

**COMUNE DI MOGORELLA**

Via Risorgimento n. 16 - 09080 Mogorella (OR)
Tel. 0783_45423 - Fax. 0783_45483
E.mail: tecnico@comune.mogorella.or.it
PEC: tecnico.comunemogorella@pec.comunas.it
Partita IVA e codice fiscale: 00073740953

Piano Urbanistico Comunale

(P.U.C. vigente Delibera C.C. n. 14/1998 – BURAS n. 13/1998)

IN ADEGUAMENTO AL P.A.I. E AL P.P.R..

DOCUMENTO PRELIMINARE E DI SCOPING

Valutazione Ambientale Strategica ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 152/2006

SOGGETTO PROPONENTE: **SUD OVEST ENGINEERING SRL/COMUNE DI MOGORELLA**

AUTORITÀ PROCEDENTE: **COMUNE DI MOGORELLA – AREA TECNICA**

AUTORITÀ COMPETENTE: **PROVINCIA DI ORISTANO – SETTORE AMBIENTE E SUOLO**

AREA TECNICA - SERVIZIO URBANISTICA

UFFICIO DEL PIANO

Responsabile: Dott. Arch. Manuela Selis

Progetto: **Sud Ovest Engineering S.r.l. - Cagliari**

Progettista Responsabile: Dott. Ing. Andrea Lostia

Unità Operativa:

Dott. Ing. Andrea Lostia
Dott. Geol. Tiziana Carrus
Ing. iunior Giuseppe Sulis

coordinatore responsabile
geologia e aspetti ambientali
aspetti energetici



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



SOMMARIO

INTRODUZIONE	3
QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	4
QUADRO DI RIFERIMENTO PROCEDURALE.....	5
MODELLO DI VALUTAZIONE DEL PIANO	15
QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO (COERENZA ESTERNA)	17
PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE	20
ANALISI DI CONTESTO AMBIENTALE	23
1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANO	23
2. COMPONENTE ARIA E CLIMA.....	28
3. COMPONENTE ACQUA	32
4. COMPONENTE SUOLO	45
5. COMPONENTE FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ	46
6. COMPONENTE RUMORE	47
7. SISTEMA INSEDIATIVO E DEMOGRAFICO	48
8. SISTEMA ECONOMICO PRODUTTIVO	50
9. COMPONENTE RIFIUTI	50
10. MOBILITÀ E INFRASTRUTTURE	51
11. ENERGIA.....	52
12. PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE	52
CONTENUTI, OBIETTIVI E FINALITÀ DEL PIANO (P.U.C.) OGGETTO DI VALUTAZIONE...	54
1. OBIETTIVI DEL PIANO	55
2. APPROCCIO METODOLOGICO E STRUTTURA DEL PIANO.....	57
3. ANALISI S.W.O.T.....	58
3. IL PROGETTO URBANO E TERRITORIALE.....	60
OBIETTIVI DI PROTEZIONE E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....	65
METODOLOGIA PER LA CONDUZIONE DELL'ANALISI AMBIENTALE.....	67
METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE	70
STRUTTURA INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE	73

INTRODUZIONE

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è uno strumento per la promozione di politiche di sviluppo sostenibile, essa si delinea come un processo sistematico che si affianca al processo di definizione di un piano o programma che può avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. L'obiettivo che si propone è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e dell'approvazione dei piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Ai sensi delle vigenti disposizioni di legge i Piani Urbanistici Comunali sono piani e/o programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale e pertanto da sottoporre a Valutazione Ambientale Strategica. Il presente rapporto costituisce dunque il Documento di Scoping (fase di scoping) o documento preliminare e di orientamento redatto ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D.Lgs 152/2006 s.m.i., in conformità all'allegato I alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e delle Linee Guida regionali per la VAS dei P.U.C. approvate con Delibera G.R. n. 44/51 del 14.12.2010, per l'avvio del procedimento di VAS del Piano Urbanistico del Comune di Mogorella. Tale documento riporta i contenuti minimi e l'approccio metodologico che verrà seguito per la redazione del Rapporto Ambientale, parte integrante del Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.)

Nell'ambito del processo di VAS la fase di scoping deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga i soggetti competenti in materia ambientale potenzialmente interessati dalla redazione del PUC, affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli effetti ambientali.

La procedura della VAS è stata scomposta in fasi per ognuna delle quali sono evidenziate le azioni da compiere nell'ambito del processo di Piano e, contestualmente, ai fini della valutazione ambientale.

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

La Valutazione Ambientale Strategica (Vas) è stata introdotta dalla Direttiva Europea 2001/42/CE che ha esteso il sistema della valutazione ambientale, in precedenza previsto dalla normativa sulla valutazione di impatto ambientale per i soli progetti, ai piani e programmi. A livello nazionale la direttiva comunitaria è stata recepita attraverso il D.Lgs. 152/2006 e in particolare con la Parte Seconda "Procedure per la Via, la Vas e l'Ippc", entrata in vigore il 31 luglio 2007. Il D.Lgs. 152/2006 è stato modificato dal D.Lgs 4/2008 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs n. 152/2006, recante norme in materia ambientale". Con il D.Lgs n. 128/2010 è stato quindi ulteriormente modificata anche la parte II del D.Lgs 152/2006.

La Regione Sardegna con la L.R. n. 9/2006 ha definito due ruoli differenti per regione e province in materia di valutazione ambientale strategica.

In particolare viene conferito alla Regione:

- il ruolo di autorità competente per la VAS per tutti i piani e programmi di livello regionale;
- predisposizione di direttive nell'ambito previsto dalle normative statali;
- formulazione di linee guida di indirizzo tecnico-amministrativo in materia di valutazione ambientale;

mentre alle Province viene conferito:

- il ruolo di autorità competente per la VAS per tutti i piani e programmi di livello provinciale e comunale.

Nell'attesa che la Regione Sardegna approvi una legge organica in materia di valutazione ambientale, sono state approvate dalla Giunta Regionale una serie di direttive inerenti indicazioni per le procedure a livello regionale della valutazione di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica; in ultimo quelle approvate con Deliberazione n. 34/33 del 07.08.2012.

L'elaborazione del presente documento per l'avvio della VAS del Comune di Mogorella, trova fondamento nella seguente normativa vigente:

livello internazionale e comunitario

- CONVENZIONE INTERNAZIONALE 25 giugno 1998, Aarhus - Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale.
- Decisione 871/CE del Consiglio del 20 ottobre 2008 - Protocollo sulla valutazione ambientale strategica alla convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in Protocollo.
- Direttiva 01/42/CE del Consiglio del 27 giugno 2001 - Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.
- Direttiva 2003/35/CE del Consiglio del 26 maggio 2003 - Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale.
- Direttiva 2003/4/CE del Consiglio del 28 gennaio 2003 - Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale.
- Direttiva 97/11/CE del Consiglio del 3 marzo 1997 - modifica della direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.
- Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992, n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva del Consiglio del 27 giugno 1985, n. 85/337/CEE concernente la valutazione d'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

livello nazionale

- Legge 7 agosto 1990, n. 241 s.m.i - Nuove norme sul procedimento amministrativo.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale.

- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 - Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.
- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.
livello regionale
- Legge Regionale 12 giugno 2006, n. 9 - Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali.
- Delibera G.R. n. 44/51 del 14.12.2010, approvazione Linee Guida regionali per la VAS dei P.U.C..
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 34/33 del 07.08.2012 - Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale, sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROCEDURALE

Ai sensi delle vigenti disposizioni di legge sopra richiamate e in particolare ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 152/2006, scaturisce che il processo di VAS diviene un percorso obbligato ed è presupposto per l'approvazione del Piano Urbanistico Comunale, che pertanto non necessita di procedura di assoggettabilità posto che la stessa norma ne rende obbligatoria la redazione, e quindi da sottoporre alla Valutazione Ambientale Strategica.

Il procedimento di valutazione ambientale strategica può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

Fase del piano	PROCESSO DI REDAZIONE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE	PARTECIPAZIONE
Fase 0 Preparazione	• Avviso di inizio delle procedure per la redazione del PUC e della Valutazione Ambientale Strategica • Affidamento incarico per la stesura PUC, per la redazione del Rapporto Ambientale (compresa la sintesi non tecnica) e/o per la predisposizione dello studio preliminare ai fini della eventuale verifica di assoggettabilità • Definizione degli obiettivi generali del PUC • Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale	
Fase 1 Orientamento (Scoping)	• Definizione dell'ambito di influenza del PUC, della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto preliminare ambientale (scoping) da effettuarsi con i soggetti competenti in materia ambientale • Analisi ambientale • Individuazione del quadro pianificatorio di riferimento e degli obiettivi/criteri di sostenibilità ambientale • Individuazione di obiettivi ambientali da inserire nel piano • Identificazione dei dati e delle informazioni disponibili sul territorio • Organizzazione della struttura dei dati (conversione dei formati) • Definizione dei livelli di approfondimento delle informazioni territoriali e uniformazione delle legende • Aggiornamento informativo	
Fase 2 Redazione	• Rilettura unitaria del territorio • Prime ipotesi di messa in valore delle caratteristiche/opportunità presenti sul territorio e contestuali proposte di mitigazione delle criticità • Individuazione degli ambiti locali (per comuni inseriti in PPR) • Prime bozze alternative di progetto del PUC • Definizione degli obiettivi specifici e delle linee d'azione e costruzione delle alternative • Analisi di coerenza esterna con riferimento ai piani sovraordinati • Analisi di coerenza con gli obiettivi/criteri di sostenibilità ambientale • Stima degli effetti ambientali • Confronto e selezione delle alternative • Analisi di coerenza interna • Progettazione del sistema di monitoraggio	
Fase 3 Adozione	• Redazione del PUC, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica • Adozione del PUC, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica	
Fase 4	• Pubblicazione della notizia dell'avvenuto deposito del PUC, del rapporto	

Deposito	ambientale, compresa la sintesi non tecnica, con indicazione delle sedi ove è possibile prendere visione della documentazione (art. 20 L.R. 45/89 e art. 14 D. Lgs. 152/2006 e s. m. i) • Diffusione della notizia dell'avvenuto deposito	
Fase 5 Consultazione	• Presentazione pubblica del PUC e del rapporto ambientale adottati, possibilmente tra il 15° e il 45° giorno dalla pubblicazione dell'avvenuto deposito • Raccolta delle osservazioni, dei pareri e dei suggerimenti presentati	
Fase 6 Esame e valutazione e parere motivato (Autorità Competente)	• Esame e valutazione dei pareri, dei suggerimenti e delle osservazioni pervenute ed eventuale adeguamento del PUC e/o del Rapporto Ambientale • Emissione da parte della autorità competente del parere motivato con eventuale richiesta di modifiche e/o integrazioni al PUC e al Rapporto Ambientale	
Fase 7 Adozione definitiva del Piano	• Adozione definitiva del PUC e del rapporto ambientale con recepimento delle prescrizioni richieste nel parere motivato • Redazione della Dichiarazione di Sintesi, che deve accompagnare il PUC e il rapporto ambientale	
Fase 8 Verifica di coerenza (Regione)	• Verifica di coerenza del PUC agli strumenti sovraordinati di governo del territorio (art. 31 LR 7/2002)	
Fase 9 Informazione sulla decisione	• Pubblicazione sul BURAS e sul sito internet del comune con indicazione delle sedi ove poter prendere visione di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria (Piano Urbanistico Comunale, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi e Parere motivato)	
Fase 10 Attuazione e gestione	• Attuazione del PUC • Monitoraggio sugli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del PUC • Emissione di periodici rapporti di monitoraggio • Valutazione periodica	

Il documento di scoping è la procedura che si attiva nella fase preliminare tra il soggetto proponente e l'autorità competente orientata a definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e quindi identificare dettagliatamente le relazioni effettuali tra la proposta di piano e la situazione del contesto ambientale in cui agisce. La fase di "Scoping" e di orientamento costituisce l'introduzione programmatica e metodologica che andrà a comporre la Proposta di Rapporto Ambientale, quest'ultima rappresenterà l'elaborato da presentare alla Conferenza di Valutazione per l'espressione del Parere Ambientale Motivato prima dell'adozione dello stesso da parte del Consiglio Comunale, divenendo parte integrante del Piano quale strumento idoneo ad individuare, descrivere e valutare gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano stesso.

In particolare, nell'ambito della fase di scoping vanno stabilite indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, ecc.) e indicazioni di carattere analitico (presumibili impatti attesi dall'attuazione del Piano/Programma, analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento e definizione degli indicatori). Nella presente fase di scoping, come disciplinata dall'art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., è previsto un processo partecipativo che coinvolgerà le autorità con competenze ambientali potenzialmente interessate dall'attuazione del Piano, affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti.

Nell'ambito della VAS sono gestiti gran parte dei processi di partecipazione e di coinvolgimento del pubblico e degli Enti interessati, per consentire la definizione di condivise strategie generali, l'espressione di singoli pareri e per rendere il più trasparente possibile il processo decisionale. Il Comune, in risposta a tale esigenza, intende predisporre una serie di incontri preliminari e dare corso al processo partecipato correlato all'approvazione del PUC come

evidenziato nello schema di cui sopra. A conclusione del processo di partecipazione sulla base dei confronti verrà predisposta la proposta del rapporto ambientale in cui verranno anche raccolte le osservazioni ed i suggerimenti dei partecipanti alla consultazione. Il Rapporto Ambientale, nelle proprie valutazioni, recepirà i punti di attenzione sottoposti dai partecipanti al Comune ed evidenziati attraverso tale processo.

Sulla base della normativa richiamata in materia di VAS si è proceduto ad individuare il soggetto proponente il **Comune di Mogorella** nella figura del Responsabile dell'Area Tecnica, e l'Autorità Competente **nell'Amministrazione Provinciale di Oristano Settore Ambiente e Suolo**; si è proceduto altresì ad individuare sulla scorta delle indicazioni fornite dalle Linee Guida Regionali i soggetti ed enti competenti in materia ambientale e/o portatori di interesse da invitare alla conferenza di orientamento e valutazione preliminare:

- ⇒ R.A.S. Ass.to Difesa Ambiente Servizio Valutazioni Ambientali
- ⇒ R.A.S. Ass.to EE.LL. Finanze e Urbanistica – Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia
- ⇒ R.A.S. Ass.to EE.LL. Finanze e Urbanistica – Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica
- ⇒ R.A.S. Ass.to Enti Locali Finanze e Urbanistica – Servizio Tutela Paesaggistica per le Province di Oristano e Medio Campidano
- ⇒ R.A.S. Ass.to dei Lavori Pubblici – Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche
- ⇒ R.A.S. Ass.to dei Lavori Pubblici – Servizio Territoriale Opere Idrauliche di Oristano
- ⇒ Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna
- ⇒ Soprintendenza Beni Architettonici per le Province di Cagliari e Oristano
- ⇒ Soprintendenza Beni Archeologici per le Province di Cagliari e Oristano
- ⇒ A.S.L. n. 5 di Oristano
- ⇒ A.R.P.A. Sardegna Dipartimento di Oristano

Nel corso della conferenza preliminare e di orientamento sarà sottoposto all'attenzione dei portatori di interesse (istituzionali e non) il presente Documento Preliminare di VAS (Documento di Scoping) comprendente i contenuti minimi e l'approccio metodologico del Rapporto Ambientale. Il presente Documento di Scoping sarà pubblicato all'Albo Pretorio on-line dell'Ente e sul sito internet istituzionale.

La proposta di Rapporto Ambientale, congiuntamente alla proposta di Piano Urbanistico Comunale, sarà presentata nel corso della seconda seduta della conferenza di valutazione, che esprimerà il Parere Ambientale Motivato il quale sarà espresso in merito:

- alla qualità ed alla congruenza delle scelte del Piano rispetto a quanto riportato del Rapporto Ambientale;
- alla valutazione della coerenza interna ed esterna del Piano;
- alla efficacia e alla congruenza del sistema di monitoraggio e degli indicatori selezionati.

Quindi il Consiglio Comunale adotterà il Piano, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica, depositando gli atti nella segreteria comunale per la pubblicazione e trasmettendoli all'Autorità Competente per le valutazioni di competenza. Successivamente, raccolte le osservazioni e prodotte le relative controdeduzioni sulla base del Parere Ambientale Motivato Finale da parte dell'autorità competente verrà approvato il Piano dal Consiglio Comunale.

Nel seguito si riporta lo schema dei questionari per i soggetti con competenze ambientali, tratti dalle linee guida regionali sulla VAS dei PUC, da elaborare nelle varie fasi del procedimento di VAS:

FASE DI SCOPING – QUESTIONARIO PER I SOGGETTI CON COMPETENZE AMBIENTALI**DATI**

NOME	
COGNOME	
ENTE DI APPARTENENZA	
RUOLO	
COMPETENZA IN MATERIA AMBIENTALE	
TELEFONO	
FAX	
E-MAIL	
SITO INTERNET	

INQUADRAMENTO DELLA STRATEGIA DEL PUC

Ritenete che l'inquadramento della strategia ambientale e degli obiettivi di carattere ambientale del PUC di sia illustrato in maniera esaustiva e ne condividete l'orientamento?

SI ☐ NO ☐

In caso di risposta negativa, indicare i motivi per cui non si ritiene esaustiva l'illustrazione del PUC e/o non si condivide il suo orientamento.

--



PORTATA DELLE INFORMAZIONI PER LA COSTRUZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

Ritenete che le componenti e le tematiche ambientali pertinenti il PUC di ... illustrate nel documento di scoping siano sufficienti?

SI ☐ NO ☐

In caso di risposta negativa, con riferimento all'elenco di seguito riportato, depennate le componenti che ritenete non debbano essere prese in considerazione e/o aggiungete quelle che, invece, ritenete debbano essere integrate, motivando, se possibile le vostre proposte:

COMPONENTE AMBIENTALE	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	MOTIVO DELL'INTEGRAZIONE
QUALITA' DELL'ARIA		
ACQUA		
RIFIUTI		
SUOLO		
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITA'		
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE		
ASSETTO INSEDIATIVO E DEMOGRAFICO		
SISTEMA ECONOMICO-PRODUTTIVO		
MOBILITA' E TRASPORTI		
ENERGIA		
RUMORE		

COMPONENTE AMBIENTALE	DA INTEGRARE	DESCRIZIONE

Con riferimento alle componenti ambientali sopraelencate, ritenete che gli indicatori proposti nel documento di scoping siano adeguati e sufficienti a fornire un'analisi adeguata della componente cui sono riferiti?

SI ☐ NO ☐

In caso di risposta negativa, indicate gli ulteriori indicatori che ritenete opportuno integrare, specificando la relativa componente ambientale a cui devono essere riferiti, nonché la fonte di reperimento dei dati e, se possibile, motivate le proposte.

NOME INDICATORE	UNITA' DI MISURA	COMPONENTE AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	FONTE	MOTIVO INTEGRAZIONE
ES. Quantità di rifiuti differenziati per frazione merceologica	t/a	Rifiuti	Comune	L'indicatore fornisce una misura dell'efficienza della raccolta differenziata

Se ritenete che ci siano degli indicatori non pertinenti o non significativi per l'analisi, evidenziateli dall'elenco in basso, motivando la proposta.

INDICATORE	DA ESCLUDERE	MOTIVI DELL'ESCLUSIONE
Inserire l'elenco degli indicatori	☐	

Ai fini della procedura di VAS del PUC ritenete utile segnalare eventuali disponibilità di banche dati e/o informazioni?

SI ☐ NO ☐

In caso di risposta positiva, indicare le banche dati e/o informazioni disponibili



ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Ritenete che oltre ai Piani e ai Programmi elencati al punto x del documento di scoping, ve ne siano degli altri che possono avere interferenze con gli aspetti ambientali del PUC di e che, pertanto, ritenete opportuno vengano inclusi nell'analisi di coerenza esterna del Piano?

SI ☐ NO ☐

In caso di risposta negativa indicate nel campo sottostante i piani e/o programmi sovraordinati o di pari livello rispetto al PUC che ritenete debbano essere considerati nell'analisi di coerenza e/o quelli che, invece, ritenete non debbano essere considerati, se possibile motivando la proposta:

PIANO/PROGRAMMA	MOTIVO DELL'INTEGRAZIONE/ESCLUSIONE



OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' E DI PROTEZIONE AMBIENTALE DEL PUC

Condividete i criteri di sostenibilità ambientale e gli obiettivi di protezione ambientale individuati nel documento di scoping?

SI ☐ NO ☐

In caso di risposta negativa, suggerite quali ulteriori criteri di sostenibilità e/o obiettivi di protezione ambientale secondo voi potrebbero essere perseguiti attraverso il PUC di..., motivando, se possibile, la proposta

CRITERIO DI SOSTENIBILITA'/OBIETTIVO DI PROTEZIONE AMBIENTALE	MOTIVO DELL'INTEGRAZIONE

METODOLOGIA DI INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Condividete la metodologia illustrata al punto x del documento di scoping per l'individuazione e la valutazione degli effetti ambientali che potrebbero derivare dall'attuazione del PUC?

SI ☐ NO ☐

In caso di risposta negativa, illustrate nel campo sottostante i motivi per i quali ritenete tale metodologia non adeguate e proponete eventuali modifiche e/o integrazioni al metodo proposto.

PROCESSO PARTECIPATIVO



Ritenete che, oltre ai soggetti con competenze ambientali individuati nel documento di scoping, sia opportuno il coinvolgimento di ulteriori enti e/o autorità che, per le loro specifiche competenze ambientali possano essere interessati alla redazione del PUC di?

SI ☐ NO ☐

In caso di risposta affermativa indicare di seguito gli enti e/o autorità che ritenete opportuno coinvolgere nel processo di VAS del PUC di, motivando, se possibile, la proposta.

ENTE/AUTORITA' COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE	MOTIVO DELL'INTEGRAZIONE

Condividete la metodologia partecipativa illustrata nel documento di scoping (modalità di partecipazione, enti e pubblico interessato coinvolti, ecc.)?

SI ☐ NO ☐

INFORMAZIONI DA INSERIRE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Condividete la proposta di indice del rapporto ambientale (contenuti e struttura) illustrata nel documento di Scoping?

