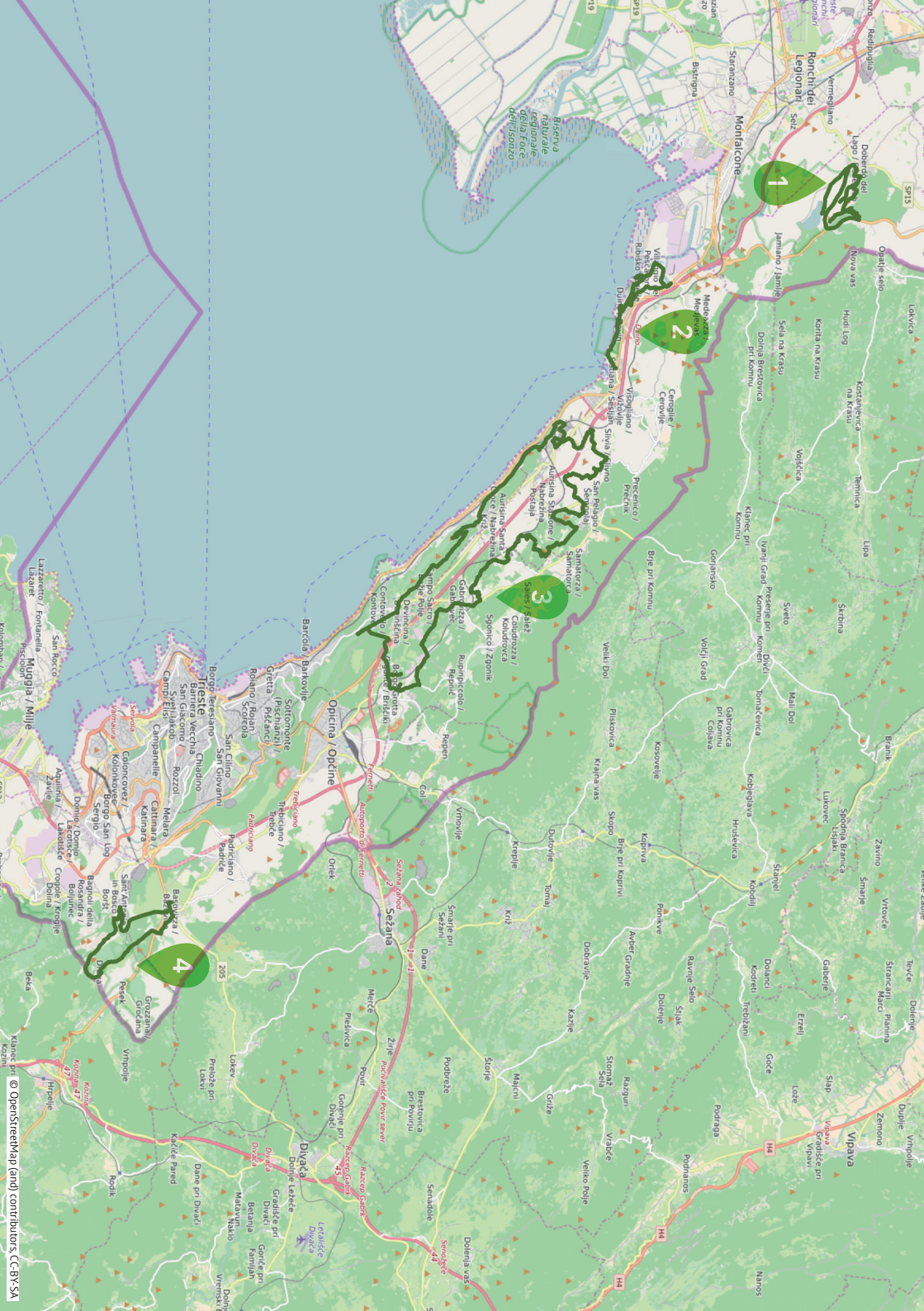
Le risorgive del fiume Timavo a San Giovanni di Duino



Le cave romane di Aurisina



La Val Rosandra



I percorsi

1. Uno sguardo al lago di Doberdò
Una vista dall'alto
Doberdò del Lago - Doberdob (GO)
2. Le falesie di Duino, il Fiume Timavo e i dinosauri
Un po' in bici e un po' a piedi
Duino Aurisina - Devin Nabrežina (TS)
3. Pedalando tra le grotte
40 km da Prosecco ad Aurisina e ritorno
Duino Aurisina - Devin Nabrežina, Sgonico - Zgonik, Trieste (TS)
4. La Val Rosandra e i "soliti sospetti"
Le meraviglie "nascoste" di una valle carsica
San Dorligo della Valle - Dolina, Trieste (TS)

Uno sguardo al lago di Doberdò

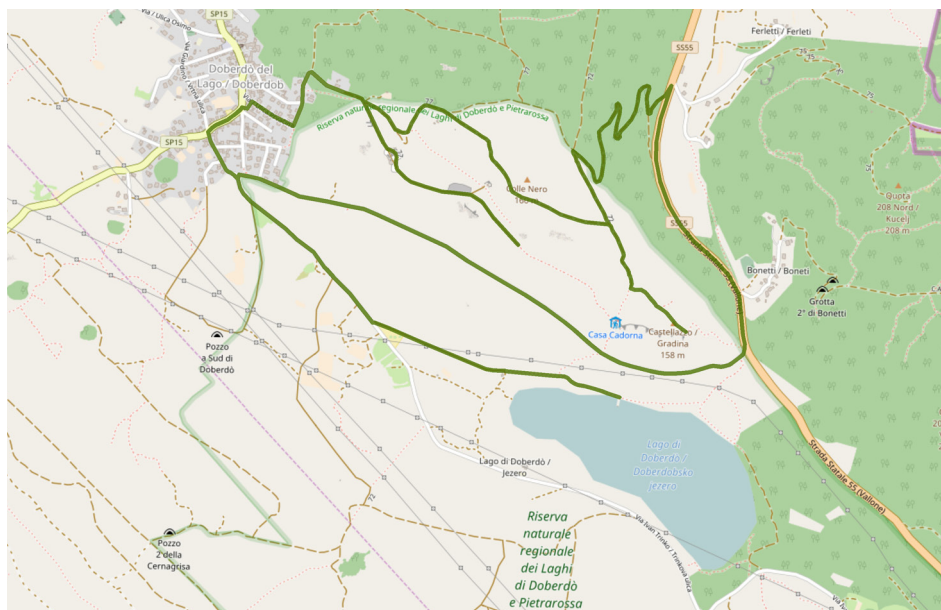
1

Doberdò del Lago - Doberdob (Gorizia)

difficoltà: medio-facile
lunghezza: 8 km circa



[scarica il gpx](#)



Il percorso che ci porterà a visitare uno dei pochi laghi carsici italiani, inizia al posteggio del centro visite Gradina, nei pressi di Doberdò del Lago. Si segue il tracciato pedonale per circa 700 m fino all'ampio spiazzo antistante una cava abbandonata, da dove è possibile una ampia visione panoramica. Ritornando sui propri "passi", oltrepassato il centro visite, si fatica un po' sulla salita del sentiero CAI n°77, che ci porta su un facile pianoro alle pendici del Colle Nero.

