

**COMUNE DI AIDOMAGGIORE**  
Provincia di Oristano

**PIANO URBANISTICO COMUNALE**

**RELAZIONE**  
**sui criteri informativi del Piano**

integrata in base alle richieste del Comitato Regionale di Controllo  
nella seduta del 20 novembre 1998

N.B. – le parti che sono state soppresse e/o integrate risultano scritte rispettivamente  
in *corsivo semplice* od in *corsivo grassetto*

**Aidomaggiore,**

**IL PROGETTISTA**  
(Dott. Ing. Carlo Caboni)

**IL SINDACO**  
(Rag. Costantino Serra)

## 01 - POPOLAZIONE.

La popolazione residente in Aidomaggiore il 30 giugno 1998 risultava così composta:

MASCHI - 281

FEMMINE - 290

TOTALE **571**

Non residenti presenti: N. 6

**Famiglie N. 226**

La distribuzione della popolazione per attività era la seguente:

coltivatori diretti	49
impiegati	27
operai	61
artigiani	25
commercianti	7
studenti	<b>62</b>
scolari	<b>27</b>
pensionati	190
casalinghe	102
militari	10
infermieri	9
in attesa di occupazione	5

Il numero medio di persone per famiglia risulta:

$571/226 \sim 2,5$  pers. x fam.

Questo dato è significativo anche per valutare meglio la differenza che si deve fare sulle consistenze edilizie nel calcolo degli standards urbanistici, certamente definiti per aree urbane (ben diverse da quella in esame) in tempi

ormai remoti (consistenza del nucleo familiare tradizionale).

Riportiamo la seguente Tabella significativa dal punto di vista socio economico, definita il 7 luglio 1998:

ANNO	NATI	MORTI	IMMIGRATI	EMIGRATI	POPOLAZIONE
1983	11	15	6	10	<b>647</b>
1984	3	6	15	12	<b>647</b>
1985	5	9	9	13	<b>639</b>
1986	3	6	33	18	<b>651</b>
1987	9	13	6	15	<b>638</b>
1988	3	9	8	16	<b>628</b>
1989	6	8	3	9	<b>616</b>
1990	2	5	9	7	<b>615</b>
1991	6	4	11	11	<b>617</b>
1992	1	10	8	16	<b>595</b>
1993	-	5	8	9	<b>592</b>
1994	6	8	9	13	<b>586</b>
1995	4	3	11	15	<b>583</b>
1996	3	7	4	10	<b>572</b>
1997	4	5	11	8	<b>574</b>
1998	2	4	6	7	<b>571</b>

Considerando un periodo di validità operativa del Piano di 10 anni, come richiesto dai criteri di verifica della Sezione urbanistica regionale, in base ai precedenti dati, **non è possibile prevedere alcun sviluppo demografico.**

Poiché i dati *anagrafici* definiscono un **decremento costante**, si deve tenere conto soltanto delle **potenzialità latenti che il PIANO stesso**

**favorisce**, agli effetti di un calcolo della **potenzialità di insediamento**.

*Le potenzialità latenti che il Piano stesso favorisce sono date dalle nuove introduzioni:*

- 1) *ZONA D, già prevista come Piano degli Insediamenti Produttivi.*
- 2) *Stalle sociali: bovini, ovini e suini.*
- 3) *Centro Ippico.*
- 4) *Attuazione del programma di valorizzazione turistica.*
- 5) *Collegamento diretto con la S.S. 131 “Carlo Felice”.*
- 6) *Recupero del centro urbano esistente.*
- 7) *Individuazione e delimitazione delle ZONE A ed A1.*
- 8) *Altre diverse citate in seguito e facilmente deducibili.*

Anche per favorire la mobilità delle aree libere in Zona B (poche) ed in Zona C, essendo il mercato praticamente **bloccato**, occorre assumere dei dati numerici leggermente ampi, altrimenti si rischia di congelare le aree di possibile utilizzo di edificazione rendendo irreversibile l'abbandono del paese. **La domanda, seppure non in forma esasperata, esiste. Manca quasi completamente l'offerta. Le giovani coppie non trovano alcuna possibilità di edificazione o di acquisto del costruito e pertanto, o rinunciano al matrimonio, rinviando sempre più nel tempo, oppure si trasferiscono in centri urbani prossimi (ad es. Ghilarza) nei quali esiste un'offerta più vasta.**

Siamo sempre al CRUCIALE problema dell'inurbamento.

I piccoli paesi della Sardegna sono così destinati a sparire. Il proseguo del declino sarà, tra non molto, *inesorabile*. Ad Aidomaggiore, come in tutti gli altri centri simili, hanno iniziato a chiudere le scuole medie, e dal prossimo anno anche le elementari; a ridurre i giorni di attività dell'ufficio postale, con obiettivo di chiusura totale. I giovani saranno così ancora una

volta "educati" all'abbandono delle campagne, in cerca di incerte "sistemazioni" urbane. Si tenga presente che tale fenomeno è favorito anche da una evidente diseducazione ai lavori agro-pastorali. Si pensa soltanto al lavoro intellettuale, sempre in forma di sperata crescita economica. Nessuno aiuta i giovani abitanti dei centri minori a capire la gravità negativa del momento socio-economico della Sardegna. In particolare nel settore dell'occupazione intellettuale. Essere laureato o diplomato e ..... non trovare "posto". Nel pubblico impiego il numero dei posti disponibili è irrisorio al cospetto di richieste d'occupazione giovanile dell'ordine delle diverse decine di migliaia.

Sono pochi i concreti (non soltanto a parole) sostenitori di una necessità di INVENZIONE del posto di lavoro. Pochi hanno capito che è necessario proporsi "in loco" con attività produttive, che, se ben guidate, portano a benefici economici accettabili e soprattutto al NON ABBANDONO delle campagne, a favore del controllo dell'ambiente (vedi effetti di incendi e di disastri ambientali) e della salvaguardia delle tradizioni.

Il famoso difetto di "scarsa imprenditorialità" dei Sardi, ora, come mai in passato, diventa penalizzante.

Si aggiunga a questo ben noto fenomeno, l'altro gravissimo elemento negativo determinato dalla assoluta NON CONOSCENZA delle leggi che concedono facilitazioni economiche, sia di inserimento (es. legge 28 regionale o legge 44 nazionale), che di nuova imprenditorialità (es. legge 488 nazionale). Non si conoscono le direttive CEE ed i relativi piani di investimento. Questo accade anche nei settori specifici in cui i genitori si trovano ad operare.

I cambiamenti d'indirizzo di vita DEVONO essere favoriti dalle amministrazioni.

Nei P.U.C. dei centri urbani minori è necessario seguire, quindi, criteri di programmazione operativi non probabilistici, ma **possibilistici (basati cioè sulle potenzialità di crescita economica che vengono ad essere favorite dal P.U.C. e mai contemplate nei precedenti P.di F.)**

Assumeremo pertanto (*come ipotesi iniziale*) un incremento **teorico** di crescita di 70 unità in 10 anni, per cui la popolazione teorica insediabile al 2007 risulterebbe in Aidomaggiore di 640 abitanti **validi soltanto agli effetti della verifica della potenzialità operativa del PIANO (e cioè del semplice rispetto degli STANDARDS, in quanto il dimensionamento del Piano è diretta derivazione del precedente P. di F.)**.

## 02 - FABBISOGNO ABITATIVO.

Premettiamo che le aree edificabili definite nell'allegato P.U.C. non alterano in modo significativo, né come ubicazione, né come estensione le zone edificabili, già individuate dal precedente P. di F.. Anzi, possiamo affermare che, complessivamente, **l'area edificabile è stata ridotta**.

Con la realizzazione delle opere di urbanizzazione del **Primo P.E.E.P.** (ex 167) nel 1988, la successiva assegnazione delle aree e l'ormai completa edificazione delle previste 16 unità abitative previste, possiamo avere un **dato reale di sviluppo costruttivo** negli ultimi DIECI anni. Poiché in Aidomaggiore lo sviluppo demografico in tale periodo, già evidenziato dalla Tabella sopra riportata, risulta negativo, dobbiamo concretamente ritenere che tale edificazione sia nata sostanzialmente per effetto del formarsi di NUOVE famiglie. Se alle sedici unità del primo Piano di Zona (ex 167) si aggiungono le altre unità edificate nel passato decennio, abbiamo un dato di base progettuale abbastanza attendibile e riconducibile a 32 unità x decennio.

In base a tale dato (*una consistenza edilizia di previsione basata*

*sull'incremento delle unità abitative e non già sul nullo incremento demografico*), conteggiando le aree libere esistenti nel P.U.C., abbiamo riscontrato una disponibilità appena di poco superiore al fabbisogno.

Tale margine in eccesso DEVE essere ammesso, se non si vuole creare un mercato "CHIUSO" delle aree o delle case, con conseguente levitazione dei prezzi e processo involutivo di permanenza "in vita" del centro.

Nella ZONA A (ad estensione continua praticamente coincidente con l'antico centro edificato), si procede, ormai da diverso tempo, al solo restauro oppure alla demolizione e ricostruzione degli edifici esistenti. Sono del tutto mancanti i lotti liberi.