SI ☐ NO ☐

In caso di risposta negativa indicate nel campo sottostante le ulteriori informazioni che ritenete opportuno includere nel rapporto ambientale del PUC di....., e/o le eventuali modifiche alla struttura dell'indice che ritenete opportune

MONITORAGGIO

Ritenete esaustive le azioni previste dal Piano di Monitoraggio?

SI ☐ NO ☐

In caso di risposta negativa descrivete le azioni integrative che potrebbero essere integrate o le modalità di realizzazione che non condividete e fate una proposta alternativa in merito.

ULTERIORI OSSERVAZIONI

Qualora, con riferimento alle disposizioni di cui alla parte II del D. Lgs. 152/2006, e s. m. i., riteniate opportuno segnalare ulteriori osservazioni sulle modalità con cui si intende condurre il processo di VAS del PUC di, compilate il campo sottostante.

MODELLO DI VALUTAZIONE DEL PIANO

Il processo di valutazione del PUC, codificato dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale, in termini di metodologia e contenuti da implementare, prevede diverse attività di reperimento delle informazioni e loro elaborazione e valutazione, secondo un percorso logico che porta ad una valutazione finale del Piano e i cui risultati vengono riportati all'interno di appositi documenti da rendere pubblico, in un'ottica di trasparenza e condivisione delle scelte.

La VAS si sviluppa quindi secondo un modello di valutazione che, progressivamente, si arricchisce e sostanzia anche attraverso gli apporti dei diversi soggetti coinvolti nel processo. Attraverso il modello proposto, partendo dai concetti generali della sostenibilità ambientale, si perviene progressivamente ad un quadro valutativo aderente alla situazione locale, dove si verifica una effettiva integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, contestualizzati per il territorio comunale di Mogorella, con le reali azioni del piano. Tale risultato si concretizza attraverso il seguente schema:

FASE PRELIMINARE O DI SCOPING

Soggetti da coinvolgere nel processo di VAS

- individuazione degli Enti e/o soggetti competenti in materia ambientale
- individuazione dei possibili stakeholder (portatori di interessi).

Quadro della programmazione e pianificazione sovraordinata e di pari livello

- identificazione dei piani e programmi che hanno influenza sull'ambito territoriale di riferimento e negli ambiti di competenza del PUC.

Sintesi dello strumento oggetto di valutazione e dei suoi obiettivi

- analisi del PUC oggetto di valutazione.

Valutazione preliminare delle relazioni fra contenuti generali di piano e componenti ambientali

- individuazione delle componenti ambientali di interesse per il territorio di riferimento
- identificazione delle relazioni esistenti fra il Piano e le componenti ambientali scelte
- individuazione degli indicatori di analisi ambientale e valutazione delle scelte di piano in relazione alle componenti ambientali.

ANALISI DEL CONTESTO E VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA

Analisi del contesto ambientale

- descrizione delle componenti ambientali e dello stato dell'ambiente
- individuazione di obiettivi ed indirizzi che possono orientare le scelte di Piano
- verifica ed eventuale rimodulazione degli indicatori di valutazione scelti.

Analisi della coerenza esterna

- raccolta delle indicazioni provenienti dai soggetti competenti in materia ambientale
- analisi e valutazione delle indicazioni provenienti dai programmi e piani sovraordinati e di pari livello
- individuazione, sulla base delle indicazioni pervenute, di obiettivi ed indirizzi che possono orientare le scelte di Piano.

Analisi di sostenibilità ambientale

- individuazione dei criteri generali di sostenibilità ambientale
- individuazione di obiettivi di sviluppo sostenibile riconducibili al caso locale

VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO

Coerenza tra obiettivi di piano e obiettivi di sviluppo sostenibile

- identificazione di obiettivi specifici di piano riferiti a ciascun ambito tematico di competenza del Piano
- confronto fra gli obiettivi specifici di Piano e gli obiettivi di sviluppo sostenibile attinenti al contesto locale individuati
- formulazione di un primo livello di coerenza fra obiettivi specifici di piano e obiettivi di sviluppo sostenibile

Coerenza delle azioni di piano con i requisiti della sostenibilità ambientale

- identificazione delle azioni di piano strutturate in funzione degli ambiti territoriali e degli obiettivi specifici di piano per essi identificati, anche attraverso l'individuazione di ipotesi di piano alternative
- valutazione delle azioni di piano rispetto al complesso dei requisiti di sostenibilità ambientale
- eventuale rimodulazione delle scelte di Piano ed elaborazione di indicazioni circa le modalità attuative delle azioni di Piano (localizzazione, caratteri tipologici e realizzativi delle opere, ecc)

Valutazione degli effetti delle scelte di Piano sull'ambiente

- valutazione delle interferenze delle azioni di Piano con le componenti ambientali
- individuazione delle alternative di Piano che determinano i minori impatti negativi sull'ambiente, eventuale rimodulazione delle azioni di Piano ed elaborazione di indicazioni circa le loro modalità attuative.

QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO (Coerenza esterna)

Gli obiettivi, le scelte e le azioni del piano urbanistico comunale devono essere coerenti con gli obiettivi, le scelte e le azioni dei piani e programmi che mettono in evidenza e definiscono il quadro di riferimento pianificatorio e sovraordinato nel quale il nostro piano si inserisce.

Con lo scopo di individuare congrui obiettivi di sostenibilità rispetto al processo di pianificazione comunale, anche nel sistema di vincoli e tutele presenti all'interno del territorio, è necessario considerare gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e di settore, le cui previsioni fungono da guida e orientamento per la stesura del PUC. Vengono quindi presi in esame i piani e/o programmi sovraordinati, individuandone obiettivi generali e specifici, con particolare attenzione all'influenza sulla realtà territoriale comunale in studio e ponendo in evidenza anche le criticità ed i temi di scala sovralocale. Questa lettura permette di operare in coerenza con lo spirito che la normativa esprime per il documento di piano, nel suo ruolo di raccordo tra pianificazione comunale e sovracomunale.

Il Piano Urbanistico Comunale deve essere analizzato in relazione al contesto programmatico e della pianificazione sovraordinata vigente. Si tratta di valutare se le azioni programmatiche delineate dal PUC sono coerenti con gli obiettivi, indirizzi e prescrizioni definiti da altri Piani e/o Programmi vigenti. A tal fine occorre esaminare i Piani e/o Programmi, sia sovraordinati che di pari livello, rispetto ai quali è necessario svolgere l'analisi di coerenza esterna dello stesso PUC, approfondendo e specificando eventuali relazioni ed interferenze. In particolare, i Piani considerati significativi per il PUC di Mogorella sono stati suddivisi in due categorie in relazione al livello di operatività:

- piani e programmi a scala nazionale e regionale
- piani e programmi a scala intercomunale e provinciale.

PIANI O PROGRAMMI A SCALA NAZIONALE E REGIONALE		
PIANO O PROGRAMMA	RIFERIMENTO NORMATIVO	STATO DI ATTUAZIONE
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE SARDEGNA "COMPETITIVITÀ REGIONALE E OCCUPAZIONE" FESR 2007-2013	Regolamento (CE) n. 1083/2006	Commissione Europea Decisione C(2007)5728 del 20.11.2007
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE PER LA SARDEGNA 2007/2013	Regolamento (CE) n. 1698/2005	Commissione Europea Decisione del 28.11.2007
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	L.R. n. 8/2004 D.Lgs 42/2004	Approvato con D.G.R. n. 36/7 del 5.9.2006 e successive modifiche e variazioni
PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL BACINO UNICO REGIONALE (PAI)	art. 17 Legge 183/1989 D.L. 180/1998	Approvato con D.P.G.R. n.35 del 21.03.2008 e successive modifiche e integrazioni
PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA REGIONE SARDEGNA	D.Lgs. 152/2006	D.Lgs n. 4/2008 e successive modifiche e integrazioni
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	art. 44 D.L.gs 152/1999 art. 2 L.R. 14/2000	Approvato con D.G.R. n. 14/16 del 04.04.2006 e successive modifiche e integrazioni
PIANO DI PREVENZIONE, CONSERVAZIONE E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE IN SARDEGNA	art. 6 D.Lgs. n. 351/1999	Approvato con D.G.R. n. 55/6 del 29.11.2005 e successive modifiche e integrazioni
PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE	D.Lgs. 112/1998	Adottato con D.G.R. n. 34/13 del 02.08.2006 e successive modifiche e integrazioni
PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI	L.R. 21/2005	Adottato con D.G.R. n. 30/44 del 02.08.2007 e

		successive modifiche e integrazioni
PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE	art. 3 D.Lgs. 227/2001	Adottato con D.G.R. n. 53/9 del 27/12/2007 e successive modifiche e integrazioni
PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI	art. 17 Legge 183/1989	Adottato con Delibera Comitato Istituzionale Autorità di Bacino Regionale n. 01 del 20.06.2013 e successive modifiche e integrazioni
PIANO STRALCIO PER L'UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE IDRICHE - PIANO STRALCIO DIRETTORE DI BACINO REGIONALE PER L'UTILIZZO DELLE RISORSE IDRICHE		Approvato con Ordinanza del Commissario Governativo per l'Emergenza idrica in Sardegna n. 334 del 31.12.2002 e successive modifiche e integrazioni
PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE	L.R. 30/1989 D.G.R. 47/12 del 05.10.2005	Approvato con D.G.R. n. 37/14 del 25.09.2007 e successive modifiche e integrazioni
PIANO DI PROTEZIONE CIVILE REGIONALE	Legge 225/1992 L.R. 7/2005	Approvato con D.G.R. n. 53/25 del 29.12.2014 e successive modifiche e integrazioni
PIANO REGIONALE ANTINCENDI	Legge 21.11.2000, n. 353	Approvato con D.G.R. n. 18/17 del 25/05/2014 e successive modifiche e integrazioni
PIANO REGOLATORE GENERALE DEGLI ACQUEDOTTI	Legge 129/1963	Approvato con D.G.R. n. 32/2 del 21/07/2006.
PIANO GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA	D.Lgs 152/2006 Legge 13/2009	Adottato con Delibera Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale n. 1 del 25.02.2010 e successive modifiche e integrazioni
PIANO REGIONALE DI SVILUPPO TURISTICO SOSTENIBILE		Approvato con D.G.R. n. 39/15 del 05.08.2005 e successive modifiche e integrazioni

PIANI O PROGRAMMI A SCALA INTERCOMUNALE E PROVINCIALE		
PIANO O PROGRAMMA	RIFERIMENTO NORMATIVO	STATO DI ATTUAZIONE
PIANO URBANISTICO PROVINCIALE PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO	D.Lgs 267/2000 L.R. 45/1989	In fase di predisposizione
PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI ORISTANO	D.Lgs. 22/1997	
PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE	L.R. 23/1998	Adottato dalla Provincia di Oristano

Nel seguito si ritiene opportuno fare una sintesi degli strumenti sovraordinati ai quali le scelte strategiche del piano urbanistico comunale dovranno uniformarsi, in quanto questi piani e/o programmi sono cogenti per la pianificazione comunale.

Il **Piano Paesaggistico Regionale** è lo strumento di governo del territorio che persegue il fine di preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo, proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale con la relativa biodiversità, e assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile al fine di migliorarne le qualità. Il Piano

identifica il paesaggio (con riferimento agli ambiti costieri) come risorsa strategica e fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo e riconosce la necessità di ricorrere a forme di gestione integrata per garantirne un corretto sviluppo in grado di salvaguardare la biodiversità, l'unicità e l'integrità degli ecosistemi, nonché la capacità di attrazione che suscita a livello turistico.

Il **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico** del bacino unico regionale (P.A.I.), è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato. Esso ha valore di piano territoriale di settore e prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale.

Il **Piano Stralcio delle Fasce Fluviali** (P.S.F.F.) redatto quale Piano Stralcio del Piano di Bacino Regionale, ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali. Esso costituisce un approfondimento ed una integrazione necessaria al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) in quanto è lo strumento per la delimitazione delle regioni fluviali funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE

Le attività di consultazione e partecipazione dei Soggetti a vario titolo coinvolti nella formazione del PUC sono elementi fondamentali del processo integrato di pianificazione e valutazione e ne garantiscono l'efficacia e la validità. Una delle principali innovazioni introdotte dalla VAS, infatti, riguarda l'obbligo di prevedere specifici momenti di consultazione e informazione ai fini della partecipazione dei soggetti interessati e del pubblico ai procedimenti di verifica e di valutazione ambientale dei PUC. In particolare, in merito alle consultazioni, le disposizioni normative prevedono per i soggetti competenti in materia ambientale e per il pubblico interessato l'opportunità di esprimere la loro opinione sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di Piano, anche al fine di contribuire all'integrazione delle informazioni a disposizione dei responsabili delle decisioni. Le consultazioni, infatti, potrebbero mettere in risalto nuovi elementi capaci di indurre modifiche sostanziali al Piano con conseguenti eventuali ripercussioni significative sull'ambiente.

I pareri espressi attraverso le consultazioni e le osservazioni pervenute devono quindi essere prese in considerazione nella fase finale di elaborazione, così da consolidare la proposta di Piano prima della sua approvazione. La presenza di momenti di consultazione e partecipazione all'interno del procedimento di VAS fa sì che esso non si riduca ad una semplice tecnica di valutazione ma, al contrario, diventi un'opportunità per considerare la varietà delle opinioni e dei punti di vista ed un momento di interazione tra i soggetti interessati attraverso la partecipazione, l'ascolto e la concertazione.

I soggetti da coinvolgere nel processo di pianificazione e valutazione, individuati sulla base della definizione data dalle Linee Guida Regionali per la VAS sono:

- Soggetti competenti in materia ambientale (pubbliche amministrazioni sulla base delle loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale).
- Pubblico (una o più persone fisiche o giuridiche, anche costituiti in associazioni).
- Pubblico interessato - stakeholder (soggetti che subiscono o possono subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure)

Con riferimento all'individuazione dei possibili portatori di interesse (stakeholder analysis) pare opportuno rispondere ad alcune domande chiave che è necessario porsi nella fase iniziale di ogni processo partecipativo:

- chi è "portatore d'interesse" e a che categoria appartiene?
- quali caratteristiche degli attori devono essere prese in considerazione?
- perché può essere utile condurre la "stakeholder analysis" e quali passaggi richiede?

I possibili portatori di interessi, che devono essere coinvolti nel processo partecipativo di stesura di un piano e/o programma a scala comunale che possa avere effetti significativi sull'ambiente, sono i seguenti:

- Tutti i cittadini e i proprietari di fabbricati e/o beni immobili (e loro comitati);
- Consiglieri Comunali e partiti politici rappresentati;
- Consulte cittadine previste dallo Statuto comunale (Sport, Cultura, Volontariato, Sociale);
- Associazioni di volontariato e simili;
- Associazioni di categoria: agricoltura, commercio, turismo, industria ecc.;
- Associazioni Sindacali più rappresentative;
- Associazioni ambientaliste presenti sul territorio;
- Associazioni ONLUS (progetti in ambito sociale, socio-sanitario, scolastico, culturale, servizi psico-educativi, ecc..).

Lo schema seguente sintetizza il processo partecipativo e di consultazione che si intende intraprendere, evidenziando, per ciascun momento individuato, le modalità di conduzione e coinvolgimento dei Soggetti interessati.

FASE	SOGGETTI COINVOLTI	PROCESSO OPERATIVO	MODALITÀ
Preparazione	Autorità Procedente	Definizione degli obiettivi generali del PUC	Pubblicazione dei documenti sul sito web dell'Ente in apposita sezione dedicata
	Autorità Competente	Documento Preliminare e di Scoping	
	Soggetti competenti in materia ambientale	Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale	
	Stakeholder Pubblico	Avviso di avvio VAS del PUC	
Orientamento (Scoping)	Autorità Procedente	Comunicazione formale all'Autorità Competente e ai Soggetti Competenti in materia ambientale di convocazione della Conferenza di Servizi	N. 1 incontro Pubblicazione dei documenti sul sito web dell'Ente in apposita sezione dedicata
	Autorità Competente	Presentazione del Documento di Scoping	
	Soggetti competenti in materia ambientale	Presentazione degli obiettivi del PUC	
		Definizione dell'ambito di influenza del PUC, della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale	
Condivisione	Autorità Procedente	Verbale della Conferenza di Servizi	Pubblicazione dei documenti sul sito web dell'Ente in apposita sezione dedicata
	Stakeholder Pubblico	Prima stesura di progetto del PUC	
		Diffusione della notizia	
Informazione (Adozione e Deposito)	Autorità Procedente	Adozione da parte del Consiglio Comunale del PUC, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica	Pubblicazione dei documenti sul sito web dell'Ente in apposita sezione dedicata Pubblicazione BURAS
	Stakeholder Pubblico	Deposito atti e PUC adottato e relativo avviso nei modi di legge	
Consultazione	Autorità Procedente	Trasmissione del PUC adottato, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica all'Autorità Competente	N. 1 incontro
	Autorità Competente	Presentazione del PUC adottato	
	Soggetti competenti in materia ambientale	Raccolta delle valutazioni, delle osservazioni e dei pareri presentati	
	Stakeholder	Esame e valutazione dei pareri, dei suggerimenti e delle osservazioni pervenute ed eventuale adeguamento del PUC e/o del Rapporto Ambientale	

	Pubblico	Emissione da parte della autorità competente del parere motivato con eventuale richiesta di modifiche e/o integrazioni al PUC e al Rapporto Ambientale	Pubblicazione dei documenti sul sito web dell'Ente in apposita sezione dedicata
Approvazione	Autorità Procedente Stakeholder Pubblico	Approvazione definitiva da parte del Consiglio Comunale del PUC, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica	Pubblicazione dei documenti sul sito web dell'Ente in apposita sezione dedicata Pubblicazione BURAS
Informazione sulla decisione		Pubblicazione sul BURAS e sul sito internet del comune con indicazione delle sedi ove poter prendere visione di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria (Piano Urbanistico Comunale, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi e Parere motivato)	Pubblicazione dei documenti sul sito web dell'Ente in apposita sezione dedicata Pubblicazione BURAS

ANALISI DI CONTESTO AMBIENTALE

L'analisi ambientale rappresenta l'atto preliminare della valutazione ambientale di un piano; è la diagnosi della situazione ambientale del territorio comunale e consiste nell'esaminare lo stato qualitativo di una serie di componenti ambientali. Essa consiste in uno studio di dettaglio del territorio su cui il piano ha effetti significativi, che permette di definire obiettivi specifici, articolati nello spazio e nel tempo secondo le linee guida.

Il risultato di tale analisi deve rappresentare la base conoscitiva dello stato dell'ambiente del territorio interessato dall'attuazione del P.U.C. e dovrà consentire lo svolgimento delle successive valutazioni sugli effetti che l'attuazione del Piano potrà determinare sull'ambiente. L'analisi ambientale, pertanto, consiste nel rilevare e combinare una serie di informazioni inerenti sullo stato delle risorse naturali e le relative pressioni esercitate su queste da fattori antropici e/o produttivi, al fine di rilevare eventuali criticità ambientali che potrebbero essere condizionate dall'attuazione del P.U.C., e di evidenziare vocazioni del territorio che possono essere esaltate dallo stesso Piano. Nel rapporto ambientale gli indicatori ambientali che verranno analizzati saranno di tre tipi:

1. Indicatori di stato: fanno riferimento alla qualità dell'ambiente in tutte le sue componenti e evidenziano situazioni di fatto in un preciso momento temporale;
2. Indicatori di pressione: misurano la pressione esercitata dalle attività umane sull'ambiente e sono espressi in termini di emissioni o di consumo di risorse (flussi di materia);
3. Indicatori di risposta: sono necessari per prevenire o mitigare gli impatti negativi dell'attività umana e riassumono la capacità e l'efficienza delle azioni intraprese per il risanamento ambientale, per la conservazione delle risorse e per il conseguimento degli obiettivi assunti.

Il Comune di Mogorella è situato nella parte centro-orientale della provincia di Oristano, su un rilievo che guarda un lato al Grighini e al Campidano, e dall'altro al Sarcidano e alla Barbagia, tra i comuni di Ruinas, Villa Sant'Antonio, Albagiara, Usellus e Villaurbana, appartiene al comprensorio della ex Comunità Montana "Alta Marmilla" ora Unione dei Comuni dell'Alta Marmilla.

L'altitudine media del territorio ricade nell'intervallo fra i 300 e i 350 metri s.l.m. con morfologia caratterizzata da rilievi poco accentuati e dolci di tipo collinare sulla maggior parte del territorio, con la significativa eccezione della parte nord, al confine con i Comuni di Ruinas e Villaurbana, ove l'orografia è più aspra; in questa zona si riscontrano, inoltre, le pendenze più accentuate, mentre altrove sono mediamente del 10 - 20%. I corsi d'acqua presenti in tutta l'area hanno carattere torrentizio e sono alimentati soprattutto da apporti meteorici, con entità comprese tra i 500 e i 750 mm/anno.

