

**REGIONE ABRUZZO**

**PROVINCIA DI L'AQUILA**

**Intervento di  
Realizzazione di una pista ciclabile intercomunale denominata  
"Pista Ciclabile Naturale del Gran Sasso"**

**Intervento di cui all'accordo di programma, approvato con la D.G.R. 361 del 20 giugno 2023 e sottoscritto da regione Abruzzo e MASE ai sensi dell'articolo 4 del decreto ministeriale 16 ottobre 2006 per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria.**

**CUP: C92D23000010003 - CIG: B24104EEC7**



**31 ottobre 2024**

**Dott. Agr. ANTONELLO LIBERATORE**



# **STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE**

## **INDICE DEI CONTENUTI**

### **RELAZIONE**

#### **PREMESSA**

- I. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA**
- II. RACCOLTA DATI INERENTI I SITI DELLA RETE NATURA 2000**
- III. VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITA' DELLE INCIDENZE**
- IV. INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE EVENTUALI MISURE DI MITIGAZIONE**
- V. CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA**
- VI. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA**

### **ALLEGATI**

- CARTA DI INQUADRAMENTO GENERALE**
- CARTA SITI NATURA 2000**
- CARTA DELL'USO DEL SUOLO**
- CARTA ZONIZZAZIONE PGSMML**
- CARTA TRACCIATI 1-2**
- DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA TRACCIATI 1-2**
- CARTA TRACCIATI 3-4-5**
- DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA TRACCIATI 3-4-5**
- CARTA TRACCIATI 6-7-8**
- DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA TRACCIATI 6-7-8**
- CARTA TRACCIATO 9**
- DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA TRACCIATO 9**
- CARTA TRACCIATO 10**
- DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA TRACCIATO 10**

# RELAZIONE

## PREMESSA

Il presente documento costituisce lo Studio di incidenza ambientale relativo all'intervento di realizzazione di una pista ciclabile intercomunale denominata "**Pista Ciclabile Naturale del Gran Sasso**", il cui progetto è stato redatto dallo Studio dell'Ing. Noemi Bologna. L'intervento rientra tra le attività di cui all'accordo di programma approvato con la D.G.R. 361 del 20 giugno 2023 e sottoscritto da regione Abruzzo e MASE ai sensi dell'articolo 4 del decreto ministeriale 16 ottobre 2006 per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria. L'Ente gestore dei siti in cui ricade l'intervento, coincidente con l'Ente Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, ha la necessità di approfondire la valutazione delle possibili incidenze sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario eventualmente interessati dagli interventi previsti nel progetto. Si è pertanto proceduto alla redazione del presente Studio di incidenza, sulla base del quale l'autorità delegata possa istruire la Valutazione Appropriata, corrispondente al II° Livello della procedura di V.Inc.A. Tale approfondimento viene sviluppato dal sottoscritto Dott. Agr. Antonello Liberatore iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Prov. di L'Aquila al n. 110, telefono 3386015603, mail [antonello12@gmail.com](mailto:antonello12@gmail.com) – pec [antonello.liberatore@pec.it](mailto:antonello.liberatore@pec.it) a seguito di incarico da parte del Comune di Castel del Monte di cui alla Determina n. 184 del 11/10/2024, coadiuvato dal Dott. For. Marco Palumbo, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Prov. di Chieti al n. 102, telefono 3683778356, mail [mar.palumbo@alice.it](mailto:mar.palumbo@alice.it) – pec [m.palumbo@epap.conafpec.it](mailto:m.palumbo@epap.conafpec.it).

Il progetto interesserà il territorio dei comuni di Santo Stefano di Sessanio, Calascio, Barisciano, Castelvecchio Calvisio e Castel del Monte, con quest'ultimo in qualità di capofila.

Proponente e committente il Progetto è quindi il capofila COMUNE DI CASTEL DEL MONTE, con sede in Via del Municipio 1, 67023 Castel Del Monte (AQ) C.F. 80002030668 - P.IVA 00114540669 il cui R.U.P. è individuato nell'Arch. SANDRO GERMANO

Progettista dell'intervento è lo studio dell'Ing. NOEMI BOLOGNA, con sede in Via Rocco Carabba 11, 67100 L'Aquila C.F. BLGNMO84B64A345D pec: [noemi.bologna@ingpec.eu](mailto:noemi.bologna@ingpec.eu) la quale è iscritta all'Ordine degli Ingegneri dell'Aquila al n. 2656

L'intervento, secondo quanto indicato in progetto, mira a promuovere lo sviluppo della mobilità sostenibile in un territorio di particolare pregio naturalistico e paesaggistico, intesa come strumento di sviluppo sostenibile su area vasta, da gestire in un sistema integrato intercomunale, facilitando l'accessibilità in aree di territorio montano, migliorando la percorribilità e la fruizione dei tracciati. L'obiettivo è anche quello di intervenire su tracciati già presenti sul territorio nel modo più leggero possibile, attraverso interventi puntuali e di minimo impatto sull'ambiente, e riqualificazione funzionale attraverso una manutenzione straordinaria del fondo stradale.

Come noto, lo Studio di incidenza è lo strumento per la Valutazione Appropriata di Piani, Progetti, Attività, così come indicato nel DPR n. 357/97.

La Valutazione d'incidenza è un procedimento di carattere preventivo, al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, progetto o attività che possa avere incidenze significative su un habitat o su una specie elencata negli allegati delle due direttive europee di riferimento, la direttiva Uccelli 09/147/CE e la Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Per ogni singolo Sito d'Interesse Comunitario, convertito in ZSC (Zona Speciale di Conservazione al termine della fase istruttoria nazionale) e Zona di Protezione Speciale ZPS, tali habitat e specie, denominati d'interesse comunitario, vengono elencati nel relativo Formulario Standard e rappresentano gli obiettivi di conservazione del SIC (ora ZSC) o ZPS proposte come tassello della Rete Natura 2000.

La procedura della Valutazione d'Incidenza è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" 92/43 CEE, con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per le quali essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

In base all'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120 (G. U. n. 124 del 30 maggio 2003), che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 recante la disciplina per la Valutazione d'Incidenza, "nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale delle aree Natura 2000".

Si tratta di un principio di carattere generale tendente a evitare che siano approvati strumenti di gestione territoriale o progetti in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie d'interesse comunitario.

La metodologia seguita per la stesura del presente documento segue quella individuata dai documenti della Commissione europea "La gestione dei siti della rete 2000 Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva <<Habitat>> 92/43/CEE" anno 2019 e le "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) Direttiva 92/43/CEE "Habitat" art. 6 paragrafi 3 e 4, anno 2019, recepite in Regione Abruzzo con la DGR 860/2021.

La normativa cui si è fatto riferimento nella redazione del presente studio è di seguito elencata:

#### Normativa comunitaria:

- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

#### Normativa nazionale:

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e s.m.
- DM 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) e s.m.
- Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VincA) Intesa Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano 28 novembre 2019.

#### Normativa della Regione Abruzzo:

- DGR 451/2009 *Recepimento dei criteri minimi uniformi previsti nel DM 17 ottobre 2007.*
- Legge Regionale n. 26 del 12/12/2003, Integrazione alla L.R. 11/1999 concernente: *Attuazione del D.Lgs. 31.3.1998, n. 112 - Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti.*
- Legge Regionale n. 59 del 22/12/2010, *Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Abruzzo derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea. Attuazione della direttiva 2006/123/CE, della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2006/7/CE - (Legge comunitaria regionale 2010).*
- L. R. 3/2014 *Legge organica in materia di tutela e valorizzazione delle foreste, dei pascoli e del patrimonio arboreo della regione Abruzzo.*
- L. R. 7/2020 *Disposizioni in materia di valutazione di incidenza e modifiche alla legge regionale 3 marzo 1999, n. 11.*
- DGR 562/2017 *Approvazione misure di conservazione sito-specifiche, per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 della Regione Abruzzo, per i SIC: IT7110206 Monte Sirente e Monte Velino, IT7110075 Serra e Gola di Celano, IT7110096 Gole di San Venanzio.*
- DGR 860/2021 Adozione delle "Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza"

## **I – LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA**

### **LOCALIZZAZIONE**

L'insieme dei tracciati che formano la Pista ciclabile di progetto ricadono all'interno del territorio del Parco Nazionale Gran Sasso – Monti della Laga, con la sola eccezione del tracciato n° 10, che ha origine proprio nel punto del confine sud occidentale e si sviluppa per tutta la sua lunghezza al di fuori dell'area protetta. La caratteristica paesaggistica più significativa dell'intero progetto è che il territorio sul quale si sviluppano i vari tracciati è dominato dal massiccio del Gran Sasso d'Italia, ossia il sistema montuoso che raggiunge la quota più elevata nell'intera catena montuosa degli Appennini, corrispondente alla vetta del Corno Grande (2.912 m slm). Tale massiccio presenta elementi orografici tipicamente alpini, con ripide pareti rocciose, conche, valli, morene glaciali, e paesaggi tipici delle quote elevate al di sopra del limite della vegetazione arborea. Il territorio viene pertanto delimitato a N dalle propaggini meridionali della catena del Gran Sasso, orientata in tale porzione con asse NO-SE, ciò che condiziona in modo significativo gli aspetti climatici e meteorologici dell'area, con piovosità limitata e clima di tipo continentale. Tra i rilievi montuosi e il territorio di ubicazione del percorso, si frappone la piana di Campo Imperatore, depressione tettonica che si estende per circa 40 Km ad una quota media di circa 1600 metri. Il limite meridionale del territorio di intervento è invece costituito dai rilievi secondari del massiccio, che delimitano valli e terrazze orografiche a quote inferiori, tali da consentire la presenza di vegetazione arborea, molto spesso derivante da impianti artificiali di pino nero, ma anche ampie superfici coltivate con le specie tipiche della zona, come leguminose (lenticchie, ceci, ecc.), cereali (solina, frumento, ecc.) e patate. I cinque comuni coinvolti nel progetto si caratterizzano tutti per la loro vocazione storica di una agricoltura di sussistenza, che nel tempo si è evoluta in una spinta al recupero di tali coltivazioni tipiche per il loro inserimento in un contesto enogastronomico, culturale e turistico più ampio, tale da moltiplicare la visibilità del territorio e intercettare investimenti strutturali e di marketing.

