

## CARTA MORFOPEDOLOGICA DELLA SARDEGNA MERIDIONALE scala 1: 350.000

**R. T. Melis**

Dipartimento Scienze della Terra, Cagliari

**RIASSUNTO** - *Carta morfopedologica della Sardegna meridionale scala 1:350.000* - Il Quaternario, 7(1), 1994, 325-328 - Viene presentata la carta morfopedologica della Sardegna meridionale in scala 1:350.000, realizzata con un approccio metodologico che tiene conto delle strette interrelazioni tra pedogenesi e morfogenesi.

**ABSTRACT** - *Morpho-pedological map of southern Sardinia, scale 1:350.000* - Il Quaternario, 7(1), 1994, 325-328 - The 1:350,000 morpho-pedological map of southern Sardinia is presented. Mapping is based on the relationships between pedogenesis and morphogenesis.

Parole chiave: Carta morfopedologica, unità di paesaggio, Sardegna

Key words: Morpho-pedological map, landscape unit, Sardinia

### 1. INTRODUZIONE

La carta morfopedologica della Sardegna meridionale, in scala 1:350.000, costituisce un esempio di cartografia pedologica in cui le unità cartografiche coincidono con unità di paesaggio identificate tenendo conto delle interrelazioni tra pedogenesi e morfogenesi. Dalle loro interferenze dipende infatti l'evoluzione del suolo che non avviene in un ambiente statico, bensì dinamico nel quale ogni tipo di suolo rappresenta il risultato momentaneo dell'equilibrio raggiunto tra processi pedogenetici e morfodinamici (Tricart, 1965).

Alcuni ricercatori dell'IRAT, Vink (1983), Van de Weg (1988) e Soembrek (1982), sono stati tra i primi a realizzare un tale tipo di cartografia, nella quale il territorio è scomposto in unità di paesaggio su basi fisiografiche. Tale approccio differisce da quello di altri ricercatori (Aru *et al.*, 1991) che invece identificano le unità di paesaggio su base geolitologica.

### 2. METODOLOGIA

La carta morfopedologica della Sardegna meridionale è stata realizzata adottando un approccio metodologico che prevede un primo livello di scomposizione del territorio in "unità di paesaggio", cioè unità geografiche sufficientemente omogenee costituite da una particolare associazione di "elementi del paesaggio". Per essi si intende ogni entità caratterizzata da una espressione distintiva e sufficientemente rilevante da poter essere descritta in termini fisiografici. In Tabella 1 vengono riportate le unità di paesaggio individuate nel territorio esaminato ed i relativi codici.

Tabella 1 - Codici delle Unità di paesaggio.  
*Codes of Landscape units.*

<b>Codice</b>	<b>Unità di Paesaggio</b>
M	Montagna
H	Collina
Ht	Collina con sommità tabulari
Ha	Collina con sommità tondeggianti
Hc	Cuestas
L	Altopiani
F	Pianure pedemontane
E	Pianure d'erosione
A	Pianura alluvionale
Z	Pianura costiera
D	Dune

Ogni unità di paesaggio si distingue da quelle circostanti per la *pattern* di associazione degli elementi, la loro forma, l'intensità e la densità del rilievo. La scala adottata nel presente lavoro non ha permesso ulteriori suddivisioni delle unità di paesaggio, che comunque sono possibili sulla base dei seguenti criteri:

- elementi (versanti, valli, *glacis*, etc.)
- forma dei versanti (concavi, convessi, rettilinei, etc.)

- forma delle valli (strette a V, a fondo piatto, etc.)
- forma delle sommità (piane, arrotondate, creste, etc.)
- densità e pattern di drenaggio (elevata, media, bassa)
- intensità di rilievo (elevata, media, bassa)
- classe di pendenza
- altitudine

Il grado di scomposizione dell'unità di paesaggio sarà funzione quindi della estensione geografica e del dettaglio di cartografia.