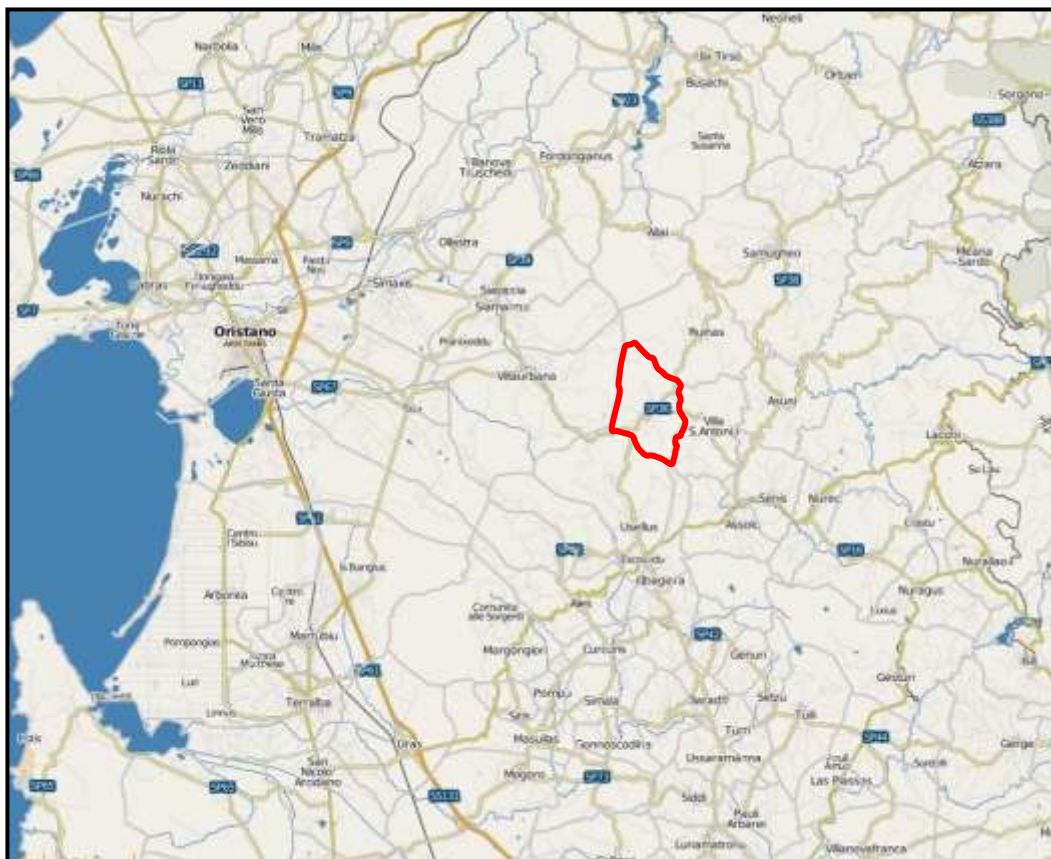
1. Inquadramento territoriale e urbano

INQUADRAMENTO GENERALE

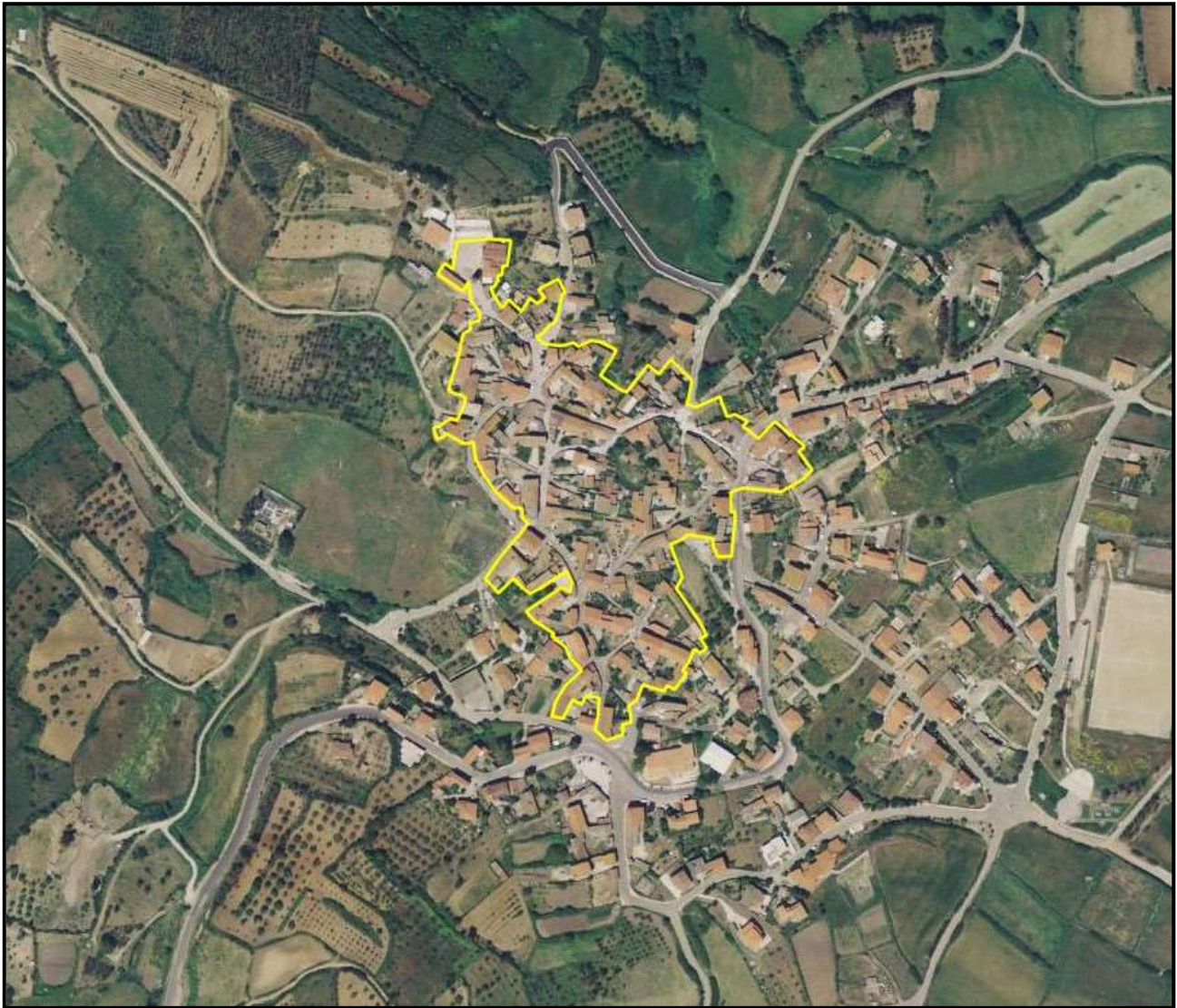
Comune	MOGORELLA
Provincia	ORISTANO
Regione	SARDEGNA
Zona	ITALIA INSULARE
Estensione territoriale	17,18 km ²
Popolazione	463 abitanti
Densità di popolazione	26,95 ab./km ²
Altitudine s.l.m	265 mt
	Min. 180 mt – Max. 455 mt
Escursione altimetrica	275 mt
Zona altimetrica	Collina Interna
Foglio I.G.M. (1:50000)	529 "Samugheo"
Tavoletta I.G.M. (1:25000)	529 Sez. II "Usellus"
Sezione C.T.R. (1:10000)	529110 "Mogorella"
Comuni confinanti	Nord: Ruinas Est: Villa Sant'Antonio

	Sud: Albagiara - Usellus Ovest: Villaurbana
Coordinate	Latitudine - 39° 51' 55,80" N Longitudine - 08° 51' 34,92" E Gradi decimali - 39,8655° N - 8,8597° E Locator (WWL) - JM49KU
Clima	Gradi Giorno - 1.316 Zona Climatica (a) - C
Classificazione Sismica	Zona 4 Sardegna - sismicità molto bassa

INQUADRAMENTO TERRITORIALE - [in rosso il limite amministrativo del Comune di Mogorella]



INQUADRAMENTO URBANO - [in giallo perimetro verificato del centro matrice del Comune di Mogorella]



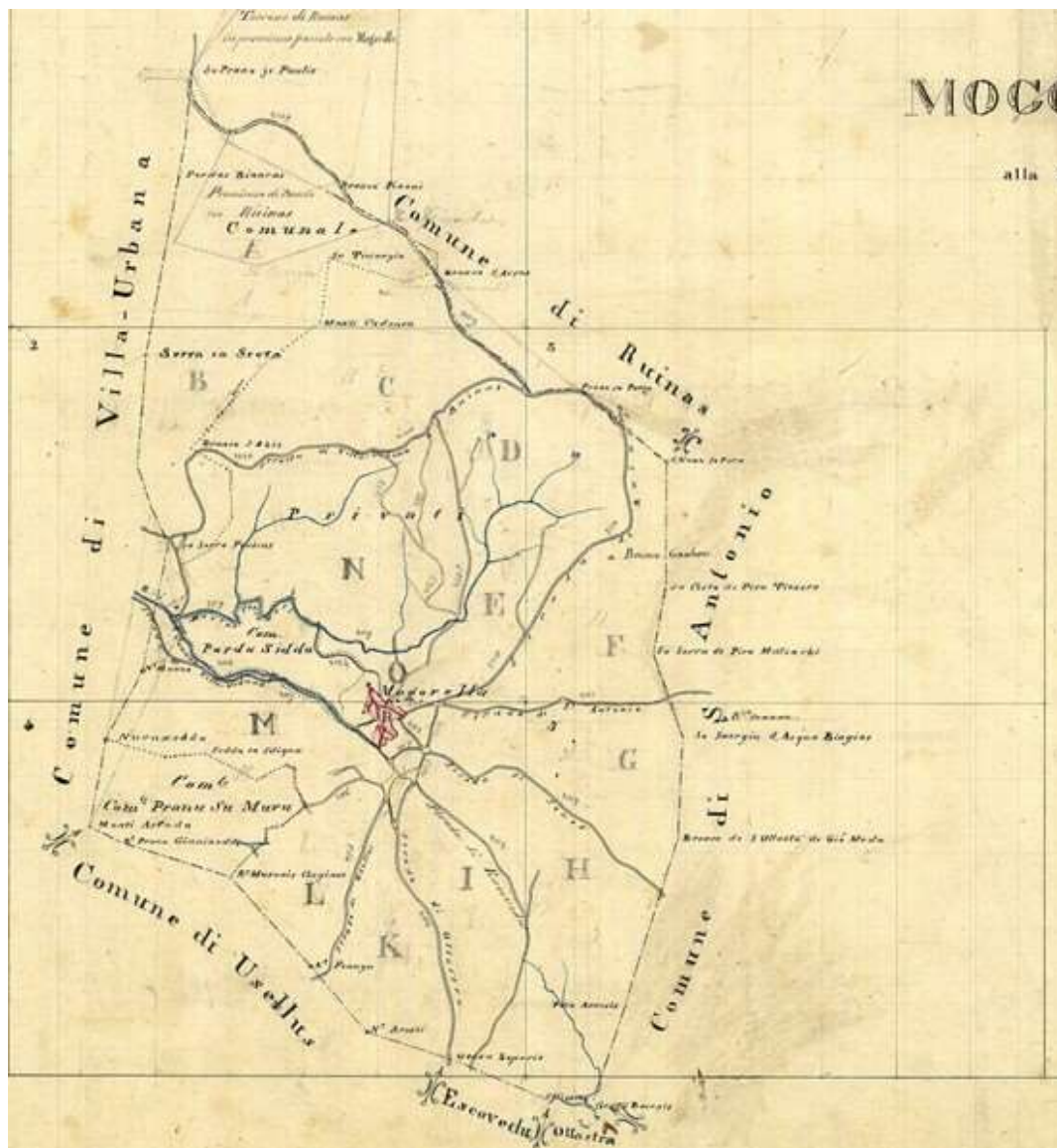
VISTA 3D DEL TERRITORIO A NORD (in evidenza il rilievo del "grighini")



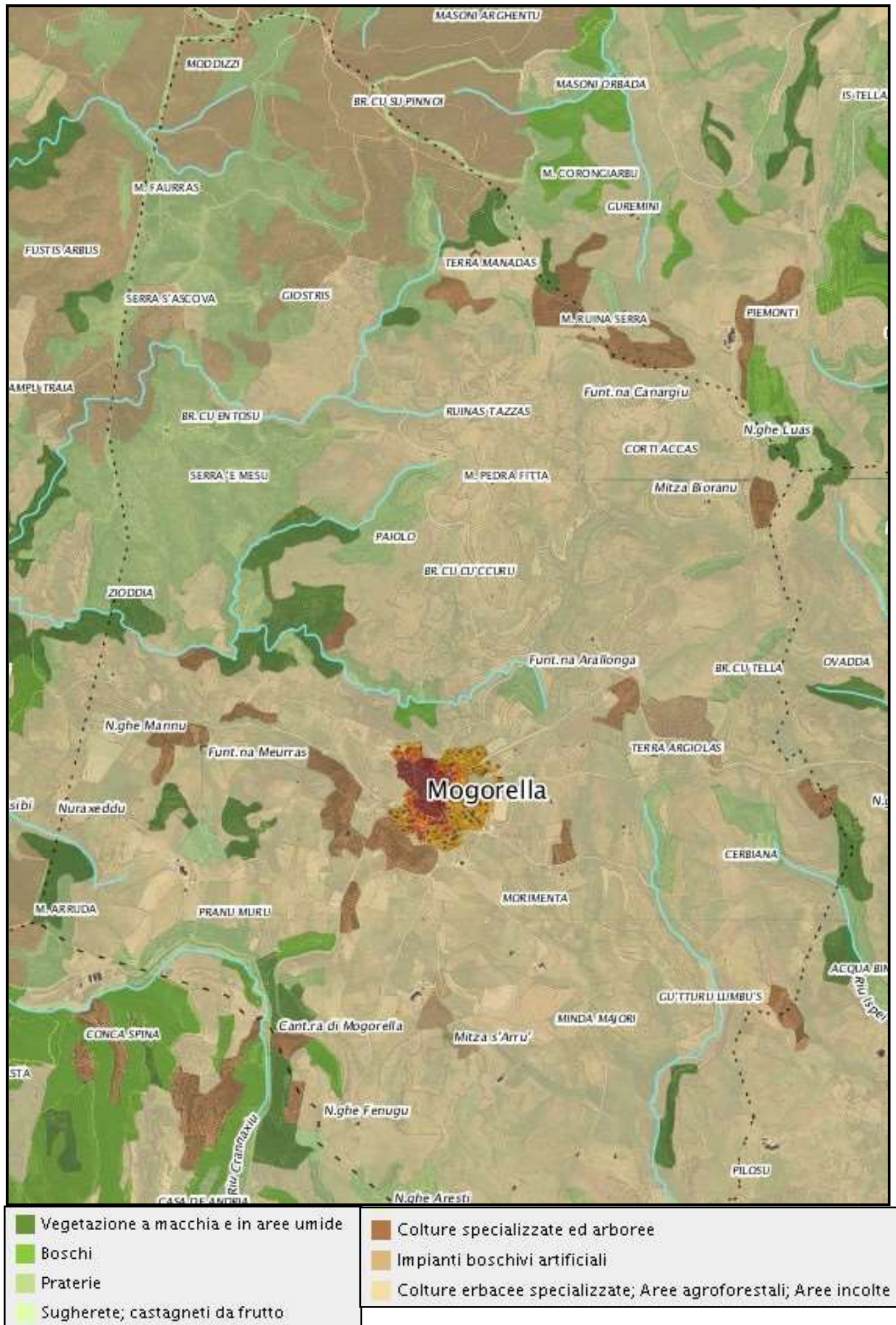
VISTA 3D DEL TERRITORIO A SUD (sullo sfondo lo skyline della "giara")



CARTA DE CANDIA (territorio di Mogorella 1844)



INQUADRAMENTO AMBIENTALE - [stralcio dal P.P.R.]



2. Componente aria e clima

L'importanza del clima nei confronti dell'ambiente, in modo particolare del manto vegetale, è abbastanza noto, in quanto, attraverso i suoi componenti, quali precipitazioni, temperatura, evaporazione, insolazione e ventosità, condiziona il tipo di vegetazione.

L'estensione del territorio comunale, l'altitudine, i dislivelli, la morfologia, l'orientamento, la relativa vicinanza al mare e, all'opposto, la sua condizione interna, determinano una notevole variabilità nelle caratteristiche climatiche.

Le connotazioni climatiche sono quelle tipiche del mediterraneo, anche se negli ultimi anni, complice i cambiamenti climatici generali, le precipitazioni sono scostanti, intense e di breve durata; mentre per quanto riguarda le temperature si riscontrano alte temperature estive e temperature più rigide in inverno.

PLUVIOMETRIA

L'analisi delle condizioni pluviometriche è stata eseguita utilizzando i dati rilevati dal SISS (Studio dell'Idrologia Superficiale della Sardegna) nella stazione pluviometrica di Mogorella, situata a una quota di 299 mt s.l.m.

Partendo da questi dati (Fig. 1), ottenuti dalle medie di un sessantennio di osservazione, è stato possibile calcolare il valore medio annuale delle precipitazioni che raggiunge i 742.0 mm.

L'andamento medio delle precipitazioni evidenzia che i mesi più piovosi sono quelli di novembre e dicembre, mentre il mese meno piovoso è quello di luglio.

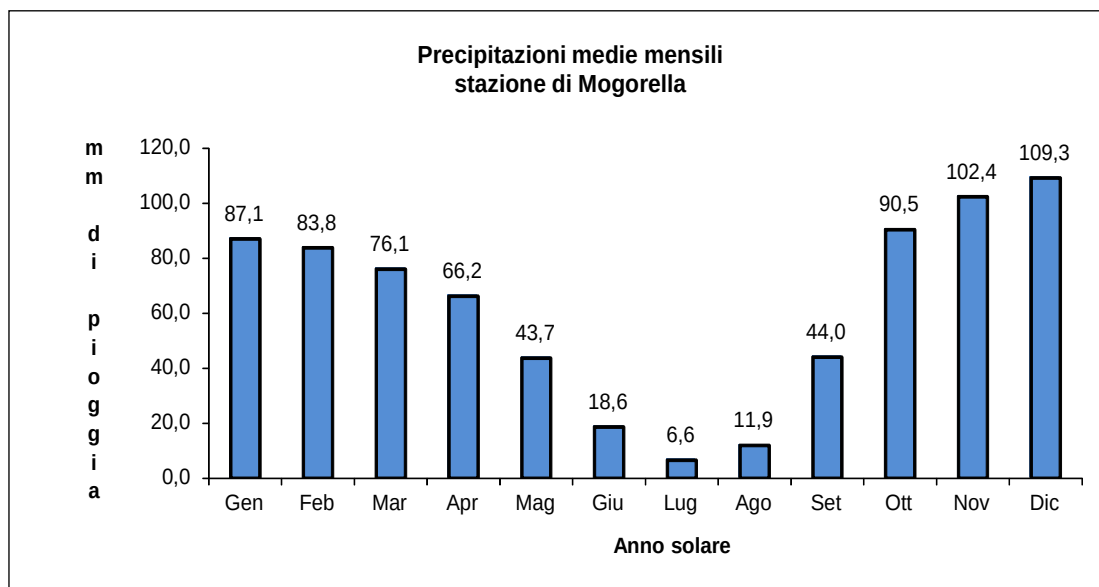


FIG. 1

[ANDAMENTO MEDIO DELLA PIOVOSITÀ NELLA STAZIONE DI MOGORELLA RIFERITA AD UN SESSANTENNIO DI OSSERVAZIONE]

TERMOMETRIA

Per lo studio delle condizioni termiche della zona sono stati utilizzati i dati relativi alla temperatura media mensile rapportata ad un quadriennio di osservazione e riferita alla stazione termometrica di Mogorella, situata a una quota di 299 mt s.l.m. Il massimo valore della temperatura media si registra nei mesi di luglio e agosto con 27.1°C e 25.4°C rispettivamente; il minimo valore della temperatura media, a gennaio con 5.9°C. La temperatura media annua è di 15.3°C (Fig.2).

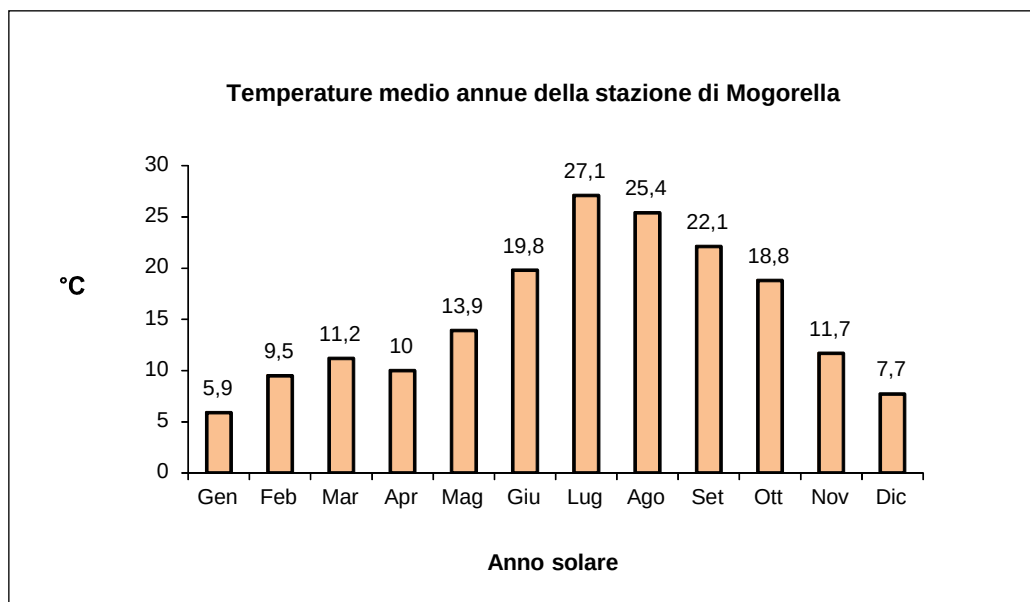


FIG. 2

[ANDAMENTO MEDIO DELLA TEMPERATURA NELLA STAZIONE DI MOGORELLA RIFERITA DA UN QUADRIENNIO DI OSSERVAZIONE]

Per comprendere meglio l'interdipendenza tra le temperature e l'umidità, è stato costruito un diagramma ombro-termico (secondo Bagnouls-Gaussen) rappresentante le precipitazioni mensili e le temperature.

Il diagramma, attraverso la larghezza dell'intervallo tra le due curve, evidenzia sia i periodi in cui si ha un prevalere delle precipitazioni sui consumi dovuti all'evapotraspirazione che i periodi in cui le perdite per evapotraspirazione superano gli afflussi. La stagione siccitosa, rappresentata dall'area racchiusa tra le due curve, inizia a giugno e termina a settembre. Durante questo periodo la quantità maggiore d'acqua che cade sul terreno evapora rapidamente a causa dei complessi fenomeni legati all'evapotraspirazione. Dall'andamento delle due curve si nota che l'alta temperatura atmosferica nei mesi estivi contribuisce a smaltire attraverso l'evapotraspirazione la quasi totalità delle acque superficiali.

Dall'analisi generale secondo la classificazione fitoclimatica del Pavari, il territorio comunale ricade nella Zona del *Lauretum*, sottozona calda.