Come si evince dagli elaborati progettuali, il tracciato che si dipana nel territorio dei 5 comuni coinvolti è stato scelto sulla base di valutazioni orientate dalla volontà di rendere percorribili lunghi tratti di strade bianche montane, definibili anche come carrarecce, che hanno il pregio di attraversare un contesto paesaggistico di elevata valenza ambientale. Sono quindi stati individuati percorsi già consolidati nell'area di ciascuno dei comuni attraversati, al fine di poter operare con il minimo impatto sull'ambiente e di migliorare quanto già esistente, limitando quindi al massimo il consumo del suolo. Allo stato attuale il piano stradale di questi tracciati è caratterizzato da lunghi tratti soggetti a fenomeni erosivi, quale conseguenza dello scorrimento di acque meteoriche, soprattutto dove la pendenza è più significativa. Il fondo stradale è, quasi ovunque, in misto calcareo, spesso sconnesso e incoerente, mentre solo in alcuni tratti si trova terreno sabbioso e argilloso, facilmente soggetto a erosione. Trattasi in generale di strade che, soprattutto alla fine delle stagioni invernali, necessitano di interventi di manutenzione straordinaria. Tra le caratteristiche più evidenti dello stato di fatto, che rendono necessari gli interventi di manutenzione, rientrano la carenza di cunettoni e canalette trasversali per la dispersione delle acque, rotolamento e accumulo di sassi sulla sede stradale, solchi ed erosioni superficiali di profondità e ampiezza più o meno pronunciati.

### **INTERVENTI PREVISTI**

Dal punto di vista dei lavori previsti, e come deducibile dagli elaborati progettuali, si procederà valorizzando percorsi già esistenti, e materiali presenti in loco, nonché utilizzando nuovi materiali ecocompatibili, migliorando le condizioni di percorribilità del tracciato, tramite revisione del fondo stradale e contestuale messa in sicurezza dei tratti che presentano le maggiori criticità.

Le categorie di lavoro previste in progetto possono essere quindi così riassunte:

1. regolarizzazione e messa in sicurezza dell'attuale sede stradale
2. stabilizzazione del manto stradale
3. regimazione delle acque meteoriche

L'intervento riguarderà l'intera viabilità per una lunghezza complessiva di circa 29 km, per una larghezza variabile tra 2,5 m e 3,5 m. Le sezioni ed i profili della strada verranno mantenuti, al fine di garantire un impatto ambientale trascurabile o nullo. Solamente il trattamento superficiale del fondo costituisce l'intervento da valutare in modo più attento dal punto di vista dell'impatto ambientale. Trattasi peraltro di lavoro ritenuto indispensabile per assicurare durabilità alle opere e ridurre in modo significativo i costi di manutenzione durante la gestione.

Pertanto, poiché il fondo stradale attuale risulta essere molto sconnesso, verranno pareggiate le irregolarità della superficie di scorrimento e verrà conferita alla piattaforma la pendenza trasversale per tutto lo sviluppo dell'infrastruttura, al fine di assicurare il regolare deflusso delle acque. Successivamente si provvederà alla stabilizzazione del manto stradale, al fine di migliorarne le caratteristiche di resistenza e portanza. Gli interventi includeranno le seguenti fasi operative in successione tra loro:

- Scotico della parte vegetale al centro della carreggiata dove necessario
- Scavo a sezione obbligata per creazione di cunette longitudinali e canalette trasversali per smaltimento delle acque meteoriche
- Riporto e posa di terreno a riempimento delle buche e avvallamenti lungo il percorso laddove necessario utilizzando materiale proveniente dallo scavo per la realizzazione delle cunette
- Caratterizzazione terreno presso laboratorio
- Fresatura terreno con spaccasassi, profondità 12-15 cm, riducendo il terreno in elementi più piccoli di 3 cm
- Applicazione mediante autobotte munita di barra per omogenea aspersione, dello stabilizzatore diluito opportunamente in acqua
- Miscelazione a mezzo fresa del terreno trattato per circa 12-15 cm per ottenere umidità ottimale
- Sagomatura del piano stradale realizzando una pendenza trasversale del 4% verso monte, affinché il flusso dell'acqua meteorica venga indirizzata verso la cunetta superiore
- Compattazione con rullo vibrante del peso di 6 tonn
- Bagnatura con sola acqua, della superficie trattata, per 5gg. una sola volta al giorno

Lo scopo della sagomatura in pendenza è quello di indirizzare il deflusso che si forma sul piano stradale verso la scarpata di monte dove viene raccolto in un'opera di drenaggio longitudinale, evitando scorrimento verso valle. L'acqua di deflusso viene poi convogliata in impluvi trasversali posizionati a distanza tra loro sufficiente ad evitare erosioni al fondo della cunetta longitudinale, o un eccesso di portata che potrebbe invadere il piano stradale. Tutte le linee di canalizzazione dovranno essere oggetto di una regolare manutenzione. Il materiale impiegato per la realizzazione delle opere sarà completamente naturale, in particolare legno, per le canalette trasversali, modellate a sezione rettangolare, e pietrame, per intasamento delle canalette in legno, e per rivestimento del fondo di quelle longitudinali.

Ma l'intervento più significativo che interessa tutto lo sviluppo longitudinale dei tracciati è quello di stabilizzazione del fondo, ossia il consolidamento delle terre compatte con materiali idonei a migliorare la loro capacità portante e la resistenza meccanica, diminuendone la sensibilità all'azione dell'acqua ed al cambiamento di volume durante i cicli di imbibizione e di essiccazione. Per ottenere tale stabilizzazione, al terreno presente in situ verrà aggiunto un agente tensioattivo a base di zolfo in grado di rimuovere la maggior parte dell'acqua assorbita e trattenuta nella porosità del terreno; l'effetto elettrochimico e la compattazione del terreno trattato orientano le particelle di terreno l'una rispetto all'altra in modo tale che il processo di mutua interconnessione diventa quasi perfetto, consentendo al materiale di sottofondo trattato di resistere in modo permanente a carichi pesanti.

Come attività accessorie si effettuerà lo stoccaggio dei rifiuti e il deposito temporaneo, che avverrà presso l'area di cantiere con attenzione alla loro protezione dagli agenti atmosferici, e il successivo smaltimento secondo la normativa vigente,

In generale, l'insieme delle attività descritte mirano a dotare il territorio di una infrastruttura viaria più efficace per la fruizione turistico ricreativa, che mantenga comunque le sue caratteristiche di naturalità, e che continui a svolgere la sua funzione di collegamento e accesso alle aree rurali a vocazione agricola, pascoliva e selvicolturale che svolge tuttora, seppur con maggiori problematiche di percorribilità per gli operatori locali. Gli interventi predetti mirano in definitiva a preservare la vocazione agricola della zona, ma al tempo stesso a valorizzare l'area nel suo insieme, promuovendo le caratteristiche naturali del territorio e gli eventuali

interventi di riqualificazione paesaggistica, lo sviluppo imprenditoriale, e la valorizzazione delle risorse e dei prodotti locali.

Gli obiettivi della infrastruttura in progetto possono pertanto favorire e implementare le seguenti attività:

- ✓ apertura di attività ricettive, solitamente chiuse nei periodi di bassa stagione;
- ✓ valorizzazione delle strade carrarecce esistenti;
- ✓ manutenzione continua delle strade e loro messa in sicurezza, anche per prevenire gli incendi;
- ✓ avvio di rete di collaborazione con ristoranti e botteghe artigiane del territorio;
- ✓ promuovere le molteplici bellezze paesaggistiche, naturali ed artistiche presenti nel territorio, come ad esempio chiese, monasteri, castelli, eremi;
- ✓ promozione di attività legate alla filiera eno-gastronomica, e ai prodotti culinari e artigianali locali, con visita ad aziende del territorio coinvolto;
- ✓ sensibilizzazione su importanza, valorizzazione e salvaguardia delle aree naturali.

Con il suddetto progetto, se adeguatamente valorizzato e mantenuto, si potrà rafforzare la tutela della natura, della bellezza dei luoghi interessati e dei diritti di chi “vive” intensamente la montagna, mantenendola e migliorandola, con il risultato di rianimare l’economia locale, porre un freno alle chiusure in atto di attività commerciali ed evitare un possibile, ulteriore spopolamento del territorio.

In generale, si sottolinea che tutti i percorsi indicati in mappa interessano esclusivamente strade sterrate, carrarecce, piste di servizio, già esistenti e utilizzate da sempre

Le **motivazioni** e i **punti di forza** del progetto che si vuole realizzare sono i seguenti:

- l’afflusso turistico dell’area di intervento può essere incrementato nei periodi di bassa stagione;
- si genera un’opportunità di maggiore visibilità del territorio, grazie alla comunicazione sui social media e su riviste (web e cartacee) di settore;
- si sensibilizzano i fruitori dei percorsi sull’importanza dell’area del Parco Nazionale e delle sue peculiarità, generando atteggiamento di rispetto per l’ambiente attraversato;
- la comunicazione attraverso i social media potrà sottolineare la qualità dell’attività proposta, come alternativa al turismo massivo.

