



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente

Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

Provincia di Carbonia Iglesias Comune di Domusnovas

Vincolo idrogeologico

(Art.1 Regio Decreto Legge 30 dicembre 1923 n. 3267)

Norme di attuazione del Piano di assetto idrogeologico:

Art.9 "Gestione delle aree a vincolo idrogeologico"

Deliberazione della Giunta Regionale n.54/33 del 30 dicembre 2004 e s.m.i.

Relazione generale

Il Direttore del Servizio



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

PREMESSA

Con l'adozione e l'approvazione del Piano di Assetto idrogeologico (D.G.R del 30.12.2004 n.54/33) ed in particolare in applicazione dell'art.9 delle Norme di attuazione del P.A.I. (D.G.R. del 24.04.06 n.17/14), il Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale di Iglesias con il presente atto, avvia la procedura di imposizione del vincolo idrogeologico ai sensi dell'articolo 1 del R.D.L.3267/23 nelle aree di pericolosità frana del Comune di Domusnovas.

L'individuazione delle aree da sottoporre a vincolo idrogeologico relativamente ai centri abitati e alla delimitazione delle aree di pericolosità frana segue quanto definito con DGR del 30.07.2009 n. 37/15

Contemporaneamente all'applicazione dell'art.9 del PAI il Servizio Ispettorato propone l'aggiornamento del vincolo idrogeologico attenendosi alla nota della Direzione Generale del CFVA n 2026 del 21 febbraio 2003 e secondo la metodologia di lavoro indicata nelle "LINEE GUIDA PER LA REVISIONE DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO" approvate con D.G.R. 3/21 del 24/01/2006,

E' opportuno porre in evidenza che la proposta di revisione riguarda per la massima parte terreni pubblici già soggetti a vincolo forestale (ex R.D.L. 3917/1877) per i quali l'adeguamento normativo non determinerà ulteriori aggravii.

DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

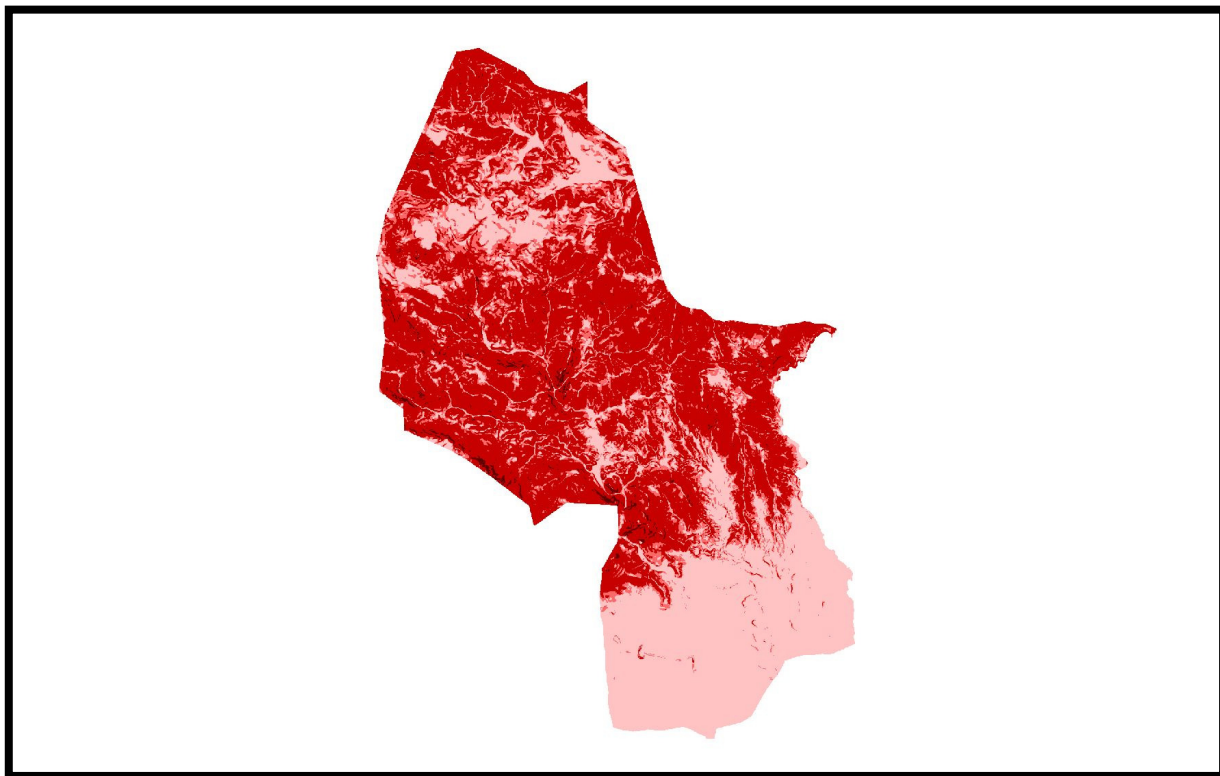
Domusnovas si trova nella zona sud-occidentale della Sardegna, nella regione del Sulcis - Iglesiente al centro della valle del rio Cixerri adagiata ai piedi del massiccio della Punta San Michele (906 m s.l.m.). Il territorio comunale presenta una morfologia piuttosto varia caratterizzata da un'alta percentuale di colline e montagne come messo in evidenza dalla carta delle pendenze di seguito riportata.