Complessivamente quindi il clima è marcatamente bistagionale, caratterizzato da un lungo periodo di aridità estiva alternato con una stagione più o meno fredda e umida; ciò si riflette sull'attività vegetativa della flora, con la presenza di due periodi intermedi durante i quali le essenze arboree, arbustive ed erbacee manifestano rapidi ritmi di sviluppo.

Le caratteristiche anemometriche sono state recuperate dal sito dell'ARPAS, dove la direzione del vento dominante è NW-SE.

Diagramma ombrotermico Bagnouls Gaussen
stazione di Mogorella

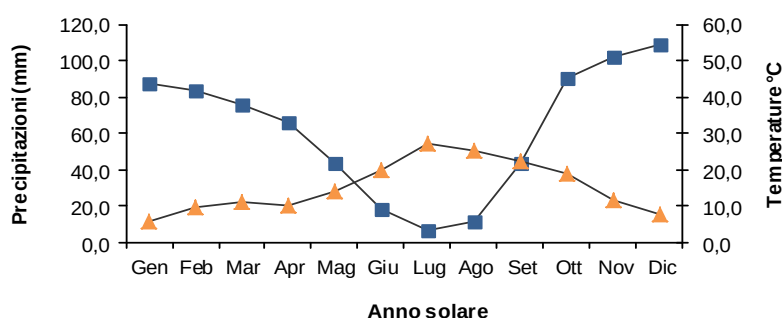


FIG. 3 [RAPPORTO TRA STAGIONE PIOVOSA E SICCITOSA]

ARIA

Il soggetto competente a gestire la rete di monitoraggio della qualità dell'aria in Sardegna è l'ARPAS (agenzia regionale protezione ambiente), tutta la rete è costituita da 44 centraline automatiche di misura, di cui 1 non attiva, dislocate in tutto il territorio regionale delle quali tre ubicate nel territorio della provincia di Oristano e in particolare due nel capoluogo Oristano e una nel comune di Santa Giusta. Nel territorio comunale di Mogorella non vi sono centraline di rilevamento della qualità dell'aria, pertanto lo studio dello stato attuale della qualità dell'aria viene elaborato attraverso i dati relativi alle rilevazioni effettuate nel quadro più generale dello studio della qualità dell'aria del territorio regionale e nello specifico del territorio provinciale di riferimento. Nello specifico lo studio ha fatto riferimento alla "relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2013" elaborata dall'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente e dall'ARPAS. Lo studio della regione evidenzia per la provincia di Oristano, con riferimento ai dati rilevati dalle stazioni di monitoraggio dell'area di Oristano (2 nel capoluogo, stazioni di mantenimento, e una nel comune di Santa Giusta, CESGI1 stazione di fondo), che il carico inquinante rilevato deriva principalmente dal traffico veicolare e dalle altre fonti di inquinamento urbano (impianti di riscaldamento, attività artigianali, ecc..)

Nel caso specifico del Comune di Mogorella facendo riferimento anche alle indicazioni del "Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ambiente" della regione Sardegna, approvato con D.G.R. n. 55/6 del 29.11.2005, si evince che i valori di concentrazione dei principali inquinanti atmosferici risultano notevolmente al di sotto dei limiti stabiliti dalla normativa, dunque, **l'area di interesse non rientra** nelle zone critiche o potenzialmente critiche né per la salute umana né per la vegetazione; infatti il Comune di Mogorella ricade nella **"zona di mantenimento"**, dove occorre garantire il mantenimento di una buona qualità dell'aria e non soggetta né a misure di risanamento né a particolari misure di controllo e monitoraggio. Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera si deve inoltre sottolineare l'assenza di insediamenti industriali di particolare importanza nell'area e nello specifico l'assenza anche di una zona artigianale per gli insediamenti produttivi.

Agglomerati e zone per la protezione della salute umana e degli ecosistemi e zone aggiuntive da monitorare

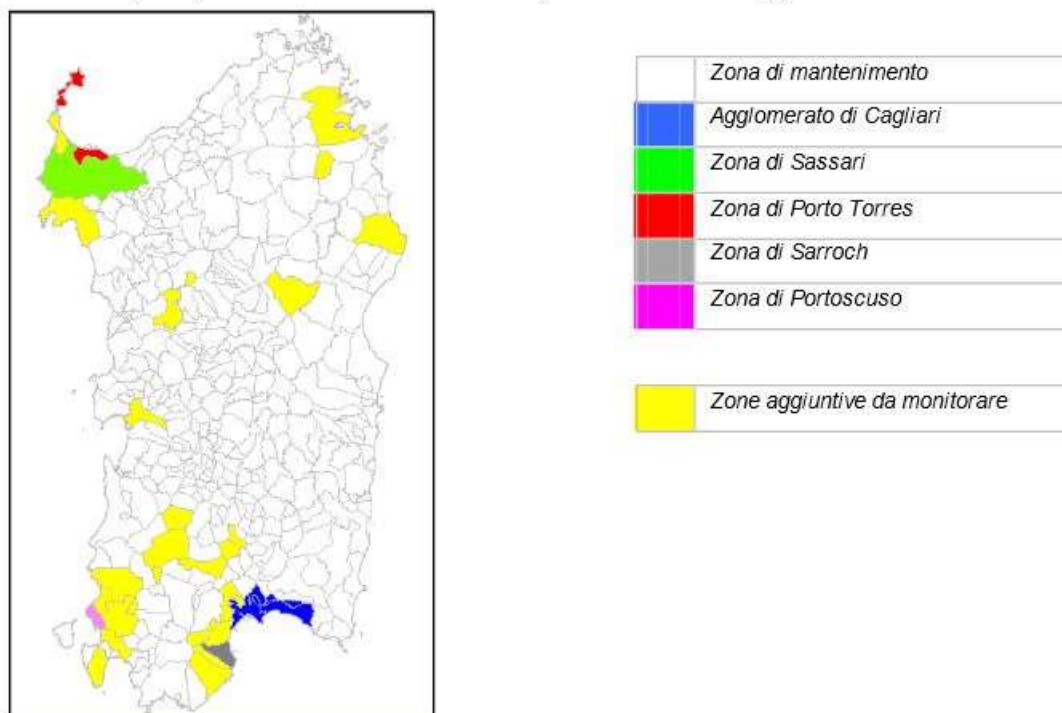


Figura 1

Nel seguito è riportata sinteticamente il monitoraggio delle stazioni di misura della provincia di Oristano.

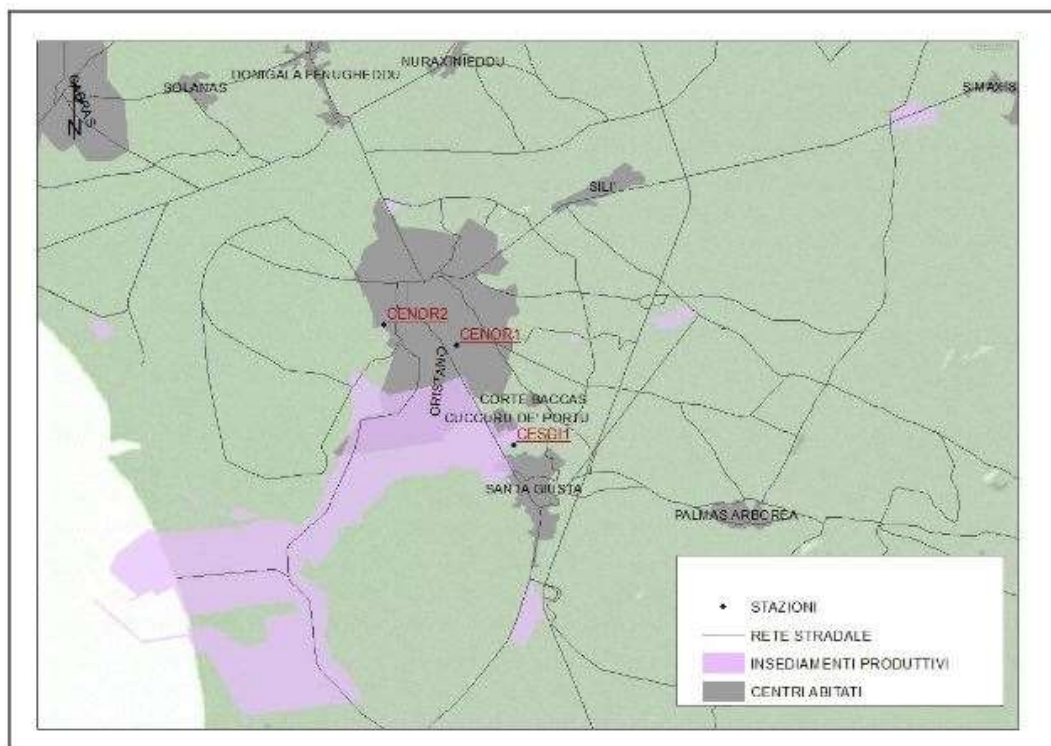


Figura 10 – Posizione delle stazioni di misura nell'area di Oristano

Zona	Stazione	C6H6	CO	H2S	NMHC	NO2	O3	PM10	SO2	PM2,5
Oristano	CENOR1	99	93	-	-	92	94	95	93	97
	CENOR2	99	95	-	-	86	93	98	96	-
	CESGI1	-	95	-	-	92	-	98	96	-

Tabella 11 – Percentuali di funzionamento della strumentazione – Area di Oristano

Zona	Stazione	C6H6		CO		NO2			O3		PM10		SO2		PM2,5
		MA	M8	MO	MO	MA	MO	MO	M8	MG	MA	MO	MO	MG	MA
		PSU	PSU	PSU	SA	PSU	SI	SA	VO	PSU	PSU	PSU	SA	PSU	PSU/T
		5	10	200	400	40	180	240	120	50	40	350	500	125	27
Oristano				18					25	35		24		3	
	CENOR1								4	1					
	CENOR2									2					-
	CESGI1	-					-	-	-	1					-

Tabella 12 – Riepilogo dei superamenti rilevati – Area di Oristano

Nell'anno 2013 le stazioni di misura dell'area di Oristano hanno avuto un'elevata funzionalità, con percentuali medie normalizzate di dati validi pari al 95%, come l'anno precedente; hanno registrato i seguenti superamenti, senza peraltro eccedere il numero massimo consentito dalla normativa:

- per il valore obiettivo per l'O3 (120 µg/m3 sulla massima media mobile giornaliera di otto ore da non superare più di 25 volte in un anno civile come media sui tre anni): 4 superamenti annuali nella CENOR1;
- per il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana per i PM10 (50 µg/m3 sulla media giornaliera da non superare più di 35 volte in un anno civile): 1 superamento nella CENOR1, 2 nella CENOR2 e 1 nella CESGI1

In relazione al benzene (C6H6), la media annua si attesta sul valore di 1,7µg/m3 per entrambe le stazioni, valori abbastanza inferiori al limite di legge (5 µg/m3).

Il monossido di carbonio (CO) è misurato in tutte le stazioni; la massima media mobile di otto ore varia da 1 mg/m³ (CESGI1) a 2mg/m³ (CENOR1 e CENOR2). Le concentrazioni rilevate si mantengono quindi ampiamente entro il limite di legge (10 mg/m³ sulla massima media mobile di otto ore), così come gli anni precedenti.

Il biossido di azoto (NO₂) ha medie annue comprese tra 10 µg/m³ (CENOR1) e 15 µg/m³ (CENOR2), mentre i valori massimi orari tra 86 µg/m³ (CENOR1) e 149 µg/m³ (CESGI1). Non si registrano superamenti del valore limite per la protezione della salute umana sulla media oraria (pari a 200 µg/m³); tutti i valori misurati rientrano nei limiti di legge.

L'ozono (O₃) è misurato dalle stazioni CENOR1 e CENOR2. La massima media mobile di otto ore varia tra 111 µg/m³ (CENOR2) e 129 µg/m³ (CENOR1); il massimo valore orario tra 119 µg/m³ (CENOR2) e 139 µg/m³ (CENOR1), rilevamento inferiore alla soglia di informazione (180 µg/m³) e alla soglia di allarme (240 µg/m³). In relazione al valore obiettivo per la protezione della salute umana (120 µg/m³ sulla massima media mobile giornaliera di otto ore da non superare più di 25 volte in un anno civile come media sui tre anni) è disponibile la media sui 3 anni per la stazione CENOR2, col valore di zero superamenti.

I PM₁₀ ha medie annue che variano tra 17µg/m³ (CESGI1) a 24 µg/m³ (CENOR2), mentre le massime medie giornaliere risultano comprese tra 52 µg/m³ (CENOR1 CENOR2) e 54 µg/m³ (CESGI1). La situazione si presenta stabile rispetto all'anno precedente.

Il PM_{2,5}, misurato nella stazione CENOR1, ha una media annua di 14 µg/m³, valore che rientra entro il limite di legge, previsto per il 2013, di 26 µg/m³.

Per quanto riguarda il biossido di zolfo (SO₂), le massime medie giornaliere variano da 1 µg/m³ (CENOR2) a 3 µg/m³ (CESGI1), mentre i massimi valori orari da 6 µg/m³ (CENOR1) a 20 µg/m³ (CESGI1). Questi valori sono lontanissimi dai limiti di legge e testimoniano una situazione di assoluta tranquillità per l'inquinamento da SO₂.

I dati forniti dalla "relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2013" evidenziano una situazione entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati dalle stazioni di misura dell'area di Oristano.

3. Componente acqua

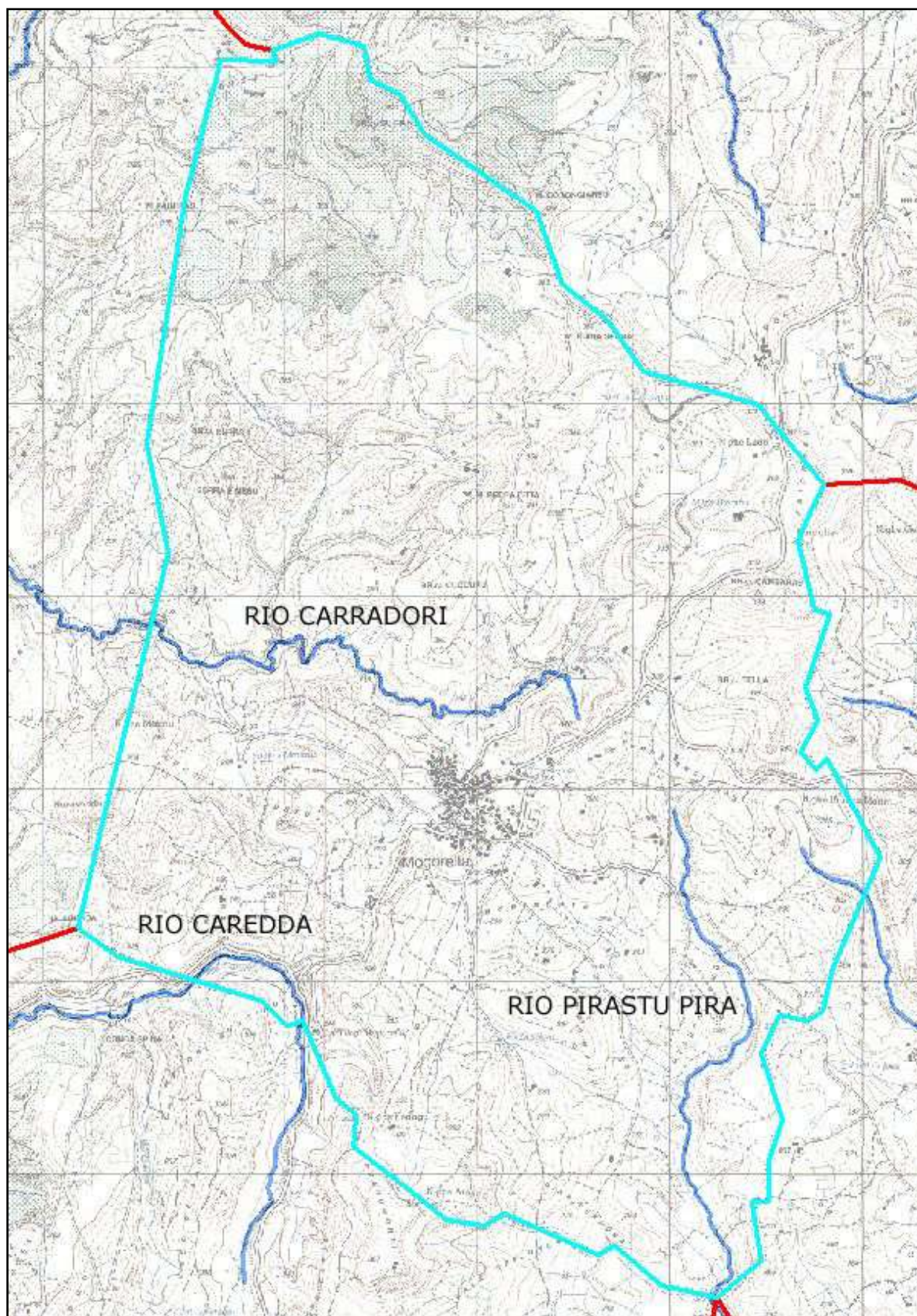
Il territorio comunale di Mogorella è ricompreso all'interno del Bacino unico della Sardegna, più precisamente nel sub bacino n. 2 del fiume Tirso (U.I.O.), così come riportato nel P.A.I. (Piano Assetto Idrogeologico) e nel P.T.A. (Piano Tutela Acque).

Il reticolo idrografico è principalmente di tipo dendritico con sviluppo uniforme, caratterizzato da terreni omogenei a bassa - media permeabilità, tipico delle litologie sedimentarie e metamorfiche.

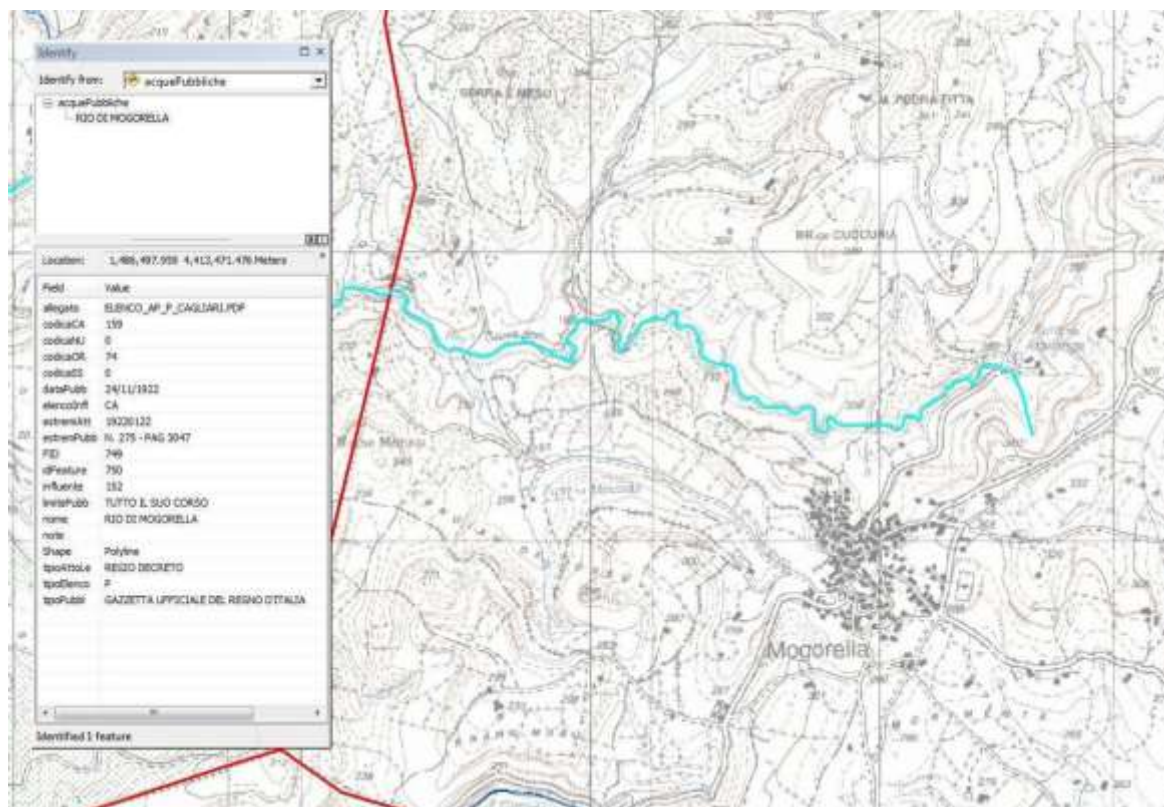
I corsi d'acqua principali, iscritti nel catasto delle acque pubbliche (ex art. 142 D. Lgs 42/84) sono il Rio Carradori (Rio di Mogorella nel catasto acque pubbliche) e il Rio Pirastu Pira (Rio S'Ollasteddu nel catasto acque pubbliche), separati dallo spartiacque principale che divide il territorio comunale in due principali aree di drenaggio, contraddistinte da morfologie differenti, acclivi nel primo caso e pianeggiante nel secondo. Marginalmente il territorio a SW è attraversato dal Rio Caredda (Rio S. Elena nel catasto acque pubbliche) dove costeggia la S.P n. 35.

