

COMUNE DI GONNESA



PIANO URBANISTICO COMUNALE IN ADEGUAMENTO AL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Ufficio Tecnico Comunale - Area Urbanistica, Territorio e Ambiente

Progettista:

Arch. Francesco Deplano

Arch. Massimo Faiferri - Studio Professionisti Associati Srl

Consulenze Specialistiche:

Archeol. Gianfrancesco Canino - Assetto storico - culturale

Geol. Aurelio Fadda - Assetto ambientale

Agron. Gaetano Cipolla - Assetto ambientale

Ing. Giovanni Perfetto - Piano Utilizzo Litorali

Ing. Paolo Montisci - Sistemi Informativi Territoriali

Sindaco:

On. Pietro Cocco

tav. n°:

scala:

data:

Gennaio 2015

titolo:

RELAZIONE AGRONOMICA

protocollo

nome file

formato



Titolo Progetto

**Studio cartografico del Comune
finalizzato all'adeguamento del PUC al PPR
RIORDINO DELLE CONOSCENZE**

RELAZIONE AGRONOMICA

Progettista
Dr. Agr. Gaetano Cipolla

Il Responsabile del Servizio

INTRODUZIONE E INQUADRAMENTO GENERALE DEL LAVORO

Premessa

L'Amministrazione Comunale sta effettuando, nell'ambito delle proprie attività istituzionali, una serie di studi atti a definire i principali parametri fisico-ambientali e socio-economici del suo territorio.

Questo lavoro ha come scopo principale quello di analizzare e rappresentare su carte tematiche il territorio comunale nell'assetto ambientale ai fini dell' adeguamento del Piano Urbanistico Comunale al PPR e al PAI.

Il Piano Urbanistico Comunale quale importante strumento richiede l'individuazione di linee metodologiche, che ne consentano l'elaborazione rapida ed efficace, senza penalizzare la partecipazione dei soggetti interessati a vario titolo al governo del territorio comunale. La metodologia utilizzata ed i risultati conseguiti rispettando e valorizzando le "caratteristiche naturali, paesistiche, antropologiche, storiche e culturali locali", vuole disciplinare l'esercizio delle attività umane nel territorio attraverso l'analisi ed il riordino delle conoscenze atte ad individuare le "vocazioni", le "limitazioni" o "penalità" del proprio territorio comunale indispensabili quali carte di sintesi per una corretta programmazione urbanistica del proprio territorio.

Utilità e scopi della cartografia.

Le carte tematiche, permettono anche ai "non addetti ai lavori" di comprendere determinati aspetti di carattere fisico-ambientale ed economici.

La rappresentazione cartografica, affiancata da un testo esplicativo, consente infatti di: raffigurare i dati di base in ordine al problema trattato e la loro distribuzione nel territorio; acquisire una più agevole e più immediata visione di sintesi; impostare e realizzare una politica di salvaguardia del patrimonio fisico-ambientale e di razionalizzazione nell'uso delle risorse naturali; dare un carattere di maggiore oggettività ai dati rappresentati.

Dall'insieme delle informazioni raccolte e così rappresentate si può pervenire in modo rapido all'applicazione di adeguate politiche di intervento nei vari settori della programmazione nell'uso del territorio.

La rappresentazione cartografica degli aspetti antropologici, fisici e biologici di cui le carte tecniche prodotte, concorrono a dare gli strumenti necessari a chi è preposto alla programmazione dell'uso del territorio; le motivazioni che hanno caratterizzato l'evolversi della zona, sia sotto il profilo urbanistico che sotto quello agro-ambientale; la conoscenza di questa evoluzione consente, nel rispetto delle caratteristiche originarie, di progettare le nuove destinazioni d'uso del territorio.

La cartografia proposta ha come oggetto lo studio di tutte le caratteristiche fisico-ambientali del suolo, che sono una "risorsa naturale non rinnovabile nell'arco di tempi storici"; occorre quindi programmarne l'uso secondo "criteri di economia nell'utilizzazione dell'ambiente e delle sue risorse".

Le applicazioni pratiche ricavabili dalle carte tematiche, che costituiscono la parte preponderante dello studio, possono interessare, oltre l'adeguamento del PUC al PPR e al PAI, altri importanti settori, quali l'agricoltura, l'idrologia, l'ingegneria civile, la protezione civile, etc.

Le carte tematiche proposte si dimostrano uno strumento fondamentale capace di concorrere a definire la potenzialità d'uso del territorio che, confrontata con l'uso attuale del suolo, permette agli urbanisti di operare le scelte sia di programmazione sia di gestione del territorio.

Limiti dello studio.

Le indagini sono state programmate e condotte con lo scopo di fornire all' Amministrazione Comunale ed ai privati strumenti che, pur non essendo direttamente operativi, consentono di meglio programmare gli interventi nel territorio fornendo la visione d'insieme in cui inquadrare i singoli fenomeni; in questa ottica andranno esaminate le indicazioni fornite sulle vocazioni antropiche, agricole e forestali e sulle penalità da dare ai terreni presi in esame.

Analoghe considerazioni possono essere svolte circa la realizzazione di una carta del rischio da incendi e di rischio geologico e pedologico, indispensabile strumento nel quadro della programmazione d'uso del territorio e della protezione civile.

La scelta di operare in scala 1:10000 ha permesso di avere un dettaglio inferiore ad un ettaro che agevola le applicazioni pratiche anche a livello delle singole aziende.

In questo studio non viene affrontata la vasta ed importante problematica riguardante gli aspetti socio-economici del territorio agricolo e forestale sia perché ciò esula dagli obiettivi prefissati sia perché dovrebbe essere oggetto di ulteriori studi specifici

FITOCлимATOLOGIA DEL SUD-OVEST SARDO

Premessa

Fattori non secondari per una esaustiva valutazione e studio di un territorio sono rappresentati dagli elementi del clima; essi infatti interagiscono con gli usi agro-forestali, essere concausa scatenante di processi di dissesto idro-geologico.

Con un'analisi dei dati relativi agli apporti pluviometrici, alle temperature ed ai venti, rilevati nelle stazioni presenti nella zona, è stato quindi possibile delineare le caratteristiche generali del clima. Alcuni dei dati utilizzati (venti e temperature), ricavati dalla letteratura, pur essendo piuttosto vecchi (valori medi precedenti al 1970) consentono di delineare le caratteristiche generali del clima della zona.

Tabella n. 1 : Stazioni considerate

Stazione	Tipo	Quota s.l.m.
Carloforte	A,T	15
Iglesias	T,P	193
Flumentepido	P	60

A: ANEMOMETRICA, P: PLUVIOMETRICA, T: TERMOMETRICA.