## **II – RACCOLTA DATI INERENTI I SITI DELLA RETE NATURA 2000**

I percorsi che formano la Ciclabile Naturale del Gran Sasso sono inseriti nell'area bassa montana sottostante all'Altopiano di Campo Imperatore, esposta prevalentemente a Sud, ricadente nell'Unità di Paesaggio della Carta della Natura (ISPRA) denominata *Gran Sasso*, formata dalla tipologia di Paesaggio delle Montagne Carbonatiche, così descritta:

*“Vasta regione, sviluppata prevalentemente in direzione W-E, che rappresenta la porzione nord-orientale dell'Appennino centrale. Le quote variano tra 300 m. e 2914. L'energia del rilievo è alta. I caratteri geologici sono dati dalla struttura del massiccio del Gran Sasso, costituita da dolomie e calcari dolomitici, calcari, calcareniti, calcari marnosi. Sedimenti continentali recenti sono presenti nelle conche. L'idrografia presenta un reticolo idrografico poco sviluppato, generalmente parallelo o a traliccio, condizionato dal carsismo. Il gruppo montuoso in cui consiste presenta le quote più elevate della catena appenninica, superando di frequente i 2000 m. Verso Nord è separato dalla regione della Laga da un brusco salto morfologico anch'esso esteso in direzione W-E. Sono inoltre presenti varie conche intermontane (la conca di Campo Imperatore è oggetto di altra unità). L'assetto morfologico rivela, nella porzione settentrionale dell'unità, un allineamento, in forma di catena, dei rilievi più elevati (Gran Sasso -Corno Grande e Corno Piccolo- Pizzo Intermesoli, Monte Prenna e Monte Camicia). I rilievi hanno versanti molto acclivi, a tratti verticali; le vette e linee di cresta sono acuminatae. Alcuni versanti sono caratterizzati da estese fasce detritiche. In corrispondenza della Vetta Centrale del Corno Grande (2914 m) è da segnalare la presenza di un ghiacciaio ancora attivo (Ghiacciaio del Calderone). La copertura del suolo è data da radure a prato, boschi, vegetazione arbustiva. In ampie aree affiora roccia nuda. Sono presenti infrastrutture turistiche e di servizio (funivia, impianti di risalita). I centri abitati, collegati da rete viaria a carattere locale, sono localizzati ai margini della catena, come la maggior parte delle altre strutture antropiche. Un tratto autostradale attraversa in direzione SW-NE la catena in corrispondenza del Monte Corno (traforo del Gran Sasso).*

In questa area sono presenti due siti della Rete Europea di Natura 2000:

- la Zona di Protezione Speciale (ZPS) istituita ai sensi della Direttiva Uccelli 2009/147/CE, denominata IT7110128 *Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga*, sito di Natura 2000 di tipo A coincidente con i confini dell'area protetta dalla L. 394/91 *Legge quadro sulle aree protette*,
- il Sito di Importanza Comunitaria (SIC), istituito ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE denominato IT7110202 *Gran Sasso*, totalmente compreso nella ZPS, sito di Natura 2000 di tipo B.

La ZPS IT7110128 *Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga* si estende su 143.311 ettari nella Regione Biogeografica Alpina, mentre il SIC IT7110202 *Gran Sasso* si estende su 33.995 ettari.

Le descrizioni dei due siti riportate nei Formulare Standard, aggiornati a dicembre 2023, relativi alla ZPS e al SIC riportano le seguenti caratteristiche ambientali: *“Eccellente la qualità ambientale dell'unità ambientale che presenta una ricchezza in termini di tipologie di habitat, una naturalità concentrata e popolazioni di specie di grande interesse per la comunità scientifica. La presenza anche di una zona umida continentale (Lago di Campotosto) aumenta la qualità ambientale della ZPS che è di notevole valore scientifico, didattico e paesaggistico”* (ZPS), *“Sito di elevata qualità ambientale per la ricchezza di habitat che determina la presenza di numerose specie endemiche che costituiscono anche indicatori ecologici. Le faggete sono ricche di specie rare e relittuali. Numerosi gli ecotoni. Presenza di sorgenti reocrene. Elevata la qualità ambientale e buona la qualità biologica dei corpi idrici. Presenza di una popolazione di *Rutilus* endemica non manipolata. Elevati valori scenici”* (SIC).

Raggruppando gli habitat in larghe tipologie di uso del suolo (cfr. allegato), si può notare che le piste agro-silvo-pastorali da utilizzare come tracciati ciclabili sono per la maggior parte ubicate in contesti di prateria adibita a pascolo che risulta essere il tipo di uso di suolo con superficie maggiore nell'area interessata dai lavori.

Tali pascoli, la cui continuità è interrotta da isole di cespuglieti e aree coltivate, si concentrano nella fascia superiore dell'area complessiva che ha un gradiente altitudinale che va dalla quota più bassa che risulta essere di 960 m s.l.m. (tracciato n. 2 loc. Piano Buto, Castelvecchio Calvisio) alla quota più alta toccata, pari a 1.650 m s.l.m. (località San Cristoforo, Calascio, punto di incontro dei tracciati n. 6, 7 e 8).

Nella fascia sottostante è presente una compagine vegetazionale più articolata per la presenza di aree cespugliate di ginepro di maggiore estensione e di aree con bosco, la maggior parte delle quali è composta da conifere provenienti da rimboschimento, da querceti di roverella e da formazioni di carpino nero.



Dalla consultazione dello studio “*Carta della Natura del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga – Note illustrative alla Carta degli Habitat alla scala 1:25.000*” si possono individuare gli habitat descritti secondo la nomenclatura *CORINE Biotopes* attraverso la quale possiamo individuare la loro corrispondenza con gli habitat della nomenclatura di Natura 2000.

Nelle 10 tabelle sottostanti, per i singoli tracciati, sono riportate le seguenti informazioni:

- Sito di Natura 2000 nel quale ricade il tracciato da sistemare,
- Habitat attraversato desunto dalla consultazione della Carta della Natura sopra citata;
- Corrispondenza dell’habitat così individuato con gli habitat di Natura 2000;
- Sviluppo lineare in metri del tracciato suddiviso per habitat attraversato.

<b>Tracciato n. 1 in ZPS (2.279 m)</b>				
Lunghezza tratto (metri)	Nomenclatura <i>CORINE Biotopes</i>		Nomenclatura <i>Natura 2000</i>	
2013	83.31	Piantagioni di conifere e miste	-	-
66	41.8	Ostreti, carpineti e boschi misti termofili di scarpata e forra	-	-
143	31.88	Cespuglieti a Ginepro	<b>5130</b>	<b>Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli</b>
57	86.1	Città, centri abitati	-	-

<b>Tracciato n. 2 in ZPS (3.145 m)</b>				
Lunghezza tratto (metri)	Nomenclatura <i>CORINE Biotopes</i>		Nomenclatura <i>Natura 2000</i>	
434	34.323	Praterie xeriche del piano collinare e sub montano	<b>6210</b>	<b>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia</b>
			<b>6220</b>	<b>Percorsi substeppici di graminacee epiante annue del Thero-Brachypodietea</b>
2045	82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	-	-
666	84.3	Bosco misto sinantropico di latifoglie decidue	-	-

<b>Tracciato n. 3 in ZPS (4.482 m)</b>				
Lunghezza tratto (metri)	Nomenclatura <i>CORINE Biotopes</i>		Nomenclatura <i>Natura 2000</i>	
893	34.323	Praterie xeriche del piano collinare e sub montano	<b>6210</b>	<b>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia</b>
			<b>6220</b>	<b>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue del Thero-Brachypodietea</b>
2895	82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	-	-
694	41.17	Faggete dell'Europa meridionale e centrale	<b>9210</b>	<b>Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i></b>

Tracciato n. 4 in ZPS e per un tratto a confine fra ZPS e SIC (6.685 m)				
Lunghezza tratto (metri)	Nomenclatura <i>CORINE Biotopes</i>		Nomenclatura <i>Natura 2000</i>	
2080	34.323	Praterie xeriche del piano collinare e sub montano	6210	<b>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia</b>
			6220	<b>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue del Thero-Brachypodietea</b>
958	82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	-	-
345	84.3	Bosco misto sinantropico di latifoglie decidue	-	-
1888	34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale	6210	<b>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia</b>
591	67.1	Aree denudate soggette ad erosione accelerata	-	-
823	31.81	Cespuglieti medio europei dei suoli ricchi	-	-

Tracciato n. 5 in ZPS e per un tratto a confine fra ZPS e SIC (3.151 m)				
Lunghezza tratto (metri)	Nomenclatura <i>CORINE Biotopes</i>		Nomenclatura <i>Natura 2000</i>	
1344	82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	-	-
1807	34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale	6210	<b>Formazioni erbose secche seminaturali facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia</b>

Tracciato n. 6 a confine fra ZPS e SIC (2.544 m)				
Lunghezza tratto (metri)	Nomenclatura <i>CORINE Biotopes</i>		Nomenclatura <i>Natura 2000</i>	
622	82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	-	-
1377	34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale	6210	<b>Formazioni erbose secche seminaturali facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia</b>
545	36.436	Praterie discontinue e scorticate dell'Appennino con <i>Sesleria juncifolia</i>	6170	<b>Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine</b>

Tracciato n. 7 a confine fra ZPS e SIC (4.893 m)				
Lunghezza tratto (metri)	Nomenclatura CORINE Biotopes		Nomenclatura Natura 2000	
418	82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	-	-
4475	34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale	<b>6210</b>	<b>Formazioni erbose secche seminaturali facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia</b>

Tracciato n. 8 in SIC (1.160 m)				
Lunghezza tratto (metri)	Nomenclatura CORINE Biotopes		Nomenclatura Natura 2000	
730	34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale	<b>6210</b>	<b>Formazioni erbose secche seminaturali facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia</b>
430	36.436	Praterie discontinue e scorticate dell'Appennino con <i>Sesleria juncifolia</i>	<b>6170</b>	<b>Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine</b>

Tracciato n. 9 in ZPS (1.254 m)				
Lunghezza tratto (metri)	Nomenclatura CORINE Biotopes		Nomenclatura Natura 2000	
689	34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale	<b>6210</b>	<b>Formazioni erbose secche seminaturali facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia</b>
368	83.31	Piantagioni di conifere e miste	-	-
197	31.88	Cespuglieti a Ginepro	<b>5130</b>	<b>Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli</b>

Tracciato n. 10 adiacente alla ZPS (1.118 m)				
Lunghezza tratto (metri)	Nomenclatura CORINE Biotopes		Nomenclatura Natura 2000	
497	82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	-	-
621	34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale	<b>6210</b>	<b>Formazioni erbose secche seminaturali facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia</b>

Riassumendo sono cinque gli habitat di interesse comunitario attraversati dai tracciati da riqualificare:

- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia;
- 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine;
- 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue del Thero-Brachypodietea;
- 9210 Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*.

L'habitat più diffuso nel contesto preso in considerazione è quello formato dalle *Praterie dell'Appennino centrale e meridionale* che si sviluppano in aree montuose del settore appenninico, in coincidenza della

fascia della faggeta ed oltre. Di norma pascolato, è formato da praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile radicate su substrati basici, dal piano sub-montano a quello altimontano, al di sopra delle praterie xeriche del piano collinare e submontano.

Nella seguente tabella si elencano le specie di interesse comunitario riportate nei formulari della ZPS e del SIC con l'indicazione di quelle che potenzialmente possono frequentare gli ambienti attraversati dai tracciati ciclistici.