La superficie del Comune è di 8047 Ha e confina a partire da nord in senso orario con i Comuni di Fluminimaggiore, Gonnosfanadiga, Iglesias, Villacidro, Musei e Villamassargia



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale



Il colore rosso indica la parte del territorio con le pendenze superiori al 30 %

A 3 km dal centro abitato si trova la grotta di San Giovanni, enorme cavità ai piedi del monte Acqua formatasi dal cedimento di una massa calcarea per l'azione erosiva di un fiume sotterraneo.

La galleria naturale, lunga 850 metri è attraversata in tutta la sua lunghezza da una strada, fenomeno raro che ha solo altri due esempi: in Francia e Australia.

Tra le bellezze naturali del territorio va segnalata la valle di Oridda, situata tra il Marganai e il Monte Linas, già ammirata da Lamarmora e Dessì, oggi meta preferita di escursionisti e cacciatori.

Discendendo lungo la valle si può vedere l'aspra cresta di quarzite di Muru Mannu (1000 m) e il fiume Oridda, il quale attraversa la valle formando una serie di piccole cascate che si concludono, dopo un bosco di ginepri, querce e massi di granito, con la cascata di 30 metri di Piscina Irgas nel territorio del comune di Villacidro.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

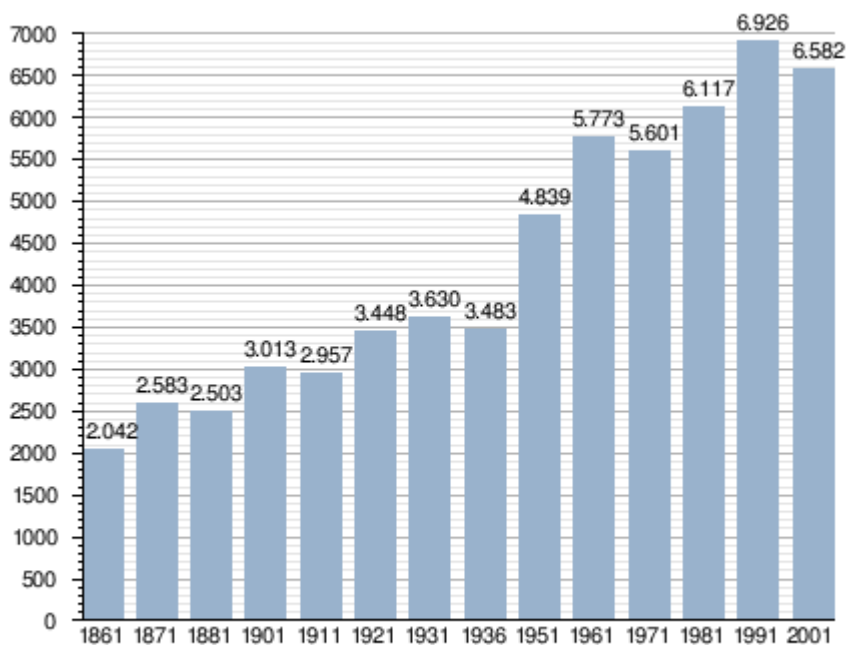
Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

Caratterizzano la zona i giacimenti di piombo argentifero, sfruttati fin dai tempi dei romani, e la vicinanza con la valle del Cixerri che ha fatto di Domusnovas per lungo tempo uno dei centri agricoli più importanti dell'economia mineraria dell'Iglesiente.

CONTESTO SOCIALE

Dall'ultimo censimento (2001), gli abitanti totali residenti risultano 6582 e la densità di popolazione è pari a 81,79 ab.km⁻².

Il grafico seguente riporta l'andamento della popolazione di Domusnovas in un arco di tempo molto ampio (1861-2001) dal successivo grafico si evidenzia una crescita costante della popolazione.



fonte ISTAT - elaborazione grafica a cura di Wikipedia

Grafico 1 andamento della popolazione periodo 1861_2001

L'attività prevalente dell'area è di tipo agropastorale con presenza di sporadiche attività del settore terziario.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

DISTRIBUZIONE DELLA PROPRIETA'

Per quanto riguarda la distribuzione della proprietà circa il 66%, (ha 5358) risulta di proprietà pubblica, mentre il restante 34% (ha 2689) è di proprietà privata.

La proprietà pubblica è ripartita tra i vari Enti secondo la tabella seguente (fonte Corpo Forestale - Ispettorato Iglesias - 1999).

ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CORPO	SUPERFICIE Ha
RAS	Ente Foreste della Sardegna	Foresta Demaniale Marganai	3022.68.43
MONTE PASCOLI	LAORE	Coop.Mediterranea 94	1970.85.85
RAS	Ente Foreste della Sardegna	Cantiere "Monti Mannu"	253.60.05
COMUNE DI DOMUSNOVAS	COMUNE	"Su Fundali -Nuraxi"	110.79.00
SUPERFICIE TOTALE			5357.93.33

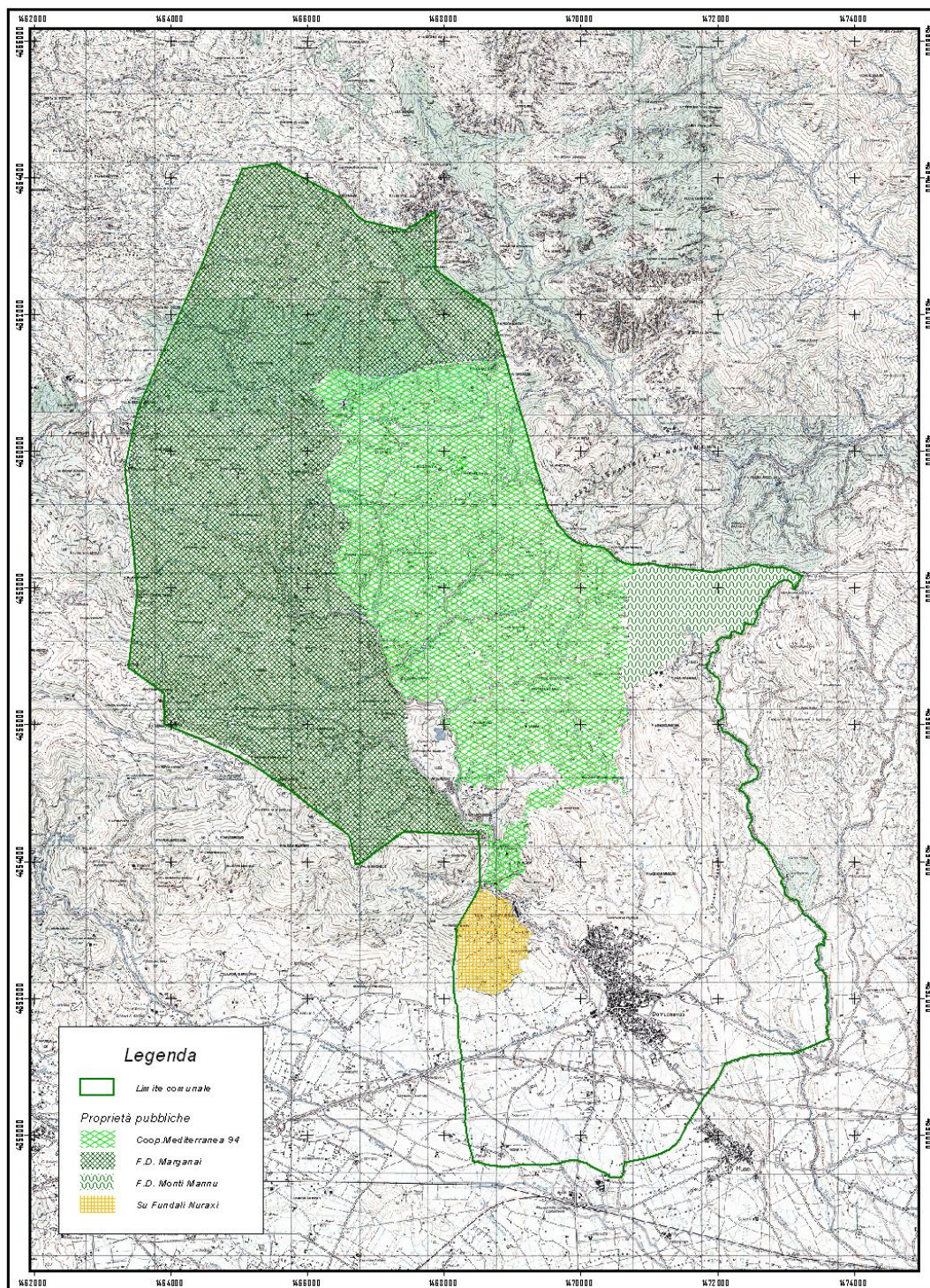


REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

Comune di Domusnovas
Carta delle proprietà pubbliche

scala 1:50.000





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

CLIMA

In linea generale il clima del territorio di Domusnovas è riconducibile a quello mediterraneo caratterizzato da un inverno moderatamente freddo e un'estate calda. Le precipitazioni si concentrano nel periodo autunnale e invernale e presentano un andamento variabile nel corso degli anni sia per quanto riguarda i valori totali annuali che per quelli legati ai singoli eventi piovosi.

I dati pluviometrici di riferimento sono stati presi dalla vicina stazione termopluviometrica di Monteponi (Iglesias), riassunti e raggruppati per periodi nella tabella sottostante:

ANNI	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ME DI A
1890- 1902	101	57	79	79	70	15	7	12	37	117	112	107	793
1903- 1927	109	93	92	67	43	31	4	5	41	110	116	114	895
1950- 1970	119	82	75	51	34	12	8	7	43	110	122	158	805
1971- 2003	77	76	72	71	38	17	4	11	43	79	101	90	678

Valori pluviometrici medi mensili e medi annuali per periodi, espressi in mm di pioggia.