Nelle ZONE B, caratterizzate da una situazione quasi simile a quella della zona A, sono state edificate residenze, anche recenti, con preferenza per le unità isolate oppure in linea. Riguardano zone già individuate come B dal precedente strumento urbanistico.

Nei comparti, peraltro non frequenti né estesi, della ZONA C, la regolamentazione e l'edificazione riguardano: C5) La zona del primo Piano di Zona (ex 167) ormai completamente edificata: C4) un secondo Piano di Zona (ex 167) ormai **operante** e destinato a ricevere l'Edilizia Economica e Popolare con cinque unità IACP e quattro unità residenziali; C3) una piccola estensione residua dei P.E.E.P.; C2) una lottizzazione non ancora convenzionata in modo perfetto, ma approvata con decreto nel 1983; C1) una zona (località "Binzale") definita in sede di studio del P.U.C., corrispondente ad una parte della precedente zona B2 di P. di F., che non essendo stata edificata, non possiede oggi i requisiti per rimanere tra le zone B.

La tendenza a NON convenzionare, o comunque a non eseguire le

opere di urbanizzazione, appare generalizzata a tutte le zone soggette a convenzione.

Dall'esame della situazione esistente emergono quindi, con forte evidenza, le limitazioni edificatorie derivate dalla precedente normativa e la necessità di adeguare alla situazione di fatto tutta la cartografia (gravemente carente) e la effettiva destinazione di Zona.

Risulta all'atto pratico che, pur essendo in apparenza disponibili aree edificatorie, di fatto, non esiste la possibilità concreta di costruire. (si riferisce alla evidente difficoltà di individuare un preciso mercato delle aree e degli immobili).

Si tratta di un fenomeno tipico per tutta la Sardegna e che, ovviamente, trova solo riscontro nei centri minori, totalmente privi da fenomeni speculativi.

Diventa quindi difficile individuare in che modo soddisfare la necessità naturale di edificazione, essendo la richiesta funzione prevalente della formazione di nuove famiglie. Anche le costruzioni, che risultano edificate ma non abitate, non sono *“in genere”* commerciabili. **Nessuno vende.** In alcuni casi, le vecchie unità, familiari o (raramente) cedute, sono state stravolte per dar luogo ad abitazioni a distribuzione "più moderna".

Nel nuovo Piano Urbanistico allegato, per quanto riguarda le residenze, si è fatto riferimento all'indagine sulla popolazione, svincolandola peraltro da parametri standard, in seguito a specifica analisi fatta sulle unità abitative di isolati "campione" e relativi sia alle Zona A (isolato 11 - Allegato B "carta dei volumi") che a quella B (isolato 6), anche in ottemperanza a quanto suggerito dalla **Circ. Ass. EE.LL. Finanza e Urbanistica del 20.03.1978**, "per la



definizione precisa della dotazione volumetrica ad abitante dovuta alle caratteristiche tipologiche, in genere legate alle attività economiche prevalenti del centro sardo in esame".

Da tali studi sono emersi gli elementi base ed i parametri necessari per un'eventuale verifica, che risulta soddisfatta quando vengano escluse dal computo delle volumetrie residenziali le unità abitative non utilizzate (vedi carta dei volumi allegato B) e quelle utilizzate soltanto parzialmente (v. la stessa carta), in occasione di particolari rientri di ex residenti. anche se, come sempre in urbanistica, tali tipo di verifiche risultano sempre abbastanza improprie perché fatte di aridi numeretti, determinati per altre realtà, che ancora purtroppo vengono richiesti.

La necessità abitativa potrebbe essere data dall'analisi (impropria per le difficoltà precedenti) dei dati riferibili alle nuove costruzioni realizzate nel decennio 1988-97:

- 1) Unità di nuova edificazione: 18
- 2) Unità restaurate o ristrutturate: 14

Pertanto la necessità teorica di nuove unità abitative porterebbe ad una capacità residenziale di:

$$32 \times 3,0 = 96 \text{ abitanti}$$

A queste necessità si farà fronte, oltre che con la nuova edificazione nelle specifiche aree di Piano sopra elencate, in quantità non precisamente definibili anche con le ristrutturazioni ed il ricupero del patrimonio edilizio esistente, possibili attraverso i Piani attuativi di cui UNO già previsto nel P.U.C. in località "Corte 'e susu".

### 03 - EDILIZIA NON RESIDENZIALE.

Del tutto privo di fondamento sarebbe invece un calcolo previsionale sulle unità edilizie a destinazione diversa da quella residenziale.

Mancano infatti dati precedenti certi, in quanto, attualmente, le diverse attività vengono svolte in locali spesso complementari dell'abitazione. Esistono tuttavia significativi esempi di organizzate strutture. Certamente anche la mancanza di un P.I.P. ha compresso il settore artigianale. Risulta tuttavia abbastanza alta la richiesta di aree per attività produttive, collegata peraltro alla conversione di indirizzo di ex dipendenti delle industrie di Ottana, che avendo effettuato esperienze e conseguito specializzazioni, chiedono di poter operare nel campo delle attività industriali.

Nella ZONA D1 esiste già la lottizzazione, ma non è stata completata, anche perché, prossima al paese, ha assunto un ruolo marginale per la produzione industriale, mentre può rivestire una particolare funzione dal punto di vista artigianale commerciale.

*L'altopiano comprende la ZONA D individuata come destinata al P.I.P., di cui si sente la mancanza e le aree scelte per le stalle sociali e quella G individuata per il centro ippico, ricadenti qualitativamente su zona agricola di caratteristica E3/E2.*

Nel pieno rispetto delle distanze previste dalla vigente normativa sono state definite le seguenti aree:

- 1) Stalle sociali per i bovini.
- 2) Stalle sociali per gli ovini.
- 3) Stalle sociali per i suini.
- 4) Centro ippico.

Tutte le suddette aree ricadono in terreni di proprietà comunale.

Il riferimento alla consistenza del patrimonio zootecnico, costituito da:

- ovini aziende N. 58 con capi n. 7.888;
- bovini aziende N. 28 con capi n. 291;
- suini aziende N. 23 con capi n. 245;
- equini aziende N. 22 con capi n. 30.

ha evidenziato come oltre il 60 per cento dei proprietari siano di piccola dimensione e pertanto destinati ad essere travolti dalle nuove leggi di mercato.

Le nuove normative CEE determinano per i piccoli allevatori, immensi problemi di sopravvivenza. L'intervento dell'Amministrazione vuole servire oltre che di aiuto, anche da regolatore dell'igiene territoriale, in quanto molte stalle sono OGGI *nell'immediato contorno* dell'abitato.

Il centro ippico rappresenta la "riscoperta" di una solida tradizione ed è collegato al programma della **valorizzazione turistica del territorio**.

#### 04 - PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE.

La ZONA F di S. Greca rappresenta una possibilità di valorizzazione del territorio prospiciente il lago Omodeo e ricco di possibilità di interesse ambientale e sportivo. Il centro può conciliare la fruibilità stagionale dei "muristenes" con un periodo più ampio, soprattutto se collegate con attività legate alla presenza del lago.

La valle del GILCIER ed il suo ambiente rappresentano per Aidomaggiore uno dei due poli di attrazione turistica.

L'altro polo è costituito dall'immenso **valore archeologico del territorio**. Per una migliore comprensione di quanto stiamo affermando vedasi la Tavola N. 13 allegata. Sono pochi i territori comunali che hanno una presenza così rilevante di insediamenti, per l'individuazione dei quali sono stati impiegati numerosi giorni di indagine e di studio, pur avendo come partenza un

precedente "censimento" ordinato dall'Amministrazione.

Queste "presenze" non devono essere viste negativamente come impositive di vincoli capestro, ma devono servire a dare slancio alla ripresa socio-economica del paese, attraverso una precisa organizzazione.

In fase di P.U.C. è stato previsto un piano di ipotesi di organizzazione attraverso l'individuazione di unità residenziali urbane di interesse storico-artistico (unità n. 1 e n.2 dell'isolato N. 44), che opportunamente valorizzate possono rappresentare le sedi di centri di studio (una archeologica e l'altra etnografica), mentre altra unità (n. 1 dell'isolato N. 39) può essere utilizzata come punto di ricezione ed indirizzo. Le tre unità sono oggi disabitate e, soprattutto la terza che è di modesta estensione, rischiano di cessare di esistere per crollo.

La sola attività espositiva non avrebbe alcun senso se non fosse collegata ad un Centro Culturale di lavoro, individuato nella ZONA G attorno al Nuraghe "Zedde", situato in prossimità dell'abitato. La zona, praticamente vincolata dalla presenza dello stesso Nuraghe e dalla strada provinciale che la avvolge, definisce un **parco di interesse generale**, entro il quale, attraverso il **recupero** di alcune stalle, è possibile insediare un laboratorio archeologico. In questo edificio, oltre ai locali destinati alle fasi tipiche delle strutture per le ricerche, lo studio e la catalogazione dei reperti, deve essere inserita una adeguata foresteria.