Dopo 1.6 km abbandoniamo la bici per scendere lungo il sentiero che conduce a visitare Casa Cadorna.





Tornati al nostro velocipede, proseguiamo pedalando ancora per circa 300 m, dove il sentiero diventa impercorribile, ma la vista sul geosito del **Lago di Doberdò [a]** è impagabile.

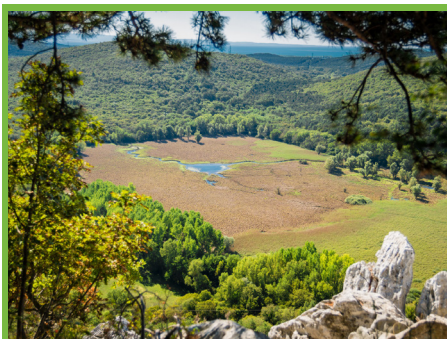
Bisogna nuovamente tornare indietro, fino all'incrocio con il sentiero CAI n°72, che dopo una serie di tornanti incrocia la strada del Vallone (SS55) che utilizzeremo per rientrare verso Doberdò del Lago, deviando a destra al seguente incrocio.

Dopo circa 3.5 km, nei pressi del paese omonimo, per chi non volesse ritornare al punto di partenza, si può svoltare a sinistra, scendendo velocemente verso lo sterrato che ci porterà fino alla passerella sul lago.

Appagati dalla vista, si ritorna a pedalare lungo le strade appena percorse, risalendo a Doberdò del Lago e da qui al centro visite Gravina, da dove eravamo partiti.

Percorso alternativo

Se si volesse fare un giro più breve, magari evitando il traffico delle strade asfaltate, si può seguire il percorso lungo e, una volta arrivati alla fine del sentiero CAI n°77, ritornare al centro visite. Esiste anche la possibilità di un giro attorno al lago, ma un tratto del percorso (sentiero dei Castellieri, CAI n°78) passa in un prato attualmente di proprietà privata.



[a] Lago di Doberdò

Il Lago di Doberdò occupa il fondo di un polje ed è uno dei pochi laghi carsici in Italia, l'unico in Friuli Venezia Giulia, sicuramente uno dei più grandi a livello internazionale. È citato da tutti i libri di geografia come esempio classico di lago carsico, nonché uno dei pochi esempi in Europa di lago-stagno. Inserito in un eccezionale ambiente carsico caratterizzato dalla presenza di una serie di inversac o sorgive-inghiottitoi e del vicino Lago di Pietrarossa, rappresenta un panorama unico in tutte le stagioni. I due laghi formano un ambiente unico di chiara impronta carsica. Rientrano nella Riserva Naturale Regionale dei "Laghi di Doberdò e Pietrarossa" e sono un Sito di Interesse Comunitario della rete Natura 2000.

Le falesie di Duino, il fiume Timavo e i dinosauri

2

Duino Aurisina - Devin Nabrežina (Trieste)

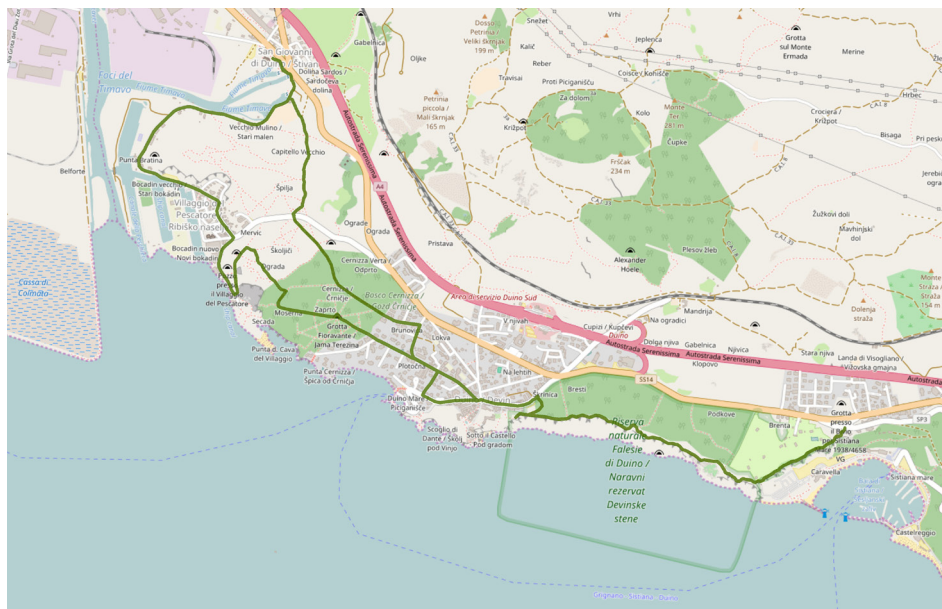
difficoltà: medio-facile

lunghezza: 8 km circa

GPS



[scarica il gpx](#)



L'itinerario proposto prevede un percorso di livello medio-facile, che dall'abitato di Duino ci porterà, con "pochi" colpi di pedale, fino alle risorgive del Fiume Timavo a San Giovanni di Duino (Štivan).

Il punto di partenza proposto è il posteggio alle porte di Duino, dove inizia "ufficialmente" il sentiero Rilke. Da qui si percorre la strada asfaltata che passa per il centro abitato e dopo un piccolo strappo, porta all'imbocco della ampia strada sterrata all'interno del bosco Cernizza ovvero Črničje che significa lecceta in lingua slovena. Ci troviamo infatti in un vero bosco di lecci, quercia tipicamente mediterranea dalle foglie sempreverdi e scure (črno in sloveno è



il colore nero, da cui il nome), che rappresenta un fenomeno unico in Carso, dove normalmente il bosco è dominato dal trio roverella, frassino minore e carpino nero.