Dai dati riportati in tabella si evidenzia una diminuzione della quantità media annuale di pioggia nel periodo che va dal 1950 al 2003

Mediamente le precipitazioni medie annuali si aggirano intorno ai 650 mm



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

GEOLOGIA

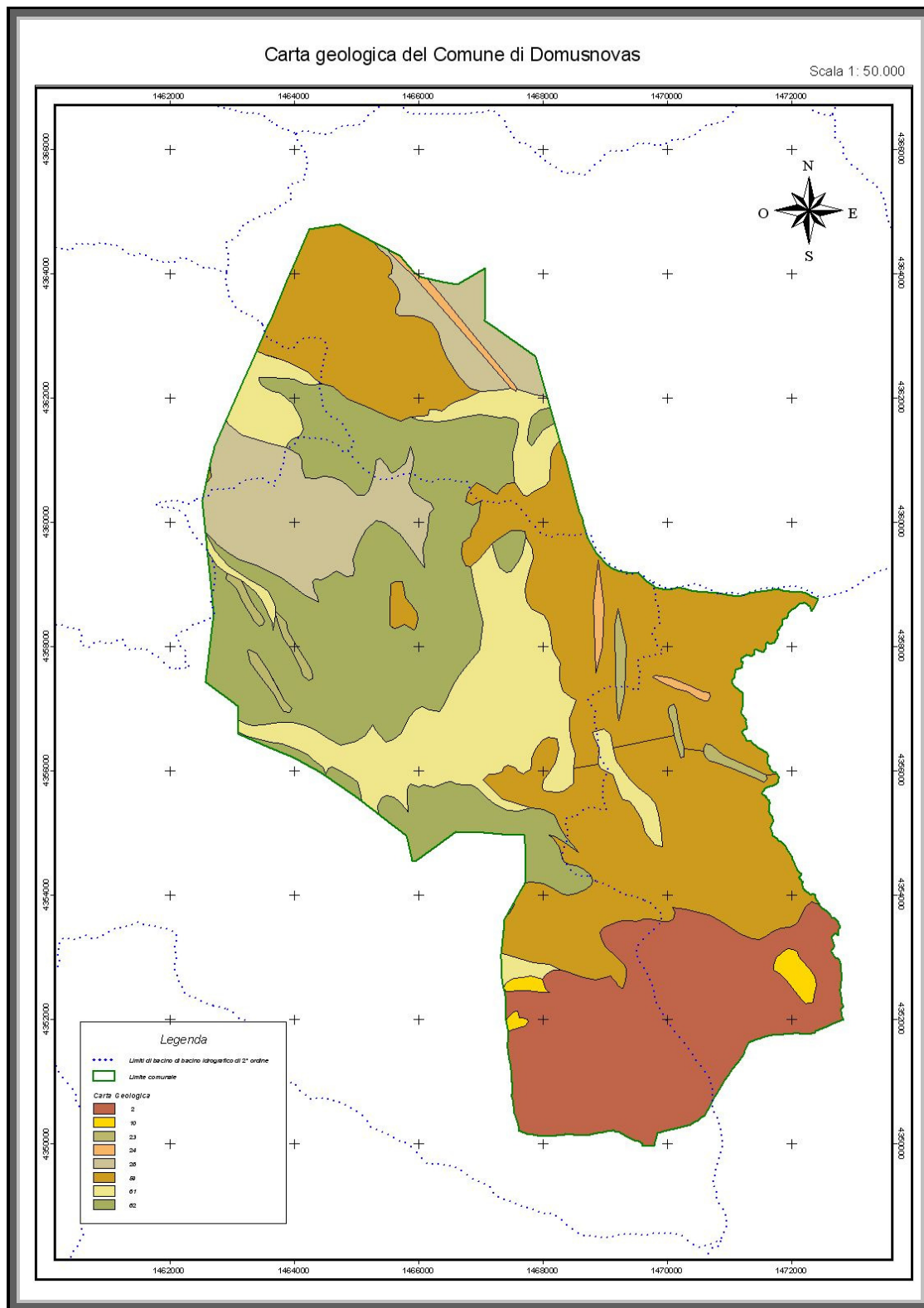
Dal punto di vista geologico il territorio di Domusnovas è caratterizzato da successioni di età Paleozoica, in particolare dalle formazioni metamorfiche della classica sequenza Cambriana dell'Iglesiente fino al devoniano e localmente, da depositi quaternari eolici e alluvionali eocenici e pleistocenici.

La Formazione di Domusnovas comprende due unità litologiche: il Membro di Maciurru, per lo più arenaceo e scarsamente fossilifero, e il Membro di Punta S'Argiola, marnoso. Una caratteristica peculiare di quest'ultimo è il colore rosso delle rocce, che permette l'identificazione nonostante lo spessore del primo membro sia estremamente ridotto o assente. La colorazione rossa delle argilliti, derivante dalla diagenesi dell'ematite, indica un alto contenuto di componenti ricchi in ferro (chamosite-goethite). Il primo membro è scarsamente fossilifero; nella parte inferiore della sezione si trovano brachiopodi, briozoi e crinoidi. Coccozza e Leone (1977) suggeriscono una sedimentazione di tipo regressivo per il membro di Punta S'Argiola, in relazione alla glaciazione dell'Ordoviciano superiore; molte evidenze sedimentologiche suggeriscono infatti condizioni di alta energia a tendenza regressiva. La parte mediana e quella inferiore del secondo membro è sicuramente la più ricca in fossili: briozoi, crinoidi, cistoidi, trilobiti, brachiopodi. Nella parte superiore del membro si trovano numerosi resti di cefalopodi ortoconi, dei quali è conservato il sifuncolo con ampi depositi endosifuncolari, tipici degli Actinoceratidi ed Endoceratidi.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