Al primo livello di suddivisione su basi fisiografica, ne segue un secondo in funzione del substrato litologico da cui i suoli si sono originati. I substrati presenti nell'area studiata sono stati suddivisi e codificati secondo i criteri riportati in Tabella 2.

Tabella 2 - Codici dei diversi substrati.  
*Symbols used for the various types of substratum.*

Codice	Tipo di substrato
G	Graniti e granodioriti
Y	Andesiti e rioliti
B	Basalti
C	Scisti, scisti arenacei, argilloscisti
L	Calcari
W	Marne, calcari marnosi, calcareniti, arenarie
A	Alluvioni antiche a litotipi acidi
I	Alluvioni antiche a litotipi basici
K	Alluvioni recenti
E	Sabbie eoliche

Il terzo ed ultimo livello prevede la delimitazione delle unità cartografiche sulla base delle categorie tassonomiche dei suoli. Tali unità potranno coincidere con unità pedologiche nei rilievi di dettaglio oppure saranno composte da associazioni o complessi di suoli differenti.

In Tabella 3 vengono riportati i codici corrispondenti alle categorie tassonomiche secondo la classificazione dei Suoli FAO-UNESCO (1988).

Tabella 3 - Codici delle unità tassonomiche FAO.  
*Codes of FAO taxonomic units.*

Codice	Unità tassonomiche
p	LEPTOSOLS
v	LUVISOLS
m	CAMBISOLS
l	CALCISOLS
r	VERTISOLS
f	FLUVISOLS
c	SOLONCHAKS
s	ARENOSOLS

Nella legenda della carta morfopedologica ogni unità cartografica è caratterizzata da un codice in cui la prima lettera identifica l'unità di paesaggio, la seconda il substrato litologico e le restanti lettere l'unità tassonomica dei suoli.

## BIBLIOGRAFIA

- Aru A. *et al.*, 1991 - *Carta dei suoli della Sardegna, scala 1:250.000*. R.A.S., Dip. Sc. Terra CA.
- Sombroek W.G. *et al.*, 1982 - *Exploratory soil map and agro-climatic zone map of Kenya*. Kenya Soil Survey, Nairobi.
- Tricart J., 1965 - *Principes et methodes de la géomorphologie*. Masson, Paris.
- Van de Weg R.F., 1978 - *Definitions of landforms in relation to soil mapping and map legend construction*. Kenya Soil Survey, Rep. IC 13,11, Nairobi
- Vink A.P.A., 1983 - *Landscape ecology and land use*. Longman, London.