La Soprintendenza Archeologica deve favorire questa ipotesi concedendo, come ha fatto in altri centri, la possibilità di scavo e studio dello stesso Nuraghe "Zedde", o di altro, sotto la guida dei responsabili della stessa autorità. L'attività di studio, nel contempo, può interessare tutto il territorio comunale, favorendo anche il contestuale "utilizzo" turistico attraverso opportuni itinerari a cavallo. Tutto l'altopiano si presta a questo modello di

utilizzazione. Si tratta di creare lavoro attraverso la valorizzazione di "beni" culturali di immenso valore, che non devono essere privilegio di pochissimi, ma, appartenendo a tutti, devono essere "a disposizione" di tutti. Certo, occorrono grandi capacità organizzative per formulare Piani di investimento oculati, che rispettino i siti archeologici e contestualmente creino reddito. Ma, per chi ha dimestichezza con i finanziamenti comunitari, non sarà difficile proporre valide soluzioni.

Lo sviluppo economico del paese di Aidomaggiore, come prerogativa per la sua conservazione e **la sua crescita**, non può essere legato soltanto ad un discorso, quello precedente basato sulla valorizzazione archeologica, difficile e di difficile attuazione, peraltro perseguito da tantissimi, ma deve basarsi anche su fattori più immediati.

Dallo studio, anche semplicistico, dello stesso nome del paese si trae un elemento essenziale **di sicura crescita**.

*ADITUS MAIOR* = strada principale.

Ma quale è la strada principale dei romani ? Dove si trova oggi?

Osservando la cartografia in scala 1:10.000 sulla VIABILITA' (Tav. n. 3), possiamo notare come la S.S. 131 "Carlo Felice" passi e tagli ad Ovest il territorio di Aidomaggiore. Anche la strada romana *Karalis- Turris Libisonis*, quasi parallela alla 131, vi è ancora oggi presente. Non è stata studiata attentamente, ma alcune sue parti sono presenti nel territorio comunale in prossimità della Cantoniera "Merchis".

Il "cammino maggiore" era lì ed era collegato al paese. Forse il centro urbano fu spostato, ma quel collegamento esisteva ancora al tempo della legge delle "chiudende". Anzi era l'unico collegamento col centro urbano. Non era

prevalente la direttrice da Ghilarza, bensì quella da Norbello, ossia la strada comunale Norbello - Aidomaggiore era la strada principale di collegamento del centro rurale alla viabilità generale della Sardegna.

In sede di studio del P.U.C. abbiamo ripercorso questa strada, ritrovandola quasi per intero, avente una sede viaria pubblica di notevole larghezza, raggiungendo in alcuni tratti i 28 metri.

Non possiamo, per ora, sapere quali furono le cause che determinarono l'abbandono di questa via, il cui valore commerciale è strepitoso, giacché in appena poco più di QUATTRO chilometri **collega il paese alle reti di traffico principali dell'isola.**

La riproponiamo, **come punto essenziale della valorizzazione di Aidomaggiore**, con un tracciato leggermente variato rispetto all'originale, proprio per rispettare sia la presenza di alcuni Nuraghe situati lungo i bordi del suo antico percorso (Sorolo e S'ucchiau) e sia alcuni tratti in cui è ancora oggi evidente l'antica pavimentazione.

Da quella strada verranno i flussi turistici più significativi per Aidomaggiore.

#### 05 - DEFINIZIONE DEI PERIMETRI.

La definizione dei perimetri delle diverse zone omogenee è stata fatta:

- per la Zona A: tenendo conto dei limiti riconosciuti del vecchio nucleo, come riscontrabili nella planimetria catastale del 1872, da noi ritrovata in originale (vedi Allegato A);

- per le Zone A<sub>1</sub> dalla rispondenza planimetrica alle disposizioni catastali ed alla situazione di fatto, (*considerando un area di rispetto al contorno*);

- per la Zona B: considerando il centro edificato attuale con riferimento

alla totale presenza delle opere di urbanizzazione ed alla definizione completa e chiusa degli isolati. Nella Zona B sono quindi compresi sia tutti i restanti isolati della precedente Zona B, che anche gli isolati delle Zone B2 del vecchio P. di F. che ormai quasi completamente edificati, non possono dare luogo a nuove definizioni urbanistiche.

- per le Zone C: considerando le precedenti zone di espansione dopo aver ridefinito, per totale mancanza di edificazione, anche una zona che in precedenza (vecchio P. di F.) era stata individuata come B2.

- per la Zona D: ***individuando il Piano per gli Insediamenti Produttivi;***

L'area per lo sviluppo produttivo viene indicata come Zona D ed in essa, situata fuori dal perimetro del centro urbano, dovranno essere insediate ***tutte le attività produttive*** per le piccole e medie imprese, anche a carattere artigianale, che richiedono spazi operativi di più vasta entità.

- ***per le zone E3: le stalle sociali: bovini, ovini, suini;***

- ***per una zona G: il Centro Ippico.***

Tale scelta è stata fatta considerando la possibilità di offrire effettiva crescita nel campo delle attività imprenditoriali, anche extra comunali, in prevalenza legate alla pastorizia.

- per la Zona D1: considerando le aree già individuate come D nel vecchio programma. Tali aree si trovano alla periferia Sud del paese ed in esse è consentita l'edificazione di negozi, di uffici e di piccole costruzioni per attività artigianali, non moleste, né nocive, che individuano comparto già regolamentato da lottizzazione convenzionata.

- per la ZONA E1: tenendo conto delle indicazioni fornite dallo studio agronomico del territorio, in funzione anche del nuovo invaso del lago Omodeo, per le zone ad utilizzo agricolo altamente specializzato. In tal senso è stata considerato il contorno del futuro invaso come zona ad indiretta

possibilità di irrigazione.

- per la Zona E2: considerando le aree agricole di ordinario utilizzo;
- per le Zone E3 quelle agricole di non elevata produzione e suscettibili di *ricevere* anche altro tipo di attività produttiva (*stalle sociali*);
- per le Zone E5 le aree agricole che presentando caratteristiche naturali di spiccato valore dovevano essere adeguatamente tutelate.
- per la Zona F: considerando la zona collinare attorno a S. Greca. La cui destinazione turistica è data dalla posizione favorevole e dalla splendida veduta del lago Omodeo. Adatta al soggiorno estivo, primaverile ed autunnale dovrà essere realizzata, secondo uno specifico piano particolareggiato, con piccole residenze, **tipo "muristenes"**, a carattere stagionale, monopiano, accorpate in schiere ordinate e facenti capo ad un centro polivalente per i servizi. Il numero delle unità e la loro volumetria devono essere compatibili con il rispetto ambientale. Il centro antropizzato deve trovare riscontro in un investimento produttivo a carattere turistico.-
- per le zone G: di interesse generale, caratterizzate oltre che per le due chiese ed i due camposanti, di cui il Nuovo di specifica introduzione, dal parco di "Zedde", anche: dalla sotto-stazione Telecom, ***dal centro pluviometrico e dal Centro Ippico*** .

## 06 - INFRASTRUTTURE ED OPERE DI URBANIZZAZIONE.

Le principali infrastrutture ed opere di urbanizzazione primaria riguardano:

- la viabilità principale e secondaria;
- l'acquedotto consortile e la rete idrica;
- la rete fognaria ed il depuratore;
- la rete acque bianche;



- il verde pubblico;
- l'elettrificazione e la rete di illuminazione pubblica.

Le principali opere di urbanizzazione secondaria riguardano le scuole, gli edifici di interesse pubblico ed i servizi pubblici, la zona sportiva, il centro sociale e la biblioteca e le aree verdi di quartiere.

#### 07 - VIABILITA'.

Tutta la viabilità esistente e di progetto è stata evidenziata nella Tav. 12 di progetto.

La viabilità principale deve essere rivista, soltanto nei collegamenti, in funzione della riapertura della Strada Comunale NORBELLO - AIDOMAGGIORE, con innesto, attraversando il Rio Siddo a "Funtana Menta", allo svincolo sopraelevato situato sulla S.S. 131.

E' stata inoltre riportata la variante approvata relativa al nuovo invaso del lago Omodeo, in corrispondenza del ponticello sul Rio "Cuzzone 'e s'ortu".

Una discreta rete di strade rurali consente di coprire con sufficienza i 2.658 Ha costituenti il territorio comunale.

#### 08 - RETE IDRICA.

La rete idrica urbana copre l'intero abitato.

Il paese è alimentato da pozzi trivellati e relativi serbatoi, di cui, oggi, il principale si trova in prossimità della fontana storica di "Binzale".

Non risulta vi sia stata in questi anni carenza di portata.

09 - FOGNATURE. La rete acque nere esiste in tutte le vie del centro abitato e convogliando i liquami al collettore principale, situato nella strada

Le caratteristiche del depuratore sono:

- abitanti al 2028:	<b>937</b> n.
- dotazione idrica	350 l/abxgiorno
- carico specifico	34 grxabxgiorno
- coefficiente di afflusso	0,90
- tempo di funzionamento	18 h
- volume giornaliero medio	0,27 mc/abxgiorno
- BOD <sup>5</sup> abbattuto	37,6 Kg/giorno
- fango di supero fresco	37,6 Kg/giorno
- fango di supero digerito	27,0 Kg/giorno
- produzione totale di fango	59 Kg/giorno

Non esiste invece una vera e propria rete di raccolta delle acque meteoriche. Diversi tratti sono stati realizzati in alcune particolari zone, ma, in genere, lo scorrimento avviene in superficie, in questo favorito dall'andamento altimetrico dello agglomerato urbano.