La piovosità

Viene adesso effettuata una valutazione del regime pluviometrico che caratterizza la zona, tralasciando dati e considerazioni relative ad eventi estremi che saranno trattati successivamente. La media annua delle precipitazioni nella stazione di Flumentepido è di 676,5 mm (vedi tab. 2); l'anno idrologico inizia in genere nel mese di Settembre con piogge non molto abbondanti (in media 36,5 mm). Le piogge aumentano sensibilmente nei mesi autunnali raggiungendo il loro massimo in Dicembre che, in media, è il mese più piovoso dell'anno (106,7mm); nei primi tre mesi dell'anno generalmente gli apporti si attenuano rispetto ai mesi autunnali; nei successivi mesi primaverili, tendono a diminuire gradualmente fino al periodo estivo caratterizzato da un'assenza quasi totale di pioggia, con valori minimi a Luglio che è il mese più secco.

La termometria

Non essendo presente nell'area di studio nessuna stazione termometrica, si è fatto riferimento alle misure effettuate nella stazione di Carloforte ed Iglesias (vedi tab. 3).

Nella stazione di Carloforte la temperatura media annua è di 17,4 °C, si tratta quindi di valori abbastanza elevati per tutto l'anno; il periodo più freddo è compreso tra i mesi di Gennaio e Febbraio, con valori medi di 11 °C circa; le temperature più elevate si verificano nei mesi di Luglio ed Agosto con valori medi diurni di circa 24 °C; nella stazione di Iglesias invece la temperatura media annua è di 17,1 °C, il periodo più freddo è compreso tra i mesi di Gennaio e Febbraio, con valori medi di 9,4 °C circa; le temperature più elevate si verificano nei mesi di Luglio ed Agosto con valori medi diurni di circa 26 °C .

Tabella n. 2- Stazione pluviometrica di Flumentepido (C.ra) - m 60 s.l.m. Precipitazioni medie mensili

Anno	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Totali annui
1951	178.8	63.5	93.2	6.4	29	0	0	1.3	17.8	272	50.5	48.5	761
1952	61.5	67.3	9.3	6.4	47	0	0	0	57.5	54	41	163.5	536.1
1953	135.5	80.6	19	35	73	99.1	0	0	10	0	25.5	32.5	495.2
1954	131.5	82	92	20	35	7	2.5	13	2	2	37	25.5	456.5
1955	91.5	119	136.5	27	2.5	0	0	15	74	50	72.5	72	648.5
1956	46	109.5	94.5	15.5	30.5	0	0	0	7.5	75	89	43	548
1957	143	0	5.5	53	82	2	0	0	0	117.5	108.5	157	645.5
1958	88	7	96	143.5	12	0	0	0	30	89.4	87.5	159.5	712.9
1959	28	105	96.5	36.5	67	0	0	22	41	197.2	52.5	127	770.7
1960	101	47	69.5	47	12.5	0	0	0	15	102	66	249.5	709.5
1961	225.3	5	0	30	0	5	0	0	0	158.5	204.5	60	688.3
1962	10	97	83	15	5	40	0	0	12	67	343.3	135	807.3
1963	80.5	300.5	50.5	62.1	20.4	6	7.4	36.3	173.1	48.4	82.9	219.2	1087.3
1964	10	119.3	68.8	66.4	5	0	0	70.7	10	191.9	48.7	201.1	791.9
1965	219.8	104.3	150.1	20.4	5	0	0	0	67	138.4	158.6	91.4	955
1966	157.9	52.4	67.6	71.2	31.3	0	0	0	5.2	118.9	148.5	79.2	732.2
1967	50.2	39	13.3	45.1	14.9	0	0	0	27	1.7	82	138.6	411.8
1968	50.2	66.1	42.9	105.6	5	0	0	0	3	14	220	255	763.8
1969	84.7	137	109.9	27	59.3	6	0	3.4	104.2	188	77	152.6	949.1
1970	217.4	81	56.4	6.3	18.7	0	0	0	0	65.5	28.5	63.6	537.4
1971	98	18	115.3	43.3	12.2	0	0	0	135.1	16	303.6	44.5	786
1972	135.7	120.1	40	67.5	141.8	6.3	0	0	41.3	30.5	1	55.5	639.7
1973	125.4	58.6	56.3	27.8	0	60.3	0	0	68.6	17	22.2	36.7	472.9
1974	22.1	152.1	86.7	73	0	0	1.3	2.8	17.3	81.7	39.3	10.4	486.7
1975	14.9	52.1	138.2	14.1	55.5	6.3	0	78.3	0	75.7	112.4	81.6	629.1
1976	31.4	88.1	70.2	39.5	50	70.5	11.7	28.8	45.2	116.5	93.6	78.1	723.6
1977	109.1	24.3	16.1	33.7	30	24.3	0	14	25	35.3	52.9	48.5	413.2
1978	152.1	50	84.5	135.4	38.9	0	0	0	33.9	61.5	70.3	157.5	784.1
1979	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1980	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
medie	99.9	80.3	70.1	46.3	31.6	11.9	0.8	10.2	36.5	85.2	97.1	106.7	676.5

< : dato mancante

Tabella n. 3 Temperature medie nel periodo 1951-71

Stazioni	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Medie
Iglesias	9.4	9.9	11.9	14.4	17.7	22.4	25.8	26.2	23.2	18.7	14.3	11	17.1
Carloforte	11.3	11.4	12.8	14.8	17.6	21.6	24.1	24.7	23.1	19.5	15.7	12.7	17.4

La ventosità

Anche se il vento, elemento minore del clima, esercita una certa influenza sull'entità dell'evaporazione e quindi sul regime di umidità dei suoli.

La stazione anemometrica più vicina di cui sono disponibili dati in letteratura si trova sempre a Carloforte, distante in linea d'aria (15 Km circa); si trova in condizioni di esposizione assai diverse da quelle dell'area di studio; malgrado ciò i dati possono essere utili per delineare il regime dei venti presente nel settore in esame.

Dalla tabella n. 4 relativa alle frequenze percentuali, risulta esservi una prevalenza di correnti settentrionali per gran parte dell'anno; vi è inoltre una notevole frequenza di brezze marine provenienti da E che caratterizzano soprattutto il periodo estivo; in oltre il 60-70 % delle osservazioni, il vento ha una velocità inferiore ai 10 m/sec..

Tabella n. 4- Frequenze percentuali dei venti rilevate nella stazione di Carloforte

Stazione	Quota	periodo	Frequenze percentuali								
			N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calme
Staz. 1	18	1901/53	27	6	10	6	7	7	10	21	6
Staz. 2	15	1959/61	26	6	17	9	8	6	7	19	12

Gli eventi pluviometrici estremi

Data la natura dello studio tramite un'analisi dei dati storici rilevati dal servizio idrografico in una stazione pluviometrica della zona, si propone adesso un'analisi dei dati pluviometrici relativi ad eventi estremi verificatisi in passato, classificati in base alla loro gravità.