## LEGENDA

<b>M</b>	<b>PAESAGGIO DI MONTAGNA (intensità di rilievo &gt; 300m)</b>
<b>ML</b>	<b>Suoli sviluppati su calcari e dolomie del Paleozoico</b> Ben drenati, da molto sottili a moderatamente profondi; da bruno rosastro a rosso; da friabile a resistente; da franca ad argillosa; neutri; elevata rocciosità. <b>(Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Chromic LUVSOLS)</b>
<b>MLpv</b>	
<b>MC</b>	<b>Suoli sviluppati su scisti, scisti arenacei ecc. del Paleozoico</b> Ben drenati, da molto sottili a sottili; bruno giallastro; resistente; da franca a franco sabbiosa; da neutri a subacidi; elevata pietrosità e rocciosità. <b>(Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Eutric CAMBISOLS)</b>
<b>MCpm</b>	
<b>MG</b>	<b>Suoli sviluppati su graniti e granodioriti del Paleozoico</b> Ben drenati, da molto sottili a sottili; da bruno a bruno scuro; da friabile a resistente; franco sabbiosa; da neutri a subacidi; elevata rocciosità. <b>(Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Eutric e Humic CAMBISOLS)</b>
<b>MGpm</b>	
<b>MY</b>	<b>Suoli sviluppati su andesiti, rioliti e riolaciti del Cenozoico</b> Ben drenati, da molto sottili a sottili; da bruno grigiastro chiaro a bruno; da resistente a molto resistente; franco sabbiosa; subacidi; moderata pietrosità e rocciosità. <b>(Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Eutric e Vertic CAMBISOLS)</b>
<b>MYpm</b>	
<b>H</b>	<b>PAESAGGIO DI COLLINA (intensità di rilievo &lt; 300m)</b>
<b>Ht</b>	<b>COLLINE CON SOMMITÀ TABULARI</b>
<b>HtW</b>	<b>Suoli sviluppati su marne, arenarie e calcareniti del Miocene</b> Ben drenati, da molto sottili a sottili; da bruno a bruno grigiastro molto scuro; da resistente a molto resistente; da sabbioso franca a franco sabbioso argillosa; neutri; debole pietrosità e rocciosità. <b>(Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Calcaric CAMBISOLS)</b>
<b>HtWpm</b>	
<b>Ha</b>	<b>COLLINE CON SOMMITÀ TONDEGGIANTI</b>
<b>HaL</b>	<b>Suoli sviluppati su calcari e dolomie del Paleozoico</b> Ben drenati, da molto sottili a sottili; da bruno scuro a rosso giallastro; resistente; da franca a franco argillosa; neutri; moderata rocciosità. <b>(Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Chromic LUVISOLS)</b>
<b>HaLpv</b>	
<b>HaC</b>	<b>Suoli sviluppati su scisti, scisti arenacei ecc. del Paleozoico</b> Ben drenati, da molto sottili a sottili; da bruno pallido a bruno; molto resistente; franco sabbiosa; subacidi; elevata pietrosità e rocciosità. <b>(Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS)</b>
<b>HaCp</b>	
<b>HaG</b>	<b>Suoli sviluppati su graniti e granodioriti del Paleozoico</b> Ben drenati, da molto sottili a sottili; da bruno giallastro a bruno; molto resistente; da sabbioso franca a franco sabbiosa; da neutri a subacidi; elevata rocciosità. <b>(Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Eutric CAMBISOLS)</b>
<b>HaGpm</b>	
<b>HaY</b>	<b>Suoli sviluppati su andesiti, rioliti e riolaciti del Cenozoico</b> Ben drenati, molto sottili; bruno grigiastro scuro e bruno rossastro scuro; resistente; franco sabbiosa; da neutri a subcalcinati; moderata pietrosità e rocciosità. <b>(Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Eutric e Vertic CAMBISOLS)</b>
<b>HaYpm</b>	
<b>HaW</b>	<b>Suoli sviluppati su marne, arenarie e calcari marnosi del Miocene</b> Ben drenati, sottili; da bruno a bruno grigiastro molto scuro; da resistente a molto resistente; da sabbioso franca a franco argillosa; da neutri a subcalcinati. <b>(Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Calcaric CAMBISOLS)</b>
<b>HaWpm</b>	
<b>HaWB</b>	<b>Suoli sviluppati su marne, con vulcaniti intercalate, del Miocene</b> Ben drenati, da molto sottili a sottili; da bruno a bruno grigiastro molto scuro; da resistente a molto resistente; da franca a franco argillosa; neutri. <b>(Eutric LEPTOSOLS; Calcaric e Vertic CAMBISOLS; Haplic CALCISOLS)</b>
<b>HaWBpm</b>	
<b>Hc</b>	<b>CUESTAS</b>
<b>HcY</b>	<b>Suoli sviluppati su alternanze di rioliti e tuffi del Cenozoico</b> Ben drenati, da molto sottili a sottili; da bruno grigiastro a bruno pallido; da resistente a molto resistente; da franca a sabbioso franca; da neutri ad alcalini; elevata rocciosità. <b>(Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS)</b>
<b>HcYp</b>	
<b>HcW</b>	<b>Suoli sviluppati su marne e arenarie del Miocene</b> Da ben drenati a moderatamente drenati; da sottili a molto profondi; da bruno a bruno molto scuro; da