Dopo neanche 200 m si arriva ad un ampio spiazzo dove convergono ben otto sentieri ed al centro troviamo due grandi coperture in legno a protezione dell'ingresso della grotta Fioravante (Jama Terezina). Si continua lungo il sentiero della "Via Alpina", il cui fondo diventa a tratti più dissestato, ma mai impossibile, proseguendo per circa 700m fino ad incrociare un tratto sassoso che ci fa scendere di quota, arrivando al geosito dei **Dinosauri del Villaggio del Pescatore** [a].

Ancora pochi metri e siamo praticamente a quota 0 m slm, nel piazzale di una ex-cava, da dove il percorso continua addentrandosi nella piccola località del Villaggio del Pescatore, proseguendo i canali Bocadin e della Peschiera, fino a lambire il canale delle foci del fiume Timavo. Un piccolo strappo con fondo sterrato/cementato e si arriva al geosito delle **Risorgive del fiume Timavo** [b], dove in località San Giovanni di Duino, ritornano a giorno, dopo aver percorso oltre 35 km nascoste nel sottosuolo, le acque di questo fiume "invisibile".

Dopo aver ripreso un po' di fiato, passeggiando tra acque azzurre e alberi frondosi, ammirando la chiesa di San Giovanni in Tuba ed i resti di manufatti romani, si può ripartire ritornando in parte sui nostri "passi" ma deviando subito a sinistra dopo l'erta che ci aveva fatto soffrire poco prima. Da qui si prosegue lungo un sentiero, a tratti lastricato di pietre, a tratti scorrevole, fino ad incrociare dopo 800 m la strada per il Villaggio del Pescatore. Invece la attraversiamo, proseguendo nuovamente nel bosco Cernizza, fino a ritornare sulle strade asfaltate di Duino.

Alcuni sensi unici obbligati ci invitano, volendo, a scendere al mare.

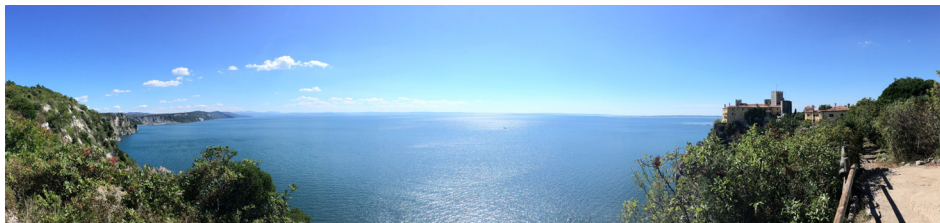
Ma possiamo comunque proseguire fino al punto di partenza o anche andare a visitare il



[a] Dinosauri del Villaggio del Pescatore
Nei pressi del Villaggio del Pescatore (Trieste) sono stati rinvenuti, per la prima volta in Italia, fossili di dinosauri in affioramento. Il ritrovamento più clamoroso è stato quello di uno scheletro ancora in perfetta connessione anatomica di adrosauro adulto: si tratta dell'esemplare più completo e antico rinvenuto in Europa che è attualmente esposto al Museo Civico di Storia Naturale di Trieste. Si stima che l'area possa contenere i resti di ulteriori dinosauri ed altri interessanti reperti fossili.



[b] Risorgive del fiume Timavo
Le Risorgive del Fiume Timavo fanno parte dell'esteso areale sorgentifero del Carso Classico. Si tratta di acque che provengono da acquiferi diversi ma interconnessi: l'area ove vengono alla luce ha caratteristiche geologiche particolari che nel tempo hanno favorito la localizzazione e la genesi del complesso ipogeo delle risorgive.



Castello di Duino e la Rocca (Castello Vecchio).

Lasciamo le bici ed imbrochiamo a piedi l'ingresso del sentiero Rilke (vietato alle biciclette); pochi passi ci portano ad un belvedere da dove è possibile ammirare tutta la falesia di Duino, spaziando lo sguardo dal Castello di Duino fino alla città di Trieste ed a tutto il suo golfo.

Da qui la passeggiata lungo il sentiero Rilke si sviluppa per circa 2 km e percorre tutto il geosito delle **Falesie di Duino** [c], fino a sopra la baia di Sistiana.

Percorso alternativo

Per chi volesse un tragitto più breve e con minori difficoltà, si consiglia di partire dal posteggio di San Giovanni di Duino, presso le risorgive del fiume Timavo, percorrendo il percorso in senso inverso lungo i canali del Timavo e del Villaggio del Pescatore, fino a giungere al geosito dei Dinosauri, per prendere poi la strada asfaltata (SP33) che risale verso NE e da qui sfruttare lo sterrato che riporta alle risorgive del fiume Timavo.



[c] Falesie di Duino

Tra la Baia di Sistiana e l'antica rocca di Duino, gli strati calcarei subverticali conferiscono ad un tratto di costa di un paio di chilometri, un caratteristico aspetto strapiombante con locali solchi di battente sommersi. Anche a piccola scala la falesia offre elementi di grande interesse quali forme carsiche superficiali di rara bellezza e sviluppo.

Inoltre la falesia è contraddistinta dall'affiorare di rocce riccamente fossilifere e particolari dal punto di vista petrografico; fra queste ultime, speciale attenzione merita la successione litostratigrafica tardo cretaco-paleocenica condensata.

Lenti discontinue di breccia calcarea da rossa a marrone, di bauxiti e di rarissime pisoliti vadosi e depositi concrezionari a gours di una paleocavità cretacea denominata "Grotta dell'Ultimo Dinosaurio", precedono di pochi metri il passaggio Cretacico-Terziario.

Pedalando tra le grotte

3

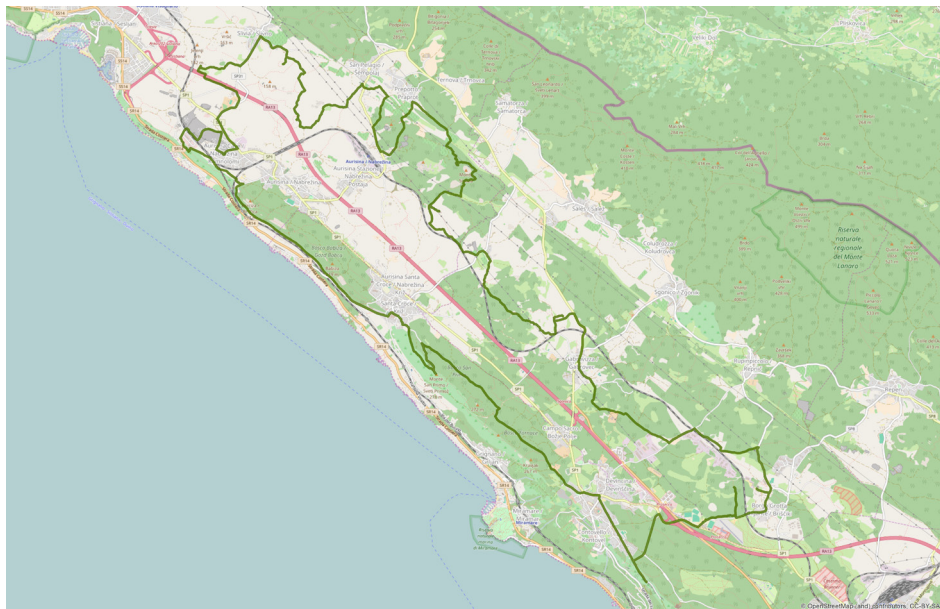
Duino Aurisina - Devin Nabrežina; Sgonico - Zgonik (Trieste)

difficoltà: impegnativo
lunghezza: 40 km circa

GPS



[scarica il gpx](#)