Nella la tabella 4 che si riferisce alle precipitazioni massime di uno e tre giorni consecutivi, verificatesi nel periodo 1951-1980 nella stazione di Flumentepido.

I dati della tabella sono abbastanza eloquenti nell'evidenziare il ciclico ripetersi di eventi meteorici di una certa rilevanza. In particolare questi dati possono essere suddivisi in due categorie:

- ◆ la prima comprende eventi piuttosto rari, superiori o uguali ai 50 mm giornalieri, che si ripetono all'incirca ogni 20 anni;
- ◆ nella seconda categoria di eventi si possono includere le piogge di minor entità che tuttavia hanno un certo impatto sulle attività economiche della zona, soprattutto quando sono concentrate in tempi strettissimi.

E' stata selezionata la stazione pluviometria di Flumentepido, frazione di Carbonia (tabella n. 5), in quanto è la più vicina al territorio in esame ed in base ai dati che era possibile reperire presso le pubblicazioni del Servizio Idrografico de Genio Civile, consistita nell'individuare per il periodo 1951-84 il giorno ed i tre giorni consecutivi più piovosi.

I dati così ottenuti relativi al periodo 1951-1984 (tabella 4), sono stati posti in ordine decrescente, selezionandone, a cominciare dal dato più elevato, un numero pari al numero di anni di osservazione della stazione stessa; per cui avendo la stazione funzionato per 30 anni circa, sono stati individuati i 30 episodi più piovosi del trentennio; di ciascun episodio è indicata la data corrispondente (per gli episodi di 3 giorni è stata indicata la data del giorno iniziale).

Dal punto di vista statistico, il valore più elevato di ogni durata (I° caso critico), avendo frequenza $1/N_i$ (N_i : anni di osservazione), ha la probabilità di verificarsi una volta ogni N_i anni, mentre l'ultimo valore, avente frequenza i , ha la probabilità di verificarsi ogni anno.

Tab. n. 5- Stazione Pluviometrica di Flumentepido.
Precipitazione massime di 1 e 3 giorni consecutivi

giorni	1		3	
Episodi	mm	Data	mm	data
1	77.5	23.01.57	130	16.02.63
2	77	03.05.72	98.5	06.12.60
3	72	26.09.71	93.3	13.11.65
4	67.3	10.11.80	92	02.05.72
5	65	17.01.63	88.4	25.10.64
6	61.6	15.04.68	87	27.10.59
7	61	15.10.51	87	10.10.69
8	50	06.02.59	86.4	10.10.65
9	58	06.06.73	85.5	23.01.57
10	57	19.04.58	85	12.11.61
11	55	09.06.53	85	11.11.65
12	53.5	11.09.69	83.5	10.12.60
13	52	28.02.51	80	26.11.71
14	51	10.10.65	77.8	14.01.70
15	51	22.10.69	77.8	26.09.71
16	50	02.10.58	77.3	19.01.65
17	50	22.05.59	77	29.11.68
18	50	16.01.63	77	27.11.71
19	50	01.10.69	75	05.02.59
20	45.3	30.08.84	75	13.11.61
21	45	16.10.61	75	28.11.68
22	45	13.03.59	74	17.04.58
23	45	28.01.61	73	12.01.65
24	45	27.10.64	72	28.10.59
25	43	09.12.68	70.5	18.11.62
26	42	19.03.65	70.4	17.01.66
27	42	13.11.55	70.3	12.11.65
28	41.9	15.01.80	70	12.03.59
29	41.8	05.03.78	68.5	08.12.60
30	41	30.01.51	67.5	14.12.57

Evapotraspirazione (Et.).

Nel nostro clima l'Et. da suolo nudo si stima che possa raggiungere il metro di profondità, mentre in caso di presenza di vegetazione, con un apparato radicale ben sviluppato, il potere evaporante può superare anche di molto il metro.

I fattori che maggiormente influiscono sulla entità dell'Et. sono la temperatura ed i venti; questi due elementi del clima a loro volta, sono influenzati dalla orografia e quindi dalla esposizione; per l'estrema variabilità dei fattori in gioco, anche tra luoghi molto vicini, e per la scarsità di dati disponibili, la determinazione della Et. è assai difficile, per cui se ne parla sempre in termini di ordine di grandezza. A maggior ragione in questo caso in cui i dati termometrici ed anemometrici si riferiscono a due stazioni site ad una certa distanza e in condizioni di esposizione diverse da quelle dell'area in esame.

La formula più collaudata per il calcolo della Et. quella di L. Turc che tiene conto della pluviometria e della temperatura:

$$Et = \frac{P}{\text{radice quadrata di } (0.9 + (P/L)^2)}$$

P : precipitazione media annua (676,5 mm).

L = $300 + 25 T + 0.05 T^3 = 998,4$

T : temperatura media annua (17.4 °C).

$$Et = \frac{676,5}{\text{radice quadrata di } (0.9 + (676,5/998,4)^2)} = 583 \text{ mm.}$$

(*) Sono stati presi in considerazione i dati termo anemometrici della stazione di Carloforte

Come si può notare gran parte Evapotraspirazione nell'area è piuttosto elevata in confronto agli apporti pluviometrici.

Nel complesso il Sud – Ovest sardo presenta tre stagioni più o meno piovose, inverno, autunno e primavera ed una stagione l'estate, in cui la siccità è un fatto costante, anche se di durata variabile da un anno all'altro. Caratteristico è un breve periodo arido invernale che nell'isola va sotto il nome di “secche di gennaio”. Appare evidente dalla Tab. 2 e 3 che il fenomeno si verifica con una certa frequenza solo nelle stazioni costiere, mentre quelle “montane” non sembrano risentirne.

I regimi pluviometrici sono espressi numericamente dai coefficienti pluviometrici relativi stagionali della Tab. 6 elaborate per alcune stazioni della zona. Dall'esame dei dati emerge che il regime inverno – autunno – primavera – estate (IAPE) caratterizza la zona. Ciò è dovuto alle traiettorie delle masse cicloniche sotto la cui influenza viene a trovarsi la Sardegna. Durante il periodo piovoso che va dall'autunno alla primavera, la Sardegna è prevalentemente interessata da aree cicloniche di provenienza atlantica che determina nell'isola ripetute precipitazioni. Esse rappresentano, soprattutto nelle zone occidentali, più direttamente esposte, la componente normale delle precipitazioni.