Gruppo	Codice	Specie	ZPS	SIC	Praterie montane*
P	1479	<i>Adonis distorta</i>		X	
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	X		
B	A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	X		P
P	1630	<i>Androsace mathildae</i>		X	
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	X		P
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	X		P
I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>		X	
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>			
A	5357	<i>Bombina pachipus</i>		X	P
B	A215	<i>Bubo bubo</i>	X		
P	1386	<i>Buxbaumiaviridis</i>		X	
M	1352	<i>Canis lupus</i>		X	P
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X		P
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>	X		P
B	A082	<i>Circus cyaneus**</i>			P
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>		X	P
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	X		P
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>		X	P
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>	X		
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	X		
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	X		
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	X		P
B	A868	<i>Leiopicus medius</i>	X		
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	X		P
I	1062	<i>Melanargia arge</i>		X	
B	A280	<i>Monticola saxatilis</i>	X		P
B	A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	X		P
B	A357	<i>Petronia petronia</i>	X		P
B	A267	<i>Prunella collaris</i>	X		P
B	A345	<i>Pyrrhonorax graculus</i>	X		P
B	A346	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	X		P
M	1374	<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i>		X	P
F	1136	<i>Rutilus rubilio</i>		X	

F	5331	<i>Telestes muticellus</i>		X	
B	A333	<i>Tichodroma muraria</i>	X		
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>		X	P
M	1354	<i>Ursus arctos</i>		X	

\* La specie è presente o può frequentare potenzialmente gli habitat delle praterie collinari – basso montane e/o montane.

\*\* Specie assente dal formulario standard della ZPS, aggiornato al dicembre 2023, ma segnalato come presente nell'area di interesse progettuale nell' Atlante degli uccelli nidificanti dell'Ente Parco Nazionale Gran Sasso e dei Monti della Laga.

Risultano interessate dal progetto le seguenti specie di interesse comunitario:

**Uccelli** (n. 15): *Alectoris graeca saxatilis*, *Anthus campestris*, *Aquila chrysaetos*, *Caprimulgus europaeus*, *Charadrius morinellus*, *Circus cyaneus*, *Emberiza hortulana*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Monticola saxatilis*, *Montifringilla nivalis*, *Petronia petronia*, *Prunella collaris*, *Pyrrhocorax graculus*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*.

**Invertebrati** (n. 1): *Euphydryas aurinia*;

**Anfibi** (n. 2 ): *Triturus carnifex*, *Bombina pachipus*;

**Mammiferi** (n. 2): *Rupicapra pyrenaica ornata*, *Canis lupus*;

**Rettili** (n. 1): *Elaphe quatuorlineata*.

La fauna selvatica legata a questa tipologia di ambiente è indirettamente dipendente dalla pratica del pascolo che modella la vegetazione, cristallizzandone il processo successionale che trasformerebbe le praterie in arbusteti e, nelle aree basso montane, gli arbusteti in aree forestali. Il legame a questa tipologia di ambiente caratterizza soprattutto l'avifauna che mostra specie tipiche di questo habitat come il biancone, la passera lagia, il sordone, l'ortolano, ecc.

### **III – ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000**

Vi sono certamente elementi da tenere in adeguata considerazione come possibili fattori di incidenza, seppur contenuti e gestibili, sia nel periodo di realizzazione dell'opera, limitato nel tempo necessario alla sola fase di cantiere, come da cronogramma allegato al progetto, che nella successiva utilizzazione della stessa, di durata continua e prolungata nel tempo, anche se con maggiore utilizzazione nei mesi estivi.

Più in particolare:

- ✓ Fase di cantiere

In fase di cantiere saranno impiegati i seguenti mezzi: escavatore, fresatrice stradale, autobotte, rullo compattatore. Tali mezzi saranno impiegati nella sistemazione del fondo del tracciato stradale già esistente. L'incidenza ambientale principale è l'inquinamento sonoro prodotto dai mezzi sopra citati poiché si può escludere la perdita, il deterioramento o la frammentazione degli habitat circostanti non essendo interessati dai lavori. Delle aree contigue alle piste potranno essere temporaneamente occupate per la sosta dei mezzi o il deposito del terreno per il riempimento di avvallamenti stradali e loro livellamento.

- ✓ Fase di esercizio

I tracciati esistenti vedranno un incremento del loro utilizzo da parte di ciclisti, probabilmente utilizzando biciclette stradali e non solo quelle da montagna. Possibile aumento anche del traffico veicolare, per le condizioni più favorevoli di percorrenza delle piste anche da parte di mezzi non esplicitamente fuoristrada.

### **IV – VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE**

Gli habitat di interesse comunitario attraversati dai tracciati oggetto dei lavori non vengono direttamente modificati o ridotti poiché le azioni progettuali sono implementate nelle aree ristrette dei tracciati, che non sono direttamente classificabili come habitat di interesse comunitario. L'area progettuale è però inserita in un contesto ambientale che vede la diffusione della specie botanica aliena *Senecio inaequidens*, specie invasiva che può, con la sua diffusione favorita dalle lavorazioni e movimenti del terreno, modificare il grado di conservazione della struttura e di conservazioni delle funzioni degli habitat circostanti. La significatività delle incidenze è da considerarsi media ovvero significativa ma mitigabile.

Per quanto riguarda la fauna, in fase di cantiere il rumore prodotto dai mezzi è un disturbo con una incidenza fino a 200 m dalla fonte di produzione e può avere conseguenze soprattutto nella fase riproduttiva dell'avifauna. Anche in relazione alla sua temporaneità, la significatività dell'incidenza del disturbo alla fauna causato dall'inquinamento sonoro può considerarsi media ovvero significativa ma mitigabile.

In fase di esercizio, il probabile incremento dei fruitori delle piste ciclabili, per le caratteristiche dei mezzi usati e per il numero limitato di fruitori presenti nello stesso istante sulle piste, comporta una lieve interferenza temporanea alla fauna che risulta non significativa.

### **V – INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE EVENTUALI MISURE DI MITIGAZIONE**

Il presente paragrafo dello Studio di incidenza è incentrato sull'analisi delle varie misure di conservazione sito-specifiche già in essere in deliberazioni e leggi regionali.

- La tipologia di intervento rientra tra quelle ammesse, di cui alla D.G.R. 279/2017 – Parte A – Misure generali di conservazione, categoria **Obblighi** lettera m): *prevedere la sistemazione idraulica – forestale della viabilità interna presente, al fine di evitare lo scorrimento superficiale delle acque, attraverso la realizzazione di canalette, trasversali, e laterali, acquidocci.*

- Nelle Misure di conservazione sito-specifiche del SIC IT7110202 *Gran Sasso* (approvate con deliberazione n. 834/2021 della Giunta Regionale) è contenuta la seguente prescrizione: **Divieto di apertura di nuove strade e di pavimentazione impermeabile o semipermeabile di quelle esistenti, salvo diverse disposizioni dell'Ente Parco per significativi miglioramenti gestionali** da applicare nei seguenti habitat, presenti nelle aree progettuali:

- 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
- 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
- 6210\* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo – Festuco-Brometalia

Inoltre, tale prescrizione è relativa anche alla specie botanica *Jacobaea vulgaris subsp. Gotlandica*.

Probabilmente la prescrizione è stata elaborata per contrastare la diffusione del *Senecio inaequidens*, specie aliena, che compete con le piante autoctone sostituendole. Tale pericolo si rileva particolarmente grave per la *Jacobaea* sopra citata.

Tra i “significativi miglioramenti gestionali” citati nelle Misure di conservazione sito specifiche possiamo individuare la limitazione del ruscellamento e del ristagno idrico lungo l'intero sviluppo dei tracciati in progetto, grazie alla regolarizzazione del fondo stradale e alle opere di regimazione delle acque meteoriche, riducendo in tal modo i fenomeni di erosione e dissesto localizzato. Ovviamente ciò necessita comunque di una azione periodica di monitoraggio del piano stradale, per evitare che eventuali lesioni meccaniche o da gelo possano innescare fenomeni di disgregamento progressivo del manto stesso, generando problematiche di ripristino della funzionalità non prevedibili in questa sede. Ugualmente, le opere di canalizzazione delle acque dovranno essere correttamente mantenute, con ripulitura annuale e con ripristino di eventuali deterioramenti localizzati. Il tutto come anche previsto e promosso nell'ambito delle Misure generali di conservazione citate.

Quale misura di mitigazione dal punto di vista ambientale, si prescrive il **monitoraggio**, sia in corso d'opera, per valutare l'eventuale presenza di emergenze ambientali puntuali, sia nei tre anni seguenti alla chiusura del cantiere, al fine di valutare l'attecchimento o la diffusione del *Senecio inaequidens*, provvedendo alla sua eventuale eradicazione manuale. Tale azione di monitoraggio e controllo deve essere svolta da personale qualificato, i cui costi possono essere coperti accantonando delle risorse finanziarie appositamente dedicate a tale azione.

Per tutelare il periodo di riproduzione dell'avifauna i lavori devono essere **interrotti** dal 1° marzo al 15 luglio come indicato nelle Misure di conservazione sito-specifiche.