## LEGEND

<b>M.</b>	<b>MOUNTAIN LANDSCAPE (amount of relief &gt;300 m)</b>
<b>ML</b>	<b>Sols developed on Palaeozoic limestone and dolomia</b> Well drained, very thin to moderately thick; colour: reddish brown to red; friable to coherent; fresh to argillified; frank to frankly sandy; neutral; high "rockness" <b>(Outcropping rock; Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Chromic LUVSOLS)</b>
<b>MLpv</b>	
<b>MC</b>	<b>Sols developed on Palaeozoic schist, arenaceous schist, etc.</b> Well drained, very thin to thin; colour: yellowish brown; coherent; frank to frankly sandy; neutral to subacid; high "stoneness" and "rockness" <b>(Outcropping rock; Lithic and Eutric LEPTOSOLS; Eutric CAMBISOLS)</b>
<b>MCpm</b>	
<b>MG</b>	<b>Sols developed on Palaeozoic granite and granodiorite</b> Well drained, very thin to thin; colour: brown to dark brown; friable to coherent; frankly sandy; neutral to subacid; high "rockness" <b>(Outcropping rock; Lithic and Eutric LEPTOSOLS; Eutric and Humid CAMBISOLS)</b>
<b>MGpm</b>	
<b>MY</b>	<b>Sols developed on Kainozoic rhyolite and rhyodacite</b> Well drained, very thin to thin; colour: light greyish brown to brown; coherent to highly coherent; frankly sandy; subacid; moderate "stoneness" and "rockness" <b>(Outcropping rock; Lithic and Eutric LEPTOSOLS; Eutric and Vertic CAMBISOLS)</b>
<b>MYpm</b>	
<b>H.</b>	<b>HILL LANDSCAPE (amount of relief &lt;300 m)</b>
<b>Ht</b>	<b>FLAT-TOPPED HILLOCKS</b>
<b>HtW</b>	<b>Sols developed on either marl, or sandstone, or calcarenite of Miocenic age</b> Well drained, very thin to thin; brown to very dark greyish brown; coherent to highly coherent; frankly sandy to frankly sandy-clayey; neutral; weak "stoneness" and "rockness" <b>(Outcropping rock; Lithic and Eutric LEPTOSOLS; Calcaric CAMBISOLS)</b>
<b>HtWpm</b>	
<b>Ha</b>	<b>ROUND-TOPPED HILLOCKS</b>
<b>HaL</b>	<b>Sols developed on Palaeozoic limestone and dolomia</b> Well drained, very thin to thin; colour: dark brown to yellowish red; coherent; frank to frankly clayey; neutral; moderate "rockness" <b>(Outcropping rock; Lithic and Eutric LEPTOSOLS; Chromic LUVISOLS)</b>
<b>HaLpv</b>	
<b>HaC</b>	<b>Sols developed on Palaeozoic schist, arenaceous schist, etc.</b> Well drained, very thin to thin; colour: pale brown to brown; highly coherent; frankly sandy; subacid; high "stoneness" and "rockness" <b>(Outcropping rock; Lithic and Eutric LEPTOSOLS)</b>
<b>HaCp</b>	
<b>HaG</b>	<b>Sols developed on Palaeozoic granite and granodiorite</b> Well drained, very thin to thin; colour: yellowish brown to brown; highly coherent; frank sand to frankly sandy; neutral to subacid; high "rockness" <b>(Outcropping rock; Lithic and Eutric LEPTOSOLS; Eutric CAMBISOLS)</b>
<b>HaGpm</b>	
<b>HaY</b>	<b>Sols developed on either andesite, or rhyolite or rhyodacite of Kainozoic age</b> Well drained, very thin; dark greyish brown to dark reddish brown; coherent; frankly sandy; neutral to subalkalic; moderate "stoneness" and "rockness" <b>(Outcropping rock; Lithic and Eutric LEPTOSOLS; Eutric and Vertic CAMBISOLS)</b>
<b>HaYpm</b>	
<b>HaW</b>	<b>Sols developed on either marl, or sandstone, or marly limestone of Miocenic age</b> Well drained, thin; colour: brown to very dark greyish brown; coherent to very coherent; frankly sandy to frankly clayey; neutral to subalkalic <b>(Lithic and Eutric LEPTOSOLS; Calcaric CAMBISOLS)</b>
<b>HaWpm</b>	
<b>HaWB</b>	<b>Sols developed on marl with volcanic inclusions of Miocenic age</b> Well drained, very thin to thin; colour: greyish brown to very dark greyish brown; coherent to very coherent; frank to frankly clayey; neutral <b>(Eutric LEPTOSOLS; Calcaric and Vertic CAMBISOLS; Haplic CALCISOLS)</b>
<b>HaWBpm</b>	
<b>Hc</b>	<b>CUESTAS</b>
<b>HcY</b>	<b>Sols developed on alternations of rhyolite and tuff of Kainozoic age</b> Well drained, very thin to thin; colour: greyish brown to pale brown; coherent to very coherent; frank to frankly sandy; neutral to alkalic; high "rockness" <b>(Outcropping rock; Lithic and Eutric LEPTOSOLS)</b>
<b>HcYp</b>	
<b>HcW</b>	<b>Sols developed on marl and sandstone of Miocenic age</b> Well drained to mildly drained, thin to very thick; colour: brown to very dark brown;