Per quanto riguarda le varie infrastrutture l'area urbana è dotata:

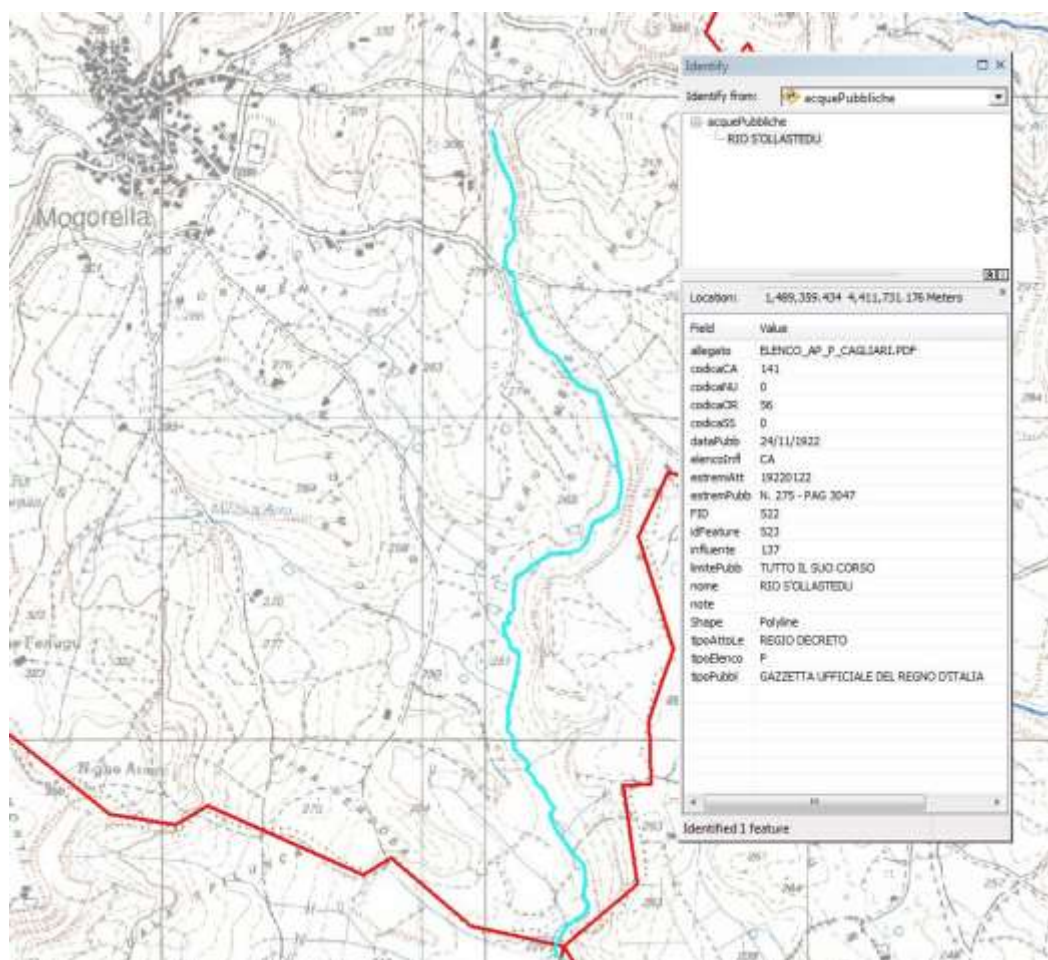
- rete distribuzione dell'acqua potabile gestita dal gestore del servizio idrico integrato;
- rete fognaria di raccolta acque nere (sistema separato dalle acque bianche) e convogliamento al depuratore comunale gestita dal gestore del servizio idrico integrato;
- rete di scolo delle acque bianche.



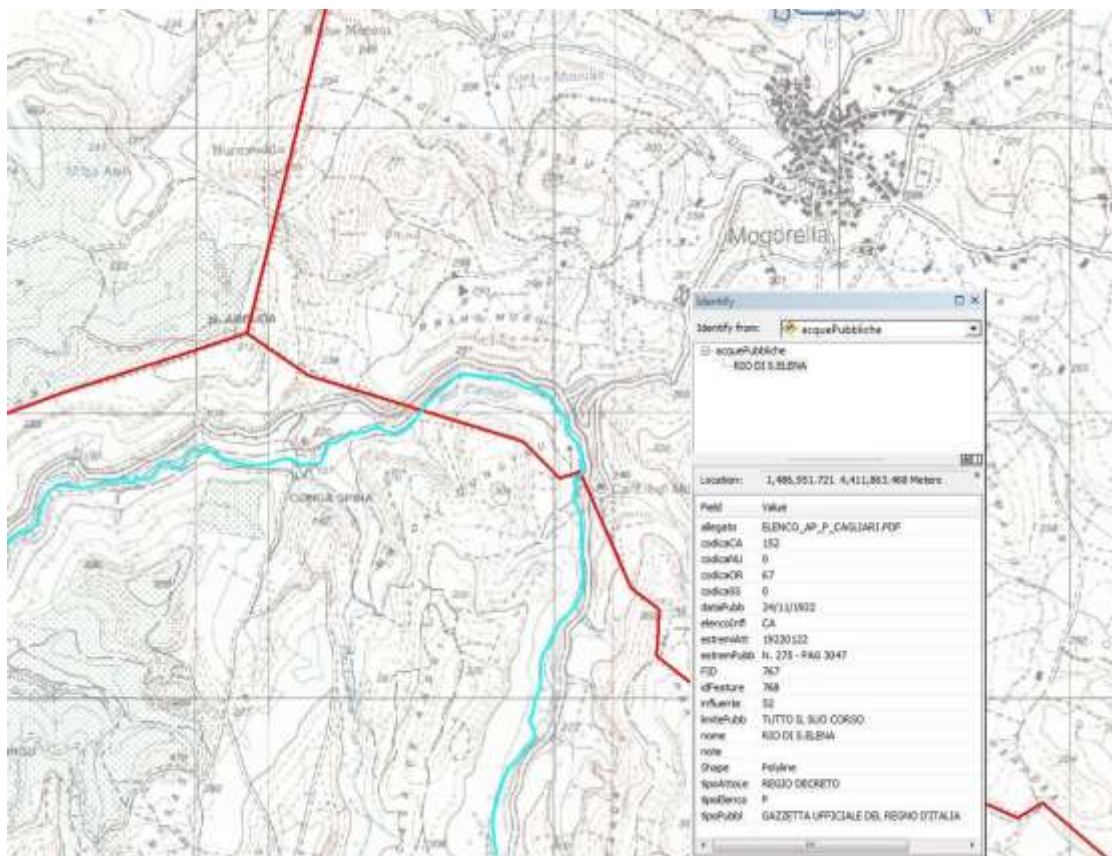
Corsi d'acqua iscritti nel catasto acque pubbliche



Rio Carradori (Rio Mogorella)



Rio Pirastu Pira (Rio S'Ollasteddu)



Rio Caredda (Rio S'Elena)

L'approvvigionamento idrico-potabile è garantito dal gestore unico del servizio idrico integrato della Sardegna, la società Abbanoa S.p.a., mediante lo Schema idrico n. 21 Flumineddu (2004), già schema 32 Sarcidano, così come riportato del N.P.R.G.A. (nuovo piano regolatore generale degli acquedotti). Il fabbisogno idrico, risultante dal P.R.G.A. anno 2001, riferito ad una popolazione di 541 abitanti è stato di 39.474 mc/anno. Considerando gli ultimi dati sulla popolazione riferiti al 31.12.2014, si evince che il numero di abitanti si è ridotto a 450 unità, evidenziando una diminuzione dei consumi e del sistema di depurazione. Non è presente popolazione fluttuante.

PIANO REGOLATORE GENERALE DEGLI ACQUEDOTTI PER LA SARDEGNA - REVISIONE 2006

ALLEGATO 5 - Schede monografiche - Stato di fatto - Anno di riferimento 2001

Comune di **Mogorella** - Provincia **ORISTANO** (ISTAT 95028)

LOCALITA' PER TIPO DI ABITATO	POPOL. al 2001	GIORNO MEDIO DELL'ANNO		GIORNO DI MAX CONSUMO		VOLUME ANNUO (+5%) mc
		DOTAZIONE l/abxg	FABBISOGNO mc/g	DOTAZIONE l/abxg	FABBISOGNO mc/g	
Centro capoluogo	541	192	103	287	155	39.474
Centri > 10000 ab.						
Centri > 5000 ab.						
Centri < 5000 ab.						
Nuclei e case sparse						
Totale popol. residente	541					
Popol. fluttuante stag.						
TOTALE			103	TOTALE	155	39.474
PARI A				(l/s)	1,79	
+ PERDITE 5%				(l/s)	1,88	
DISPONIBILITA' ATTUALE				(l/s)	2,00	
POPOLAZIONI al 2001		RESID.	FLUTT.			
Mogorella		541				

PIANO REGOLATORE GENERALE DEGLI ACQUEDOTTI PER LA SARDEGNA - REVISIONE 2004

ALLEGATO 5 - Acquedotti in esercizio - Portate

Schema N. 32 - "Sarcidano"

CENTRO ABITATO SERVITO		Popolazione al 2001		Portata giorno max consumo (2001)				Approvvigionamento al 2001 (l/s)					
				Richiesta (l/s)			Erogata (l/s)	Dal presente schema				Da altri schemi	
DENOMINAZIONE	Quota s.l.m.	Turistica	Residente	Turistica	Residente	Totale	Totale	N.	Q (l/s)	Nome	Tipologia	N.	Q (l/s)
cs			7		0.02	0.02							
Territorio comunale			2.729		9.06	9.06	12.60		12.60				
Mogorella	265		541		1.80	1.80	2.00	32/A	2.00	DIGA IS BARROCUS	INVASO		
Territorio comunale			541		1.80	1.80	2.00		2.00				

Dotazioni risultanti al 2041

Popolazione residente [ab]	Fascia di popolazione	Dotazione media annua [l/ab×g]	Coefficiente di punta mensile C_m	Coefficiente di punta giornaliero C_g	Coefficiente di punta orario C_o	Dotazione giorno di massimo consumo [l/abg]
Fino a 5.000	I fascia	235	1,30	1,15	2,00	350
Da 5.001 a 10.000	II fascia	280	1,25	1,15	2,00	400
Da 10.001 a 30.000	III fascia	325	1,20	1,15	1,70	450
Da 30.001 a 100.000	IV fascia	420	1,15	1,15	1,50	550
Oltre 100.000	V fascia	455	1,15	1,15	1,50	600
Nuclei e case sparse	VI fascia	205	1,30	1,15	2,00	300

Si tratta di valori analoghi a quelli fissati nel precedente piano ma con orizzonte 2041 anziché 2031, la qual cosa corrisponde di fatto ad una loro riduzione.

La tabella che segue riporta le dotazioni attuali, quelle future e i valori intermedi calcolati con passo quinquennale:

		2001	2006	2011	2016	2021	2026	2031	2036	2041
Fino a 5.000	I fascia	192	197.37	202.75	208.12	213.5	218.87	224.25	229.62	235
Da 5.001 a 10.000	II fascia	220	227.5	235	242.5	250	257.5	265	272.5	280
Da 10.001 a 30.000	III fascia	271	277.75	284.5	291.25	298	304.75	311.5	318.25	325
Da 30.001 a 100.000	IV fascia	360	367.5	375	382.5	390	397.5	405	412.5	420
Oltre 100.000	V fascia	408	413.87	419.75	425.62	431.5	437.37	443.25	449.12	455
Nuclei e case sparse	VI fascia	156	162.12	168.25	174.37	180.5	186.62	192.75	198.87	205

Tabella 4 - Consumo civile conturato nei comuni dello Schema Sarcidano n°32 N.P.R.G.A.

Comune	Popolazione ⁴ [ab]	1999 [mc/anno]	2000 [mc/anno]	2001 [mc/anno]	2002 [mc/anno]	$\Delta(2001-2002)$ 2001 [%]
1 Samugheo	3.509	201.319	177.490	196.863	171.434	-12.92%
2 Villamar	2.960	153.766	160.516	196.872	135.875	-30.98%
3 Laconi	2.302	133.395	125.710	157.828	129.271	-18.09%
4 Lunamatrona	1.858	109.856	101.779	115.994	100.028	-13.76%
5 Villanovafranca	1.491	99.220	90.279	106.715	83.901	-21.38%
6 Barumini	1.413	100.768	90.193	105.562	93.628	-11.31%
7 Tuili	1.185	70.247	71.355	74.877	68.648	-8.32%
8 Nuragus	1.025	60.956	55.509	57.898	53.793	-7.09%
9 Collinas	1.014	54.376	51.210	51.842	47.694	-8.00%
10 Genoni	1.006	64.967	50.645	70.971	52.040	-26.67%
11 Gonnostramatzia	959	59.886	54.642	60.600	52.815	-12.85%
12 Usellus	933	36.019	36.158	39.711	36.235	-8.75%
13 Gonnosno'	900	44.025	40.342	58.517	42.095	-28.06%
14 Morgongiori	892	54.966	52.523	56.755	49.900	-12.08%
15 Baressa	849	59.836	52.976	56.930	45.880	-19.41%
16 Ruinas	825	51.117	46.079	57.262	46.570	-18.67%
17 Siddi	799	28.398	63.847	54.382	44.483	-18.20%
18 Pauli arbarei	720	35.001	53.476	51.516	44.907	-12.83%
19 Villanovaforru	700	44.423	45.444	59.107	43.687	-26.09%
20 Ussaramanna	611	42.429	36.937	40.827	34.154	-16.34%
21 Sini	597	44.071	36.916	37.893	35.624	-5.99%
22 Gonnoscodina	562	37.361	32.077	35.640	33.947	-4.75%
23 Turri	533	34.245	36.312	34.055	28.564	-16.12%
24 Mogorella	513	30.345	25.973	31.020	27.582	-11.08%
25 Assolo	485	26.460	25.809	28.292	21.458	-24.16%
26 Villa Sant'Antonio	454	27.819	25.204	29.865	24.643	-17.49%
27 Allai	413	25.751	19.704	23.441	19.539	-16.65%
28 Simala	399	29.407	24.424	24.038	21.566	-10.28%
29 Villaverde	395	27.995	24.981	25.194	23.960	-4.90%
30 Genuri	386	24.530	22.713	22.283	19.812	-11.09%
31 Pau	353	23.648	22.633	22.249	19.626	-11.79%
32 Pompu	303	21.425	16.743	18.515	15.698	-15.21%
33 Albagiara	289	20.821	17.354	18.633	17.465	-6.27%
34 Las Plassas	269	12.526	11.033	14.087	12.321	-12.54%
35 Baradili	95	7.126	6.108	6.720	5.617	-16.41%
Totale	31.198	1.870.102	1.741.247	1.988.572	1.659.977	-14.76 %

Tabella 5 - Stima del fabbisogno allo stato attuale nei comuni della I fascia di popolazione, anno 2001.

Comune	Popolazione	Consumi conturati [mc/anno]	Perdite fisiologiche [mc/anno]	Fabbisogno medio annuo [mc/anno]	Fabbisogno [l/abg]
	[ab]				
Samugheo	3.509	196.863	19.686	216.549	169
Villamar	2.960	196.872	19.687	216.559	200
Laconi	2.302	157.828	15.783	173.611	207
Lunamatrona	1.858	115.994	11.599	127.593	188
Villanovafranca	1.491	106.715	10.672	117.387	216
Barumini	1.413	105.562	10.556	116.118	225
Tuili	1.185	74.877	7.488	82.365	190
Nuragus	1.025	57.898	5.790	63.688	170
Collinas	1.014	51.842	5.184	57.026	154
Genoni	1.006	70.971	7.097	78.068	213
Gonnostramatza	959	60.600	6.060	66.660	190
Usellus	933	39.711	3.971	43.682	128
Gonnosno'	900	58.517	5.852	64.369	196
Morgongiori	892	56.755	5.676	62.431	192
Baressa	849	56.930	5.693	62.623	202
Ruinass	825	57.262	5.726	62.988	209
Siddi	799	54.382	5.438	59.820	205
Pauli Arborei	720	51.516	5.152	56.668	216
Villanovaforru	700	59.107	5.911	65.018	254
Ussaramanna	611	40.827	4.083	44.910	201
Sini	597	37.893	3.789	41.682	191
Gonnoscodina	562	35.640	3.564	39.204	191
Turri	533	34.055	3.406	37.461	193
Mogorella	513	31.020	3.102	34.122	182
Assolo	485	28.292	2.829	31.121	176
Villa Sant'antonio	454	29.865	2.987	32.852	198
Allai	413	23.441	2.344	25.785	171
Simala	399	24.038	2.404	26.442	182
Villaverde	395	25.194	2.519	27.713	192
Genuri	386	22.283	2.228	24.511	174
Pau	353	22.249	2.225	24.474	190
Pompu	303	18.515	1.852	20.367	184
Albagiara	289	18.633	1.863	20.496	194
Las Plassas	269	14.087	1.409	15.496	158
Baradili	95	6.720	672	7.392	213
Media	914	58.370	5.837	64.207	192

PIANO REGOLATORE GENERALE DEGLI ACQUEDOTTI PER LA SARDEGNA - REVISIONE 2004

ALLEGATO 10

SCHEDA INDICATIVA SITUAZIONE IDRICA														
Comune di			Mogorella			Provincia		ORISTANO				Istat		95028
Anno	Popolazione (n°Abitanti)		Dotazione (l/Ab*di)	Fabbisogno max consumo		Capacità accumulo richiesta (mc)	Disponibilità						Disponibilità effettiva (mc/di)	Capacità accumulo effettiva (mc)
				(mc/di)	l.p. (l/s)				Al serbatoio (l/s)	All'utenza Coeff Eff Rete				
										C.R.	(l/s)			
Al 2001	Res. Capol.	541	287	155	1.80	189								
	Res >10000													
	Res >5000													
	Res <5000													
	Case sparse Stagionale													
Totali				155	1.80	189			2.00	0.80	1.60	138	250	
Al 2041	Res. Capol.	591	350	207	2.39	206								
	Res >10000													
	Res >5000													
	Res <5000													
	Case sparse Stagionale													
Totali				207	2.39	206								
							2001 rispetto a 2001		2001 rispetto a 2041					
IA =	Indice Approvvigionamento Idrico = $\frac{\text{Disponibilità al Serbatoio (l/s)}}{\text{Fabbisogno (l/s)}}$					=	1.11		0.84					
IS =	Indice Capacità Accumulo = $\frac{\text{Capacità effettiva (l/s)}}{\text{Capacità richiesta (l/s)}}$					=	1.32		1.21					
IU =	Indice Utilizzazione in Rete = $\frac{\text{Disponibilità all'Utenza (l/s)}}{\text{Fabbisogno l.p. (l/s)}}$					=	0.98		0.74					

Il sistema di depurazione è costituito da un impianto singolo con trattamento secondario (fase di ossidazione biologica e sedimentazione finale) che scarica le acque depurate nel Rio Carradori.

Per quanto riguarda i carichi potenziali inquinanti differenziati in funzione delle attività, i dati sono stati reperiti dal Piano Tutela Acque.

CARICHI PRODOTTI DA FONTE PUNTUALE

Carichi potenziali di origine civile (espressi in tonnellate/anno)

PRRA	Insediamiento	Prov	Fluttuanti 1998	Residenti 2001	BOD ₅	COD	N	P
194	MOGORELLA	OR	0	513	11.23	20.60	1.80	0.28

In riferimento ai carichi tabellati si evidenzia che il numero di residenti al 2014 è diminuita, inoltre non sono state rilevate attività industriali con carichi potenzialmente inquinanti.

CARICHI PRODOTTI DA FONTE DIFFUSA

Carichi potenziali di origine agricola (espressi in tonnellate/anno)

ISTAT	COMUNE	Superficie (km ²)	% Superficie appartenente alla U.I.O.	SAU (ha) - V Cens. ISTAT. 2001						Carichi potenziali (ton/anno)	
				CEREALI	FRUTTA	OLIVO	ORTIVA	PRATI	VITE	P	Ntot.
95020	Fordongianus	39,5	100,0%	35,15	11,76	25,06	7,89	750,79	12,02	25,55	39,97
95021	Ghilarza	55	100,0%	71,85	2,93	94,13	2,23	2967,65	15,74	94,9	138,66
95028	Mogorella	17,2	100,0%	128,72	2,47	20,92	8,15	366,40	12,53	16,87	33,51

Carichi potenziali di origine zootecnica (espressi in tonnellate/anno)

ISTAT	COMUNE	Superficie (km ²)	% Superficie appartenente alla U.I.O.	N° CAPI (V Cens. ISTAT, 2001)						Carichi potenziali (ton/anno)			
				EQUINI	SUINI	CAPRINI-OVINI	AVICOLI	BOVINI	CONIGLI	BOD	COD	P	N
91104	Lodine	7,6	100,0%	4	352	4530	109	38	53	199,8	366,4	5,3	28,6
92025	Gesturi	46,6	20,2%	10	195	5569	20	0	0	227,3	416,7	5,3	30,1
95001	Abbasanta	39,8	92,2%	59	216	5994	385	699	3772	396,4	726,8	12,0	75,8
95002	Aidomaggiore	41,4	100,0%	35	493	8036	24	316	4	397,1	728,0	11,0	64,5
95003	Albagiara	8,8	52,5%	3	40	2929	8500	37	0	160,3	293,8	4,2	21,1
95005	Allai	27,4	100,0%	3	42	2032	15	311	2	137,2	251,5	4,1	27,7
95007	Ardauli	20,5	100,0%	51	73	2259	99	22	0	104,6	191,7	2,7	16,3
95008	Assolo	16,4	100,0%	11	22	1894	0	60	0	87,4	160,3	2,1	13,5
95009	Asuni	21,4	100,0%	15	210	3939	0	335	0	225,0	412,6	6,6	41,0
95013	Bauladu	24,2	10,6%	17	176	3309	100	112	0	160,0	293,3	4,3	25,4
95014	Bidoni	11,7	100,0%	5	195	2045	0	0	0	88,9	163,0	2,4	12,5
95016	Boroneddu	4,4	100,0%	12	46	813	102	81	0	50,7	93,0	1,6	9,7
95017	Busachi	59,1	100,0%	51	508	7853	134	296	7	390,4	715,7	10,9	63,7
95018	Cabras	100,9	1,0%	23	52	9059	0	6	0	360,5	660,9	7,7	46,7
95020	Fordongianus	39,5	100,0%	15	137	5663	33	161	15	258,2	473,4	6,4	39,1
95021	Ghilarza	55	100,0%	149	464	11865	6651	962	3	709,8	1301,2	20,8	128,5
95028	Mogorella	17,2	100,0%	16	275	6470	148	204	14	304,0	557,3	7,9	47,1

Il piano di tutela acque riporta anche una stima dei carichi inquinanti riferita ai dati derivanti dalle ricognizioni degli impianti di depurazione a servizio degli agglomerati del territorio regionale dopodiché si sono confrontate le informazioni di cui sopra con i dati contenuti nel Piano d'Ambito e nel Programma stralcio (ex art. 141 L. 388/2000) in modo da verificare la presenza di eventuali incongruenze.