Tab . 6 – Regime pluviometrico del Sud Ovest Sardo

Stazione	Inverno	Primavera	Estate	Autunno	Tipo di regime
Carloforte	176	94	16	163	IAPE
Iglesias	344	180	27	242	IAPE
Siliqua	252	147	27	227	IAPE
Villamassargia	299	168	21	219	IAPE
Fluminimaggiore	311	153	25	219	IAPE

Altro parametro essenziale della pioggia è l'intensità pluviometrica, che verificandosi soprattutto in autunno, coglie buona parte del suolo del Sud Ovest sardo, oggi mantenuto prevalentemente a pascolo, quando la protezione della vegetazione costituita da xerofite a riposo estivo è quasi nulla. Ciò contribuisce notevolmente alla degradazione pedologica aggravata dalle forti pendenze del territorio e dal tipo di substrato geologico.

La capacità erosiva del clima, è stata definita dal Fournier (1949) con l'indice

$R = p/P$ dove:

p = precipitazione media mensile più elevata;

P = precipitazione media annuale.

Nella Tab . 7 vengono calcolati gli R di 4 stazioni pluviometriche tra le più rappresentative del Sud – Ovest Sardo.

Tab . 7- Elementi caratteristici delle precipitazioni

Stazione	Altezza mt	Quantità media annua	Precipitazione massima annuale	Precipitazione minima annuale	Rapporto massima e minima	Indice di Concentrazione. Stagionale	Indice di capacità Erosiva di Fournier
Carloforte	18	449	582	220	2.64	2.64	12.50
Iglesias	193	793	1170	437	2.67	2.11	23.67
Fluminimagg.	45	708	914	429	2.16	2.61	20.67
Siliqua	53	653	875	423	2.06	2.19	16.31

CARTA DELLA COPERTURA VEGETALE

Premessa

La grande varietà delle caratteristiche geologiche, orografiche e morfologiche del territorio comunale hanno determinato uno sviluppo notevolmente diversificato della vegetazione. Se a ciò si aggiunge la intensa e talvolta la violenta azione antropica ne deriva una diffusione molto frammentaria delle zone omogenee per tipo di vegetazione. Di conseguenza quando più avanti si parlerà di vegetazione tipica di una parte del territorio dovrà intendersi quella predominante.

Le carte della copertura vegetale, oltre che cartografia di base per la elaborazione del PUC, vuole essere un valido strumento per il monitoraggio continuo delle risorse naturali e l'elaborazione delle problematiche connessa alla difesa dagli incendi, costituendo di fatto anche l'elemento principale della carta dei rischi da incendio del territorio.

Metodologia.

Il lavoro della prima fase è stato svolto con l'impiego di fotografie aeree recenti (2006). Dopo un esame accurato il loro "contenuto" è stato riportato in scala 1:10000(CTR). Successivamente si è proceduto alla fotointerpretazione sul posto con sopralluoghi di verifica che si sono protratti per circa 8 mesi e che hanno interessato in modo capillare tutto il territorio comunale. Dopo le opportune correzioni si è provveduto alla stesura della carta definitiva ed alla redazione della nota illustrativa.

Vegetazione arborea

La vegetazione arborea spontanea d'alto fusto è composta da boschi di sughera in purezza o consociati ad essenze della macchia mediterranea che nella fattispecie presentano notevole rigoglio. Le formazioni a Ginepro prevalente trovano la massima estensione sui suoli derivati dalle sabbie dell'Olocene. La foresta a prevalenza di sughera è situata sui suoli più freschi, sulle alluvioni recenti, sulle sabbie dell'olocene e sulle vulcaniti acide occupando indifferentemente tutti i versanti del sistema collinare gonnese. La foresta di leccio occupa il territorio caratterizzato da una matrice geologica calcarea e dei suoli che da essa si sono evoluti

Vegetazione arborea prevalente mista ad arbusti

Questo tipo di vegetazione si trova generalmente in zone limitrofe a quelle precedenti le essenze arboree prevalenti sono la sughera e/o il leccio. Nei versanti meridionali le essenze prevalenti sono affiancate dalla fillirea in forma arborea ed arbustiva, il lentisco, corbezzolo, mirto e soprattutto cisto, ginestre ed euforbie

Vegetazione arbustiva prevalente

Generalmente comprende le aree già degradate da incendi in cui si nota una ripresa della vegetazione. Le essenze sono quasi tutte arbustive (sughera, corbezzolo, lentisco, fillirea, mirto e soprattutto cisto, ginestre ed euforbie) con qualche presenza di relitti arborei sfuggiti alle precedenti devastazioni.

Sono diffuse in tutte le aree collinari del territorio.

Vegetazione erbacea rada, fillirea, ginestre, cisto, roccia affiorante

Sono le aree povere e prive di vegetazione (arborea ed arbustiva con $h > 1$ m) a causa di molteplici fattori quali la povertà o l'assenza di suolo, gli incendi ripetuti, le importanti azioni antropiche (incendi, irrazionale utilizzo della risorsa) etc. L'essenza dominante è la fillirea, il cisto affiancato dalla ginestra.

Rimboschimenti

Costituiscono le forestazioni realizzate dall'uomo e sono diffuse nel territorio comunale. Quella più estesa si trova a Ovest del territorio comunale lungo la fascia costiera. Le essenze di gran lunga prevalenti sono l'Eucaliptus ed il Pinus sp.

Aree coltivate

Le aree agricole del Comune di Gonnese hanno registrato nell'ultimo trentennio un sensibile calo per un diffuso abbandono dei terreni legati alla crisi del settore agricolo ed agro-pastorale ma soprattutto viticolo.

Le colture arboree sono costituite esclusivamente da vigneti, oliveti e piccoli frutteti famigliari. Se si escludono piccole estensioni di seminativi sparsi a " macchia di leopardo" nelle zone di collina, le aree coltivate interessano quasi tutta la pianura che dal centro abitato degrada verso il mare, anche se una parte importante di essa è stata interessata dagli impianti artificiali di specie forestali.

Aree urbane, discariche minerarie, zone industriali.

Sono quelle occupate da centri urbani e da ogni tipo di attività antropica extragricola.

CARTA DELL'USO DEL TERRITORIO

Premessa

La realizzazione della Carta dell'uso del territorio è stata realizzata parallelamente alla carta della Copertura vegetale, infatti nella carta in esame si è suddiviso con un maggior dettaglio solo la parte di territorio modellati artificialmente dall'attività umana.

Metodologia.

Il lavoro è stato svolto con l'impiego di fotografie aeree recenti (2006). Dopo un esame accurato il loro "contenuto" è stato riportato in scala 1:10000(CTR).

Successivamente si è proceduto alla fotointerpretazione sul posto con sopralluoghi di verifica che si sono protratti per circa 8 mesi e che hanno interessato in modo capillare tutto il territorio comunale. Dopo le opportune correzioni si è provveduto alla stesura definitiva.