I SUOLI

Il suolo si presenta con forme aspre e pendenze elevate e nella parte più a valle con forme subpianeggianti con scarsa copertura arbustiva ed arborea. I profili del suolo sono in alcune zone del tipo A-C in altre A- Bw- C e subordinatamente A- Bt- C. Sono inoltre poco o mediamente profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi permeabili o mediamente permeabili, subacidi e parzialmente desaturati. Trattandosi di terreni con rocciosità e pietrosità elevate presentano un forte pericolo di erosione.

Sostanzialmente i tre tipi di profilo indicati corrispondono a:

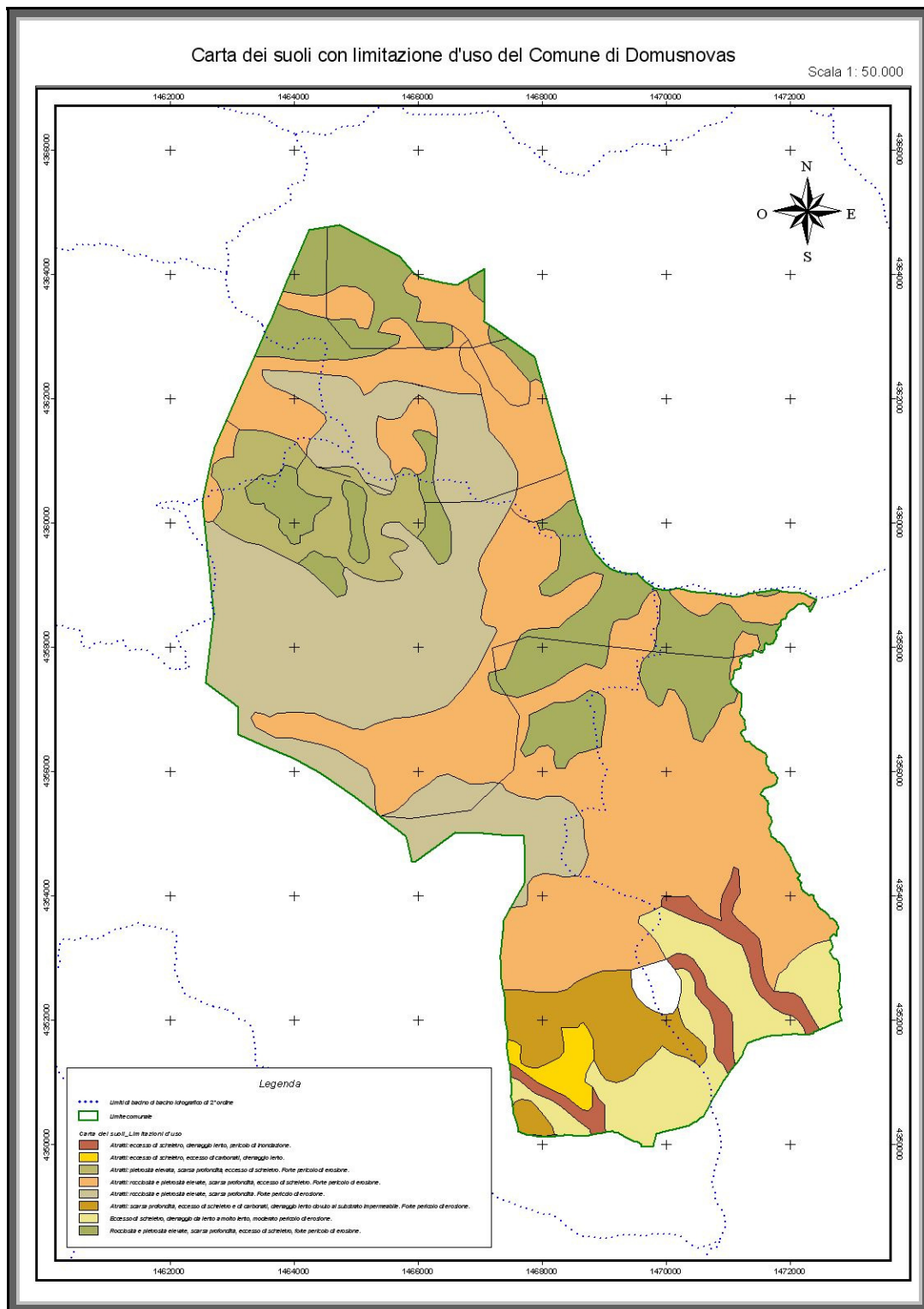
- 1) suoli di fondovalle e dei canali caratterizzati da un notevole spessore e da un accumulo di materiali minuti dilavati dalle pendici;
- 2) suoli dei versanti meno scoscesi, aventi uno spessore di 40-60 cm dove è sempre presente il pericolo di erosione ;
- 3) suoli su aree con forte pendenza e di vetta, caratterizzati da forti fenomeni erosivi.