Tabella 3-9: Stima dei carichi effettivi attuali da fonte civile

Cod schema	TipoSchema	Innesadimento	Ab_istat98	Fluttuanti	Eq_ind_li	A_e_totali	Liv_att def	Liv dep def	PianoRicognizio ne	Residenti utilizzati	Fluttuanti utilizzati	Eq_ind utilizzati	A_Eq_tot utilizzati	V totali [m3/a]	BOD out [kg/a]	COD out [kg/a]	N out [kg/a]	P out [kg/a]	Codice recettore	X scarico	Y scarico
182_02	SS	Tonara Chilisari	1713	2003	710	4426	NC	2	R	1625	0	0	1625	200000	10600	69050	5605	1060	CS02230024	1515214	4429950
182	S	TONARA	2447	2861	1014	6322	P	6													
183	SI	DESULO	3010	2087	0	5097	S	2	R	7283	0	0	7283	564888	14292	54723	22930	2606	CS02240021	1518916	4427831
184	SI	SAMUGHEO	3603	0	505	4108	S	3	R	4505	0	3068	7573	474593	14968	42567	5714	637	CS02240006	1495114	4421105
185	SI	ALLAI	448	0	0	448	S	3	R					31968	1962	5396	981	159	CS02240001	1487918	4422977
186	SI	RUINAS	868	0	0	868	S	2	R					61938	2091	6713	2471	356	CS02240001	1491400	4417709
187	SI	ASUNI	461	0	0	461	S	2	R					32896	3029	7404	1590	194	CS02240008	1495371	4413056
188_01	SS	Laconi	2175	200	468	2843	NC	2	R					219000	6100	25415	7209	1040	CS02240011	1503812	4409991
188_02	SS	Laconi - Crastu ERSAT	90	0	0	90	NC	3**	R					6422	591	1445	310	32	CS02210002	1502753	4407182
188	S	LACONI	2359	300	468	3127	P	6													
190	SI	GENONI	1030	0	0	1030	S	2	R					73498	6767	16542	3553	434	CS02240011	1502323	4404279
191	SI	NURECI	424	0	0	424	S	3**	R					30256	2786	6809	1462	151	CS02130002	1497720	4406514
192_01	SS	Assolo	515	0	0	515	C	2													
192_02	SS	Senis	618	0	0	618	C	2													
192	S	SENIS	1133	0	0	1133	E	2	R					80848	7444	18196	3908	478	CS02240008	1494792	4407782
193	SI	Villa SAntonio	478	0	0	478	S	2	R					34109	3140	7677	1649	202	CS02240008	1492410	4411838
194	SI	Mogorella	534	0	0	534	S	2	R					38105	3508	8576	1842	225	CS02220075	1487618	4412765

Tabella 6-14: Livelli di depurazione

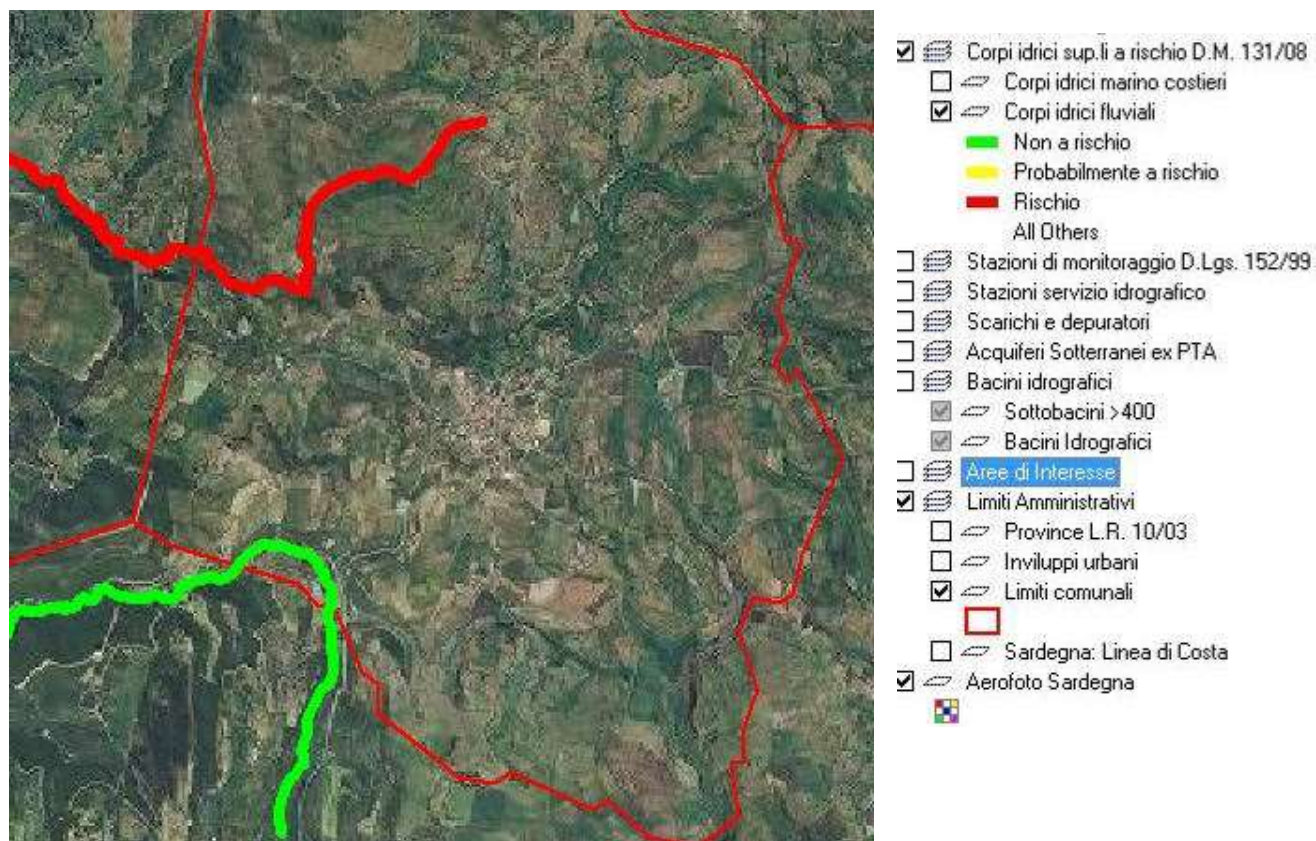
Livello	Tipo di trattamento
0	nessun trattamento (impianto non esistente o non funzionante)
1	trattamento fisico-chimico preliminare alla fase di ossidazione
2	trattamento secondario (fase di ossidazione biologica e sedimentazione finale)
3	abbattimento dei nutrienti "azoto" e "fosforo"
3*	abbattimento del solo azoto
3**	abbattimento del solo fosforo
4	affinamento e adeguamento a requisiti di qualità specifici ai fini del riutilizzo

Legenda Tabella 6-17

Cod schema	Codifica di schemi e sottoschemi ai sensi di quanto previsto dal P.R.R.A. e suoi aggiornamenti (il n° intero designa gli insediamenti dotati di impianto, il decimale individua gli insediamenti collettati a impianti consortili)
TipoSchema	Caratterizza l'insediamento, ai sensi di quanto previsto dal P.R.R.A. e suoi aggiornamenti, come: S = sede di un impianto consortile (schema); SS = collettato (anche se in previsione futura) ad un impianto consortile (sottoschema) SI = sede di un impianto singolo (singolo);
Insedimento	Nome dell'insediamento (Comune, frazione, villaggio turistico, nucleo industriale e altri insediamenti)
Ab_istat98	Abitanti residenti secondo indagine Istat del 1998
Fluttuanti	Abitanti Fluttuanti secondo le indicazioni dell'approvando P.R.G.A.
Eq_ind_li	Equivalenti industriali secondo i dati del P.R.R.A. attualmente approvato (1992 - GDP)
A_e_totali	Somma dei tre dati di popolazione: residenti + fluttuanti + eq. industriali.
Liv_att def	Stato di attuazione delle previsioni del P.R.R.A.: " P " indica solo l'esistenza dello schema a livello progettuale; " E " indica uno schema completato secondo le indicazioni del P.R.R.A.; " PE " indica una situazione intermedia (es. impianti non completi, collettamento non completo); " C " indica che il singolo comune o frazione è collettato all'impianto consortile; " S " si riferisce ad un impianto singolo; " NC " indica che il singolo comune o frazione non è collettato all'impianto consortile.
Liv dep def	Indica il livello di trattamento dei reflui: " 1 " indica trattamento primario (tratt. Fisico-chimici preliminari alla fase di ossidazione); " 2 " indica trattamento secondario (fase di ossidazione biologica e sedimentazione finale); " 3 " indica trattamento terziario (abbattimento dei nutrienti "azoto" e "fosforo") dove " 3 " indica il solo abbattimento di azoto e " 3** " il solo abbattimento di fosforo; " 4 " indica trattamento di affinamento (adeguamento a requisiti di qualità specifici ai fini del riutilizzo dei reflui); " 5 " indica la non disponibilità dell'informazione; " 6 " si riferisce ad uno schema consortile solo previsto e quindi privo di consistenza; " 7 " si riferisce ad uno schema parzialmente esistente non attivato in nessuna parte.
Piano/Ricognizione	Origine del dato (P = piano; R = ricognizione)
Residenti utilizzati	Dato di popolazione utilizzato per il calcolo derivante da ricognizione o, in caso di sua assenza, da piano
Fluttuanti utilizzati	Dato di popolazione utilizzato per il calcolo derivante da ricognizione o, in caso di sua assenza, da piano
Eq_Ind utilizzati	Dato di popolazione utilizzato per il calcolo derivante da ricognizione o, in caso di sua assenza, da piano
A_Eq_tot utilizzati	Dato di popolazione utilizzato per il calcolo derivante da ricognizione o, in caso di sua assenza, da piano
V totali [m³/a]	Carico idraulico a valle del depuratore
BOD out [kg/a]	Carico inquinante di BOD ₅ a valle del depuratore
COD out [kg/a]	Carico inquinante di COD a valle del depuratore
N out [kg/a]	Carico inquinante di azoto a valle del depuratore
P out [kg/a]	Carico inquinante di fosforo a valle del depuratore
IDDepuratore	Codice identificativo del depuratore
ScaricoID	Codice identificativo dello scarico
X	Georeferenziazione dello scarico
Y	Georeferenziazione dello scarico
Codice Cedoc	Codice Cedoc del corpo idrico recettore

Le informazioni concernenti lo stato qualitativo delle acque superficiali e sotterranee sono state desunte dal CeDoc (Centro di Documentazione dei bacini idrografici) e dal piano di gestione del distretto idrografico (Allegato alla Delibera del Comitato Istituzionale n. 4 del 18/12/2014).

In relazione alle acque superficiali è stato individuato a rischio il Rio Carradori (Rio Sant'Elena), evidenziato in rosso, a causa di pressioni puntuali derivanti dall'impianto di trattamento delle acque reflue urbane (depuratore comunale); mentre il rio Caredda non è a rischio (evidenziato in verde).



Altro dato disponibile è la vulnerabilità intrinseca dell'acquifero sotterraneo delle litologie sedimentarie dell'oligo-miocene della Marmilla (2413), in cui ricade il territorio di Mogorella, che presenta dei valori medio-bassi, individuando come pressione significativa diffusa quella di tipo agricola.

Le pressioni agricole sono calcolate come % di superficie di ciascun corpo idrico interessata da usi agricoli del territorio. Sono stati considerati: seminativi, colture permanenti, aree agricole eterogenee, prati stabili desunti dalla carta dell'uso del suolo (Regione Sardegna, 2008).

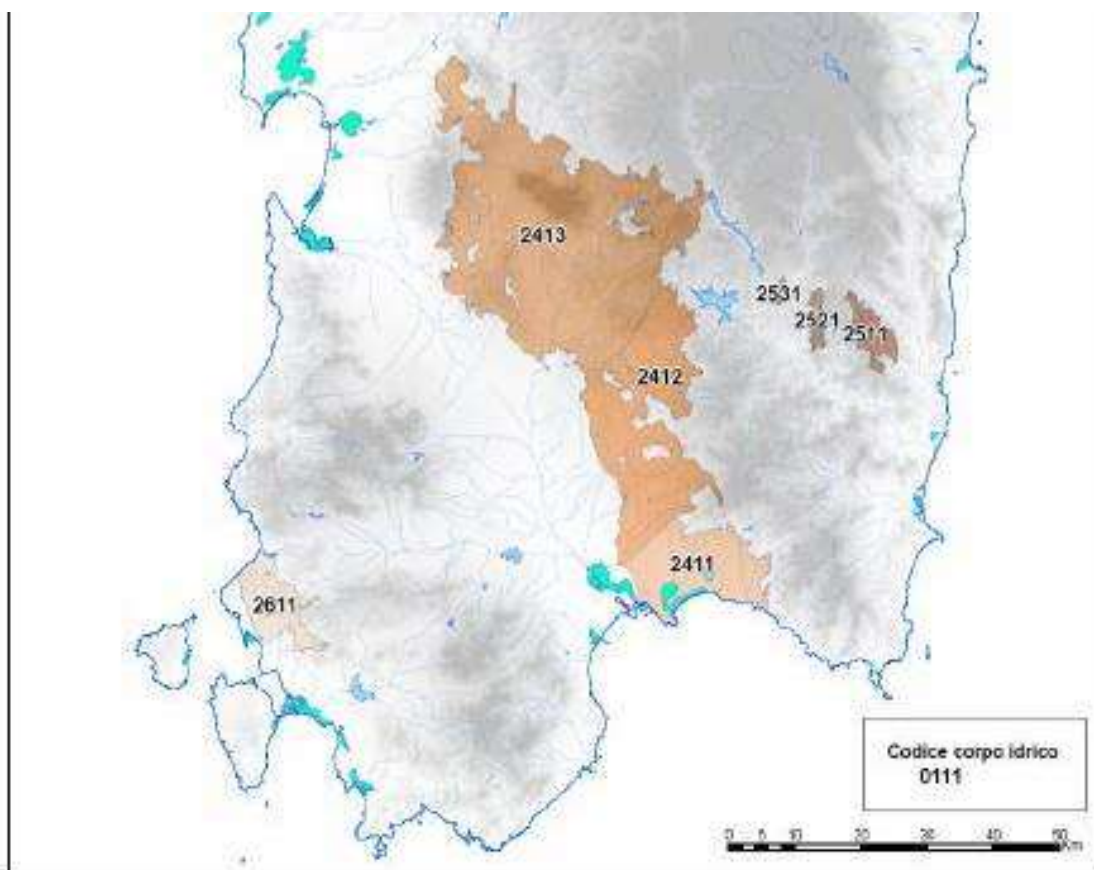


Figura 3-6. Corpi idrici sotterranei degli acquiferi sedimentari terziari

ID CIS	Denominazione	Vulnerabilità
2221	Vulcaniti plio-pleistoceniche di Nurri	M
2231	Vulcaniti plio-pleistoceniche di Serri	A
2241	Vulcaniti plio-pleistoceniche di Orroli	M
2251	Vulcaniti plio-pleistoceniche di Escalaplano	M
2311	Detritico-carbonatico oligo-miocenico del Sassarese Settentrionale	M
2312	Detritico-carbonatico oligo-miocenico del Sassarese Meridionale	M
2313	Detritico-carbonatico oligo-miocenico di Porto Torres	M
2314	Detritico-carbonatico oligo-miocenico di Fiume Santo	M
2321	Detritico-carbonatico oligo-miocenico di Chilivani-Mores	M - B
2331	Detritico-carbonatico oligo-miocenico di Giave-Semestene	M - B
2341	Detritico-carbonatico oligo-miocenico di Perfugas	M - B
2351	Detritico Carbonatico Oligo-Miocenici di Oschiri-Berchidda	M
2411	Detritico-carbonatico oligo-miocenico del Golfo di Quartu	M
2412	Detritico-carbonatico oligo-miocenico del Parteolla-Trexenta	M - B
2413	Detritico-carbonatico oligo-miocenico della Marmilla-Sarcidano	M - B

Tabella 5-2. Sintesi delle pressioni e impatti sullo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei

cod CIS	Denominazione corpo idrico sotterraneo	Trend piezometrici negativi (da PTA)	Intrusione salina (da PTA + Mis 1.7)	Intrusione salina o sovrasfruttamento da fonti bibliografiche	N. pozzi uso acquedotti da NPRGA	Dighe su corsi d'acqua che alimentano il CIS	Stima densità relativa di pozzi	Pressioni quantitative rilevanti
	Oschiri-Berchidda							
2411	Detritico-carbonatico oligo-miocenico del Golfo di Quartu	nd	no	nd		1	medio	si
2412	Detritico-carbonatico oligo-miocenico del Parteolla-Trexenta	nd	no	nd	1		alto	si
2413	Detritico-carbonatico oligo-miocenico della Marmilla-Sarcidano	si	no	nd		1	basso	

Tabella 5-3. Pressioni significative individuate in ciascun corpo idrico

cod CIS	Denominazione corpo idrico sotterraneo	Trend piezometrici negativi (da PTA)	Intrusione salina (da PTA + Mis 1.7)	Intrusione salina o sovrasfruttamento da fonti bibliografiche	N. pozzi uso acquedotti da NPRGA	Dighe su corsi d'acqua che alimentano il CIS	Stima densità relativa di pozzi	Pressioni quantitative rilevanti
	Oschiri-Berchidda							
2411	Detritico-carbonatico oligo-miocenico del Golfo di Quartu	nd	no	nd		1	medio	si
2412	Detritico-carbonatico oligo-miocenico del Parteolla-Trexenta	nd	no	nd	1		alto	si
2413	Detritico-carbonatico oligo-miocenico della Marmilla-Sarcidano	si	no	nd		1	basso	

Tabella 9-5. Classificazione dei corpi idrici

CIS	Denominazione corpo idrico sotterraneo	Stato CHIMICO	Livello di confidenza	Stato QUANTITATIVO	Livello di confidenza	stato COMPLESSIVO	Livello di confidenza
2413	Detritico-carbonatico oligo-miocenico della Marmilla-Sarcidano	buono	alto	nd		nd	basso

cod cis	Nome corpo idrico	Analisi di rischio
2413	Detritico-carbonatico oligo-miocenico della Marmilla-Sarcidano	non a rischio

Tabella 10-1. Attribuzione della classe di rischio ai corpi idrici

4. Componente suolo

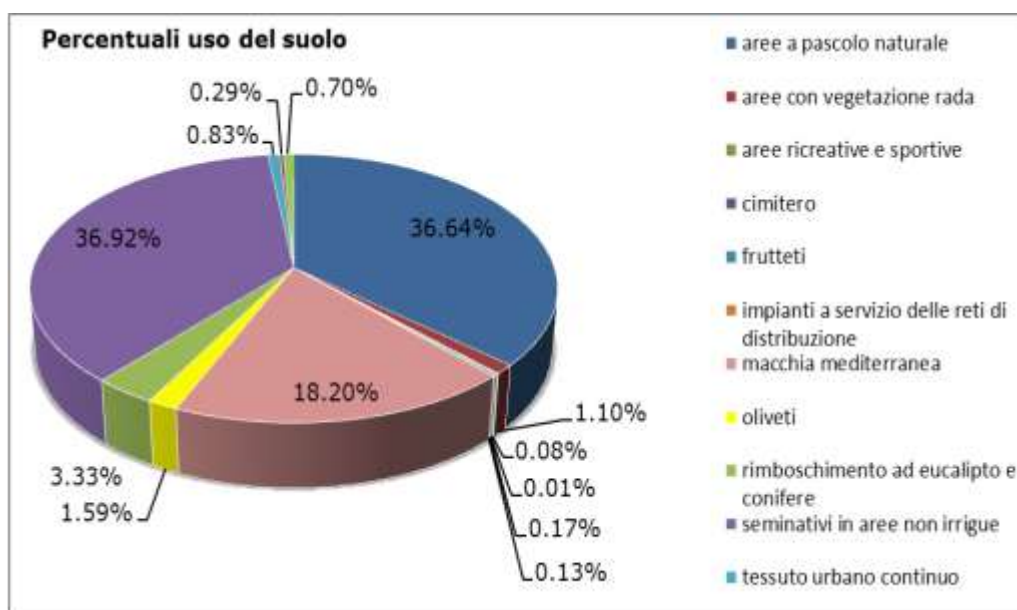
Il suolo rappresenta la principale risorsa naturale di un territorio. Essa deve essere tutelata e protetta sia da fenomeni naturali, quali l'erosione e il rischio idrogeologico, che da fenomeni antropici quali la desertificazione e lo sfruttamento del suolo, nonché da un suo utilizzo incontrollato che potrebbe portare ad un suo consumo non sostenibile o a forme di inquinamento non reversibili.

La base di partenza è rappresentata dai diversi tematismi quali in primis la geologia, poi la pedologia, l'idrogeologia, la geomorfologia, l'uso del suolo e gli aspetti relativi al piano di assetto idrogeologico, necessari per la lettura delle vocazioni del territorio, e altri tematismi derivati, come le emergenze ambientali, le valenze ambientali, la capacità d'uso dei suoli, l'attitudine dei suoli ad usi diversi e la sostenibilità d'uso del paesaggio agrario.

Il territorio comunale di Mogorella è rappresentato da un substrato geologico costituito da litologie appartenenti al Paleozoico, al Terziario sino ai giorni nostri. Il paleozoico è rappresentato da litologie riconducibili all'Unità del Gerrei con i termini metavulcanici e metasedimentari, l'Unità intrusiva del Monte Grighini con relativi corpi filoniani per concludere con un complesso vulcano clastico. Il terziario è rappresentato dalla successione vulcano sedimentaria dell'Oligocene-Miocene inferiore, appartenente al I ciclo sedimentario che ha inizio probabilmente già a partire dal cattiano superiore e si imposta su un substrato vario, costituito da basamento ercinico (metamorfiti e granitoidi), oppure da vulcaniti del ciclo calc-alcalino «oligo-miocenico». Il Quaternario è costituito da depositi alluvionali che si rinvergono lungo i principali corsi d'acqua, depositi colluviali e detrito di falda ai piedi dei versanti. Le forme aspre e acclivi si rinvergono per lo più nelle litologie paleozoiche, mentre i rilievi del terziario si presentano generalmente ondulati, con versanti da poco a mediamente acclivi ad eccezione di alcune aree in cui ci sono elevati valori di pendenza, generalmente in corrispondenza delle vallecce di alcuni corsi d'acqua.