In qualche caso l'acqua sorgiva, che, come già detto, abbonda sui declivi del costone, crea problemi di allagamento (invernali) o di umidità permanente nelle abitazioni di vecchia costruzione. Uno studio generale della problematica delle reti bianche non esiste.

#### 10 - VERDE.

Appare sempre difficile affrontare un problema di verde pubblico in un centro attorniato da campagna, peraltro solo in parte coltivata. Il verde circonda l'abitato e, soprattutto per la parte dominante il paese, conserva ancora la struttura della tipica vegetazione sarda. Di notevole interesse le parti sotto i costoni con le relative zone boschive.

All'interno del centro urbano, troviamo la zona verde posta in prossimità del Piano di Zona ex 167. Altra zona verde significativa è costituita dal campo sportivo a nord del paese. Alcune altre minori zone S3 sono state

realizzate in precedenza.

Altre unità di verde vengono proposte in questo P.U.C., separando le varie zone edificate.

#### 11 - ILLUMINAZIONE PUBBLICA.

Il centro urbano è quasi completamente servito da illuminazione con lampade a vapori, alimentati da impianti moderni gestiti direttamente dall'amministrazione. Manca un completo ammodernamento, in quanto sussiste ancora una parte del vecchio impianto (costruito e gestito dall'ENEL) con i punti luce ormai obsoleti.

#### 12 - SERVIZI.

La casa comunale è di recente ristrutturazione. Il centro di aggregazione sociale è in fase di edificazione. La biblioteca è situata in una struttura di proprietà comunale. Sono invece situati in strutture private: la caserma dei carabinieri e l'ufficio postale.

Le scuole elementari occupano un moderno pubblico caseggiato.

La scuola materna ed il centro anziani sono invece private e fanno capo alla comunità religiosa.

Oltre alla Chiesa Parrocchiale , nel centro urbano, esiste la chiesa di San Gavino.

Tutto l'abitato è servito dalle reti telefoniche della Telecom.

Sta per essere potenziato, con la costruzione di un'antenna-ripetitore il servizio Radiotelevisivo.

COMUNE DI ORISTANO  
PUBBLICITÀ URBANISTICA  
(Oristano)

Piano Urbanistico Comunale

## **RELAZIONE GEOLOGICA**

GEOLOGO  
Dott. Fausto Pani

## **PREMESSA**

Nell'ambito della redazione del Piano Urbanistico del Comune di Aidomaggiore la stessa Amministrazione comunale, essendo progettista l'ing. Carlo Caboni di Oristano, per ottemperare alle disposizioni di legge, D.L. n. 11 del 1988 e L. Regionale n.45 del 22.12.1989, ha affidato l'incarico di redigere l'inquadramento geologico, geomorfologico, idrogeologico e geotecnico del territorio comunale e relativa cartografia e di delineare i caratteri geo-ambientali peculiari del territorio del comune suddetto.

## **INTRODUZIONE**

Negli ultimi anni nell'ambito della pianificazione territoriale ed urbanistica si è sentita la necessità di avere delle conoscenze geologico-tecniche, morfologiche, idrogeologiche di base per poter impostare su di esse la pianificazione territoriale. Il risultato di questo approccio alla pianificazione, che si basa sulle esperienze già da tempo elaborate negli USA, ha portato e porta a fare delle scelte pianificatore basate sulle caratteristiche intrinseche del territorio in esame, e non come un tempo solo ed esclusivamente sulle base di convenienze progettuali e convenienze politiche. In questo modo, su basi tecnico-scientifiche è possibile individuare le aree che necessitano di particolari

attenzioni per il loro valore potenziale o l'elevata suscettività a certi usi ed altre che invece mostrano caratteri più idonei allo sviluppo urbanistico ed economico.

Le indagini geologico ambientali devono pertanto contenere le seguenti informazioni ed orientamenti da fornire al progettista del P.U.C.:

- 1) le basi per pianificare la destinazione d'uso del territorio, tenendo conto delle caratteristiche dei terreni nei quali tali interventi possono essere localizzati;
- 2) orientare le scelte urbanistiche in funzione della "vocazione del territorio", dopo aver individuato la suscettività d'uso per vari scopi ed aver verificato che l'espansione dei centri abitati e l'uso del territorio seguano i criteri dello sviluppo sostenibile, e che le variazioni indotte sul sistema ambientale non creino situazioni di pericolo per gli insediamenti e non provochino danni irreversibili alle risorse territoriali non rinnovabili ed all'attività agricola;
- 3) identificazione delle aree da sottoporre a particolari vincoli ambientali;
- 4) evidenziare le zone a maggior pericolosità geologica o a forte rischio ambientale per le quali è necessario escludere del tutto certi tipi di uso;
- 5) proporre norme e regolamenti di attuazione per l'esecuzione di indagini di maggior dettaglio da eseguirsi in aree soggette a profonde modificazioni dell'attuale assetto ambientale per la realizzazione di programmati interventi urbanistici;

6) fornire tutte le indicazioni metodologiche necessarie per la verifica di compatibilità ambientale dei progetti di trasformazione urbanistica e territoriale in attuazione dello strumento urbanistico generale.

Il presente studio ha quindi lo scopo di fornire al progettista del P.U.C. tutte le informazioni e le indicazioni relative all'ambiente geologico, includendo sotto questa voce tutti gli aspetti che concorrono a caratterizzare questo ambito di ricerca, per poter perseguire un uso corretto delle risorse naturali e culturali e per poter ridurre al minimo il rischio di degrado delle stesse.

## **METODOLOGIA**

Il lavoro è stato suddiviso in tre fasi operative:

### 1) Fase preliminare

- Ricerca ed acquisizione dei supporti cartografici topografici e tematici esistenti;
- Ricerca dei supporti fotografici e/p di immagini da satellite esistenti;
- Ricerca bibliografica ed acquisizione del materiale bibliografico di interesse;
- Analisi critica del materiale cartografico e bibliografico censito;
- Inquadramento geografico generale;
- Inquadramento climatico generale;
- Inquadramento geologico generale;
- Inquadramento geomorfologico generale;

- Inquadramento idrogeologico generale;
- Individuazione delle problematiche presenti nel territorio in studio.

## 2) Fase di approfondimento

- Rilevamento geologico di dettaglio (scala 1:10.000);
- Analisi e descrizione dei caratteri geologici ;
- Rilevamento geomorfologico di dettaglio
- Analisi dell'assetto geomorfologico dell'area;
- Rilevamento idrogeologico di dettaglio;
- Analisi dell'assetto idrogeologico dell'area;
- Descrizione dei caratteri geotecnici e geomeccanici dei litotipi presenti nel territorio comunale;

## 3) Fase di analisi e valutazione delle problematiche

- Analisi e descrizione delle problematiche geologico e geologico-tecniche del territorio comunale;
- Analisi delle pericolosità geoambientale;
- Analisi della suscettività d'uso del territorio per scopi edificatori e agricoli.
- Conclusioni ed indicazioni operative.

In questa relazione vengono descritti i caratteri generali dell'ambiente geologico del territorio comunale, ossia l'inquadramento generale dell'area in esame ed i risultati delle indagini di approfondimento relative ai caratteri geologico-tecnici, morfologici, idrogeologici.



## **INQUADRAMENTO GEOGRAFICO**

Il Comune di Aidomaggiore posto a circa m 250 slm, ricade nella Sardegna Centrale ed amministrativamente appartiene alla provincia di Oristano.

Il suo territorio, delimitato dai territori dei comuni di Norbello, Ghilarza, Soddi', Sedilo, Dualchi, Borore, ricopre una superficie di circa 4133 ha, occupando la parte Nord-orientale della Media Valle del Tirso. La sua conformazione orografica, risultato della presenza di caratteri geolitologici molto diversi fra loro, e' nel complesso facilmente schematizzabile. Il settore Nord è sviluppato nell'altopiano basaltico di Borore-Abbasanta, che si protende verso la valle del Tirso con le digitazioni di Santa Maria e Santa Greca. Tra le colate si estende un'ampia vallata, collegata ai basalti da un ripido versante.

## **INQUADRAMENTO GEOLOGICO - STRUTTURALE**

Da un punto di vista geostrutturale l'elemento dominante del territorio comunale è rappresentato dall'altopiano basaltico e dalla valle del Tirso, le cui vicende derivano da quelle più antiche che nella zona hanno interessato il basamento paleozoico cristallino, affiorante presso la zona in esame nella

zona del Marghine a Nord, soprattutto presso Silanus, e nel graben di Ottana a Sud-est.

La zona è stata studiata a più riprese da diversi studiosi, tra i quali si devono ricordare Porcu e Mele.

Il basamento cristallino paleozoico, strutturalmente già definito, venne suddiviso in due horst, uno occidentale, ed uno orientale, in seguito alle forti tensioni tettoniche che si ebbero per la collisione tra la placca africana e quella europea durante l'Oligocene medio (Tapponier, 1977) e che determinarono oltre alla rotazione antioraria del blocco sardo-corso l'apertura del rift sardo, denominato "fossa sarda". L'horst occidentale fu smembrato in blocchi, disposti in senso meridiano, rappresentati da: la Nurra, i Monti di Flumentorgiu, l'Arburese-Iglesiente ed il Sulcis di grandi dimensioni, ed altri come il sud-Algherese e l'isola di Mal di Ventre, di dimensioni assai ridotte, mentre quello orientale, almeno apparentemente più omogeneo, è costituito dal complesso granitico del nord Sardegna, dalla zona assiale della catena ercinica della Sardegna nord-orientale, dalla zona a falde della catena ercinica della Sardegna centrale e dall'intrusione ercinica del Sarrabus.