Di seguito vengono illustrate, in modo sintetico, le varie unità cartografiche determinate in base all'attuale destinazione d'uso del territorio

Unità cartografiche

Il territorio è stato suddiviso in 3 grandi classi :

- 1- territorio modellati artificialmente
- 2- terreni agricoli,
- 3- territori boscati e ambienti seminaturali.

Successivamente ogni classe è stata ulteriormente suddivisa secondo lo schema del UDS III livello in 18 tipi.

UDS I livello		UDS II livello		UDS III livello		UDS IV livello	
1	Territori modellati artificialmente	1.3	Aree estrattive, discariche e cantieri	1.3.1	Arre estrattive	1.3.1.1	aree estrattive con parziale ricolonizzazione naturale
2	Territori agricoli	2.4.	Zone agricole eterogenee	2.4.5	Area agro forestale derivata da abbandono dell'agricoltura per l'elevata ricaduta di inquinanti industriali		

Tale scelta si è resa indispensabile per fornire un quadro puntuale delle informazioni del territorio comunale di Gonnese finalizzato alla corretta pianificazione paesaggistica e d'uso del territorio.

CARTA DELLE UNITA' DELLE TERRE

Premessa

La realizzazione della Carta delle Unità delle Terre è stata realizzata previo studio pedologico del comprensorio. I rilevamenti pedologici, le osservazioni di campagna ci hanno consentito di raccogliere una quantità di informazioni cartografiche di carattere generalistico che rapportate con l'uso attuale del suolo ed alla matriche geologica d'origine ci consentono di avere la base per la pianificazione paesaggistica dell'area ed uno studio preliminare per un futuro rilevamento pedologico approfondito da impiegare nei piani comunali di gestione della risorsa suolo.

Metodologia.

Il lavoro è stato svolto con l'impiego di fotografie aeree recenti (2006), con sopralluoghi di verifica ed analisi della matrice geo-pedologica di tutto il territorio comunale.. Dopo un esame accurato il loro "contenuto" è stato riportato in scala 1:10000(CTR).

Di seguito vengono illustrate, in modo sintetico, le varie unità cartografiche determinate.

Le singole unità cartografiche suddividono il territorio in unità omogenee per:

- ◆ caratteristiche litologiche;
- ◆ pedologia;
- ◆ morfologia;
- ◆ uso del suolo;
- ◆ penalità dell'unità cartografica;
- ◆ fattori climatici.

Il prodotto cartografico che si ottiene consente di ottenere unità di paesaggio omogenee dove le potenzialità e le principali limitazioni all'uso agro-forestale sono punto di partenza per la classificazione del territorio comunale ai fini programmatori generali ed urbanistici.

Geologia

La geologia della zona è fra le più studiate, per la presenza di Formazioni rocciose spesso fossilifere datate oltre 600 milioni di anni contenenti importanti mineralizzazioni a Piombo, Zinco, Bario, Argento ed altri elementi accessori spesso piuttosto importanti.

Le litologie affioranti nell'area oggetto del presente lavoro, sono costituite essenzialmente dalla serie Paleozoica Cambro-Ordoviciano; si tratta di rocce di natura sedimentaria costituite da arenarie, calcari, calcari dolomitici, dolomie ed argilliti.

Per quanto attiene al Cambriano, gli studi più recenti lo vedono costituito da tre "GRUPPI" ciascuno composto da due "FORMAZIONI" e differenti "MEMBRI" così come di seguito riassunti:

Gruppo di Nebida: Formazione di Matoppa (Arenarie, siltiti, scisti)
Formazione di Punta Manna (Arenarie, Calcari Dolomitici)

Gruppo di Gonnese: Formazione di S. Barbara (Dolomie Lamine ex D.Rigata)
Formazione di S.Giovanni (Calcere Ceroide e Dolomie Grigie)

Gruppo di Iglesias: Formazione di Campo Pisano (Calcarei Nodulari ex Calcescisti)
Formazione di Cabitza (Scisti laminati)

Morfologia

La Geologia del territorio di Gonnese è costituita da rocce calcareo-dolomitiche e scistoso-arenacee (scisti etc.) dell'Era Paleozoica, e dalle rocce sedimentarie e vulcaniche dell'Era Terziaria.

Le prime litologie danno luogo a morfologie diverse a seconda della differente erodibilità e risposta alle azioni orogenetiche.

Le aree calcareo-dolomitiche mostrano localmente rilievi dolci ed arrotondati (Monte San Giovanni etc..) ma non mancano le balze, i dirupi e le rotture di pendio originate dalle azioni tettoniche (pieghe, faglie) e dal Carsismo; quest'ultimo si è esplicato con imponenti fenomeni che diedero luogo a importanti cavità, il cui crollo ha causato i relitti visibili oggi in diverse zone del territorio in esame (versante Ovest di Monte San Giovanni etc..).

Le aree scistoso-arenacee presentano spesso morfologie aspre, con creste e tipiche "schiene d'asino".

Si osservano un poco ovunque i prodotti dell'erosione differenziale dove differenti litologie vengono in contatto; è il caso dei grandi filoni quarzitici che si ergono come muraglie frastagliate in alcune zone del territorio circostante (Monte San Giovanni) oppure, le balze della parte sommitale del Gruppo di Nebida dove strati calcarei ed arenacei ritmicamente sovrapposti danno luogo a tipiche "gradonate".

Le caratteristiche generali sono collinari e pianeggianti, avendosi altimetrie al di sotto dei 500 m (M^{te} Scorra 478 slm. e M.^{te} San Giovanni m 424 s.l.m.).

Le azioni tettoniche con pieghe, faglie inverse ed accavallamenti, accentua l'asprezza di taluni dirupi carbonatici, la cui stratificazione è spesso sub-verticale.

E' evidente l'azione delle acque meteoriche che hanno determinato lo sviluppo di fenomenologie Carsiche con grotte, cavità, inghiottitoi, doline, pozzi, solchi di vario tipo, vaschette con le tipiche "Terre rosse" dei calcari, brecce di crollo, "Lapiez" etc.

L'erosione e l'accumulo sono testimoniate dal pietrisco al piede dei versanti (detriti di pendio) e dai ciottoli quarzitici ed ematitici.

Le osservazioni sul terreno e la fotogeologia evidenziano per le aree a litologia arenacea, una morfologia più dolce ed un più fitto manto vegetale.

Verso Serra Scoris, le formazioni arenacee mostrano una morfologia a ripiani dovuta alla erosione selettiva dei livelli arenacei che lascia in evidenza i banchi calcarei piegati.

Le caratteristiche geomorfologiche del territorio oggetto dell'intervento, sono quelle tipiche del bacino terziario sulcitano, dove le litologie affioranti ed in particolare i prodotti dell'attività vulcanica determinano un paesaggio tipico.