In generale i fenomeni geomorfologici sono riconducibili a processi di dilavamento concentrati soprattutto in aree in cui la vegetazione è assente e/o in determinate condizioni morfologiche.

La carta dell'uso del suolo è stata realizzata sulla base dei dati forniti dalla RAS, edizione 2008 utilizzando la legenda del Corine Land Cover. Come si evince la maggior parte del territorio di Mogorella è caratterizzato da aree di pertinenza dei sistemi agricoli, mentre nella parte nord-ovest interessata dal complesso del "grighini" si riscontrano macchia evoluta pre-forestale, macchie termoxerofile e di degradazione, rimboschimenti di latifoglie autoctone e rari boschi di sughere.



In riferimento al piano per l'assetto idrogeologico del 2006 (PAI), il territorio non risulta perimetrato a nessun rischio (frana e idraulica); è in corso di istruttoria lo studio di compatibilità geologica geotecnica ed idraulica dell'intero territorio comunale, allegato al P.U.C., in riferimento all'art. 8 comma 2 delle N.A. del PAI. I risultati dello studio hanno evidenziato la diverse aree a pericolosità da frana e idraulica, riassunte nella tabella seguente:

ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTE
Pericolosità da frana	Aree a pericolosità da frana ricadenti in classe Hg0	3.28 Km ²	Studio PAI comune
	Aree a pericolosità da frana ricadenti in classe Hg1	12.13 Km ²	
	Aree a pericolosità da frana ricadenti in classe Hg2	2.05 Km ²	
	Aree a pericolosità da frana ricadenti in classe Hg3	0.009 Km ²	
	Aree a pericolosità da frana ricadenti in classe Hg4	0 Km ²	
Pericolosità idraulica	Aree a pericolosità idraulica ricadenti in classe Hi1	0.013 Km ²	
	Aree a pericolosità idraulica ricadenti in classe Hi2	0.012 Km ²	
	Aree a pericolosità idraulica ricadenti in classe Hi3	0.012 Km ²	
	Aree a pericolosità idraulica ricadenti in classe Hi4	0.221 Km ²	

5. Componente flora, fauna e biodiversità

Nel territorio di Mogorella non sono presenti aree di interesse naturalistico quali:

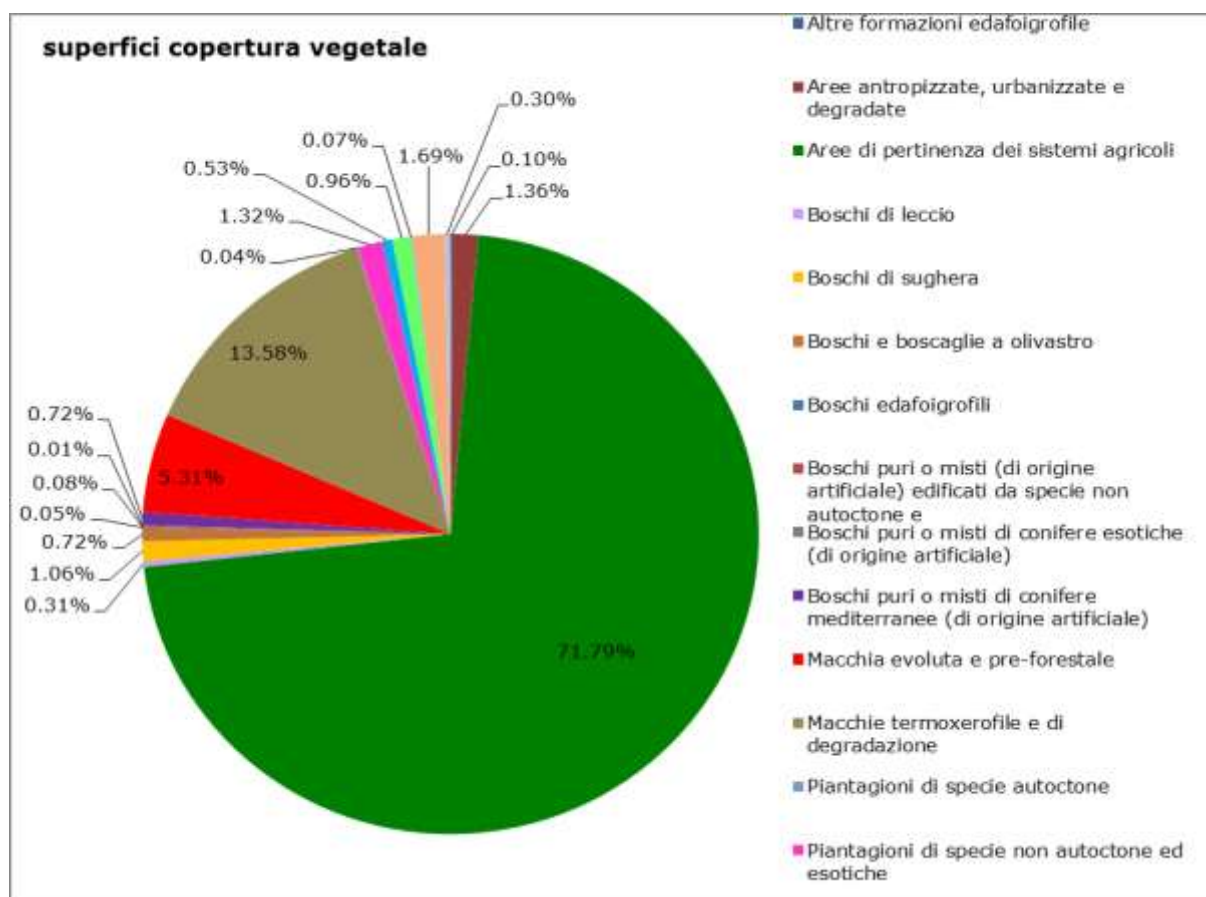
- aree gestione speciale Ente Foreste
- oasi permanenti di protezione faunistica
- siti di interesse comunitario (SIC)
- zone di protezione speciale (ZPS)
- sistema regionale dei parchi.

Nella maggior parte della sua estensione il territorio di Mogorella è caratterizzato da aree di pertinenza dei sistemi agricoli, mentre nella parte nord-ovest interessata dal complesso del "grighini" si riscontrano macchia evoluta pre-forestale, macchie termoxerofile e di degradazione, rimboschimenti di latifoglie autoctone e rari boschi di sughere.

Per effetto della collocazione altimetrica tutta la zona ricade nel complesso di condizioni ambientali che sono proprie del "sub climax quercetum suberis", la cui componente vegetale è caratterizzata da sclerofille termoxerofile sempreverdi, quali cisto, lentischio e olivastro. Spesso accanto a queste specie è stata individuata l'erica, la fillirea, il corbezzolo ect., inoltre le tipiche essenze arboree quali il leccio e la roverella. Le specie di flora erbacee, presenti nei terreni utilizzati per pascoli permanenti, sono rappresentate dalle graminacee, leguminose ed esteracee. Nel complesso i principali tipi vegetazionali sono la lecceta, la macchia a leccio, la macchia mista, la macchia a cisto, i pascoli arborati, i prati-pascoli e i rimboschimenti, di origine antropica.

Per quanto concerne la fauna essa presenta tutti gli elementi caratterizzanti la mediterraneità del sito, con prevalenza delle specie xerotermofile; si evidenziano diverse criticità, mancano varie specie indicatrici di sanità ambientali quali grossi rapaci e la fauna delle acque limpide, dovute nella maggior parte all'eccessiva pressione venatoria. La presenza dei mammiferi è da attribuirsi alle attività agro-pastorali; inoltre sono state segnalate la presenza di specie quali volpi, cinghiali, lepri, donnole e topi.

Nel complesso comunque non esistono criticità e/o pericoli evidenti per le associazioni vegetali e faunistiche presenti nel territorio; inoltre è da rimarcare l'aspetto positivo di una bassa densità di popolazione infatti su una superficie totale di 17,18 km² è ripartita una popolazione di 463 abitanti per una densità media di 26,95 abitanti/km².



6. Componente rumore

Con l'entrata in vigore della Legge n. 447 del 26 ottobre 1995 vengono stabiliti i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, peraltro già in parte espressi dal legislatore nel D.P.C.M. 01/03/1991. In particolare la "Legge quadro sull'inquinamento acustico" stabilisce che ciascun Comune, al fine di tutelare la popolazione e gli ecosistemi dai possibili danni o disturbi legati all'emissione ed all'immissione di rumore nell'ambiente da parte di sorgenti sonore fisse o mobili, predisponga il piano di zonizzazione (e/o classificazione) acustica del territorio comunale, detto obbligo è stato ribadito anche dalla Regione Autonoma della Sardegna con D.G.R. n. 62/9 del 14/11/2008 recante "Direttive regionali in materia di inquinamento acustico ambientale". Secondo la vigente normativa il piano di zonizzazione acustica deve prevedere la suddivisione del territorio comunale in 6 classi omogenee, a ciascuna delle quali corrispondono dei limiti massimi di emissione ed immissione (assoluti) di rumore oltre che di qualità che, salvo casi particolari definiti e circostanziati, coincidono, per ciascuna classe omogenea, a quelli di cui alle tabelle A, B e C allegate al D.P.C.M. 14/11/1997.

Allo stato attuale il Comune di Mogorella non è dotato di piano di zonizzazione acustica e nelle more che detto piano venga predisposto, la normativa vigente prevede che si applichino i limiti (di immissione) di cui all'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/1991, che suddivide il territorio italiano in quattro zone omogenee definite in base a criteri squisitamente urbanistici. Il Decreto interministeriale 02/04/1968 n. 1444 "Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765", all'art. 2, definisce le zone territoriali omogenee A e B.

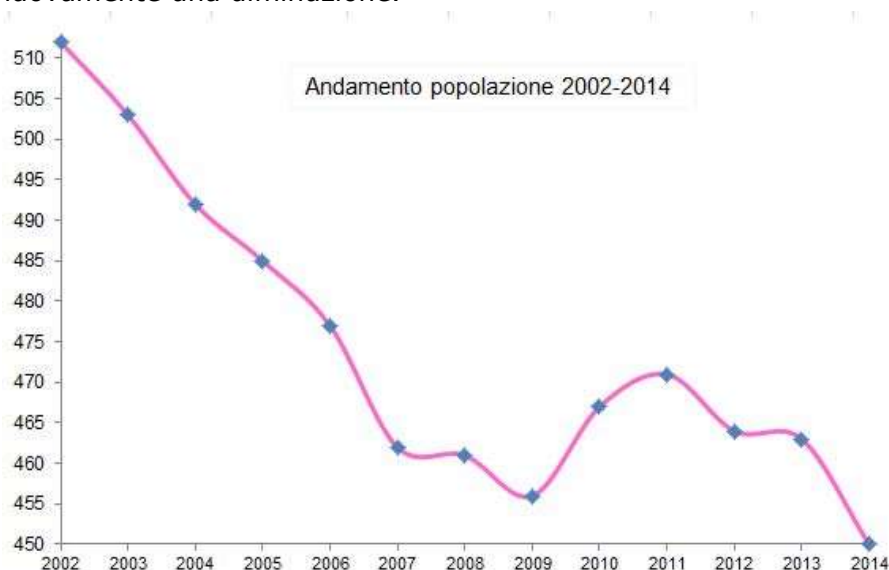
Nell'ambito del presente studio per quanto concerne l'emissione ed l'immissione di rumore nell'ambiente da parte di sorgenti sonore fisse o mobili, che possano costituire di fatto una

possibile fonte di inquinamento acustico, viene presa in esame la viabilità e nello specifico la strada provinciale n. 36 (via risorgimento), che taglia quasi a metà l'abitato, la quale non presenta un elevato numero di veicoli in transito sia nella fascia diurna che tantomeno in quella notturna ritenendo pertanto di poter escludere eventuali interventi di risanamento acustico all'interno dell'abitato. Inoltre la struttura della viabilità urbana consente eventuali soluzioni di deviazione del traffico su percorsi alternativi di viabilità esterna consentendo in questo modo di allontanare le sorgenti rumorose.

7. Sistema insediativo e demografico

Attraverso l'analisi di tipo socioeconomico si sono individuate le azioni di pianificazione e progettazione che possono essere utili ai soggetti sociali che vivono ed operano nel comune di Mogorella. Non bisogna mai dimenticare, infatti, che ogni intervento sul territorio - sia che esso arricchisca o modifichi la dotazione edilizia o infrastrutturale, sia che ridefinisca il quadro delle attività insediate, o gli usi del suolo - è, comunque, destinato a trasformare le condizioni in cui si svolge la vita sociale ed economica di una popolazione locale e ad influenzare la qualità della vita dei soggetti.

L'andamento demografico del comune di Mogorella è quello tipico di molti comuni della Sardegna con una tendenza allo spopolamento, causata il più delle volte dalla mancanza di lavoro e quindi di servizi. I grafici seguenti mettono in evidenza sempre una diminuzione della popolazione, tranne nel periodo che va dal 2009 al 2011 dove si evidenzia un piccolo aumento, dopodiché nuovamente una diminuzione.



Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	59	312	141	512	44,9
2003	54	306	143	503	45,5
2004	53	307	132	492	45,1
2005	49	305	131	485	45,8
2006	45	297	135	477	46,6
2007	44	291	127	462	46,9
2008	49	288	124	461	46,5
2009	48	291	117	456	46,4
2010	51	293	123	467	46,6
2011	54	293	124	471	46,7
2012	56	283	125	464	46,9
2013	53	287	123	463	47,2
2014	50	275	125	450	48,2

Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Mogorella.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	239,0	64,1	118,2	75,3	19,0	3,9	0,0
2003	264,8	64,4	88,9	72,9	24,8	10,1	20,1
2004	249,1	60,3	92,0	75,4	23,1	4,1	8,2
2005	267,3	59,0	103,7	81,5	25,2	2,1	10,4
2006	300,0	60,6	100,0	86,8	23,1	4,3	19,2
2007	288,6	58,8	128,6	95,3	21,4	8,7	19,5
2008	253,1	60,1	150,0	101,4	16,7	4,4	19,6
2009	243,8	56,7	173,3	114,0	15,6	10,8	8,7
2010	241,2	59,4	180,0	115,4	15,3	8,5	8,5
2011	229,6	60,8	223,1	125,4	13,5	6,4	12,8
2012	223,2	64,0	185,7	133,9	15,1	10,8	19,4
2013	232,1	61,3	157,9	149,6	20,4	4,4	8,8
2014	250,0	63,6	206,3	159,4	18,4	0,0	0,0

Distribuzione della popolazione 2014 - Mogorella

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi		Femmine		Totale	
						%		%		%
0-4	17	0	0	0	8	47,1%	9	52,9%	17	3,8%
5-9	13	0	0	0	7	53,8%	6	46,2%	13	2,9%
10-14	20	0	0	0	8	40,0%	12	60,0%	20	4,4%
15-19	16	0	0	0	12	75,0%	4	25,0%	16	3,6%
20-24	16	0	0	0	10	62,5%	6	37,5%	16	3,6%
25-29	20	4	0	0	12	50,0%	12	50,0%	24	5,3%
30-34	13	11	1	0	10	40,0%	15	60,0%	25	5,6%
35-39	9	16	0	0	11	44,0%	14	56,0%	25	5,6%
40-44	14	24	0	0	23	60,5%	15	39,5%	38	8,4%
45-49	11	30	1	0	21	50,0%	21	50,0%	42	9,3%
50-54	6	24	0	0	20	66,7%	10	33,3%	30	6,7%
55-59	6	18	2	0	16	61,5%	10	38,5%	26	5,8%
60-64	5	26	1	1	18	54,5%	15	45,5%	33	7,3%
65-69	3	19	4	1	11	40,7%	16	59,3%	27	6,0%
70-74	3	13	8	0	10	41,7%	14	58,3%	24	5,3%
75-79	1	14	4	0	12	63,2%	7	36,8%	19	4,2%
80-84	3	8	17	0	7	25,0%	21	75,0%	28	6,2%
85-89	1	8	10	0	7	36,8%	12	63,2%	19	4,2%
90-94	1	2	3	0	2	33,3%	4	66,7%	6	1,3%
95-99	0	1	1	0	1	50,0%	1	50,0%	2	0,4%
100+	0	0	0	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Totale	178	218	52	2	226	50,2%	224	49,8%	450	

8. Sistema economico produttivo

L'analisi del tessuto economico-produttivo caratterizzante il territorio comunale ha la finalità di individuare eventuali fattori di pressione ambientale presenti nel territorio, ovvero fattori da cui possono derivare una serie di potenziali impatti ambientali rappresentati da emissioni in atmosfera, scarichi idrici, produzione di rifiuti, rischio di contaminazione del suolo ecc.. A tal fine si è proceduto ad una ricognizione delle attività economico-produttive presenti nel territorio, per tipologia di settore di appartenenza, e delle attività industriali, con particolare riferimento a quelle classificate "a rischio di incidente rilevante".

Dallo studio e dall'analisi del territorio, considerando le potenzialità generali si evince che la vocazione prevalente è incentrata sullo sviluppo e valorizzazione produttiva del settore agro-pastorale, mentre sono del tutto assenti le attività industriali. Le coltivazioni più diffuse sono quelle di cereali, frumento, ortaggi, foraggi, olivo, uva e altra frutta. L'allevamento riguarda principalmente gli ovini, bovini, suini, caprini, equini e avicoli.

Nel comune di Mogorella si rilevano le seguenti attività produttive/direzionali: macelleria - esercizio di vicinato - rivendita di frutta e verdura - edicola/tabacchi - circolo/bar - chiosco/bar - rivendita elettrodomestici - palestra/fitness - farmacia - ufficio postale - studi tecnici/professionali - aziende agricole-zootecniche - mattatoio - casa di riposo - scuola - ambulatorio - biblioteca.

In relazione alle attività produttive presenti non si rilevano criticità e/o potenziali impatti che possano incidere negativamente sulle componenti ambientali.

9. Componente rifiuti

Nel territorio comunale di Mogorella è attivo a partire dall'anno 2006 il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti urbani con il sistema domiciliare denominato porta-porta. Tale servizio ha registrato, sin dall'inizio, buoni risultati in termini percentuali di raccolta differenziata, raggiungendo percentuali superiori al 65%. L'organizzazione del servizio porta-porta impone il passaggio dei mezzi di raccolta in orari e giorni prefissati secondo un calendario che annualmente viene consegnato alle utenze. Tale sistema, pur permettendo di raggiungere percentuale di RD molto elevate, è poco flessibile e male si adatta alle esigenze quotidiane e particolari degli utenti. Il comune di Mogorella col fine di razionalizzare e migliorare il sistema delle raccolte ha programmato la realizzazione di un centro comunale di raccolta (ecocentro), infatti la sua realizzazione e messa in esercizio è di fondamentale importanza quale fase a supporto del sistema di raccolta e pertanto gli obiettivi che il comune intende conseguire, con la realizzazione dell'ecocentro, sono i seguenti:

- permettere il conferimento diretto alle utenze impossibilitate a consegnare i rifiuti nei giorni prestabiliti per la raccolta;
- permettere il conferimento diretto alle utenze che devono smaltire i rifiuti ingombranti;
- permettere alle utenze che hanno esigenze particolare, come la presenza in casa di persone allettate o di bambini piccoli, di poter conferire direttamente i pannolini e i pannoloni;
- permettere il conferimento diretto alle utenze non domestiche, a condizione che i rifiuti siano assimilati agli urbani nel regolamento comunale;
- permettere il conferimento diretto alle utenze commerciali venditrici di AEE (apparecchiature elettriche ed elettroniche) che provvedono al ritiro dei RAEE (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche);
- permettere alle utenze il conferimento diretto di diverse tipologie di rifiuti per le quali non è attivo un circuito dedicato di raccolta, tipo gli oli di frittura, gli inerti derivanti da piccole demolizioni, le cartucce di toner esauste, le lampade al neon, i rifiuti T e/o F, ecc;
- permettere il conferimento dei rifiuti che si originano dal mercato settimanale, dalle feste, sagre e manifestazioni.

In data 25 giugno 2008 è stato stipulato l'accordo di programma tra l'ANCI e il centro di coordinamento RAEE, per la gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche. Il centro di coordinamento RAEE, costituito dai sistemi collettivi, è il consorzio che a livello nazionale deve garantire il ritiro dei RAEE presso i centri di raccolta, i quali devono essere conformi a quanto prescritto dal D.M. 8 aprile 2008.

I sistemi collettivi devono assicurare:

1. il ritiro gratuito dei RAEE dai centri di raccolta;
2. il trasporto ai centri di recupero e smaltimento;
3. la disponibilità dei contenitori per il loro stoccaggio.

La raccolta differenziata dei RAEE deve essere organizzata secondo i raggruppamenti indicati nell'allegato 1 del D.M. 185/07, ossia:

- R1: freddo e clima;
- R2: altri grandi bianchi;
- R3: TV e monitor;
- R4: IT e Consumer Electronics, Apparecchi di illuminazione, PED e altro;
- R5: Sorgenti luminose.

La realizzazione dell'ecocentro permetterà una gestione efficiente, efficace ed economica dei RAEE.

Di seguito vengono elencati i risultati attesi dalla messa in esercizio dell'ecocentro:

- risoluzione dei problemi sopra elencati;
- risoluzione del problema delle micro discariche abusive;
- incremento a regime del 10% di raccolta differenziata.

Per fare in modo che si raggiungano i risultati attesi il Comune porrà in essere un'adeguata campagna di sensibilizzazione.

Nel territorio comunale di Mogorella non sono presenti impianti di smaltimento e/o recupero e/o trattamento di rifiuti di qualsiasi specie.

10. Mobilità e infrastrutture

Nel territorio comunale di Mogorella si evidenzia la presenza della strada provinciale n. 36 quale arteria viaria di primaria importanza che collega il centro del "grighini" con la viabilità principale a livello regionale.

Si rileva poi la presenza di strade comunali e locali attraverso le quali avvengono gli spostamenti interni e che sostengono l'insediamento agricolo periurbano. Tra le strade comunali spicca quella che collega il centro urbano con il complesso del "grighini" e le strade comunali per Senis e per Usellus.