Questo percorso vuole esplorare il Carso Classico triestino tra Prosecco e Aurisina, un territorio geologicamente affascinante, caratterizzato da vari geositi, grotte e altri elementi di particolare interesse.

In alcuni tratti le capacità ciclistiche richiedono una buona tecnica di guida in mountain bike, eventualmente compensabile con la possibilità di portare la bici a mano ove il terreno richiedesse un impegno superiore alle proprie capacità.

Ma le difficoltà incontrate saranno sicuramente ripagate dall'ambiente geologico e naturale attraversato.

Lasciata l'auto al posteggio nei pressi di Borgo



San Nazario (Prosecco - Trieste), si percorre la strada che porta fino all'abitato di Prosecco. Dal monumento ai caduti si prosegue lungo la sterrata (sentiero CAI n°1) che si addentra dapprima nel bosco Fornace e poi nel bosco San Primo, sempre facilmente pedalabile, senza particolari asperità.

Dopo circa 5 km dalla partenza, il sentiero lascia spazio ad una strada asfaltata che ci conduce con un breve tratto in salita alla vedetta di monte San Primo da dove si può ammirare la costiera triestina.

Per chi volesse divertirsi lungo una discesa sterrata il consiglio è di seguire il tracciato del percorso, altrimenti, ritornando alla strada asfaltata raggiungerà comunque in un attimo il centro abitato di Santa Croce. Dopo essersi persi tra le mille stradine del paese, proseguiamo sulla strada principale che scende verso la Strada Costiera (SR14), lasciandola dopo circa 800 m per rimettere le ruote sullo sterrato, ovvero imboccando sulla destra la Strada della Salvia, piacevole ed ampio sentiero di circa 2.5 km che ci conduce fino all'abitato di Aurisina. Da qui, ancora lungo un sentiero sterrato, proseguiamo per 1 km fino alla vedetta Tiziana Weiss.

La seguente discesa ci porta rapidamente ad un'area artigianale e da dove, utilizzando il sottopasso della ferrovia, dalla strada possiamo ammirare il geosito delle **Cave romane di Aurisina [a]** ove il pregiato calcare era già estratto in epoca romana.

Percorsa per un breve tratto la Strada Provinciale 1 verso Sistiana, seguiamo la segnaletica per la **Grotta Torri di Slivia** che raggiungiamo dopo aver attraversato con un sottopasso la superstrada triestina.

Proseguendo lungo lo sterrato ritorniamo su una strada asfaltata poco prima dell'abitato di Slivia, ma subito riprendiamo un sentiero (CAI n°33) che dopo circa 600 m devia verso il **Castelliere di Slivia** con una panoramica a 360° del Carso.



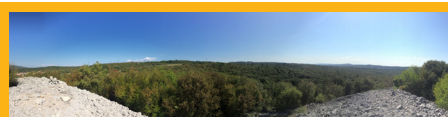
[a] Cave romane di Aurisina

In un tratto di pochi chilometri in prossimità del ciglione del Carso Triestino si aprono numerose cave a fossa, che da epoca romana sfruttano orizzonti di calcare particolarmente compatto e dal quale spesso si ottengono volumi unitari di grandi dimensioni. Lungo le pareti di cava si possono ancora osservare le tracce delle rudimentali escavazioni antiche e la testimonianza dell'evoluzione delle tecniche di escavazione più recenti (martello pneumatico, filo elicoidale, filo diamantato, seghe a catena). Sulle lisce pareti dei fronti di cava si possono osservare ritmiti, tempestiti, livelli gradati e torbiditi calcaree della zona di rampa della Piattaforma carbonatica cretacea del Carso.



Grotta Torri di Slivia

Nota fin dall'altro secolo per la considerevole estensione e per le grandiose formazioni colonnari a cui deve il proprio nome, oggi la Grotta delle Torri di Slivia è aperta al pubblico, con visite turistiche gestite direttamente dall'agriturismo omonimo.



Castelliere di Slivia

Un muraglione imponente, vera e propria cinta muraria delle costruzioni protostoriche che sorgevano al suo interno (probabilmente abitate dal 1500 al 400 a.C.), si erge ancora oggi a dimostrare l'importanza "strategica" del colle.



[b] Campi solcati di San Pelagio e Grotta Lindner

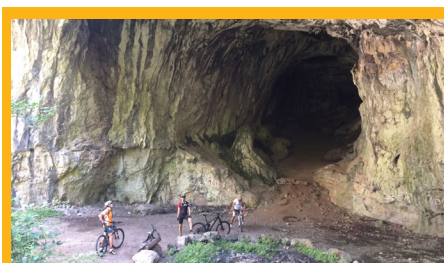
Il geosito si apre al centro del Carso Classico triestino in un'area in cui si sono sviluppate interessanti e peculiari forme carsiche superficiali evolute in funzione delle caratteristiche litologiche e strutturali dei calcari cretaci che affiorano a giacitura monoclinale a reggipoggio. Comprende campi solcati variegati e complessi, presso i quali si apre la Grotta Lindner, cavità sottoposta a vincolo per alta valenza geomorfologica.

Continuando lungo il sentiero, che diventa più impegnativo, troviamo il geosito dei **Campi solcati di San Pelagio e Grotta Lindner** [b] (con i suoi 3 ingressi facilmente rintracciabili). Pedalando con attenzione, causa un terreno piuttosto dissestato, si lambisce la **Caverna Pocala**, prima di sbucare nell'abitato di San Pelagio. Da qui seguiremo il percorso escursionistico Gemina, abbandonandolo dopo 500 m per scendere alla strada asfaltata che porta verso Aurisina Stazione, seguendola per 400 m ed imboccando una strada che diventerà subito sterrata, facendoci passando accanto alla **Caverna Caterina** alla **Grotta Lesa** ed ai vitigni a sud di Prepotto.