HcWpmh	resistente a molto resistente; da franca a franco argillosa; neutri. (Eutric LEPTOSOLS; Calcaric e Vertic CAMBISOLS; Haplic CAL CISOLS)	HcWpmh	coherent to very coherent; frank to frankly clayey; neutral (Eutric LEPTOSOLS; Calcaric and Vertic CAMBISOLS; Haplic CALCISOLS)
<b>L</b>	<b>PAESAGGIO DEGLI ALTOPIANI</b>	<b>L</b>	<b>PLATEAU LANDSCAPE</b>
LL	Suoli sviluppatasi su calcari e arenarie marnose dell'Eocene Ben drenati, da molto sottili a sottili; bruno rossastri; da friabile a resistente; da sabbioso franca a franco	LL	Sols developed on limestone and marly sandstone of Eocene age Well drained; very thin to thin; colour: reddish brown; friable to coherent; frank sandy to
LLpm	argillosa; neutri; elevat pietrosità e rocciosità. (Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Calcaric CAMBISOLS)	LLpm	frankly clayey; neutral; high "stoneness" and "rockness" (Outcropping rock; Lithic and Eutric LEPTOSOLS; Calcaric CAMBISOLS)
LB	Suoli sviluppatasi su basalti del Pliocene Ben drenati, da molto sottili a sottili; da bruno a bruno rossastro scuro; da friabile a resistente; da franco	LB	Sols developed on Pliocene basalt Well drained; very thin to thin; colour: brown to reddish dark brown; friable to coherent; frankly silty to
LBpm	limosa ad argillosa; neutri; elevata pietrosità e rocciosità. (Roccia affiorante; Lithic e Eutric LEPTOSOLS; Eutric CAMBISOLS)	LBpm	clayey; neutral; high "stoneness" and "rockness" (Outcropping rock; Lithic and Eutric LEPTOSOLS; Eutric CAMBISOLS)
<b>F</b>	<b>PAESAGGIO DELLE PIANURE PEDEMONTANE</b>	<b>F</b>	<b>PEDEMONTANE PLAINS LANDSCAPE</b>
FA	Suoli sviluppatasi su alluvioni antiche composte da scisti, metascisti, graniti ecc.. Da ben drenati a moderatamente drenati; profondi; da bruno giallastro scuro a rosso giallastro scuro,	FA	Sols developed on old alluvial deposits formed of schist, metaschist, granite, etc. Well drained to mildly drained ; thick; colour: yellowish dark brown to yellowish dark red with deep brown striae;
FAv	screziature bruno forte; da resistente a molto resistente; da franco sabbiosa argillosa ad argillosa; neutri; da moderata ad elevata pietrosità. (Haplic e Gleyic LUVISOLS)	FAv	coherent to very coherent; frankly sandy clayey to clayey ;neutral; moderate to high "stoneness" (Haplic and Gleyic LUVISOLS)
FI	Suoli sviluppatasi su alluvioni antiche composte da scisti, graniti e marne Da ben drenati a moderatamente drenati; molto profondi; da bruno giallastro a bruno forte; da resistente a	FI	Sols developed on old alluvial deposits formed of schist, granite, and marl Well drained to mildly drained ; very thick; colour: yellowish brown to dark brown; coherent to very coherent;