Di seguito è riportato un estratto della carta dei suoli della Sardegna relativa al territorio comunale di Domusnovas con riportate in legenda le limitazioni d'uso per ogni tipologia



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

VEGETAZIONE

Vegetazione presente: Le formazioni boschive occupano circa 5930 Ha (74% della superficie comunale) sono costituite prevalentemente da sclerofille sempreverdi con dominanza nelle zone più alte e fresche di leccio associato con l'ilatro comune (*Phyllirea latifolia* L.), erica (*Erica arborea* L.), terebinto (*Pistaccia terebintus* L.), corbezzolo (*Arbutus unedo* L.). Nel sottobosco possiamo trovare il bupleuro cespuglioso (*Bupleurum fruticosum* L.) ed il pungitopo (*Cuscuta aculeatus* L.), sul terreno ricco di humus il ciclamino (*Cyclamen repandum* L.); le lianose come l'edera (*Hedera helix* L.) la smilax (*Smilax aspera* L.) e la robbia (*Rubia peregrina* L.) rendono a tratti, difficilmente penetrabili questi ambienti.

In alcune zone possiamo trovare l'associazione del leccio con l'agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.).

Nelle zone più basse e calde il leccio cede il passo a formazioni più termofile con dominanza nello strato arboreo della sughera e dell'olivastro associate spesso con erica, citisi (*Cytisus villosus* Pourret.), lentisco (*Pistaccia lentiscus* L.) e rovo (*Rubus ulmifolius* Schott.) spesso e a tratti arricchito dalla presenza di lianose quali edera, smilax, robbia e clematidi (*Clematis* spp.) che formano fitti intrecci tra i componenti di questo ambiente.

Con esclusione della parte ricadente all'interno del perimetro della foresta demaniale di Marganai dove la copertura forestale presenta una densità e uno sviluppo in grado di assicurare una buona protezione del suolo, nelle località di Pranu Su Lioni, Genna Garau, Arcu su Linnamini, Schina Perda, Sega Sa Strapa, Pranu Pirastu, la vegetazione più termofila, manifesta evidenti sintomi di degrado che nei casi più gravi possono essere il preludio ad una vera e propria desertificazione.

Le cause sono presumibilmente da ricercare nell'eccessivo sfruttamento del territorio avvenuto in passato con le attività minerarie, gli eccessivi tagli, il pascolo sopradimensionato e gli incendi.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

MINIERE E CAVE (*Fonte Piano Regionale delle Attività Estrattive – Pubblico Registro dei Titoli Minerari.*)

L'intero territorio comunale di Domusnovas è stato interessato dalle attività estrattive minerarie, oggi ormai completamente cessate, che hanno segnato in modo indelebile, l'aspetto paesaggistico e la struttura del sistema insediativo.

Nel territorio di Domusnovas sono presenti 15 concessioni minerarie archiviate o in chiusura.

N. registro	Nome concessione	Stato concessione
C006	Perda Niedda	Archiviata
C011	Barrasciutta	Rinunciata_chiusura
C021	Marganai Reigrascius	Archiviata
C022	Malacalzetta	Rinunciata_chiusura
C026	Sa Duchessa o Cea Spreni	chiusura
C048	Arenas su Pitzianti	chiusura
C051	Nebidedda	Rinunciata_chiusura
C063	Perdu Carta e Perdu Andria	Archiviata
C067	Tini	Rinunciata_chiusura
C075	Campo Orida Su Isteri	Archiviata
C152	Macciurru	Rinunciata_chiusura
C175	San Michele	Rinunciata_chiusura
C179	Marganai	Rinunciata_chiusura
C182	Is Murvonis	Archiviata
C217	Punta San Michele	Archiviata



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale**

I siti minerari e le discariche ad essi associate, sono fonte di materiali inquinanti in forma solida ed in soluzione. Infatti nelle attuali condizioni i depositi di materiali inerti sono spesso soggetti a intensi fenomeni di erosione e quindi al trasporto verso valle per ruscellamento superficiale, con deposizione sulle valli alluvionali e infiltrazione in falda. Sarebbe opportuna su questi siti una gestione razionale con opere di contenimento dei materiali solidi e con un controllo delle acque di deflusso che attraversano queste aree.

Dal punto di vista idrogeologico, queste aree rivestono una importanza negativa notevole. I materiali che costituiscono questo tipo di discariche sono sterili e incoerenti oltre che ricchi di elementi minerali in concentrazioni limitanti per la crescita della vegetazione; in conseguenza della mancanza di qualsiasi tipo di protezione dagli agenti atmosferici, sono spesso dei punti di attivazione di processi erosivi che in relazione alla pendenza e alla lunghezza del versante ed alla tipologia del materiale di cui è composto si propagano anche nelle zone più a valle.