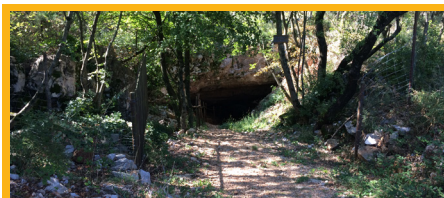
Caverna Pocala

La Caverna Pocala (il cui nome deriva dalla toponomastica locale "Pod-Kalam", ossia "ai piedi delle rocce") è nota come grotta preistorica con abbondantissimi resti di animali pleistocenici (in particolare *Ursus spelaeus*).



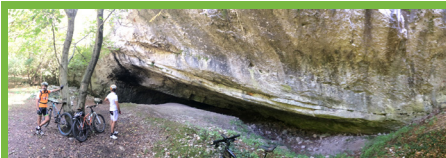
Caverna Caterina

Un antro spazioso iniziale prosegue in una galleria le cui dimensioni si riducono progressivamente. Studi archeologici e paleontologici ne hanno evidenziato l'utilizzo sin dalla preistoria.



Grotta Lesa

L'ingresso è costituito da una larga e bassa galleria; il terreno scende con lieve declivio, mentre la volta, dopo un progressivo abbassamento, si eleva gradatamente a formare il grande e pittoresco portale, largo quasi 20 m, con il quale la caverna sbocca in una dolina di crollo.



[d] Grotta Azzurra

Sul fondo di una dolina, si apre un ampio portale d'ingresso e seguendo un sinuoso sentiero, che si snoda lungo il pendio detritico, si raggiunge dopo un centinaio di metri la base pianeggiante della sala principale da dove di diparte una galleria lunga circa 60 m. Le testimonianze dell'utilizzo da parte dell'uomo partono dal mesolitico e arrivano fino all'utilizzo durante la 1ª Guerra Mondiale. La grotta deve il suo nome alla luce che si osserva guardando l'entrata dal fondo della stessa.



[e] Caverna a NNW di Bristie

La caverna si apre sul lato NE di una modesta dolina, con un ingresso nascosto dalla vegetazione. La sala interna ha le pareti concrezionate, mentre la volta è modellata da un canale marcato che testimonia un'origine fluviale della grotta, un tempo certo molto più estesa; verso il fondo appaiono massicce colate che lasciano appena il passaggio verso un piccolo ambiente. All'interno sono stati rinvenuti alcuni oggetti, riconducibili all'età del bronzo e del ferro.

Ritroviamo nuovamente il tracciato del sentiero Gemina, sino ad un incrocio dove si svolta a destra nel sentiero che ci porta al geosito della **Grotta Azzurra** [d].

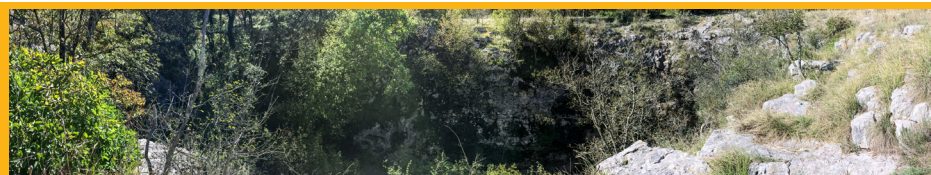
Più avanti, facendo attenzione ad una traccia segnata ma sfuggente, si può osservare l'ampio pozzo verticale della **Grotta Noè**, sbucando poi nell'abitato di Bristie, dove è presente il geosito della **Caverna a NNW di Bristie** [e].



[f] Abisso dei Cristalli

Dopo un ingresso protetto da una grata, una successione di quattro caverne di grandezza crescente e collegate da salti di modeste proporzioni, porta all'inizio di un grande pozzo dalla struttura molto complessa. Dopo un tratto verticale, nel quale si incontrano dei massi incastrati, vi è un ripiano inclinato dal quale si continua la discesa per degli scivoli di varia pendenza, costituiti da una gigantesca colata calcitica.

Proseguendo lungo il sentiero CAI n°19, giungiamo nei pressi dei geositi dell'**Abisso dei Cristalli** [f] e della **Grotta Ercole** [g]. Continuando, sbuchiamo sulla strada asfaltata che ci condurrà fino all'abitato di Gabrovizza.

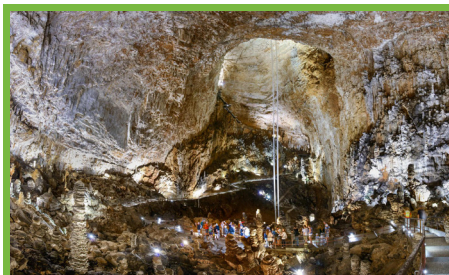


Grotta Noè

Per la grandiosità della voragine d'accesso e la spettacolare bellezza di alcuni tratti delle gallerie sottostanti, la cavità è molto nota e frequentata. Essa rappresenta indubbiamente il relitto di un grande sistema sotterraneo scavato da un corso d'acqua di notevoli proporzioni.

Percorriamo per 2.3 km uno scorrevole sentiero ed una strada bianca fino ad incontrare la strada che porta alla Stazione ferroviaria di Prosecco da dove si prosegue verso il geosito della **Grotta Gigante [h]**, cavità naturale inserita nel Guinness dei Primati come “Grotta turistica con la sala più grande al mondo”.

Dopo poche pedalate, si lascia la strada asfaltata nei pressi dei campi sportivi per addentrarsi nel geosito dei **Campi solcati di Borgo Grotta Gigante [i]**.



[h] Grotta Gigante

Ampissima cavità ad andamento prevalentemente verticale, la “Grande Caverna presso Briščki”, segnata in catasto come 2/2VG è una delle grotte che hanno fatto la storia della Speleologia.

E' la più importante delle cavità turistiche del Friuli Venezia Giulia e si apre a Sgonico (Carso Classico triestino). È attrezzata e aperta al pubblico dal 1908 ed è inserita nel Guinness dei Primati come grotta turistica più grande al mondo.

Ha una capacità volumetrica di 600.000 m quadri, è lunga 130 m, alta 110 m, larga 65 m.

Si compone principalmente di una grande sala cui si accede per due ampie gallerie, ultimi resti di un grosso sistema idrografico carsico sotterraneo che migliaia di anni fa inghiottiva due torrenti di notevole portata. Varie gallerie, non aperte alla visita del pubblico, si dipartono dagli ambienti principali, mentre la Sala dell'Altare, ampio antro posto all'estremità dell'antro principale, costituisce ora il punto di sosta durante la visita.