FIv	molto resistente; da franco sabbiosa ad argillosa; neutri; debole pietrosità. (Haplic e Petric CALCISOLS; Calcic LUVISOLS)	FIv	frankly sandy to clayey; neutral; scarce porosity (Haplic and Petric CALCISOLS; Calcic LUVISOLS)
<b>E</b>	<b>PAESAGGIO DELLE PIANURE D'EROSIONE</b>	<b>E</b>	<b>EROSION PLAIN LANDSCAPE</b>
EW	Suoli sviluppatasi su arenarie, marne e calcari marnosi del Miocene Da ben drenati a moderatamente drenati; molto profondi; da bruno a bruno scuro; da resistente a molto	EW	Sols developed on sandstone, and marl and marly limestone of Miocene age Well drained to mildly drained ; very thick; colour: brown to dark brown; coherent to very coherent; frankly clayey to clayey; neutral
EWmr	resistente; da franco argillosa ad argillosa; neutri. (Vertic CAMBISOLS; Calcic VERTISOLS)	EWmr	(Vertic CAMBISOLS; Calcic VERTISOLS)
<b>A</b>	<b>PAESAGGIO DELLE PIANURE ALLUVIONALI</b>	<b>A</b>	<b>ALLUVIAL PLAIN LANDSCAPE</b>
AK	Suoli sviluppatasi su alluvioni recenti Da ben drenati a moderatamente drenati; molto profondi; da bruno a bruno scuro; da friabile a resistente; da	AK	Sols developed on recent alluvial deposits Well drained to mildly drained ; very thick; colour: brown to dark brown; friable to coherent;
AKf	sabbioso franca a franco limoso argillosa; neutri. (Eutric e Calcaric FLUVISOLS)	AKf	frank sandy to frankly silty-clayey; neutral (Eutric and Calcaric FLUVISOLS)
<b>Z</b>	<b>PAESAGGIO DELLE PIANURE COSTIERE</b>	<b>Z</b>	<b>COASTAL PLAIN LANDSCAPE</b>
ZA	Suoli sviluppatasi su depositi litoranei e alluvionali Imperfettamente drenati; molto profondi; bruni; da friabile a resistente; da	ZA	Sols developed on littoral alluvial deposits Not-well drained; very deep; brown; friable to coherent;
ZAc	franco sabbiosa ad argillosa limosa; da subalcalina ad alcalina. (Gleyic SOLONCHAKS)	ZAc	frank sandy to clayey-silty; subalkalic to alkalic (Gleyic SOLONCHAKS)
<b>D</b>	<b>PAESAGGIO DELLE DUNE</b>	<b>D</b>	<b>DUNE LANDSCAPE</b>
DE	Suoli sviluppatasi su sabbie eoliche Drenaggio elevato; molto profondi; bruno forte; friabile; da sabbioso a	DE	Sols developed on eolic sand Highly drained; very thick; deep brown; friable; sandy to frankly sandy;
DEs	sabbioso franca; neutri. (Haplic e Gleyic ARENOSOLS)	DEs	neutral (Haplic and Gleyic ARENOSOLS)
St	Stagni	St	Pool of stagnant water

~~~~~

~~~~~