Con i tracciati così sistemati, si potrebbe avere un incremento del transito di autovetture con possibile disturbo della fauna: a tale proposito, come azione mitigatrice, i Comuni interessati dal progetto dovrebbero **segnalare**, tramite segnaletica verticale, quanto prescritto nei commi 3 e 4 dell'art. 45 della L. R. 03/2014 Legge organica in materia di tutela e valorizzazione delle foreste, dei pascoli e del patrimonio arboreo della regione Abruzzo, attuando, nel contempo, la buona pratica indicata dalla D.G.R. 279/2017 – Parte A – Misure generali di conservazione, categoria **attività da promuovere** lettera t): *individuare la viabilità secondaria, con particolare riferimento a quella priva di sedime asfaltato, e regolamentare il transito pubblico, qualora si renda necessario per assicurare il mantenimento dello stato di conservazione favorevole per ambienti e specie di interesse comunitario, nell'abito del piano di gestione o a cura del soggetto gestore, fatti salvi i diritti del soggetto proprietario e gestore della strada.*

## VI – CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA

Alla luce di tutto ciò che è stato fin qui analizzato ed esposto, è possibile concludere in maniera oggettiva che la realizzazione di una pista ciclabile intercomunale denominata “**Pista Ciclabile Naturale del Gran Sasso**”. non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità degli habitat presenti nella ZPS T7110128 *Parco Nazionale del Gran sasso e dei Monti della Laga* e nel SIC IT7110202 *Gran Sasso* interessati dalle opere previste e dal successivo utilizzo delle stesse, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

**Dott. Agr. Antonello Liberatore**

*(firmato digitalmente)*

## VII – BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

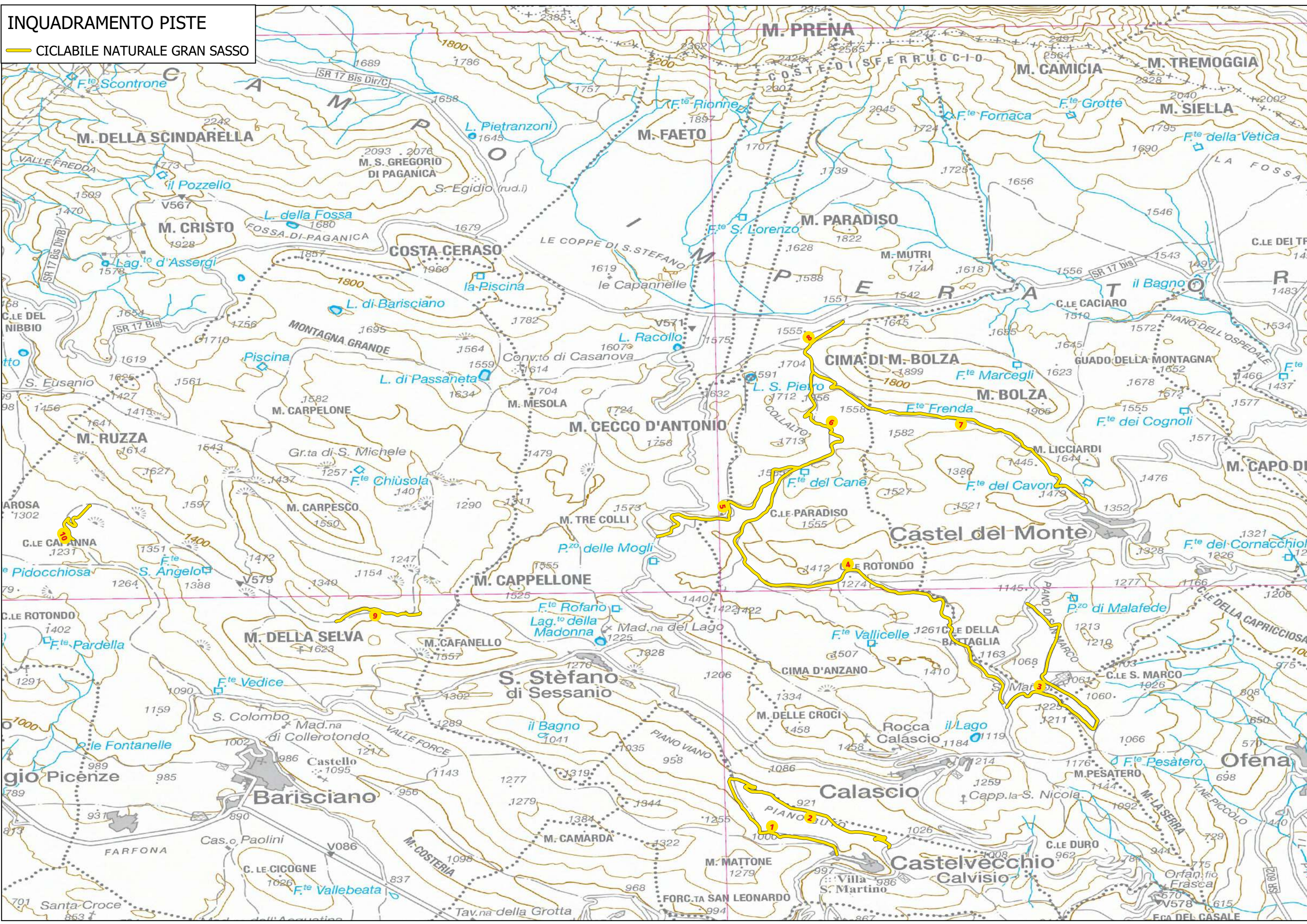
- 1) Standard Data Form ZPS T7110128 *Parco Nazionale del Gran sasso e dei Monti della Laga* - aggiornata 12/2023;
- 2) Standard Data Form SIC IT7110202 *Gran Sasso* - aggiornata 12/2023;
- 3) Misure di conservazione sito-specifiche nella Regione biogeografica Mediterranea SIC IT7110202 *Gran Sasso* DGR n. 834/2021;
- 4) Misure generali di conservazione per la tutela delle ZPS e dei SIC della Regione Abruzzo DGR n. 279/2017;
- 5) Gestione dei siti della rete natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat" 92/43/CEE" - Ufficio delle pubblicazioni delle Comunità Europee, 2018;
- 6) Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE" - Commissione europea 2021;
- 7) Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) 2019;
- 8) Manuale italiano di interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE) (2010) <http://vnr.unipg.it/habitat/>;
- 9) Ercole S., Angelini P., Carnevali L., Casella L., Giacanelli V., Grignetti A., La Mesa G., Nardelli R., Serra L., Stoch F., Tunesi L., Genovesi P. (ed.), 2021. Rapporti Direttive Natura (2013-2018). Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia. ISPRA, Serie Rapporti 349/2021;
- 10) Ciclabilità nelle aree protette -Life Sic2sIC;
- 11) Bagnaia R., Catonica C., Bianco P.M., Ceralli D., 2017. "Carta della Natura del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga – Note illustrative alla Carta degli Habitat alla scala 1:25.000". ISPRA, Serie Rapporti, 274/2017;
- 12) Azioni per il contenimento di *Senecio inaequidens* Relazione tecnica finale Nemo srl 2018;

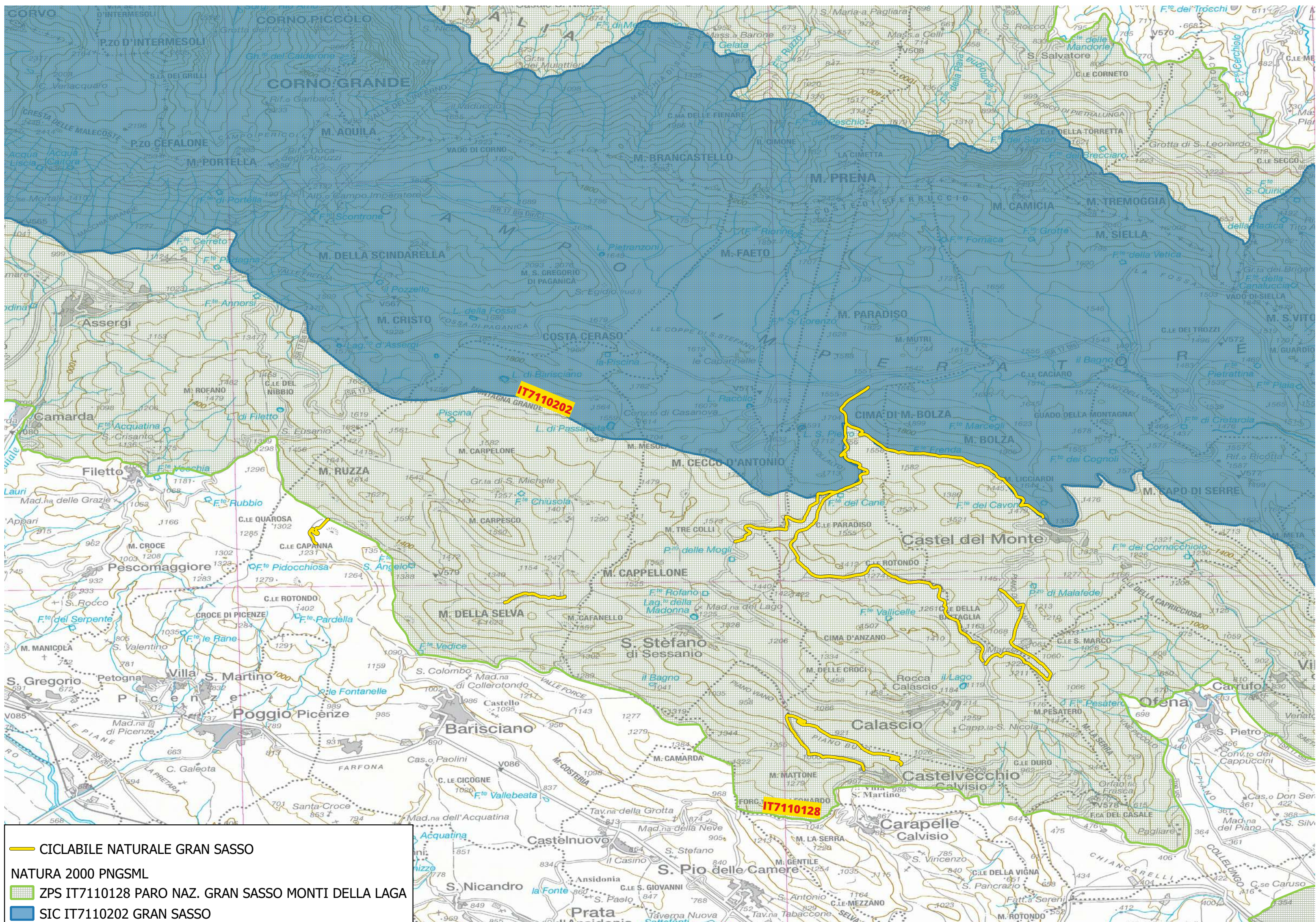
- Sito Network Nazionale Biodiversità;
- Sito Reporting Direttive Habitat;
- Sito Carta delle Natura;
- Sito Unione Mondiale per la Conservazione della Natura IUNC;
- Sito Uccelli da proteggere;
- Sito Rete Natura 2000 Marche;
- Sito Atlante degli uccelli nidificanti nel PNGSML.