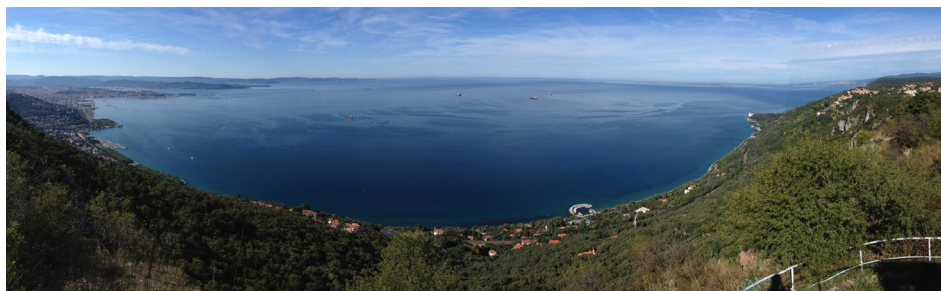
[g] Grotta Ercole

La cavità si apre sul fondo di una vasta dolina situata a ridosso della linea ferroviaria. Un grande masso divide il portale dal quale si sviluppa una lunga galleria detritica che, dopo alcuni scivoli di moderata inclinazione, termina su di un largo ballatoio limitato da grandi gruppi di colonne. Da qui, scendendo per una parete inclinata e costellata di ripiani, si giunge al fondo costituito da una spianata argillosa al di sopra della quale la volta si innalza a formare un grande duomo.



[i] Campi solcati di Borgo Grotta Gigante

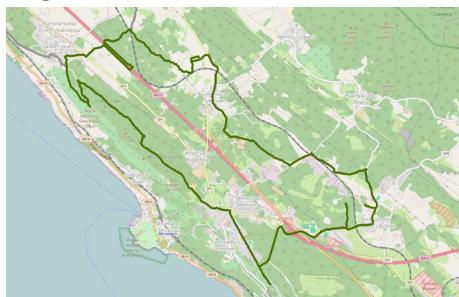
Sono una delle aree in cui si sviluppano le più interessanti forme carsiche superficiali al mondo in ambiente marino-continentale e mediterraneo. Sufficientemente estesi offrono, per dimensioni, tipologia, frequenza uno splendido esempio di quanto la dissoluzione carsica può su superfici calcaree suborizzontali poco suddivise. In particolare le kamenitze hanno dimensioni che rendono quest'area l'emblema della carsificazione superficiale. Sono presenti inoltre praticamente tutte le piccole forme carsiche possibili. Ai bordi si apre una delle più ampie e profonde doline del Carso triestino.



Ormai l'escursione volge al termine, ad 1.5 km c'è il punto da dove eravamo partiti, ma prima di concederci il meritato riposo dopo 40 km di fatiche, approfittiamo della strada sotto le pareti verticali della Napoleonica, pedalando blandamente fino alla terrazza che permette un'ampia panoramica sul golfo di Trieste e una vista dall'alto sul geosito della **Frana sottomarina (Olistostroma) di Miramare** [1].

Percorsi alternativi

Alternativa 1 (23 km - difficoltà: media): utilizzando lo stesso punto di partenza a Borgo San Nazario (Prosecco) si segue tutto il percorso già descritto, fino a Santa Croce, dove si devia verso NE, passando accanto alla Grotta delle Margherite e proseguendo poi a ricongiungersi al giro completo lungo il sentiero CAI n°19 nei pressi dell'Abisso dei Cristalli.



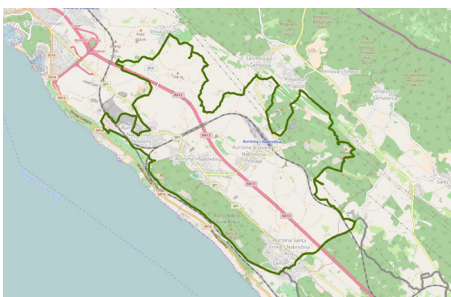
Alternativa 2 (23 km - difficoltà: media): la partenza è fissata presso il parcheggio della zona artigianale di Aurisina, da dove si segue il percorso lungo, intersecandolo presso il geosito delle Cave romane di Aurisina, fino alla località di Bristie. Da qui si ritorna, grazie ad una veloce strada asfaltata, a Santa Croce da dove si riprende il giro completo, lungo la Strada della Salvia.



[1] **Frana sottomarina (Olistostroma) di Miramare**

Il promontorio sul quale sorge il Castello di Miramare è costituito da enormi massi calcarei (olistoliti) dell'Eocene inferiore più antichi del flysch eocenico che li ingloba.

L'insieme di Flysch e olistoliti forma un olistostroma, che condiziona la geomorfologia della costa e rappresenta un elemento geologico strutturale di grande interesse scientifico.



La Val Rosandra e i "soliti sospetti"

4

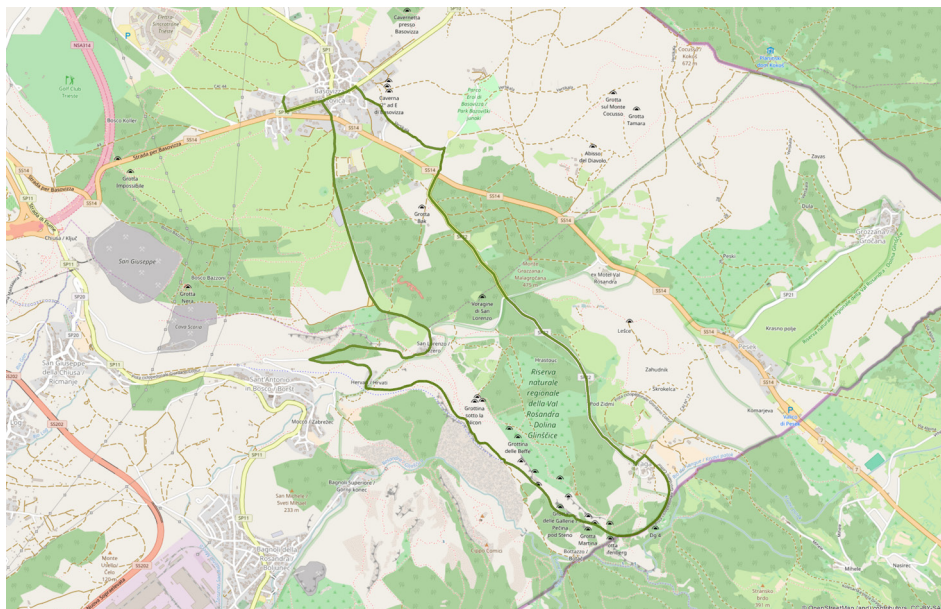
San Dorligo della Valle - Dolina (Trieste)