FATTORI CRITICI DEL TERRITORIO

Il territorio del Comune di Domusnovas pur conservando pressoché intatti estesi tratti di territorio, presenta, dal punto di vista idrogeologico, situazioni di forte criticità quali:

- degrado ambientale dovuto all'impatto delle attività industriali e minerarie dimesse;**
- degrado della copertura pedologica e vegetale dei sistemi montani e dissesto idrogeologico del reticolo idrografico e dei versanti.**

Sussistono inoltre degli indicatori di pericolosità rappresentati dalla:

- presenza di aree a pericolosità e/o rischio di frana indicate dal PAI;**
- presenza di aree a valle a pericolosità e/o rischio alluvionale individuate dal PAI ;**
- presenza di aree a monte soggette a fenomeni franosi attivi o quiescenti già classificati dall'inventario regionale dei fenomeni franosi IFFI;**

L'attività mineraria, accompagnata da un'intensa attività di disboscamento ha modificato i profili dei versanti, con la creazione di discariche di inerti, che rappresentano dei punti attivi di innesco di fenomeni erosivi.

I materiali incoerenti di cui sono costituite tali discariche, sono in molti casi oggetto di fenomeni di erosione calanchiva e trasporto a valle, con l'ulteriore rischio di inquinamento da metalli pesanti dei corpi idrici limitrofi.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale**

MOTIVAZIONE DEL VINCOLO:

Considerata la natura dei suoli e la loro propensione all'erosione si ritiene che la vegetazione presente sia in grado di svolgere una funzione protettiva, che garantisca soprattutto nelle aree con pendenze accentuate o nelle aree caratterizzate da materiale incoerente, una protezione contro l'azione battente delle piogge e una naturale azione regimante delle acque superficiale influenzando positivamente sui tempi di corrivazione.

In ambito più vallivo e golenale, i sistemi forestali possono contribuire efficacemente al consolidamento del suolo per effetto di armatura offerto dagli apparati radicali, al trattenimento di materiale detritico trasportato dagli eventi di piena, alla dissipazione del carico energetico della corrente idrica.

Anche per le aree a rischio di frana individuate dal PAI il bosco può costituire un elemento strutturale di protezione diretta contro la caduta ed il rotolamento massi e quindi l'incolumità dei beni economici e della stessa vita umana.

Con riferimento alle discariche e ai lavori di scavo minerari, si pone in evidenza come gli stessi per le frequenti interferenze con la rete idrografica e per le loro caratteristiche geomecchaniche di materiali incoerenti, costituiscano elementi di pericolosità geomorfologica e idraulica. Si identificano quindi come potenziali centri di pericolo anche dal punto di vista del Rischio idrogeologico.

DESCRIZIONE DEI CONFINI DELLE ZONE VINCOLATE (foto 1):

Nord: Dall'incrocio con i limiti con i Comuni di Fluminimaggiore e Gonnosfanadiga in direzione E lungo il confine comunale con Gonnosfanadiga attraverso le quote 1008, P.ta Muru Mannu, Genna de Muru Mannu, fino all'incrocio dei limiti comunali Gonnosfanadiga, Villacidro e Domusnovas e da qui in direzione S attraverso Sa Truba de Is Murvas e Pala Ollionis di Edda:

Est: Da Pala Ollionis di Edda in direzione S lungo il limite con il Comune di Villacidro attraverso Nuraxeddu, P.ta Su Grisaioni, P.ta Is Porcaius, Cuccuru Is Trnus, fino a Arcu Su Forru de Sa Ni. Da Arcu Su Forru de Sa Ni lungo il limite con il Comune di Iglesias fino alla quota 154 lungo il rio Gutturu Seu.

Sud: Dal Rio Gutturu Seu, abbandonando il confine con Iglesias, in direzione SW attraverso Punta Genna Mandas, fino all'incrocio dei Rio Fenugus con il Rio S'Acqua Frisca; da qui sempre in direzione W lungo il Rio S'Acqua Frisca a monte della periferia del paese fino alla quota 220. Dalla quota 220 attraverso la quota 261, poi 208 fino ad incrociare la