L'apertura della fossa tettonica, che si sviluppava dal Golfo di Cagliari a quello dell'Asinara con una larghezza di circa 40 km, fu seguita da un'intensa attività vulcanica sintettonica, che portò al parziale riempimento della stessa, come testimoniano le estese coperture vulcaniche della Planargia, del Bosano, del Montiferru, quelle carotate nel Campidano e quelle affioranti nella Marmilla.

La subsidenza all'interno della fossa fu attiva per un lungo periodo, cosicché il mare miocenico vi penetrò, come testimoniano i numerosi affioramenti di sedimenti marini miocenici nel Meilogu-Logudoro a nord e lungo i bordi della fossa campidanese nella valle del Tirso, nella Marmilla e nella Trexenta ad est e di Funtanazza e del Cixerri ad ovest.

Nel settore centrale della "fossa sarda" la serie miocenica, ricostruita sulla base dei risultati di perforazioni profonde eseguite nel Campidano e delle indagini di superficie presenta uno spessore di circa 1500 m, di cui circa 300-400 m di ambiente continentale ed il restante di ambiente marino.

Nel Plio-Quaternario la ripresa dell'attività tettonica è testimoniata dalla ringiovanimento, lungo i bordi paleozoici, di una serie di faglie parallele con direzione NNO-SSE, che determinarono la formazione del graben campidanese, che si sovrappone al settore centro-meridionale della fossa sarda e soprattutto del graben di Ottana che interessa più direttamente il territorio comunale.. A questa fase tettonica è inoltre legata un nuova fase vulcanica, a carattere alcalino, che ha dato luogo i grossi edifici vulcanici della sardegna ( Montiferru e monte Arci) ed agli espandimenti basaltici.

La successiva ripresa dell'attività erosiva, guidata dalle discontinuità tettoniche, ha agito con maggior intensità sulle litologie più erodibili. Il materiale eroso, trasportato a valle dalle acque incanalate venne depositato nella fossa del Tirso attualmente occupata dal lago Omodeo. Nel Campidano la continua subsidenza e la mancanza di pendenze adeguate, ha localmente consentito il permanere di vaste zone depresse, come per esempio lo stagno di Sanluri e l'anello "lacustre" attorno al Golfo di Oristano e quello attorno a

quello di Cagliari. In tempi geologici più recenti, e soprattutto durante le glaciazioni, l'erosione ha poi continuato il modellamento della regione ed ha portato gradualmente all'attuale configurazione morfologica dell'area.

## **GEOLOGIA**

Il comune di Aidomaggiore appartiene geograficamente e geologicamente alla Media Valle del Tirso. In questa zona si possono distinguere tre complessi: uno continentale di base, uno intermedio marino, uno continentale superiore.

In dettaglio la situazione è la seguente:

### **COMPLESSO CONTINENTALE INFERIORE**

- Basamento paleozoico cristallino ( marghine-Goceano, Graben di Ottana);
- Vulcaniti ignimbriche e loro tufi ( Marghine, Valle del Tirso);
- Conglomerati e sabbioni rossastri ( Arenarie di Sedilo)
- Tufi a legni silicizzati;
- Sabbioni conglomeratici ( Arenarie di Dualchi).

### **FORMAZIONE MARINA**

- Serie marnoso arenacea fossilifera

### **COMPLESSO CONTINENTALE SUPERIORE**

- Sabbie grigio giallastre sterili;

- Basalti;
- Alluvioni recenti; detrito di falda.

Nel territorio comunale la formazione più antica è rappresentata dai sabbioni conglomeratici rossastri (Arenarie di Sedilo).

### **CONGLOMERATI E SABBIONI ROSSASTRI ( Arenarie di Sedilo)**

Si tratta di sabbioni in genere rossastri, localmente conglomeratici, a prevalenti elementi paleozoici provenienti dai vicini rilievi granitici di Lochele e del Barigadu. Meno diffusi i clasti ignimbrici.

La formazione è costituita da depositi del paleo-Tirso e si segue con continuità lungo le sponde del Lago Omodeo, almeno quando il livello si abbassa. I migliori affioramenti si hanno in riva destra da Serra Orbaris sino alla penisola di Sa Manenzia, sotto Soddi', e in sponda sinistra specialmente a Terra Ruggia, presso Bidoni'.

Il contatto con le sottostanti vulcaniti ignimbriche è visibile presso Serra Orbaris, in agro di Sedilo.

Il tipico colore rosso deriva dal disfacimento delle ignimbrici, che hanno probabilmente fornito il cemento che impartisce una certa consistenza alla formazione.

Nel territorio comunale sono presenti lungo le sponde del Lago Omodeo, alla confluenza del Rio Siddo e in due vasti affioramenti più all'interno, nella valle del Rio Funtana Niedda. Il primo è ubicato presso la chiesa di Santa Barbara e appare ricoperto da un deposito superficiale di alterazione. Più visibile, anche per la presenza di un

fronte di cava, l'affioramento di Sa Mura e sa Figu. La formazione dovrebbe essere quindi più estesa di quanto appaia in superficie.

## **TUFI A LEGNI SILICIZZATI**

Alla formazione sabbiosa ne segue una tufacea, che si presenta inizialmente ben stratificata, a grana fine, con un tipico colore bianco, con intercalazioni di conglomerati vulcanici ignimbrici che spiccano in rilievo contro la pasta di fondo dei tufi.

E' questo l'orizzonte a legni silicizzati costituente la " Foresta fossile di Zuri", ormai praticamente scomparsa.

I migliori affioramenti si hanno appunto nella penisola di Sa Manenzia, sotto Soddi', nella sponda del lago Omodeo appartenente ancora al comune di Ghilarza.

Alcuni tronchi sembrano essere impiantati nei sabbioni rossastrati per cui si può ipotizzare che la foresta, composta da piante del tipo palma, attualmente presenti nell'Africa equatoriale, crescesse su questa formazione.

Dai tufi a legni silicizzati si passa a quelli a grosse pomice, di colore nocciola, presenti soprattutto nella zona di Sedilo e a Domusnovas Canales.

Nel territorio comunale sono presenti ambedue le facies e i tufi rappresentano anzi una delle formazioni più diffuse nella piana sotto il paese.

I migliori affioramenti dei tufi a grosse pomice si hanno lungo la provinciale che porta al paese, poco oltre il bivio per Ghilarza. Ben visibili anche quelli presso Santa Barbara, dove sono presenti ottimi contatti stratigrafici con i sabbioni conglomeratici.

Aspetti diversi presentano i tufi di regione Pedra Niedda, toponimo in realtà non esatto. I tufi si presentano infatti a grana fine, fittamente stratificati, di un vivo colore bianco.

Sono ben visibili i contatti con i sottostanti sabbioni rossastri mentre il detrito maschera i rapporti con le arenarie di Dualchi.

Come detto in questa formazione sono presenti i legni silicizzati: questi, ben più presenti nella zona del lago Omodeo sono stati comunque rinvenuti anche nel territorio comunale.

### **SABBIONI CONGLOMERATICI ( Arenarie di Dualchi)**

Sui tufi pomicei poggia una formazione trasgressiva sabbioso-ciottolosa, a sacche argillose, talora spesse 4-5 metri, frequenti soprattutto nella parte alta del complesso.

Gli elementi costitutivi sono essenzialmente rappresentati da ciottoli paleozoici e in subordine vulcanici terziari.

Il cemento, almeno nella parte inferiore, deriva dalla sottostante formazione tufacea.

I contatti con questa formazione si possono osservare abbastanza bene un po' dappertutto: ottimi esempi si hanno in tutta la valle del Rio

Funtana Niedda e in particolare nella collinetta di Ulmos alla periferia di Aidomaggiore.

Il colore è vario , passante dal nocciola chiaro, al rosso violaceo, al verde, al grigio chiaro.

La formazione è molto estesa e la si rinviene praticamente da Dualchi sino a San Serafino, passando per Sedilo e Tadasuni.

La stratificazione è in genere sub-orizzontale, e talvolta manca per cui la formazione ha un aspetto massivo.

Frequenti, come detto le sacche argillose, di colore verde per facies glauconitiche. Queste sacche, come si vedrà, rivestono grande importanza dal punto di vista idrogeologico.

I sabbioni originano una spesa coltre di detrito che li ricopre per cui non è sempre agevole seguirne i limiti. Come contatto stratigrafico dovrebbero essere ricoperti dai sedimenti miocenici, ma talvolta, a causa del detrito, sembrano essere sovrastati direttamente dai basalti.

## **FORMAZIONE MARINA MARNOSO ARENACEA**

La serie marina marnoso-arenacea è compresa tra due episodi continentali dei quali quello superiore talvolta manca, per cui la formazione è ricoperta direttamente dai basalti.

I migliori affioramenti si hanno proprio attorno il paese e in tutta la fascia del versante tra Aidomaggiore e il Rio Siddo, sotto la chiesa i Santa Maria.