Caratteristica dominante è la piattaforma vulcanica smembrata dalle azioni tettoniche che hanno determinato una suddivisione in grandi zolle separate da faglie.

Le altimetrie sono piuttosto basse con il massimo presso i confini estremi del comune di Gonnese, alla cima di Monte Scorra di 478 metri e presso il punto geodetico di "Monte San

Giovanni” di 424 m s.l.m.; Il pianoro vulcanico presenta quota 184 m a Nuraghe Seruci, 185 m a P.ta Seruci, per poi decrescere verso il mare e le zone centro-meridionali.

I prodotti di tali eventi orogenetici sono i caratteristici “Pianori Ignimbrici” dove a causa del sollevamento e delle conseguenti azioni di erosione differenziale, viene messa in evidenza la loro tipica successione a “Gradoni”.

Anche sulla costa sono visibili queste tipiche “gradonate” generate dalla differente competenza dei litotipi vulcanici presenti che offrono differenti resistenze agli agenti del modellamento del rilievo.

Le ignimbriti più saldate (Daciti e Rioliti) mostrano, a scala di dettaglio, un paesaggio caratterizzato da cavità più o meno ampie chiamate “Tafoni”, determinate dalle azioni di erosione e dissoluzione causate da vento, pioggia e temperatura.

Le morfologie fluviali impostatesi sul paesaggio ignimbrico evidenziano una origine marcatamente tettonica; i corsi d’acqua si sono impostati in corrispondenza di faglie e fratture, seguendo percorsi pressochè lineari.

L’erosione fluviale ha determinato la formazione di profondi canali come quello di “Sturruliu” presso Nuraxi Figus, e come quelli del Rio Anguiddas e del Rio Ghilotta, tutti a direzione Nord-Sud; più raramente abbiamo impluvi Est-Ovest come quelli di “Acqua sa Canna” nel territorio oggetto del presente lavoro o il più distante canale di “Paringianu”.

Verso Ovest domina la costa bassa e sabbiosa, con la spiaggia di Fontanamare che si allunga per circa tre chilometri.

Verso Nord la costa si presenta alta e frastagliata con una spettacolare costa a falesia di scisti e puddinga Ordoviciani di colore rossiccio.

A Sud della vecchia tonnara di Portopaglia, la spiaggia cede il posto ad un tratto di costa alta che giunge sino a Portoscuso caratterizzato da una falesia decrescente verso Sud-Ovest e caratterizzata dalle tipiche gradonate ignimbriche.

L’entroterra del territorio di Gonnese è esclusivamente di tipo collinare o pianeggiante ed il paesaggio. Numerose discariche, ruderi, escavazioni a giorno, pozzi ed imbocchi di gallerie, si fondono col paesaggio rendendolo ancora più suggestivo.

Componente importante è ovunque l’azione antropica, esplicatasi specialmente con l’attività mineraria e di cava che ha profondamente inciso sull’ambiente, lasciando vuoti, pareti a strapiombo e discariche.

Gli interventi umani possono talvolta alterare l’equilibrio di un pendio determinando l’insorgere di fenomeni di instabilità quali i movimenti franosi.

Le condizioni di stabilità di un pendio dipendono da fattori quali:

- 1) Inclinazione,
- 2) Coesione,
- 3) Attrito.

Accanto ai sopracitati fattori, soprattutto per le rocce coerenti, occorre considerare parametri quali stratificazione, fessurazione e giacitura.

Il territorio in esame è caratterizzato da altimetrie non elevate, talvolta morfologicamente assimilabili nella parte di Nord-Est ad aree montuose; la parte Nord ed Ovest, presenta aree pressoché pianeggianti, in corrispondenza con l'altopiano di Campumari, l'area delle dune di Sa Masa-Fontanamare ed i tabulati vulcanici terziari.

La natura calcareo-dolomitica delle formazioni geolitologiche presenti nella zona Nord-Orientale, sulle quali hanno agito le forze orogenetiche con fenomeni plicativi, strati raddrizzati e scaglie rotte e la successiva azione degli agenti di modellamento del rilievo hanno determinato una morfologia spesso aspra, con dirupi, valli profonde etc.

Laddove è basso il valore di acclività, i forti venti ed i fattori sopracitati oltre ad una vocazione tipicamente "mineraria" del territorio, hanno portato a condizioni di suolo analoghe a quelle delle aree di versante ad alto grado di acclività.

Pedologia

Il rilevamento cartografico è stato eseguito in scala 1:10000, prendendo in considerazione come base conoscitiva, Lo studio podologico della 19 Comunità Montana del 1993 (G.Cipolla-M.Falconi)il Rilevamento Pedologico della Valle del Cixerri (G. Mereu-L Silanos Centro Regionale Agrario Sperimentale Cagliari 1987).

L'esame delle unità cartografiche rilevate e dei suoli che la compongono mette in evidenza la eterogeneità del panorama pedologico del comprensorio studiato. Fra gli aspetti esaminati per ogni singola unità cartografica i più importanti riguardano:

- la Capacità d'uso dei terreni (Land Capability Classification).
- la genesi dei suoli ed il substrato geologico di partenza (Soil Genesis and Classification);
- lo studio stratigrafico;
- la posizione dei suoli e lo studio dei fattori responsabili dello sviluppo dei profili e delle loro caratteristiche chimico-fisiche.

Sabbie Olocene (Typic Xeropsamments).

Typic Xeropsamments

Si tratta di suoli evoluti sui depositi sabbiosi eolici dell'Eocene a composizione quarzoso-calcareo, con continui rimescolamenti eolici. Sono gli unici terreni in cui si concentra l'attività agricola della zona. I suoli sono riconducibili ai Typic Xeropsamments, sono suoli profondi ben drenati, con debole contenuto in sostanza organica e quasi privi di "mottles" dovute alla idromorfia. La percentuale di sodio di scambio è bassa inferiore a 15%, mentre la saturazione in basi è superiore al 75% .

Il colore è chiaro tendente al grigio oliva con screziature rossastre. I suoli dell'area esaminata hanno subito un' intensa pedogenesi. I fenomeni di alterazione sono infatti ben visibili dalla morfologia del profilo.

Questo è in generale così caratterizzato:

1) Orizzonte superficiale (A1). Profondo 30-50 cm. Occupa la parte superficiale sottoposta ad attività agricola, è caratterizzato da una struttura di tipo poliedrico angolare e subangolare, ma molto instabile. La permeabilità è buona, per lo scarso stato di aggregazione naturale e per l'elevata percentuale di particelle grossolane. Il contenuto in sostanza organica è assai modesto con un'equilibrata mineralizzazione. Sotto l'aspetto mineralogico tali suoli

contengono una percentuale molto bassa di minerali alterabili, dovuta proprio all'età del suolo.