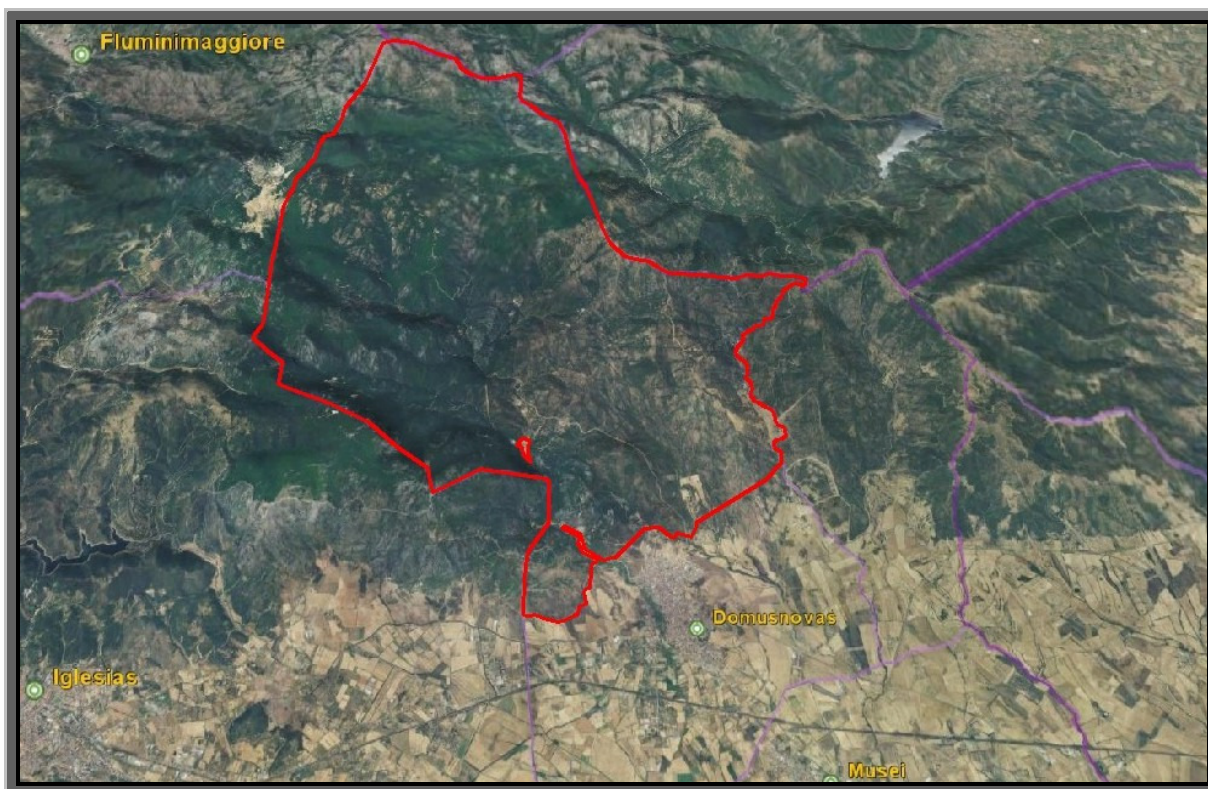


REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

condotta idrica e il lato dx della strada Provinciale 89 al Km 2 e da qui in direzione NW fino all'Aquedotto. Dall'aquedotto in direzione SE lungo il lato sinistro del Rio S. Giovanni fino in prossimità della quota 199 e poi in direzione S fino alla quota 144. Dalla quota 144 in direzione W sino ad incrociare il limite con il comune di Iglesias. Dall'incrocio con il limite del comune di Iglesias in direzione N attraverso Punta Perd' E Cerbu, fino ad arrivare alla quota 384 e da qui in direzione W fino alla cima di P.ta S. Michele.

Ovest: Dalla P.ta S. Michele in direzione N sempre lungo il limite comunale con Iglesias attraverso Punta Su Gruttoni Mauris, P.ta Genna Ollioni, P.ta Arbona, Punta Campu Spina, da qui lungo il limite con il comune di Fluminimaggiore attraverso Cuccuru Medau Arenas e sempre in direzione N arrivare all'incrocio con i confini dei comuni di Fluminimaggiore e Gonnosfanadiga.





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale

SOTTOZONE DI ESCLUSIONE:

All'interno dell'area oggetto di vincolo è stata individuata una sola sottozona di esclusione di Ha 6.58.59 che per la sua giacitura e per la sua modalità di utilizzazione non necessita di tutela. L'area è individuata su carta IGM al 25.000 con il nome di Az.Avicola nei pressi della grotta di S.Giovanni dopo l'incrocio della strada che a sinistra porta a "Sa Duchessa" e a destra conduce a "Perda Niedda".

I limiti di tale area coincidono con i limiti catastali delle particelle appresso riportate.

Codice Comune	Foglio	Mappali	Superficie m²
D334	113	14	18301
D334	113	13	11976
D334	113	12	26491
D334	113	16	1678
D334	113	15	5027
D334	113	10	678
D334	113	9	1743
			65894



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**Assessorato Difesa dell'Ambiente
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale**

CONCLUSIONI

Tenuto conto dell'assetto del territorio e degli elementi di vulnerabilità rilevati si ritiene opportuno al fine di perseguire il pubblico interesse proporre l'adeguamento del vincolo idrogeologico così come disposto dall'art. 1 del R.D.L. 3267 del 1923 e dall'art. 9 del Piano di Assetto Idrogeologico approvato con D.G.R. 54/33 del 30.12.2004.

La nuova perimetrazione riprende in massima parte il vincolo preesistente ex R.D.L. 3917/1877, si estende sulle aree a pericolo di frana individuate dal PAI e comprende il cantiere forestale di "Su Fundali –Nuraxi" di proprietà comunale.

Dei complessivi 6313 Ha interessati dalla proposta di vincolo 5357 Ha sono di proprietà pubblica (Ente foreste, Argea, Comune), tutti i terreni hanno in comune una pendenza media elevata e una copertura forestale che ha garantito fino ad oggi una buona protezione del suolo e una regimazione delle acque.

Il direttore del servizio
dott. For.Silvio Cocco

Allegati:

- 1) Carta topografica: estratto IGM scala 1:25.000**
- 2) Elenco particelle soggette a vincolo idrogeologico con planimetria in formato A3 dei fogli catastali**