difficoltà: medio-facile
lunghezza: 10 km circa

GPS

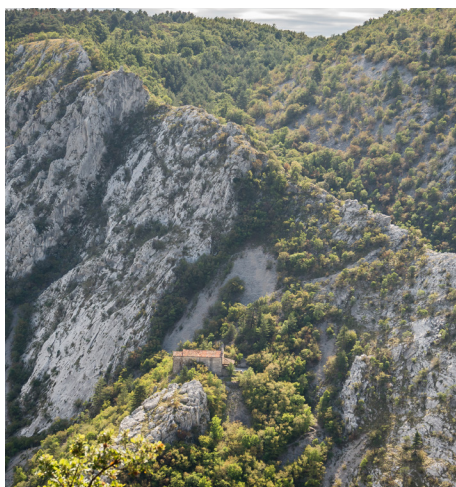


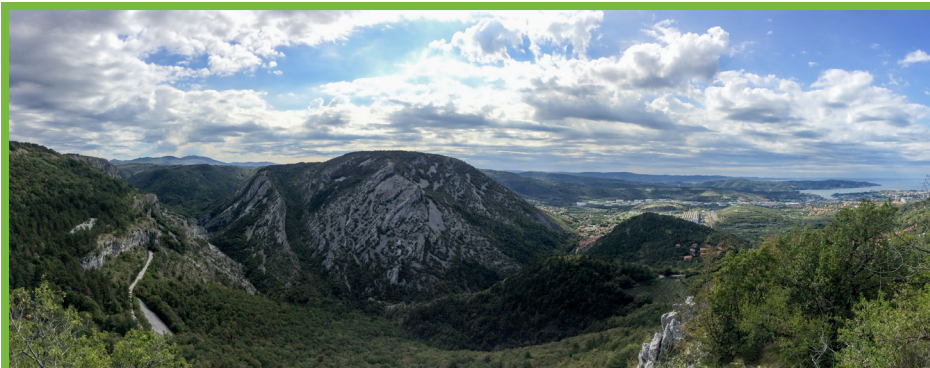
[scarica il gpx](#)



La Val Rosandra (Dolina Glinščice) è una zona particolarmente amata dagli escursionisti triestini e non; unisce tratti alpinistici a sentieri facilmente percorribili, con un panorama vario e suggestivo dal punto di vista sia geologico, grazie all'elevata geodiversità, sia classicamente naturalistico. La valle scavata dal torrente Rosandra è un ambiente unico, dove il carsismo impera.

La pedalata alla scoperta delle peculiarità geologiche parte dal Centro didattico naturalistico del Corpo Forestale Regione di Basovizza, proseguendo sulla strada asfaltata della foiba di Basovizza e verso il paese di San Lorenzo (Jezero).





[a] Val Rosandra

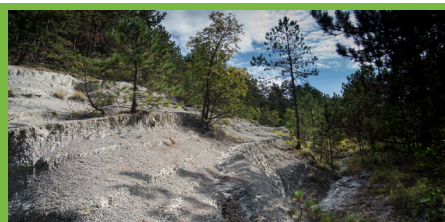
La Val Rosandra è una valle carsica profondamente incisa in calcari terziari. La sua origine è legata all'idrografia del settore e ad un intreccio fra fattori litologici, strutturali e climatici: pieghe, faglie e sovrascorrimenti hanno guidato l'erosione e la corrosione selettive di calcari, marne ed arenarie, creando un esempio spettacolare di forme influenzate da litologia e tettonica. Inoltre, i rilievi sono interessati da estesi e maturi fenomeni carsici ipogei così da creare una singolare idrostruttura. La valle è decisamente peculiare per quanto riguarda la vegetazione, condizionata dalle particolari condizioni climatiche, per la fauna e per l'interesse storico-culturale legato alla sua posizione. L'interazione fra fisicità, vegetazione e locazione geografica contribuisce a farne un geosito di valenza sovranazionale.

Attraversato il paese ci aspetta la vedetta di San Lorenzo da dove si ha una prima ampia panoramica del geosito complesso della [Val Rosandra \[a\]](#).

Da qui la strada presenta una discesa piuttosto pendente, con i freni al limite del surriscaldamento, che ci porterà all'incrocio con la strada a circolazione limitata verso l'abitato di Hervati sulla sinistra.

Per 1 km si susseguono saliscendi dal fondo in cemento, con qualche rampa più impegnativa. Prendiamo fiato osservando sulla nostra sinistra il geosito delle [Marne transizionali \[b\]](#).

Ancora 400 m e prima di scendere alla ciclabile della Val Rosandra approfittiamo di un sperone roccioso per ammirare da vicino, da est a ovest, i geositi della [Cascata \[c\]](#) e della [Forra del torrente Rosandra \[d\]](#), della [Sorgente Bukovec \[e\]](#), della [Paleofrana \[f\]](#) e della [Faglia del crinale \[g\]](#).



[b] Marne transizionali

Le marne calcaree ed i calcari marnosi rappresentano l'annegamento della Piattaforma carbonatica all'inizio dell'Eocene. Note anche come "Marne a Fucoidi", indicano il progressivo aumento della componente terrigena che modifica progressivamente la litologia da calcari purissimi a calcari marnosi e, successivamente, a marne calcaree. L'orizzonte è minutamente suddiviso, in quanto coinvolto nelle vicissitudini strutturali della Valle quale "lubrificante tettonico". La stratificazione, praticamente suborizzontale, e la fratturazione favoriscono forme di alterazione e di erosione di tipo calanchivo che conferiscono all'affioramento caratteri geomorfologici particolarmente interessanti.



[c] Cascata del torrente Rosandra

Il torrente che la forma prende origine dalla confluenza di due corsi d'acqua, le cui sorgenti si trovano in Slovenia, il rio Grisa ed il torrente Glinščica, poco prima di uno spettacolare salto d'acqua di oltre 30 metri.

[d] Forra del torrente Rosandra

Dopo la cascata, con interessanti forme di sotto e retro escavazione, il Rosandra incide una profonda forra in roccia, ricca di rapide, marmitte, cascatelle, meandri incassati e vasche.



[e] Sorgente Bukovec

La particolarità della sorgente è di non avere apparentemente un sovrastante bacino di raccolta dell'acqua. L'ipotesi che è che l'acqua derivi da un fenomeno di condensazione all'interno del ghiaione che sovrasta la sorgente: l'acqua così generata non può infiltrarsi nel sottosuolo a causa della presenza di uno strato impermeabile e quindi scorre fino ad uscire a livello della sorgente.