2) Orizzonte medio (Bw). Profondo 50-70 cm. I caratteri fondamentali, oltre all'alterazione, sono: eccesso di illuviazione (trasporto di argilla sesquiossidi di ferro e alluminio e silice dall'alto verso il basso), scomparsa quasi totale della S.O. e dell'attività biologica. Aggregazione massiva e tessitura franco-sabbiosa.

Sotto l'aspetto mineralogico la frazione sabbiosa è data quasi esclusivamente dal quarzo e feldspati, mentre le argille appartengono alle caoliniti.

3) Orizzonte profondo (C). Substrato cementato ed a permeabilità più ridotta. Sotto l'aspetto fisico i caratteri negativi sono dati da una struttura molto debole, instabile, permeabilità rallentata.

Caratteristiche idrologiche.

L'acqua utile, calcolata per differenza tra la capacità di campo ed il punto di appassimento, è limitata.

Caratteristiche chimiche.

Sotto l'aspetto mineralogico i suoli contengono minerali poco alterabili in tutte le frazioni granulometriche. Sotto l'aspetto chimico sono a reazione prevalentemente subacida o neutra, la capacità di scambio cationico, riferita alla percentuale di argilla, bassa. I macronutrienti sono scarsamente dotati di azoto e fosforo, mentre la dotazione in potassio è buona o media.

Suoli derivati da rocce vulcano-effusive (Rioliti.Riodaciti).

Lithic e Lithic-Ruptic Xerorthents,

Si tratta dei suoli evoluti sui depositi feldspatici e quarzosi derivati dalla alterazione delle ignimbriti riolitiche acide e dai depositi eolici di modestissima potenza. Gli Entisuoli a regime di umidità xerico con un sottile orizzonte ochrico sono classificati come Xerorthents, sottogruppo Lithic e Lithic-Ruptic. Il colore è chiaro tendente al rossastro.

I suoli dell'area esaminata hanno subito un' intensa quanto negativa azione antropica: incendi, disboscamento, pascolamento con carico di bestiame elevato, ricaduta di inquinanti industriali.

Le limitazioni sono rappresentate dalla tessitura grossolana, dalla modestissima potenza del suolo, dalla bassa alterabilità della matrice geologica, dal pericolo dell'erosione.

Il profilo è in generale così caratterizzato:

1) Orizzonte superficiale (B). Profondo 0-10 cm. Occupa la parte superficiale occupata dagli apparati radicali della macchia xerofila sempreverde, è caratterizzato da una struttura di tipo poliedrico angolare, ma molto instabile. La permeabilità è buona, per lo scarso stato di aggregazione naturale e per l'elevata percentuale di particelle grossolane. Il contenuto in sostanza organica è assai modesto con un'equilibrata mineralizzazione. Sotto l'aspetto mineralogico tali suoli contengono una percentuale molto bassa di minerali alterabili, dovuta proprio all'età del suolo.

2) Orizzonte C, Profondo 0-a 30 cm. Profilo creato da materiali colluviali che hanno occupato la base dei rilievi o le zone depresse con materiale posti in maniera caotica. I caratteri fondamentali, oltre all'alterazione, sono scomparsa quasi totale della S.O. e dell'attività biologica. Aggregazione massiva e tessitura franco-sabbiosa.

Sotto l'aspetto mineralogico la frazione sabbiosa è data quasi esclusivamente dal quarzo e feldspati, mentre le argille sono a reticolo espandibile.

Caratteristiche idrologiche.

L'acqua utile, calcolata per differenza tra la capacità di campo ed il punto di appassimento, è limitata soprattutto per la modesta potenza del suolo.

Caratteristiche chimiche.

Sotto l'aspetto mineralogico i suoli contengono minerali poco alterabili in tutte le frazioni granulometriche. Sotto l'aspetto chimico sono a reazione prevalentemente subacida o neutra, la capacità di scambio cationico, riferita alla percentuale di argilla, bassa. I macronutrienti sono scarsamente dotati di azoto e fosforo, mentre la dotazione in potassio è buona o media.

Limitazioni d'uso e attitudini.

Si tratta di suoli non utilizzabili per le colture agricole. La rocciosità affiorante e pietrosità elevata, la scarsa profondità ed il forte pericolo di erosione consigliano la conservazione dell'attuale utilizzazione. La salvaguardia dagli incendi, la conservazione ed l'infittimento della vegetazione esistente nelle zone dove questa è stata danneggiata dagli incendi risultano le gli unici interventi possibili.

Le concimazione dove possibili sono da effettuarsi con concimi fosfatici fisiologicamente basici (Fosforiti tunisine). L'azoto deve essere frazionato e regolato in funzione delle colture e nei diversi stadi di vegetazione.

Typic Xerochrepts

Gli Inceptisuoli a regime di umidità xerico con un sottile orizzonte ochrico sono classificati come Xerochrepts, sottogruppo Typic. Si tratta dei suoli evoluti sui depositi piroclastici derivati dalla alterazione delle riolitiche basiche, dai modesti depositi eolici e detriti di pendio. Il colore è chiaro in superficie tendente al rossastro in profondità. La tessitura è franco-sabbiosa mentre il contenuto in scheletro presenta una notevole variabilità. Si passa da tratti privi o quasi in materiali grossolani a tratti assai ricchi di frammenti rocciosi, fin dalla superficie e, frequentemente, si trova una certa pietrosità.

I suoli sono generalmente saturi, con pH sub alcalini a basso contenuto in lmenti nutritivi.

Il profilo è in generale così caratterizzato:

1) Orizzonte superficiale (A). Profondo 30-40 cm. Occupa la parte superficiale occupata dagli apparati radicali della macchia xerofila sempreverde, è caratterizzato da una struttura di tipo poliedrico angolare , ma molto instabile. La permeabilità è buona, per lo scarso stato di aggregazione naturale e per l'elevata percentuale di particelle grossolane. Il contenuto in sostanza organica è assai modesto con un'equilibrata mineralizzazione. Sotto l'aspetto mineralogico tali suoli contengono una percentuale molto bassa di minerali alterabili, dovuta proprio alla composizione mineralogica del substrato geologico di partenza.

2) Orizzonte B₂. orizzonte ridotto e talvolta quasi completamente assente.

3) Orizzonte C. Profondo 40-100 cm. Profilo creato da materiali colliviali che hanno occupato la base dei rilievi o le zone depresse con materiale posti in maniera caotica. I caratteri fondamentali, oltre all'alterazione, sono scomparsa quasi totale della S.O. e dell'attività biologica. Aggregazione massiva e tessitura franco-sabbiosa.