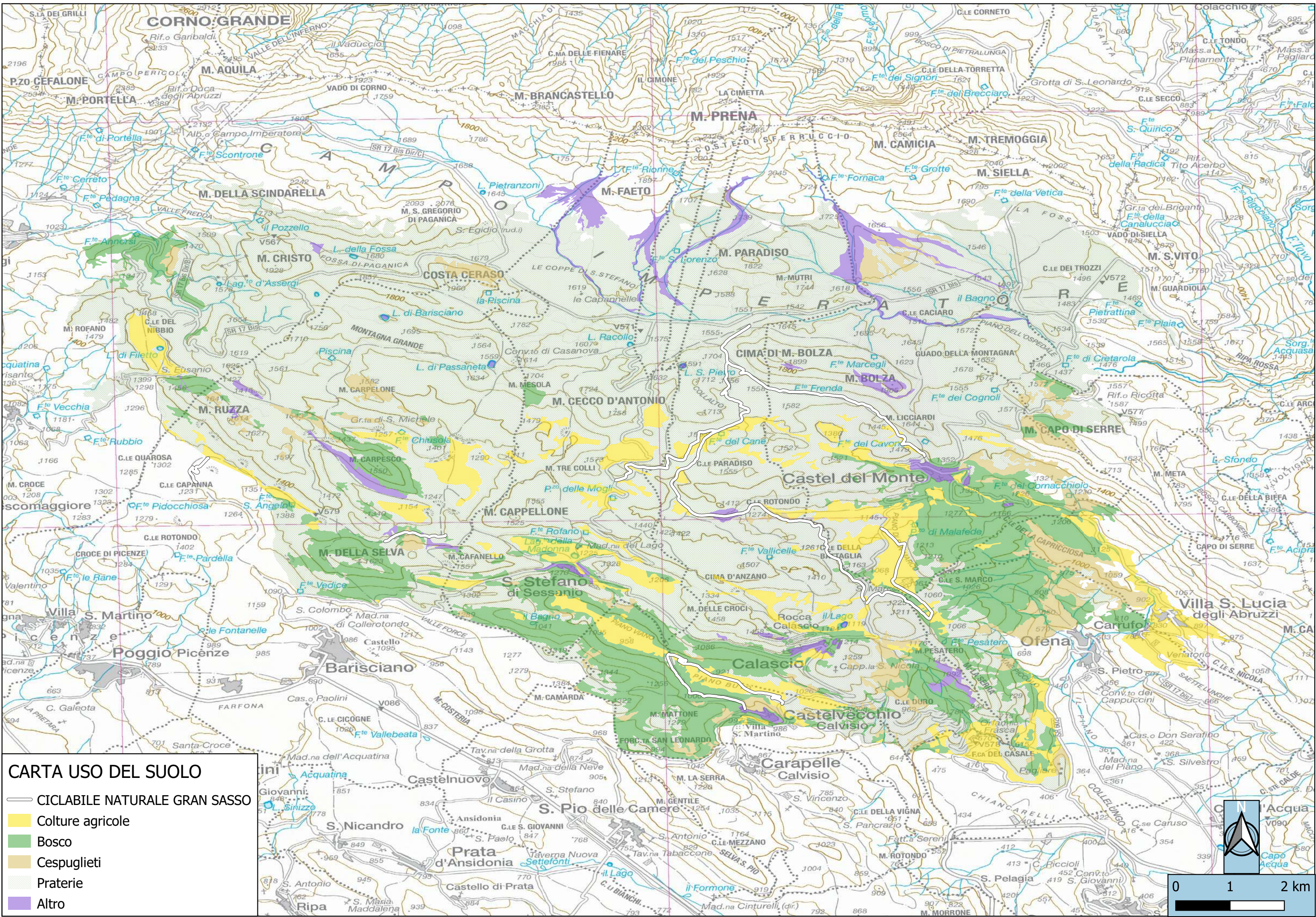
# INQUADRAMENTO PISTE

— CICLABILE NATURALE GRAN SASSO



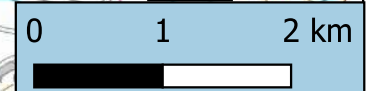


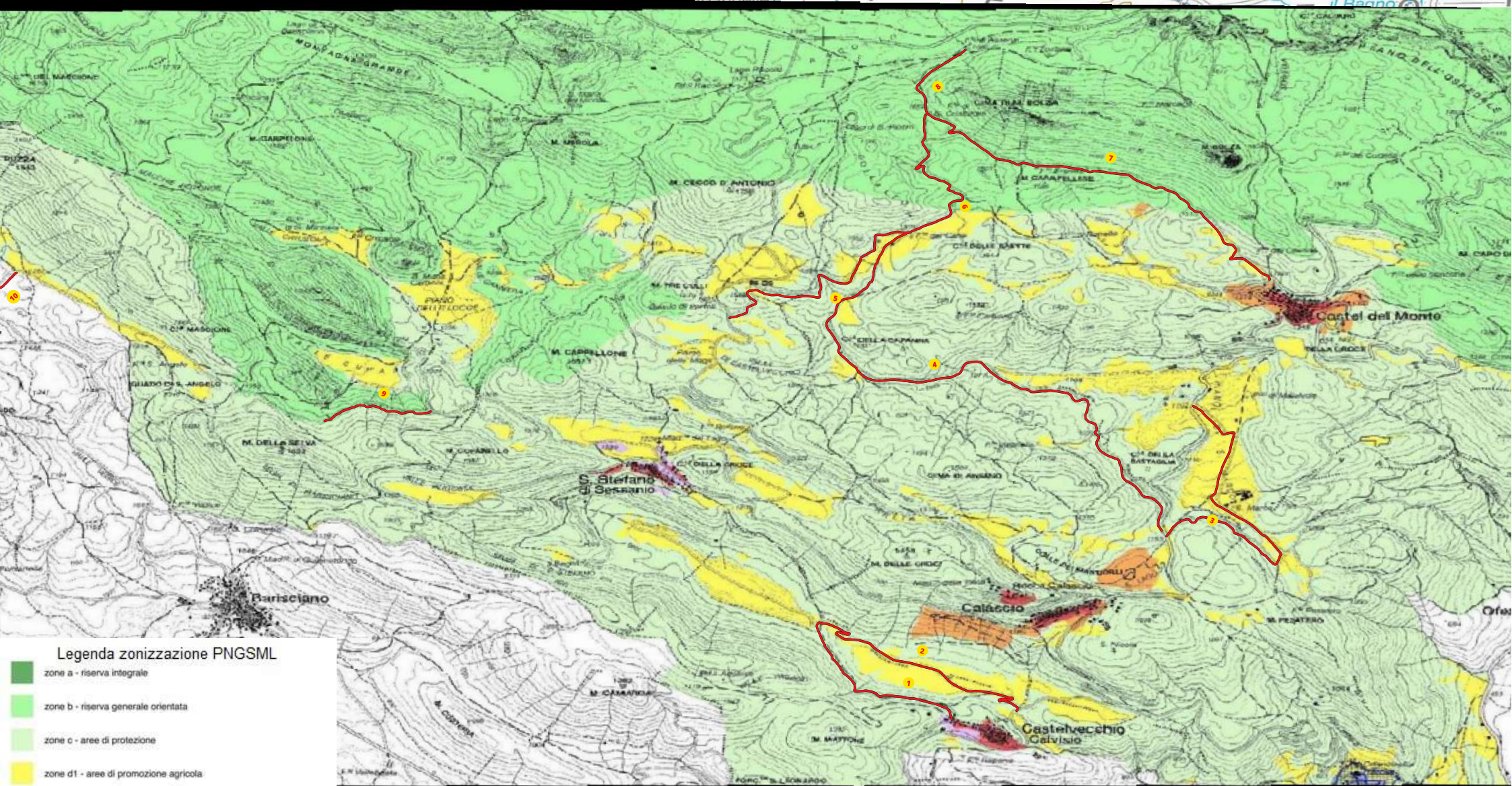
- CICLABILE NATURALE GRAN SASSO
- NATURA 2000 PNGSML
- ZPS IT7110128 PARO NAZ. GRAN SASSO MONTI DELLA LAGA
- SIC IT7110202 GRAN SASSO



**CARTA USO DEL SUOLO**

- COLTURE AGRICOLE
- BOSCO
- CESPUGLIETI
- PRATERIE
- ALTRO








- Legenda zonizzazione PNGSML**
- zone a - riserva integrale
  - zone b - riserva generale orientata
  - zone c - aree di protezione
  - zone d1 - aree di promozione agricola
  - zone d2 - patrimonio edilizio da recuperare e riqualificare
  - zone d3 - altre zone di piano urbanistico comunale
  - zone d4 - zone di piano urbanistico in contrasto con i piani paesistici
  - zone d5 - zone di Pdf