Nella parte basale, in un livello conglomeratico, è presente una ricca fauna fossile a Lamellibranchi, con esemplari di grandi dimensioni. Frequenti anche gli Echinidi col genere Scutella e Clypeaster.

I caratteri paleontologici e di sedimentazione lasciano supporre un ambiente di deposizione litorale e neritico, con apporti di materiale detritico dai vicini rilievi paleozoici, cosa che ha impedito il depositarsi di una formazione francamente calcarea.

Le marne si presentano ben stratificate, con giacitura sub-orizzontale, di colore giallo chiaro. Presenti talvolta intercalazioni più argillose di colore scuro.

Non si notano affioramenti alla base del versante che dal paese porta a Santa Greca, tranne che in una limitata zona sotto il Nuraghe Sanilo.

E' probabile che in questa zona la formazione sia assente o ricoperta dal detrito.

## **COMPLESSO CONTINENTALE SUPERIORE**

Il primo termine di questa serie è rappresentato da sabbie giallastre sterili presenti soprattutto a Tadasuni e ad Aidomaggiore attorno al paese.

Sono spesso arrossate argillificate dal contatto con i basalti e la presenza del detrito non ne permette una agevole visione.

Dovrebbero appartenere a questa formazione anche i depositi fortemente arrossati sotto il cocuzzolo basaltico di Monte Nieddu, sotto la chiesa di Santa Maria.

Sulle marne poggiano quindi spesso direttamente le vulcaniti basaltiche costituenti l'altopiano di Borore-Abbasanta, provenienti da bocche eruttive ubicate presumibilmente lungo la faglia del Montiferru-Marghine, e da bocche secondarie ubicate più a Sud.

Lo spessore delle vulcaniti è variabile, dai pochi metri presso Norbello e Santa Chiara, ai circa 10-15 presso Aidomaggiore, ai 50-60 nella valle del Messe Cappai, affluente del Rio Siddu.

I basalti si presentano con la tipica morfologia pianeggiante, con debole ma costante inclinazione verso il Lago Omodeo, sul quale si presentano con una continua parete alta qualche metro.

La roccia presenta la tipica fratturazione da raffreddamento e dal bordo dell'altopiano è frequente il distacco di grossi massi.

Tipiche dell'altopiano in comune di Aidomaggiore sono alcune depressioni ricoperte da spessori variabili di materiale argilloso originato dal disfacimento di vegetazione palustre, in quanto si instauravano, nella stagione piovosa, depositi semipermanenti.

La più notevole di queste depressioni è rappresentata da Sa Paule Manna.

Di più difficile collocazione sono i basalti di regione Sirbonica, che si trovano a quote nettamente inferiori rispetto all'altopiano. I basalti sono sicuramente in posto e appaiono come ammassi isolati emergenti dai

sedimenti miocenici. Presumibilmente la zona è stata abbassata da faglie in tempi successivi alla deposizione delle lave.

Lo spuntone isolato di Monte Nieddu è invece ricollegabile morfologicamente al pianoro di Santa Maria , per cui dovrebbe trattarsi di un lembo isolato dall'erosione.

Più complessa invece appare la situazione nella zona di Santa Greca, dove un vasto cocuzzolo basaltico sembra staccarsi dall'altopiano.

Poco probabile appare l'ipotesi che si tratti di un'enorme frana, mentre in analogia con la stessa situazione presente nel dosso di Santu Pedru presso Bidonì è più probabile il distacco per faglia successiva anche in questo caso alla deposizione dei basalti.

## **ALLUVIONI RECENTI- DETRITO DI FALDA**

Modesti depositi alluvionali si possono avere nell'alveo dei torrenti, per altro attivi solo nel periodo invernale.

Più presente il detrito di falda che si origina a spese dall'altopiano basaltico e dell'alterazione superficiale dei depositi sottostanti e che rappresenta uno dei tratti dominanti del territorio comunale.

Esso infatti orla con continuità tutto il bordo dell'altopiano, raggiungendo spessori notevoli e mascherando le sottostanti formazioni.

La matrice è spesso argillosa per cui il detrito si presenta talvolta instabile : frequenti sono quindi i colamenti specie dopo precipitazioni particolarmente intense.

Come si vedrà il detrito rappresenta uno dei maggiori problemi di instabilità nella zona specialmente attorno al centro abitato.

## **MORFOLOGIA**

La morfologia della zona in esame è piuttosto schematica e presenta tre unità fondamentali, rappresentate dall'altopiano basaltico dal versante che lo collega al Tirso e dalla valle del Rio Funtana Niedda.

Come detto, in questo settore l'altopiano basaltico è costituito dal lembo meridionale di quello più vasto di Abbasanta- Borore, e si protende sulla valle del Tirso con alcune digitazioni, quali quella di Santa Maria e di Santa Greca, che racchiudono la valle del Rio Funtana Niedda.

La quota più elevata è rappresentata dalla zona attorno al Rio Merchis, al confine con Borore e Norbello, con i 386 metri presso il nuraghe Arghentu, per scendere ai circa 300 metri nella zona di Santa Maria.

Come detto l'uniformità dell'altopiano è interrotta da depressioni e da vallecicole impostate tra le varie colate. La più importante è quella del Rio Merchis-Siddo che si infossa poi vigorosamente nella conca di Domusnovas.

L'altopiano basaltico si presenta con una continua parete rocciosa con la tipica fratturazione colonnare dalla quale si distaccano grossi massi.

Particolarmente spettacolare appare l'alta valle del Rio Funtana Niedda, tra i nuraghi Sanilo e Trochesia e che rappresenta un classico esempio di erosione regressiva .

Nella zona di Trozzolai, al confine con Sedilo, il basalto non presenta la solita parete verticale ma sfuma nei sabbioni conglomeratici sottostanti.

Molto interessate è anche il cocuzzolo di Monte Nieddu così come quello di Santa Justa.

Un versante piuttosto ripido collega l'altopiano alle valli del Rio Siddo e del Funtana Niedda, rappresentando uno degli elementi morfologici dominanti del territorio comunale.

Il pendio appare piuttosto ripido e regolare, con substrato miocenico, ricoperto da spessori notevoli di detrito.

Spicca il pianoro di Sirbonica, a quote attorno ai 250 metri che funge quasi da gradino verso la gola di Orracu, nella quale scorre il Siddo, con begli esemplari di meandri.

Lo stesso elemento morfologico interrompe la linearità del versante nella zona di Costa Molosa, Crabitta e Laccos, verso Sedilo, per riprendere con il consueto andamento sino a Santa Greca.

In questa zona spicca nel versante il dosso isolato di Santa Justa, originato da un lembo dell'altopiano basaltico.

Incuneata tra le colate basaltica è ubicata la valle del Rio Funtana Niedda, dalle quasi perfette forme a catino, impostata nei tufi. Dapprima piuttosto larga verso il Lago Omodeo si restringe progressivamente,

sino alla forra sotto il Nuraghe Sanilo. Spicca il dosso di Ulmos che si eleva circolare dalla piana circostante con i suoi 197 metri.

La valle si collega bruscamente con l'altopiano basaltico di Santa Maria, mentre nel settore verso Sedilo si eleva progressivamente con alcuni dossi con modeste scarpate, come in regione Sa Mura e sa Figu.

Notevoli dal punto di vista morfologico sono gli affioramenti tufacei di regione Pedra Niedda.

## **IDROGEOLOGIA**

### **CIRCOLAZIONE SUPERFICIALE**

L'elemento dominante della circolazione superficiale nella zona è ovviamente rappresentato dal Tirso e dal lago Omodeo.

Specialmente il lago, con le variazioni di livello, determina il corrispondente livello di base sia del Tirso che degli altri affluenti.

Il territorio comunale di Aidomaggiore è interessato al confine con Borore e Norbello dal Rio Merchis che diventa poi Rio Siddo e segna il confine con Ghilarza e Soddì. Esso nasce col nome di Rio Merchis dalle pendici meridionali del Monte Sant'Antonio di Macomer, raccoglie le acque della zona tra Borore e Norbello e comincia a infossarsi in una gola tra le colate basaltiche all'altezza dell'omonima cantoniera.

Da qui devia verso Sud con una stretta e regolare vallecchia e raggiunto il bordo dell'altopiano si infossa vigorosamente nei sedimenti miocenici con una gola che sotto il Nuraghe Aspru raggiunge aspetti veramente spettacolari.

Divaga poi con bei meandri nella valle di Domusnovas Canales, attraversa la stretta gola di Orracu, sempre con meandri e quindi si getta nel lago Omodeo al confine con Soddi.

Il Merchis-Siddo ha un bacino piuttosto ampio e può avere notevoli portate. Essendo alimentato anche da numerose sorgenti mantiene una certa portata anche nel periodo estivo, anche perché funge da collettore per gli scarichi dei paesi della zona.

Il Rio Funtana Niedda rappresenta l'altro corso d'acqua di una certa importanza: nasce dall'unione di numerosi piccoli ruscelli che drenano il settore dell'altopiano basaltico verso Borore. Poco oltre la provinciale per Sedilo si infossa in una vera e propria forra sotto il Nuraghe Sanilo per poi procedere con un andamento grosso modo Nord-Sud sino alla confluenza col Rio Siddo.