Sotto l'aspetto mineralogico la frazione sabbiosa è data quasi esclusivamente dal quarzo e feldspati, mentre le argille sono prevalentemente caolino con basse percentuali di argille a reticolo espandibile.

Caratteristiche idrologiche.

L'acqua utile, calcolata per differenza tra la capacità di campo ed il punto di appassimento, è media per la modesta qualità degli aggregati particellari.

Caratteristiche chimiche.

Sotto l'aspetto mineralogico i suoli contengono minerali poco alterabili in tutte le frazioni granulometriche. Sotto l'aspetto chimico sono a reazione prevalentemente subalcalina o neutra, la capacità di scambio cationico, riferita alla percentuale di argilla, bassa. I macronutrienti sono scarsamente dotati di azoto e fosforo, mentre la dotazione in potassio è buona o media.

Limitazioni d'uso e attitudini.

Si tratta di suoli utilizzabili per le colture agricole e forestali. La loro potenzialità produttiva è relativamente modesta ed un loro uso intensivo richiede interventi di una certa consistenza ed una razionale gestione del suolo.

La salvaguardia dagli incendi, la conservazione ed l'infittimento della vegetazione esistente nelle zone dove questa è stata danneggiata dagli incendi risultano le gli unici interventi possibili.

Suoli derivati da Alluvioni recenti.

Tali suoli sono largamente presenti nel territorio ed ubicati soprattutto lungo i corsi d'acqua. Essi occupano gran parte della vallata del Rio Flumentepido. I profili non risultano quasi mai sviluppati poiché si tratta di suoli giovani privi di orizzonti evidenziati. Si riconoscono invece pseudo-profili caratterizzati dalla presenza di alternanze di livelli ghiaiosi, sabbiosi, sabbioso-limosi ed argillosi che anche se non rappresentano veri e propri orizzonti indicano successioni di livelli sedimentari.

Suoli prevalentemente ghiaioso-sabbiosi (psammentic Xerofluvents).

Tali suoli sono tipici delle parti più alte delle valli alluvionali e presentano un profilo di tipo A-C in cui l'orizzonte A possiede profondità variabile fino a un metro, mentre l'orizzonte C risulta costituito da prevalente materiale ricorrente. Lo scheletro risulta essere abbondante e grossolano, la tessitura da sabbiosa-franca a sabbiosa, l'aggregazione quasi assente ed il drenaggio molto rapido.

Suoli prevalentemente sabbiosi (Typic Haploxeralfs).

Tali suoli sono caratteristici delle zone mediane dei corsi dei fiumi ed in zone a smantellamento di origine climatica in particolari rocce effusive. Questi sono caratterizzati da una granulometria minuta con scarsa presenza o assenza di scheletro. Il profilo che ne risulta è del tipo A-C con aggregazione del tipo poliedrico subangolare, tessitura da sabbiosa-franca a franco-sabbiosa, permeabilità normale e drenaggio anch'esso normale.

Suoli prevalentemente limo-argillosi con caratteri di vertici (Acquic Vertic- Xerofluvents).

I suoli appartenenti a questa unità cartografica sono costituiti da alluvioni recenti ed occupano gran parte delle aree alla foce del rio Flumentepido e di Paringianu. Questi suoli sono caratterizzati da orizzonti privi di scheletro, scarsa aggregazione di tipo poliedrico-angolare grossolano. Il drenaggio è influenzato da vari fattori come ad esempio la presenza o meno di falde. Sulla base di alcuni parametri questi suoli giovani, contenenti

elevate quantità di elementi nutritivi, possono essere molto fertili con una utilizzazione potenziale assai vasta.

CARTA DELLE ACCLIVITÀ

Nella carta delle acclività l'intero territorio comunale è stato suddiviso in 8 classi di acclività secondo lo schema adottato dalla Regione Autonoma della Sardegna nelle linee guida del Riordino delle Conoscenze. Pertanto le classi adottate sono le seguenti:

- A1, Terreni con pendenza da 0 al < 2,5%,
- A2, Terreni con pendenza da > 2,5 al < 5,0%,
- A3, Terreni con pendenza da >5,0 al < 10%,
- A4, Terreni con pendenza da >10 al < 20%,
- A5, Terreni con pendenza da >20 al < 40%,
- A6, Terreni con pendenza da >40 al < 60%,
- A7, Terreni con pendenza da > 60 a < 80%,
- A8, Terreni con pendenza > 80 %,

CARTA DELLA LAND CAPABILITY

La carta " Land Capability" ottenuta dalla sovrapposizione e comparazione delle carte tematiche : carta delle acclività, carta dell'uso del suolo, carta pedologica, raffronta e suddivide il comprensorio di studio in unità di suolo omogenee per pendenza, pedologia e uso attuale agro-forestale delle terre. Sono particolarmente indicati a Livello di Pianificazione Urbanistica Comunale i sistemi di valutazione con finalità generali nei quali l'interpretazione dei caratteri ambientali si correlano all'uso attuale ed all'uso potenziale del territorio.

Unità cartografiche

Il territorio è stato suddiviso in 8 grandi classi :

Classe I:

Suoli arabili senza o con modeste limitazioni all'utilizzazione agro-forestale.

Classe II:

Suoli arabili con modeste limitazioni all'utilizzazione agro-forestale e rischi erosivi.

Classe III:

Suoli con severe limitazioni all'utilizzazione agro-forestale e con rilevanti rischi erosivi.

Classe IV:

Suoli arabili con limitazioni molto severe e permanenti , elevati pericoli erosivi..

Classe V:

Suoli non arabili per la presenza di suoli superficiali elevata pietrosità e/o rocciosità affiorante, possibili usi forestali ed a pascolo.

Classe VI:

Suoli non arabili con limitazioni non eliminabili, rischio erosivo, possibili usi forestali ed a pascolo.

Classe VII:

Suoli non arabili con limitazioni severe e permanenti forte rischio erosivo, possibili usi forestali ed a pascolo.

Classe VIII:

Suoli non arabili con limitazioni severe e permanenti sia all'uso forestale che a pascolo, da destinare alla conservazione dell'ambiente naturale.

CONCLUSIONI

Il riordino delle conoscenze realizzato dallo scrivente, per l'adeguamento del PUC al PAI ed al PPR, si compone di n° 5 cartografie tematiche che sono:

1. Carta della copertura vegetale
2. Carta dell'uso del suolo
3. Carta delle acclività
4. Carta delle unità delle terre;
5. Carta della Land Capability

A queste carte, si è aggiunta l'elaborazione, in collaborazione con gli altri professionisti incaricati ed in particolare del Geologo e del tecnico GIS, delle altre carte tematiche dell'assetto ambientale derivate.

Le carte tematiche sono state illustrate nella relazione agronomica di accompagnamento.

Gennaio 2011

Dr. Agr. Gaetano Cipolla