CICLABILE NATURALE GRAN SASSO

-  Pista n. 1
-  Pista n. 2
-  Punti foto

**1a** **Piano Viano (Castelvecchio Calvisio)**

**1b**

**2a**

**2b**

**2**

**2c**

**1c**

**1**

**1d**

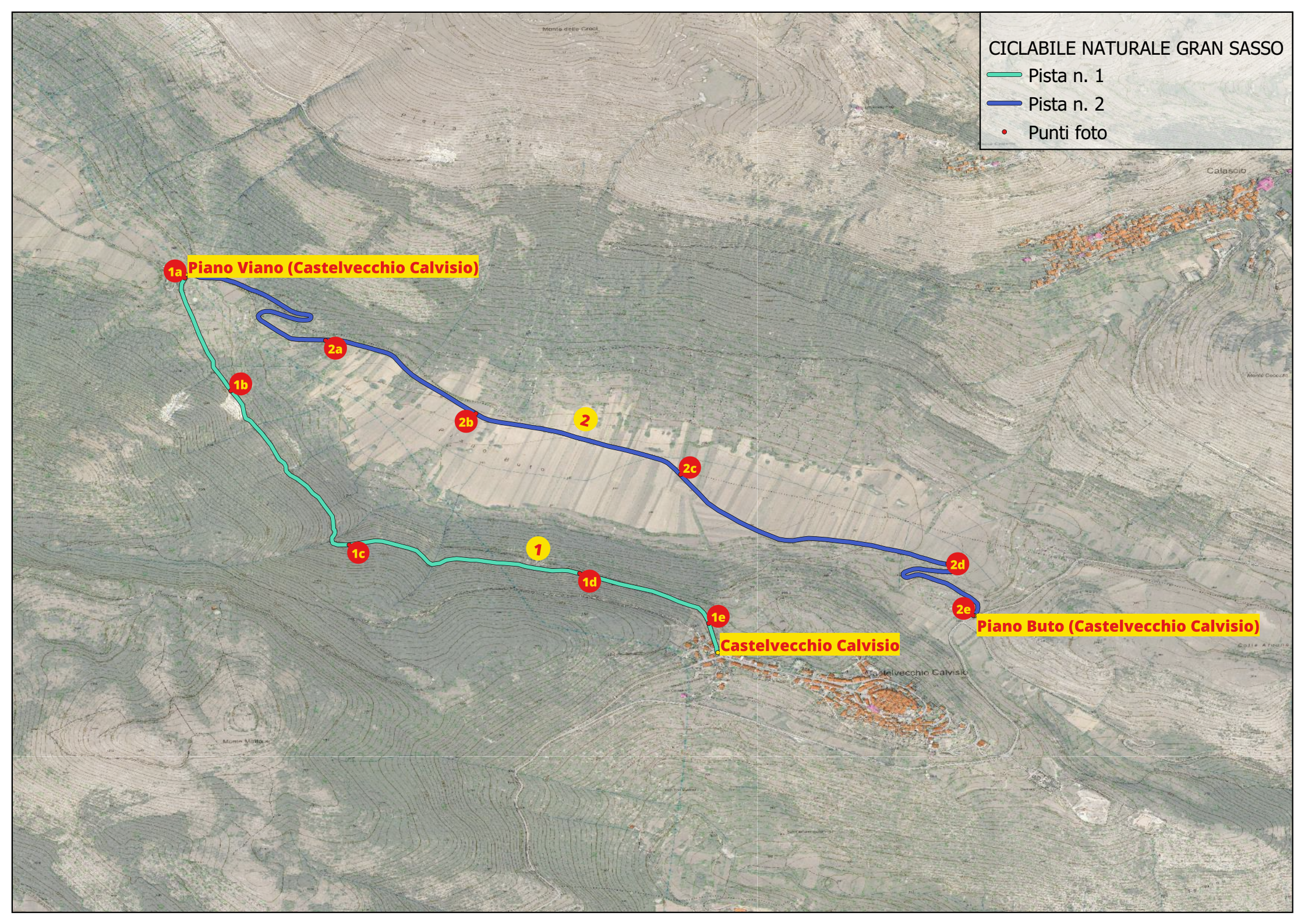
**1e**

**Castelvecchio Calvisio**

**2d**

**2e**

**Piano Buto (Castelvecchio Calvisio)**



# Foto piste n. 1 e 2



Foto 1a



Foto 1b



Foto 1c



Foto 1d



Foto 1e



Foto 2a



Foto 2b



Foto 2c



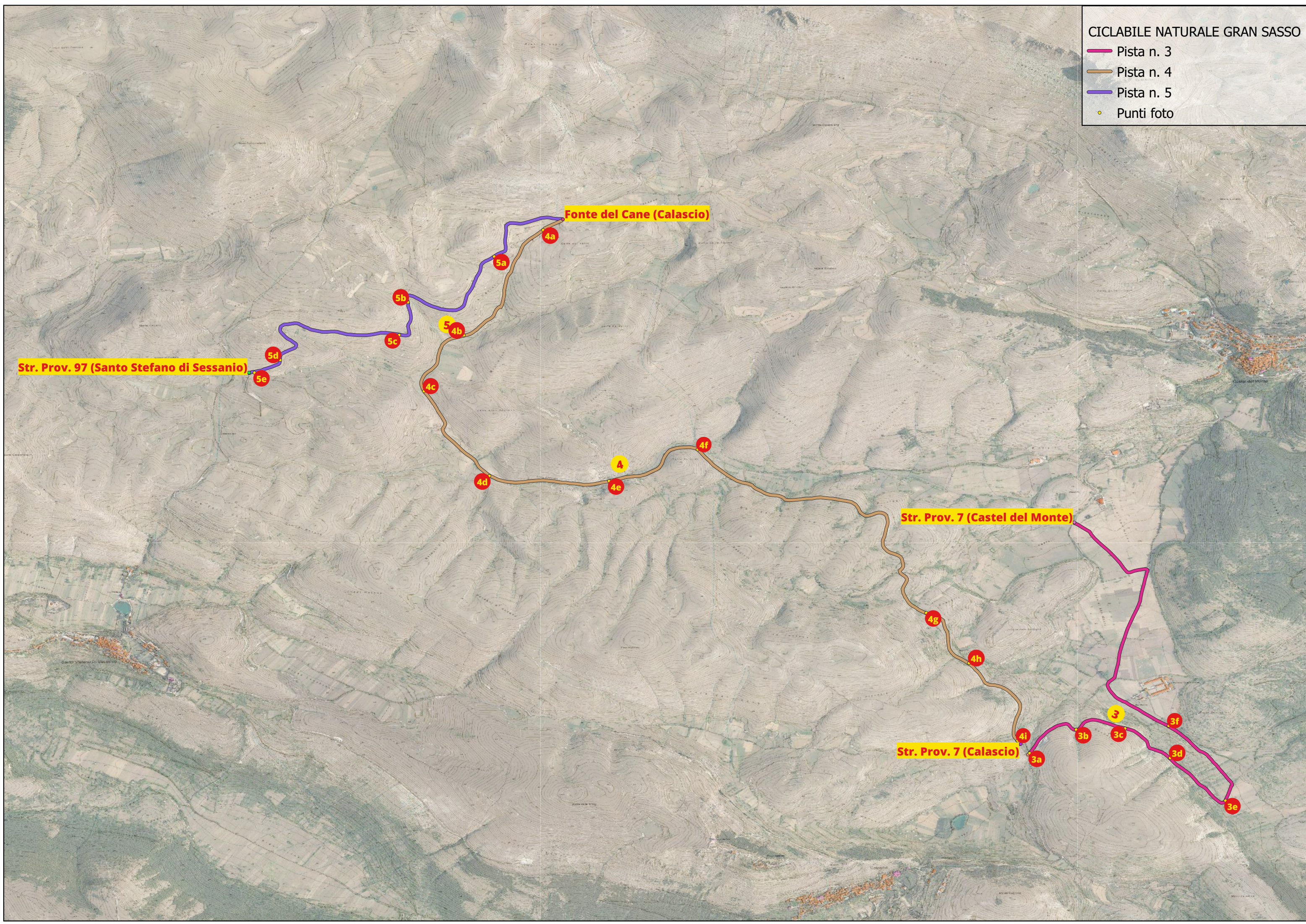
Foto 2d



Foto 2e

CICLABILE NATURALE GRAN SASSO

- Pista n. 3
- Pista n. 4
- Pista n. 5
- Punti foto



Str. Prov. 97 (Santo Stefano di Sessanio)

Fonte del Cane (Calascio)

Str. Prov. 7 (Castel del Monte)

Str. Prov. 7 (Calascio)