[f] Paleofrana

Il Torrente Rosandra incide i calcari seguendo l'assetto strutturale: in destra conferendo al versante un assetto a gradoni condizionato dai sovrascorrimenti e dalle faglie, in sinistra adattandosi alla giacitura degli strati del fianco dell'ampia anticlinale del Monte Carso. Questo assetto morfologico e lo scalzamento al piede legato all'attività erosiva del corso d'acqua hanno favorito uno scivolamento gravitativo profondo che ha coinvolto un blocco calcareo dello spessore di una quarantina di metri, largo circa 200 metri ed alto 250. Dello scivolamento restano tracce nella nicchia di distacco evidenziata dall'evoluzione naturale del versante. Il corpo di frana, integro, è reso "affascinante" dalla chiesetta votiva costruita sul suo apice.

[g] Faglia del crinale

Poco prima di imboccare la forra risulta molto evidente in destra ed in sinistra un piano di faglia ad andamento NNW-SSE che ha condizionato la morfologia del versante settentrionale del Monte Carso e della Vedetta di Moccò. Con un'altezza di alcune decine di metri una parete calcarea di piano di faglia, al cui piede talora affiorano marne ed arenarie, caratterizza una stretta incisione la cui prosecuzione verso Sud si perde fra le doline ed i campi solcati del versante orientale del Monte Carso (in Slovenia).

Raggiunta la ciclabile, che corre lungo il tracciato della ex-ferrovia Trieste-Erpelle, passiamo quasi senza accorgercene nei pressi del geosito del **Complesso ipogeo del monte Stena [h]**, con le sue grotte (Fessura del Vento, Grotta Gualtieri Savi, Grotta dei Pipistrelli, Grotta Ferroviaria, Grotta dei Pipistrelli e grotta Martina).

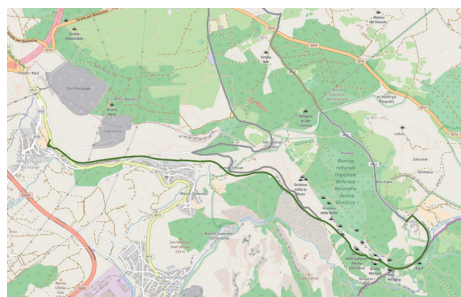
La "dolce" pendenza del percorso ci permette di arrivare agilmente all'abitato di Draga Sant'Elia, dove una fontanella permette di rifornirci d'acqua prima di intraprendere circa 1.8 km di salita più impegnativa, ma sullo scorrevole fondo asfaltato della SP22.

Poco prima di raggiungere la strada statale 14, sulla sinistra, si lambisce il geosito della **grotta Bac [i]**.

Ancora poche pedalate e si ritorna al punto di partenza di Basovizza.

Percorsi alternativi

Utilizzando la pista ciclabile Cottur è possibile scoprire la Val Rosandra con un percorso molto facile. Si parte dal posteggio di San Giuseppe della Chiusa e con pendenza abbordabile si giunge fino all'abitato di Draga Sant'Elia dopo circa 5 km. Il ritorno avviene seguendo al contrario la strada appena percorsa.



[h] **Complesso ipogeo del monte Stena**

Nel rilievo calcareo del Monte Stena, in destra orografica del Torrente Rosandra, si sviluppa uno tra i più estesi ed interessanti complessi ipogei del Carso Classico. Si tratta principalmente di 6 cavità di particolare valenza geomorfologica ed idrogeologica: la grotta Gualtieri Savi con oltre 4 km di sviluppo, la Grotta delle Gallerie con quasi 1 km di sviluppo, la Fessura del Vento con 2.6 km di sviluppo, la grotta Martina Cucchi con quasi 2 km di sviluppo ed infine le grotte dei Pipistrelli e Ferroviaria rispettivamente di 110 e 77 metri. Si aprono nei calcari terziari e la loro evoluzione è condizionata dalla presenza di una serie di sovrascorrimenti e faglie inverse che mettono a contatto i calcari con le marne non carsificabili.



[i] **Grotta Bac**

Il primo tratto è costituito da una spaziosa galleria in declivio. Alla base del pendio la volta si innalza, appaiono imponenti panneggi e massicce formazioni stalagmitiche. La galleria si esaurisce in una marcata strozzatura, al di là della quale si apre una prima caverna che è seguita da uno stretto passaggio ed un'altra sala con tozze stalagmiti e colonne. Un cunicolo ascendente porta in un ultimo vano chiuso da una frana di detriti di piccole dimensioni, già consolidata, nella parte basale, da concrezioni calcitiche.

Info utili

>> Centro didattico naturalistico del Corpo Forestale Regione

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Loc. Basovizza 224
34149 Basovizza - Trieste
T. +39 040 3773677
datticonaturalistico.agrifor@regione.fvg.it

>> Centro visite della Riserva Naturale Regionale dei laghi di Doberdò e Pietrarossa

Via Vallone, 32
34070 - Doberdò del Lago - Doberdob (Gorizia)
T. +39 0481 784111
inforogos@gmail.com
www.riservanaturalegradina.com

>> Centro visite della Riserva Naturale Regionale della Val Rosandra

Bagnoli della Rosandra-Boljunec, 507
34018 - San Dorligo della Valle-Dolina (Trieste)
T. +39 040 8329237
centrovisite@riservavalrosandra-gliscica.it
www.riservavalrosandra-gliscica.it

>> Museo Civico di Storia Naturale

Comune di Trieste
Via dei Tominz, 4
34139 Trieste
T. +39 040 6758658
www.museostorianeturaletrieste.it

Itinerari per GPS

1

Uno sguardo al lago di Doberdò



[gpx](#)



[kml](#)

2

Le falesie di Duino, il fiume Timavo e i dinosauri



[gpx](#)



[kml](#)

3

Pedalando tra le grotte



[gpx](#)



[kml](#)

4

La Val Rosandra e i "soliti sospetti"



[gpx](#)



[kml](#)

Per saperne di più



>> Geositi del Friuli Venezia Giulia,

a cura di F. Cucchi, F. Finocchiaro & G. Muscio
Servizio Geologico, Direzione Centrale Ambiente ed Energia,
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, pp. 383,
Tipografia Arti Grafiche Friulane/Imoco Spa, Udine.

Scaricalo gratuitamente all'indirizzo web

www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA201/FOGLIA18/



La Regione Friuli Venezia Giulia vanta uno tra i patrimoni geologici più affascinanti d'Italia sia per numero di geositi sia per l'importanza che questi rivestono a livello internazionale.

Questa guida, rivolta agli amanti della mountain-bike, condurrà alla scoperta dei geositi del Carso Classico attraverso schede di approfondimento e immagini.



eologia