Le portate possono essere notevoli in occasione di grosse precipitazioni in quanto dalle depressioni nei basalti si possono scaricare notevoli quantità d'acqua. Modesti apporti derivano poi da alcune sorgenti di non grandi dimensioni: in genere il torrente appare in secca anche se è presente una falda di subalveo impostata nel mantello detritico-alluvionale.

Una rete effimera di ruscelli si origina sia nell'altopiano che nei versanti in occasione di intense precipitazioni: specialmente il versante può essere soggetto, come si vedrà, a ruscellamenti piuttosto intensi.

Sullo stesso altopiano, in occasione di precipitazioni intense e continuate, si possono avere modesti ristagni idrici con la formazione di piccole paludi semipermanenti e ormai in parte bonificate.

## **CIRCOLAZIONE SOTTERRANEA**

L'acquifero principale della zona è rappresentato dai basalti, che presentano una estesa rete di fratture da raffreddamento, ben visibile specialmente ai bordi dell'altopiano, dove viene messa in risalto dall'allentamento degli stati tensionali.

E' quindi di fondamentale importanza lo spessore della formazione in quanto da questo fattore dipende la capacità di immagazzinamento dell'acquifero.

Nella zona di Aidomaggiore, che rappresenta la parte terminale dell'altopiano di Abbasanta, lo spessore diminuisce verso la valle del Tirso, per cui l'acquifero in esso contenuto è potenzialmente ridotto. Maggiore capacità ha invece la zona verso Borore, dove lo spessore della roccia è maggiore.

In genere lo strato impermeabile è rappresentato o dai sedimenti miocenici o dai tufi più in profondità.

Data la morfologia sono scarse in questo settore le sorgenti: le poche presenti sono impostate tra le varie colate con portate ridotte e con la formazione più che di fuoriuscite puntiformi di zone paludose.



Più numerosi i pozzi trivellati che raggiungono falde attorno ai 50 metri, con portate dell'ordine di qualche litro al secondo. Le acque sono in genere di buona qualità, come tipico dei basalti.

Al contatto tra i basalti e le marne sottostanti si ha una serie di piccole sorgenti che però non hanno grosse portate.

La formazione marnoso - arenacea ha invece una permeabilità variabile, maggiore nei livelli sabbiosi e minima in quelli argillosi.

Come detto, nella Media Valle del Tirso gli episodi argillosi sono frequenti, mentre sono scarsi quelli sabbiosi. La permeabilità generale, contrariamente a quanto avviene per esempio nella Marmilla, è bassa.

Inoltre essa è maggiore in senso orizzontale che verticale.

Scarse sono quindi le sorgenti, alimentate anche dallo spesso mantello detritico che può avere una grande capacità di ritenzione idrica.

Si possono citare Funtana Binzaecaddu, Funtana Fossau, Funtana Crabitta e alcune modeste emergenze attorno al paese.

Maggiore permeabilità hanno invece i sabbioni (arenarie di Dualchi), specialmente laddove la formazione appare poco cementata.

Analisi granulometriche effettuate nella zona per la progettazione di una cava hanno evidenziato una percentuale di sabbia attorno al 60-70 %, ghiaia per 30-40% e argilla tra il 3 e il 5%.

La formazione è inoltre piuttosto spessa e arealmente molto estesa per cui sono possibili alimentazioni dell'acquifero, specialmente per permeabilità orizzontale, anche da zone distanti.

Le sorgenti presenti in questa zona, e nella parte bassa della valle del rio Funtana Niedda hanno modeste portate: si possono ricordare Funtana Lacos e Funtana Niedda.

Anche in questo settore cominciano a essere numerosi i pozzi trivellati che danno in genere buoni risultati: gli acquiferi sono rappresentati o dalle arenarie di Dualchi o da quelle di Sedilo, mentre i tufi sono da ritenersi praticamente impermeabili.

In queste formazioni la qualità delle acque è nettamente inferiore a quella dei basalti.

### **CARRATERISCHE TECNICHE DELLE FORMAZIONI**

Le caratteristiche tecniche delle formazioni presenti nella zona di Aidomaggiore sono abbastanza conosciute in quanto sono state esaminate nell'ambito della costruzione della strada Domusnovas Canales- Aidomaggiore, sia con sondaggi che con analisi di laboratorio.

#### **ARENARIE DI SEDILO**

Si presentano in genere compatte, in bancate massicce, dalle buone caratteristiche tecniche. Sono in genere ascrivibili al gruppo A-0 oppure A-1, poco plastiche. Presenti talvolta plaghe arenizzate.

#### **TUFI**

Generalmente compatti, talvolta appaiono alterati e argillificati, almeno in superficie. Hanno un'ottima portanza e si presentano stabili in generale. Al prolungato contatto con l'acqua la roccia si trasforma in poltiglia con scadimento delle proprietà tecniche.

### **ARENARIE DI DUALCHI**

Molto simili alle precedenti sono in genere abbastanza compatte. In superficie appaiono spesso arenizzate con presenza di argilla.

Appunto la frequente presenza di sacche argillose può far scadere bruscamente le loro caratteristiche tecniche, con innesco di fenomeni franosi sempre limitati ma localmente pericolosi.

La loro classificazione dipende dal contenuto in argilla e varia da A-1 ad A-7.

### **SEDIMENTI MIOCENICI**

Si presentano in genere a giacitura massiccia o fittamente stratificata, a bancate sub-orizzontali. Si tratta di rocce abbastanza tenere ma di discrete caratteristiche tecniche se non alterate. La loro resistenza aumenta se è presente la componente sabbiosa a hanno un vasto campo di classificazione.

### **BASALTO**

Roccia dalle ottime caratteristiche tecniche sia come durezza che come portanza. Si presenta spesso fratturata ai bordi dell'altopiano per cui sono frequenti il distacco di grossi massi e localizzati fenomeni di crollo.

### **DETRITO DI FALDA**

E' la formazione che presenta più problemi in quanto è formata d una matrice sabbioso-argillosa con inglobati grossi massi. L'alta capacità di ritenzione idrica e la generale ripidità dei versanti rende la formazione particolarmente soggetta all'azione dell'acqua, specialmente se non protetta dalla vegetazione. Numerosi gli esempi di colamenti anche se di modesta entità.

### **PROCESSI MORFOGENETICI IN ATTO O POTENZIALI**

Da quanto esposto si può affermare che i processi morfogenetici in atto che esulino in qualche modo dalla normale dinamica esogena, e che quindi possono rappresentare un pericolo, sono concentrati nei versanti che sono quasi interamente ricoperti dal detrito. Il substrato di solito roccioso assicura una stabilità globale dell'insieme, ma localmente si possono innescare fenomeni franosi. Gli stessi sono rappresentati da fenomeni di crollo improvvisi e pertanto pericolosi a spese delle ripe basaltiche.

Nei sedimenti sottostanti si hanno invece colamenti in seguito a intense precipitazioni.

I maggiori pericoli, a parte la zona del centro abitato, per cui è necessario un discorso a parte, si hanno nella valle di Orraccu, a causa dell'azione erosiva del Rio Siddo con scalzamento al piede, e nei punti più ripidi, e sotto il versante di Santa Maria verso la valle del Rio Funtana Niedda.

Attualmente l'azione erosiva è frenata dalla fitta vegetazione che va quindi assolutamente salvaguardata.

Vanno anche limitati o regolamentati localmente i lavori agricoli che innescano fenomeni erosivi potenzialmente pericolosi.

**COMUNE DI**  
**AIDOMAGGIORE**  
(Oristano)

**Piano Urbanistico Comunale**

**RELAZIONE TECNICA AGRONOMICA**

**Uso e limiti di uso dei suoli agricoli**

**Analisi propedeutica - PRELIMINARE AL PIANO**

## **PREMESSA**

Nell'ambito delle competenze assegnate, in ottemperanza alle disposizioni di Legge D.L. n° 11 del 1988 e L.R. n° 45 del 22.12.1989, l'Amministrazione Comunale di Aidomaggiore ha affidato al sottoscritto la redazione del piano di utilizzazione dei suoli agricoli e/o forestali, compreso l'uso per fini edificatori e dei volumi sopportabili per il corretto uso dei suoli stessi.

La presente relazione, ha carattere di analisi propedeutica, preliminare al piano vero e proprio, limitandosi alla valutazione dell'uso attuale dei suoli, allo studio delle suscettività, tenuto conto della normativa CEE, nazionale e regionale in materia.

La presenza di vincoli di rispetto ambientale, archeologiche, presenza di biotipi, limiti geologici e morfologici, emergenze idriche e monumenti naturali, conferiranno alla presente analisi propedeutica valore di indirizzo e prospettiva di possibili sviluppi del territorio.

## **INTRODUZIONE**

L'esigenza di dotare ogni ambito territoriale comunale di uno strumento di pianificazione urbanistica, obbliga al massimo impegno nella conoscenza degli stati di fatto attuali per disegnare più certe prospettive.

Perciò la relazione agronomica non potrà prescindere dalle situazioni geologiche, morfologiche, idrogeologiche, pedologiche di base, che sicuramente saranno analizzate nella relazione geologico-ambientale e geotecnica, così come i pianificatori -

urbanisti nonpotranno prescindere da tutte le valutazioni e gli indirizzi risultanti dalle relazioni geologica ed agronomica.