5d  
5e

5b  
5c

5

4c

4d

4

4e

4f

4a

5a

4g

4h

4i

3b

3c

3

3f

3d

3e

Foto piste 3, 4 e 5



Foto 3a



Foto 3b



Foto 3c



Foto 3d



Foto 3e



Foto 3f





Foto 4a



Foto 4b



Foto 4c



Foto 4d



Foto 4e



Foto 4f



Foto 4g



Foto 4h



Foto 4i



Foto 5a



Foto 5b



Foto 5c



Foto 5d



Foto 5e

CICLABILE NATURALE GRAN SASSO

- Pista n. 6
- Pista n. 7
- Pista n. 8
- Punti foto

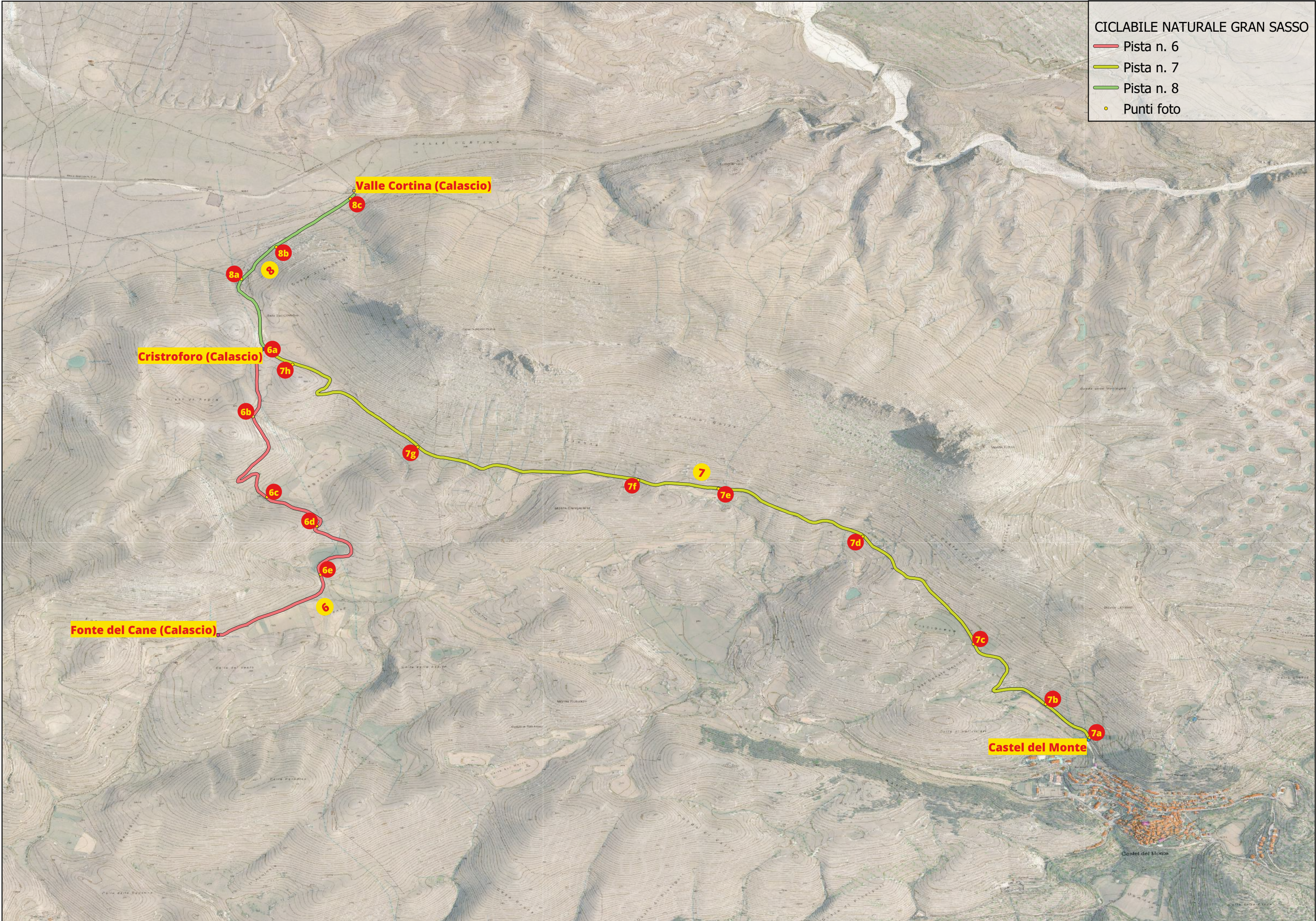


Foto piste n. 6, 7 e 8



Foto 6a



Foto 6b



Foto 6c



Foto 6d



Foto 6e



Foto 7a



Foto 7b



Foto 7c



Foto 7d



Foto 7e

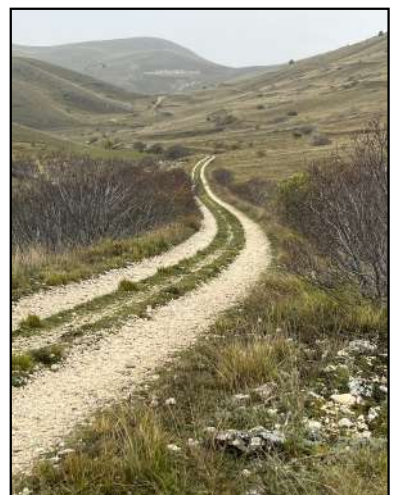


Foto 7f



Foto 7g



Foto 7h



Foto 8a



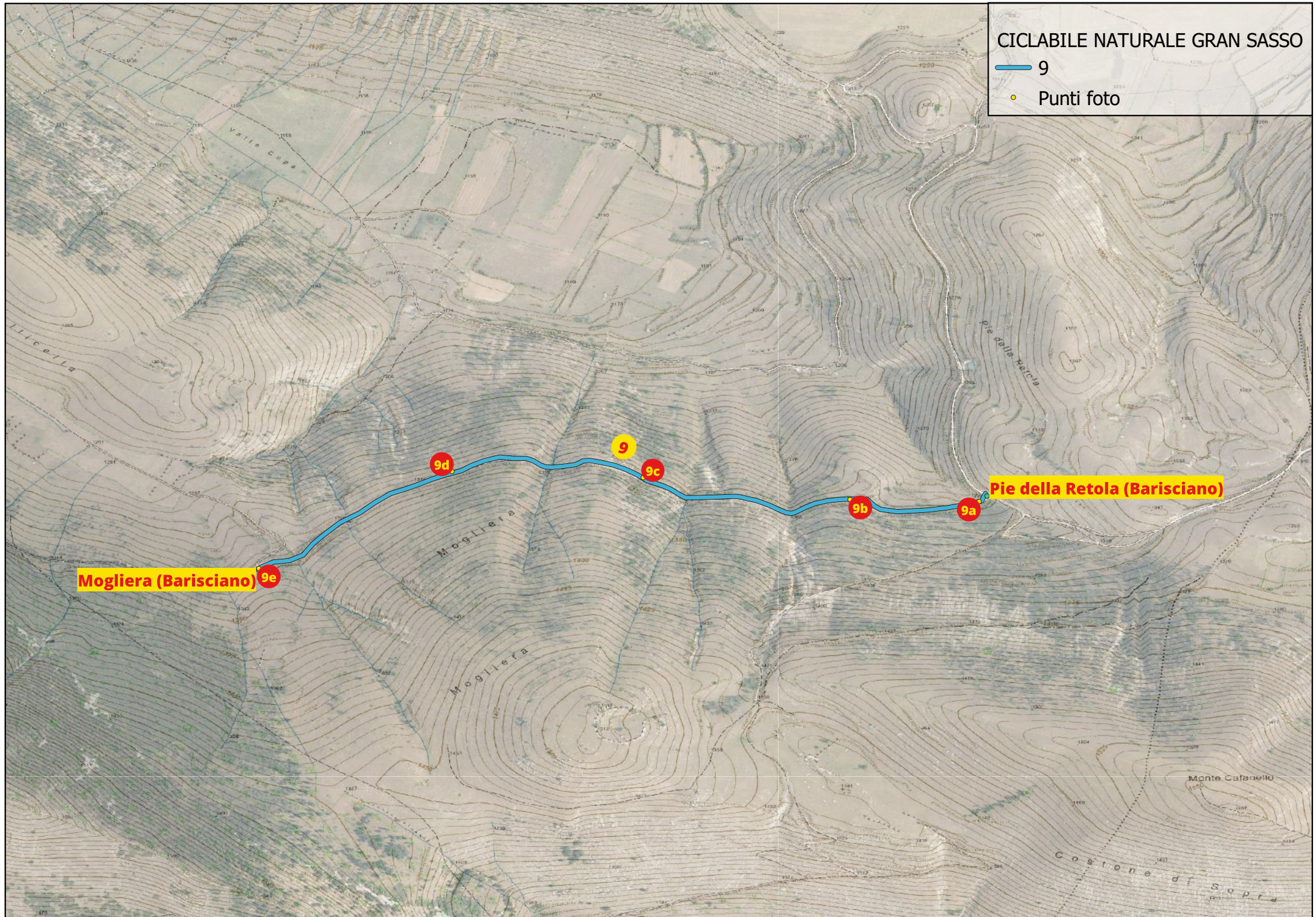
Foto 8b



Foto 8c

CICLABILE NATURALE GRAN SASSO

- 9
- Punti foto



Mogliera (Barisciano) 9e

9d

9

9c

9b

9a

Pie della Retola (Barisciano)

Monte Cafanello

Costone di Sopra

Foto pista n. 9



Foto 9a



Foto 9b



Foto 9c



Foto 9d



Foto 9e



# CICLABILE NATURALE GRAN SASSO

10

Punti foto

Via Piana (Barisciano) 10e

La Villa (Barisciano) 10a

10b

10c

10

10d

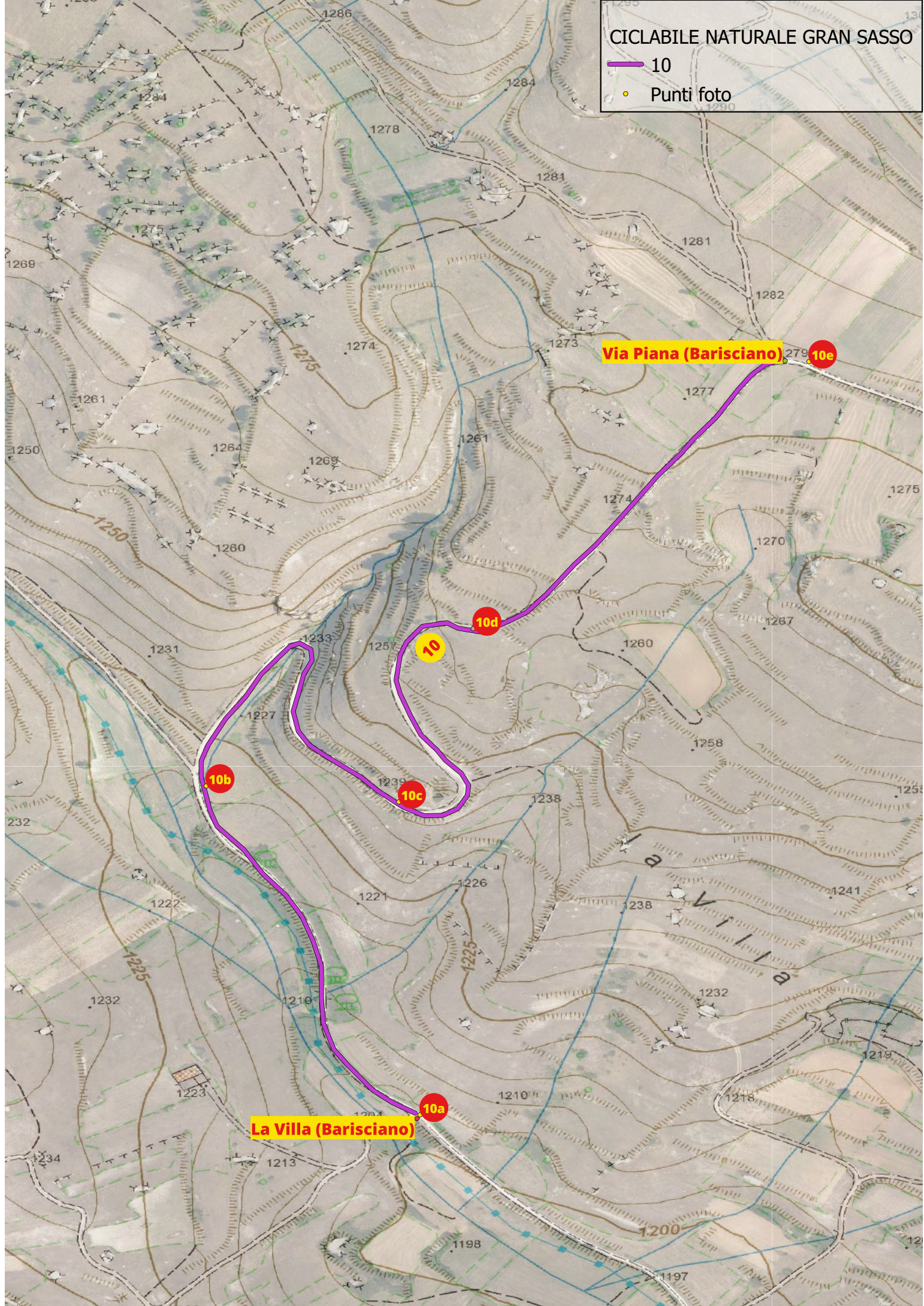


Foto pista n. 10



Foto 10a



Foto 10b



Foto 10c



Foto 10d



Foto 10e