L'analisi dell'uso attuale dei suoli e lo studio delle sue suscettività faranno emergere le informazioni più utili, e gli orientamenti più significativi, per far adottare gli indirizzi più adeguati agli organi competenti, precipuamente a il Consiglio Comunale, per la zonizzazione definitiva e la stesura delle norme di attuazione del P.U.C..

Già in questa fase andranno delineandosi le basi pianificatorie per il più equilibrato uso edificatorio del territorio agricolo/forestale di Aidomaggiore.

Le scelte proponibili, nel rispetto delle vocazioni naturali dei suoli, orienteranno le indicazioni volumetriche che ogni singolo apprezzamento potrà sopportare in virtù, non solo dei bisogni umani di fabbricati strumentali, ma della sostenibilità ambientale di ogni singola iniziativa edificatoria.

Anche prescindendo dalle vocazioni naturali dei suoli, dall'attuale uso produttivo, su molti appezzamenti catastali ricadranno particolari vincoli, limiti, fino alla totale inedificabilità, stante la presenza di monumenti archeologici, monumenti naturalistici come sorgenti, formazioni botaniche rilevanti, ed emergenze geomorfologiche, con determinazione delle opportune distanze da rispettare in ambito edificatorio.

Lo strumento urbanistico generale sarà così più armonico e aderente all'ottimale sviluppo sostenibile.

## **METODOLOGIA IN FASE PRELIMINARE**



Lo studio, nella presente fase, si limita alla realizzazione di due importanti carte tematiche, quella dell'uso attuale dei suoli e quella delle future potenzialità sotto il profilo agronomico.

Lo studio delle suscettività dovrà necessariamente aderire al "Piano di Sviluppo Agro-Pastorale" approvato dalla giunta regionale con Decreto dell'Ass. Reg. dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale che conserva ancora il valore di Piano di Riferimento Obbligatorio, la cui realizzazione è considerata opera pubblica ancora in fase di attuazione.

#### **LA CARTOGRAFIA AGRICOLA INDICHERÀ:**

1. Le aree urbane;
2. Le aree urbane inserite nei P.I.P.;
3. Le aree con vincoli ex L. 1497i'39;
4. Le aree con vincoli forestali;
5. Le aree agricole con borgo rurale;
6. Le aree agricole intensive;
7. Le aree agricole con impianti frutticoli;
8. Le aree agricole seminate nude e arborate;
9. Le aree agricole con vincoli ambientali, (sorgenti – parchi comunali – aree pregevoli: botaniche, panoramiche, geomorfologiche);
10. Le aree agricole con vincoli archeologico/monumentali.

**SITUAZIONE ATTUALE DEL COMUNE  
CON RIFERIMENTO A POPOLAZIONE ED AGRICOLTURA**

**L'AGRICOLTURA DI AIDOMAGGIORE IN CIFRE**

*(Dall'ultimo censimento dell'agricoltura)*

*- con gli ultimi aggiornamenti estrapolati dai dati comunali –*

Totale aziende censite

	<b>N°</b>	<b>Ha Tot.</b>	<b>Ha S.A.U.</b>
• a conduzione familiare	<b>108</b>	<b>2090</b>	<b>1688</b>
• a conduzione con salariati	<b>3</b>	<b>64</b>	<b>59</b>
• a conduzione mista	<b>6</b>	<b>241</b>	<b>236</b>
• Altro	<b>2</b>	<b>263</b>	<b>251</b>
	<b>119</b>	<b>2658</b>	<b>2234</b>

**DIMENSIONI AZIENDALI**

<b>Ha</b>	<b>N°</b>	<b>Totale Ha</b>
-----------	-----------	------------------

Superf. Fino a	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>16</b>
“	<b>2-3</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
“	<b>3-5</b>	<b>7</b>	<b>18</b>
“	<b>6-10</b>	<b>10</b>	<b>74</b>
“	<b>11-20</b>	<b>11</b>	<b>1670</b>
“	<b>21-50</b>	<b>28</b>	<b>887</b>
“	<b>51-100</b>	<b>15</b>	<b>1.006</b>
Superf. oltre	<b>&gt;100</b>	<b>3</b>	<b>484</b>
		<b>119</b>	<b>2658</b>

## AZIENDE PER CLASSE DI SUPERF. EFFETTIVAMENTE UTILIZZATE

	Ha	N° Aziende	Totale Ha
Superf. utilizzata Fino a	1	39	23
“	2-3	7	8
“	3-5	7	21
“	6-10	11	89
“	11-20	18	336
“	21-50	24	958
“	51-100	100	738
Superf. utilizzata oltre	>100	3	484
		<b>209</b>	<b>2658</b>

## PER UTILIZZAZIONE AGRICOLA

<b>• Seminativi in rotazione</b>	Ha	<b>296</b>	praticati da n° 61 aziende, di cui irrigui 19 Ha
<b>• Colture permanenti (frutt.)</b>	Ha	<b>88</b>	praticati da n° 141 aziende

• <b>Prati e pascoli permanenti</b>	Ha	<b>1850</b>	di cui irrigui Ha 50
• <b>Boschi</b>	Ha	<b>245</b>	di cui cedui Ha 48 (roverella, eucaliptus, pioppo)
• <b>Altri (orto, ecc.)</b>	Ha	<b>177</b>	

### **COLTURE LEGNOSE PRATICATE**

• <b>Vigneto</b>	Ha	<b>19</b>	praticata da 54 aziende	(media ha 0. 35)	40% misto
• <b>Oliveto</b>	Ha	<b>70</b>	praticata da 85 aziende	(media ha 0,71)	40% misto
• <b>Frutteto</b>	Ha	<b>2</b>	praticata da 2 aziende	(media ha 0. 39)	

## PATRIMONIO ZOOTECNICO

N° AZIENDE CON ALLEVAMENTI 69:

		n° capi
• con capi bovini	n°28	291
• con capi ovini	n°58	7888
• con capi suini	n°23	245
• con capi caprini	-	-
• con capi equini	n°22	30
• avicunicoli	-	-

## LAVORO AGRICOLO

<b>Giornate di lavoro impiegate:</b>	<b>n°</b>	
• dai conduttori diretto coltivatore/allev.	n°	<b>30.630</b>
• da lavoratori dipendenti A.T.I.	n°	<b>550</b>
• da lavoratori giornalieri	n°	<b>534</b>
• da coloni e compartecipanti	n°	<b>21</b>
<i>Totale manodopera impiegata – Giornate</i>	n°	<b>31.735</b>

• di cui il 76% da prestatori professionali = n° 24.118

• di cui il 24% da prestatori non professionali = n° 7.617

## PARCO MACCHINE

• <b>Aziende meccanizzate</b>	<b>n° 12</b>	dotate di	<b>n° 13</b>	<i>trattori</i>
• “	<b>n° 18</b>	dotate di	<b>n° 21</b>	<i>irroratori profess.</i>
• “	<b>n° 0</b>	dotate di	<b>n° 0</b>	

•	“	n° 0	dotate di	n° 0	<i>raccoglitori foraggi</i>
---	---	------	-----------	------	-----------------------------

## TREND

In aumento:	• n° delle aziende hobbystiche ortofrutticole
	• n° delle aziende zootecniche economicamente valide
	• superficie coltivabile – fabbricati rurali

In diminuzione:	• superficie boscata
	• n° aziende zootecniche
	• n° aziende viticole
	• n° aziende totali - 4% anno



## CONSIDERAZIONI FINALI PROPEDEUTICHE AL P.U.C.

Dalle indagini emerse sia nel rilievo planimetrico del territorio, in particolare con lo studio degli attuali utilizzi dei suoli agricoli ma in particolare con l'osservazione statistica dei flussi di lavoro all'interno della comunità di Aidomaggiore si evidenzia come siano attualmente in corso diversi trend; i più importanti sono;

Diminuzione del numero complessivo delle aziende agricole a seguito delle gravi carenze economiche sopportate dal settore negli ultimi 20 anni;

- Aumento delle aziende agricole meno produttive ossia specializzate nella produzione di un solo prodotto o al massimo di pochissimi;
- Nuovo interesse di giovani verso il settore agricolo con aumento del numero degli occupati.

Questo evento avviene in contemporanea con l'espulsione della forza lavoro prevalentemente giovanile negli altri settori.

Se i trend principali sono quelli precedentemente descritti, ad avviso dello scrivente, l'amministrazione potrebbe o dovrebbe partecipare nel sostenere le modifiche con interventi anche concreti. Nella elaborazione del PUC e precisamente nella stesura della zonizzazione si dovranno applicare i seguenti indirizzi, riferiti al Decreto Assessoriale del 20.12.1983 n° 2266/U

1. Riduzione dell'indice nelle zone dove si pratica l'agricoltura estensiva con aziende vaste e senza grosse necessità di volumi/ha;

2. Incremento dell'indice di edificabilità nelle zone dove si attua l'agricoltura intensiva con elevate specializzazioni ma normalmente con dimensioni piuttosto contenute;
3. Aumento dell'indice riferito alla realizzazione dei volumi residenziali nelle zone vocate alle colture tipiche e/o tradizionali consapevoli dell'importanza che una maggiore presenza umana genera sempre un. ripopolamento delle campagne.