A livello urbano l'analisi condotta nell'ambito della fase del riordino delle conoscenze ha evidenziato che l'accesso al centro urbano è garantito dalla strada provinciale n. 36, mentre la Via V. Emanuele in direzione sud-nord costituisce la rete secondaria di penetrazione e distribuzione all'interno del centro abitato.

I flussi della mobilità nella macro-area sono incentrati sulla città di Oristano, capoluogo di provincia capace di attrarre una grande quantità di spostamenti giornalieri grazie alla presenza di servizi di livello superiore dei quali usufruiscono i centri minori che gravitano nel suo intorno. I flussi di mobilità verso il territorio di Mogorella sono limitati ai residenti e al traffico di passaggio sulla traversa provinciale verso gli altri centri limitrofi. Secondo quanto emerso dalle analisi sulla mobilità ed il traffico non sono necessari interventi sulla rete stradale essendo quella esistente adeguata e sufficiente a sopportare i carichi di traffico presenti. Nel territorio non sono presenti altre infrastrutture per la mobilità di particolare interesse.

Altre infrastrutture presenti sono la rete di distribuzione elettrica, compreso quella di elettrificazione rurale; la rete telefonica e di trasmissione dati.

11. Energia

Il tema dell'energia è strettamente connesso con quello dei cambiamenti climatici, il consumo di energia prodotta da fonti combustibili tradizionali (fossili) è una delle principali cause di emissione di gas climalteranti e dell'"effetto serra". Allo stato attuale il Comune di Mogorella non è dotato di pianificazione di settore, anche se non ha in atto specifiche politiche in tema di energia e cambiamenti climatici, l'Amministrazione ha realizzato da alcuni anni nel monte "grighini" un parco eolico comunale composto da circa venti aerogeneratori.

Gli strumenti di pianificazione e di regolamentazione a livello comunale sono il Piano Energetico Comunale e il Regolamento Energetico Comunale, predisposti ai sensi della legge n.10/1991 s.m.i. a supporto del Piano Urbanistico Comunale e relativo all'uso delle fonti rinnovabili di energia. La fase di pianificazione a livello comunale assume il significato di valorizzare in modo adeguato l'esistenza di un livello di razionalità, riferita sia sul versante della domanda di energia (i consumi) che su quello dell'offerta (la produzione), che si colloca sul territorio urbano unitariamente considerato, allo stesso modo e con le stesse motivazioni e obiettivi dei piani urbanistici. Nella pianificazione a livello comunale è opportuno introdurre anche il fattore "efficienza energetica" come indicatore di qualità sia delle scelte strategiche di sviluppo territoriale ed urbanistico sia di quelle gestionali ed amministrative soprattutto sul patrimonio edilizio di proprietà pubblica.

Nel nuovo Piano si prevedono azioni pianificatorie volte all'efficientamento e al risparmio energetico, infatti la necessità di integrare i propri strumenti di pianificazione urbanistica con azioni volte all'uso delle fonti rinnovabili di energia e all'efficienza energetica degli edifici, può rappresentare per il Comune l'opportunità di rispondere efficacemente ad alcuni obiettivi di contenimento e riduzione di emissioni inquinanti così come previsto dai numerosi accordi internazionali e comunitari, che hanno visto il nostro Paese tra i principali e più convinti fautori.

12. Paesaggio e assetto storico culturale

Il Comune di Mogorella è situato nella parte centro-orientale della provincia di Oristano e il suo territorio non è ricompreso ne tutto ne in parte negli ambiti di paesaggio costiero definiti dal P.P.R. e sottoposti alla sua disciplina.

Mogorella è un comune di collina, di origine nuragica, che vive delle tradizionali attività agro-pastorali. L'abitato, caratterizzato dalle tipiche case in pietra, dagli antichi portali e "lollas", ha conservato la sua impronta rurale senza lasciarsi condizionare dal cambiamento dei tempi, come dimostra l'assenza di evidenti segni di espansione edilizia; il suo andamento plano-altimetrico è tipico delle zone collinari.

Dagli studi eseguiti e bibliografia si rinvencono notizie storiche risalenti al periodo nuragico, con la presenza di alcuni nuraghi impostati nei punti strategici del territorio comunale. Il Nuraghe più antico (periodo bronzo antico-medio) ed importante è il protonuraghe Friarosù, situato lungo la SP 36 Mogorella Ruinas ad una quota di 386 mt s.l.m.. Sorge su un pianoro calcareo ed è di particolare interesse perché rappresenta l'anello di congiunzione tra i protonuraghi semplici e la tipologia più evoluta dei nuraghi a *tholos*. Gli altri nuraghi, Nuraghe Luas, Nuraghe Ruina Tassa, Nuraghe Fenugu, Nuraghe Aresti, Nuraghe Bau Tentu, Nuraghe Mannu e Nuraghe Bruncu Cuccuru sono ubicati nelle alture principali a quote di circa 300 mt s.l.m.. Tra le opere architettoniche più importanti merita di essere citata la parrocchiale di San Lorenzo, risalente al 1500 con facciata in stile gotico-aragonese, che conserva al suo interno un turibolo e un ostensorio in argento del 1700.

Il territorio appare diviso in due parti: la zona settentrionale è un vero museo geologico all'aperto, con i termini paleozoici del Grighini tra i quali spiccano i calcari a crinoidi dell'Ordoviciano, qui si ritrovano le formazioni geologiche più complesse e meno esplorate della Sardegna e della quale non è stata ancora data un'interpretazione definitiva ed esauriente. Non si può escludere che nel Grighini affiorino le rocce più antiche della Sardegna. La zona meridionale pianeggiante è caratterizzata dalle litologie sedimentarie del Terziario.

L'aggiornamento del PUC non prevede trasformazioni urbanistiche che possano alterare l'identità paesaggistica, ma al contrario gli obiettivi sono quelli di conservare e tutelare il patrimonio storico e culturale, al fine di renderlo fruibile da un punto di vista turistico.

CONTENUTI, OBIETTIVI E FINALITÀ DEL PIANO (P.U.C.) OGGETTO DI VALUTAZIONE

L'Amministrazione Comunale di Mogorella ha fatto propria l'esigenza di procedere ad un adeguamento dello strumento urbanistico P.U.C. attualmente vigente, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 67 in data 14.10.1997, dichiarata esente da vizi con provvedimento Co.Re.Co. n. 571/01 in data 20.02.1998. Dopo circa tre lustri di vigenza dell'attuale piano urbanistico comunale si ravvisa la necessità di un suo adeguamento agli strumenti di pianificazione e alla normativa sovraordinata, oltre alla verifica degli obiettivi generali concentrati sia sulla componente insediativa e dell'assetto territoriale, sia sulla dimensione paesaggistica-ambientale, che oltre a produrre un quadro conoscitivo completo ed illuminante sulle componenti ambientali e storico culturali, amplierà lo spettro degli obiettivi generali in una logica di sviluppo condiviso e sostenibile.

L'adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale si fonda sui principi che lo stesso PPR ha posto come quadro di riferimento per lo sviluppo sostenibile della Sardegna e che dovranno essere configurati come obiettivi per il PUC in adeguamento:

- controllo dell'espansione del centro abitato e gestione dell'ecosistema urbano secondo il principio di precauzione;
- conservazione e sviluppo del patrimonio naturale e culturale;
- protezione del suolo con la riduzione del processo erosivo;
- adeguata compatibilità delle misure di sviluppo che incidono sul paesaggio;
- recupero dei paesaggi degradati dalle attività umane.

Nel processo di adeguamento al PPR si provvederà a:

- individuare i caratteri connotativi identitari e delle peculiarità paesaggistiche;
- definire le condizioni di assetto per realizzare un sistema di sviluppo sostenibile;
- determinare le proposte di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni urbanistiche in considerazione dei valori paesaggistici riconosciuti nel territorio comunale;
- individuare gli elementi areali e puntuali del territorio sottoposti a vincolo in quanto beni paesaggistici e beni identitari;
- stabilire le modalità per la valorizzazione ambientale e paesaggistica del territorio;
- individuare i fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità del paesaggio;
- regolare e ottimizzare la pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale, migliorando la salubrità dell'ambiente urbano e i valori paesaggistici.

L'adeguamento al Piano per l'Assetto Idrogeologico della Sardegna (P.A.I.) si fonda sul disposto delle Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) e in particolare dell'art. 8, comma 2, che nello specifico prevede:

"indipendentemente dall'esistenza di aree perimetrate dal PAI, in sede di adozione di nuovi strumenti urbanistici anche di livello attuativo e di varianti generali agli strumenti urbanistici vigenti i Comuni - tenuto conto delle prescrizioni contenute nei piani urbanistici provinciali e nel piano paesistico regionale relativamente a difesa del suolo, assetto idrogeologico, riduzione della pericolosità e del rischio idrogeologico - assumono e valutano le indicazioni di appositi studi di compatibilità idraulica e geologica e geotecnica, predisposti in osservanza dei successivi articoli 24 e 25, riferiti a tutto il territorio comunale o alle sole aree interessate dagli atti proposti all'adozione".

Per quanto concerne invece eventuali aree del territorio comunale già perimetrate e individuate nel P.A.I. vigente, la fase di adeguamento si limiterà a riportare la perimetrazione del P.A.I.,

relativamente alle aree pericolose H4, H3, H2 e a rischio R4, R3, R2, alla scala grafica dello strumento urbanistico e adeguando contestualmente le relative norme.

1. Obiettivi del Piano

Il nuovo strumento urbanistico, adeguato al PPR e al PAI, disciplinerà l'organizzazione degli usi e delle trasformazioni dell'intero territorio comunale, in stretta relazione con il P.A.I. (Piano per l'Assetto Idrogeologico della Sardegna) e il P.P.R. (Piano Paesaggistico Regionale), sulla base delle indicazioni contenute nelle linee guida per la formazione e adeguamento degli strumenti urbanistici comunali approvate con Deliberazione di Giunta Regionale n. 44/51 del 14.12.2010. Il piano urbanistico comunale (P.U.C.) è lo strumento urbanistico generale del Comune e disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale, anche mediante disposizioni a contenuto conformativo del diritto di proprietà. L'attività di pianificazione (a scala comunale) e quella di progettazione (di ambiti microurbani, o di opere di particolare complessità) necessita, per essere condotta in modo efficace, di un complesso di strumenti analitici, atti ad approfondire le caratteristiche del contesto in cui si opera e ad evidenziarne le problematiche. Lo strumento serve, in concreto, a mettere in luce e, spesso, a quantificare le variabili che intervengono nell'attività di pianificazione (o di progettazione), dando indicazioni utili per definirne gli orientamenti di fondo, le finalità da perseguire, i vincoli entro cui operare; l'analisi di tali variabili, inoltre, permette di formulare delle previsioni sulle possibili conseguenze dell'intervento, sui suoi impatti immediati ed a medio termine.

Le variabili in questione sono di varia natura: esse riguardano gli aspetti fisici e morfologici del contesto, la dotazione di infrastrutture, le peculiarità dei processi storici che hanno condotto alla conformazione attuale, ecc. Fra di esse, in ogni caso, un ruolo essenziale svolgono i fattori che si riferiscono alla popolazione insediata, alle sue caratteristiche demografiche, alla sua composizione sociale, alle attività in cui essa è impegnata, ai livelli di istruzione, al patrimonio residenziale di cui essa dispone e così via.

Questa tipologia di variabili è di particolare importanza in quanto evidenzia la relazione che sussiste tra l'intervento pianificatorio, o progettuale, e quelli che possono essere considerati i suoi destinatari finali, ovvero i soggetti sociali che abitano ed operano in una determinata area ed interagiscono con l'ambiente costruito. Non bisogna mai dimenticare, infatti, che ogni intervento sul territorio sia che esso arricchisca o modifichi la dotazione edilizia o infrastrutturale, sia che ridefinisca il quadro delle attività insediate, o gli usi del suolo è, comunque, destinato a trasformare le condizioni in cui si svolge la vita sociale ed economica di una popolazione locale e ad influenzare la qualità della vita dei soggetti.

Gli obiettivi prioritari individuati, per il nuovo P.U.C. così aggiornato, sono:

- il consolidamento del ruolo del centro abitato inteso come luogo principale della vita della comunità, attraverso il potenziamento dei servizi dei cittadini, delle attività economiche nei vari settori, primi fra tutti quello commerciale e artigianale, al fine di consolidare e incrementare la crescita demografica;
- la riqualificazione urbanistica ed architettonica dell'abitato ed in particolare del centro di prima e antica formazione, per consentire il riutilizzo delle abitazioni degradate ed incentivare il ripopolamento del vecchio nucleo storico;
- il completamento della dotazione dei servizi essenziali al cittadino e degli spazi di relazione e di incontro, per consentire la crescita collettiva in adeguate condizioni di vivibilità sociale;
- la ridefinizione del disegno urbanistico del centro abitato con particolare riferimento alle nuove zone di espansione e dei servizi generali, in grado di coniugare la disponibilità di aree per nuovi insediamenti residenziali e per gli insediamenti produttivi con l'esistente assetto delle infrastrutture;

- riqualificazione delle strade di accesso ai diversi comparti edilizi previsti nel piano e miglioramento della viabilità rurale, incremento del livello di qualità della vita attraverso la realizzazione di aree destinate a parcheggio;
- promozione, razionalizzazione e valorizzazione del sistema agricolo-zootecnico rurale mediante la definizione di regole al fine di disciplinare le attività da svolgersi nell'agro, garantendo la riqualificazione delle strutture esistenti anche in senso turistico e incentivando il ritorno alle campagne degli operatori, in condizioni di adeguatezza alle moderne esigenze di vita e di lavoro;
- tutela e conservazione delle zone di interesse naturalistico, dei paesaggi d'interesse culturale, storico, estetico ed ecologico, attraverso la definizione di forme di utilizzo compatibili con la conservazione dei diversi ecosistemi;
- ricognizione, valorizzazione e conservazione del patrimonio storico-culturale;
- tutela e conservazione dei siti archeologici e dei beni identitari, attraverso la definizione di forme di utilizzo compatibili con la conservazione integrale;
- salvaguardia della risorsa idrica e tutela della sua qualità;
- sensibilizzazione e incentivazione dell'uso di fonti di energia alternative e rinnovabili;
- incentivazione dell'offerta turistico-ricettiva.

In particolare il nuovo piano mette in atto le seguenti attività:

- individua gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli indirizzi per l'attuazione degli stessi;
- definisce gli elementi del territorio urbano ed extraurbano raccordando la previsione di interventi di trasformazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agro-silvo-pastorali e storico-culturali disponibili, nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi;
- determina i fabbisogni insediativi e le priorità relative alle opere di urbanizzazione;
- stabilisce la suddivisione del territorio comunale in zone omogenee, individuando le aree non suscettibili di trasformazione;
- persegue la volontà di migliorare la qualità della vita del centro urbano e del centro storico in particolare, promuovendo il riutilizzo del patrimonio edilizio abbandonato, preservando l'identità culturale edificatoria tradizionale;
- indica le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili nelle singole zone, garantendo la tutela e la valorizzazione dei centri storici nonché lo sviluppo sostenibile del territorio comunale;
- tutela e valorizza il paesaggio agrario attraverso la classificazione dei terreni agricoli, anche vietando l'utilizzazione ai fini edilizi delle aree agricole particolarmente produttive fatti salvi gli interventi realizzati dai coltivatori diretti o dagli imprenditori agricoli;
- assicurare la piena compatibilità delle previsioni in esso contenute rispetto all'assetto geologico, geomorfologico ed idraulico del territorio comunale, così come risultante da apposito studio di settore del P.A.I. in fase di istruttoria.

Per quanto concerne il raggiungimento degli obiettivi di razionalizzazione delle risorse energetiche, il Piano prevede azioni pianificatorie volte all'efficientamento e al risparmio energetico, infatti la necessità di integrare i propri strumenti di pianificazione urbanistica con azioni volte all'uso delle fonti rinnovabili di energia e all'efficienza energetica degli edifici, può rappresentare per il Comune l'opportunità di rispondere efficacemente ad alcuni obiettivi di contenimento e riduzione di emissioni inquinanti così come previsto dai numerosi accordi internazionali e comunitari, che hanno visto il nostro Paese tra i principali e più convinti fautori. In riferimento alle energie rinnovabili, nel territorio comunale è presente un parco eolico, del "Monte Grighini", per la produzione di energia da fonte eolica, a cui fanno capo i comuni di Mogorella, Villaurbana e Siamanna. Particolare attenzione sarà legata all'attivazione di politiche

locali per lo sfruttamento di energie alternative in conformità alle linee guida regionali compatibili con il territorio.

2. Approccio metodologico e struttura del Piano

La stesura del Piano presuppone una fase propedeutica di conoscenza del territorio, del centro urbano, delle tecniche costruttive tradizionali, della storia. Attraverso un'accurata indagine, conoscenza e interpretazione dei segni, dei processi, delle relazioni e delle trasformazioni avvenute e in atto di natura antropica e naturale, è possibile comprendere i rapporti tra elementi naturali (orografia, idrografia, giaciture), l'uomo, le funzioni e i ruoli nel sistema territoriale. Conoscere significa saper dare un significato agli oggetti territoriali, riconoscerne le valenze storiche, culturali, fisiche e ambientali, così da poter intervenire con nuove azioni che si saldino armonicamente e funzionalmente con il contesto preesistente. La conoscenza dei valori culturali si pone poi come forma di difesa dell'identità locale. Pertanto risulta necessario strutturare lo studio partendo da una dimensione geografica ed estenderlo poi a quella storica, per capire i secolari ed incessanti processi di trasformazione che "modellano" il territorio lasciando segni, più o meno incisivi, che sono poi quelli che si va ad indagare per definire gli interventi futuri.

La fase **conoscitiva** si avvarrà di diverse fonti per il reperimento delle informazioni. Le fonti saranno di tipo diretto o indiretto; per quanto riguarda le fonti indirette si tratterà di consultare, confrontare e analizzare la cartografia (storica e odierna); per quanto concerne invece la conoscenza diretta si procederà ad effettuare sopralluoghi, ricognizioni e relativi rilievi (metrici, grafici e fotografici), per capire il funzionamento del tessuto urbano, le peculiarità e le limitazioni del territorio in relazione alle destinazioni e all'uso attuale del suolo, per identificare eventuali incoerenze e criticità. Seguirà poi la fase di restituzione dei rilievi effettuati e la messa a sistema con le informazioni acquisite in maniera indiretta.

Si procederà poi con la fase **progettuale**, questa sarà fortemente condizionata dai risultati ottenuti in fase analitica, in particolare si terrà conto: delle relazioni che intercorrono tra gli isolati e tra i singoli edifici, della dimensione percettiva degli spazi, oltre che delle tecniche costruttive e dei materiali tradizionali, ma anche delle criticità che emergeranno; riguardo ai rilievi della restante parte del territorio si dovrà porre attenzione alla salvaguardia ambientale, in particolare all'assetto geomorfologico e idraulico al fine di limitare e/o ridurre potenziali rischi ambientali e/o antropici.

Il Piano urbanistico sarà composto da sezioni in cui ci sarà una parte testuale e una grafica, nella parte testuale trovano posto le varie relazioni, le norme di attuazione e il regolamento edilizio, mentre nella parte grafica rientrano tutte le tavole, dalla scala territoriale, di inquadramento e analisi, alla scala urbana.

Il Piano Urbanistico Comunale sarà così strutturato:

ID.	ELABORATO	DESCRIZIONE	SCALA
SEZIONE I – INQUADRAMENTO E NORME			
1	Tav_01	Inquadramento cartografico generale	varie
2	Rel_A	Relazione di Sintesi	
3	Rel_B	Norme Tecniche di Attuazione	
4	Rel_C	Regolamento Edilizio	
SEZIONE II – ASSETTO INSEDIATIVO			
5	Rel_D	Studio socio-economico e dimensionamento abitativo	
6	Tav_02.a	Pianificazione Urbana Azzonamento	1:1000
	Tav_02.b	Pianificazione Urbana Planivolumetrico	
7	Tav_03	Sistemi infrastrutturali e servizi in ambito urbano	1:1000
8	Tav_04	Pianificazione Territoriale	1:10000
9	Tav_05	Pianificazione Urbana su base catastale	1:1000
10	Tav_06	Pianificazione Territoriale su base catastale	1:10000

SEZIONE III – ASSETTO AMBIENTALE E STORICO-CULTURALE			
11	Rel_E	Relazione Interdisciplinare	
12	Tav_07	Carta dei beni archeologici e identitari	1:10000
14	Tav_08	Carta Geolitologica	1:10000
15	Tav_09	Carta delle Acclività	1:10000
16	Tav_10	Carta dell'uso del suolo	1:10000
17	Tav_11	Carta della copertura vegetale	1:10000
18	Tav_12	Carta geomorfologica	1:10000
19	Tav_13	Carta idrogeologica	1:10000
20	Tav_14	Carta dei suoli e delle capacità d'uso	1:10000
21	Tav_15	Carta dell'esposizione dei versanti	1:10000
22	Tav_16	Carta delle altimetrie	1:10000
23	Tav_17	Carta dell'instabilità potenziale dei versanti	1:10000
24	Tav_18	Carta delle aree a pericolosità da frana	1:10000
25	Tav_19	Carta del reticolo e dei bacini idrografici	1:10000
26	Tav_20	Carta dei tronchi critici suscettibili di pericolosità idraulica	1:5000
27	Tav_21	Carta delle aree a pericolosità idraulica	1:5000
28	Rel_G1	Studio di compatibilità geologica-geotecnica	
29	Rel_G2	Studio di compatibilità idraulica	
SEZIONE IV – VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA			
30	Rel_F1	Rapporto Ambientale	1:1000
31	Rel_F2	Sintesi non tecnica	1:1000

3. Analisi S.W.O.T.

Nell'elaborazione di piani e/o programmi un utile strumento di supporto alle scelte è l'analisi S.W.O.T., una procedura valutativa che sviluppa una matrice di analisi territoriale universalmente conosciuta appunto con il nome di S.W.O.T. (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), utile a razionalizzare il processo decisionale e sempre più frequentemente impiegato nell'ambito della valutazione di fenomeni riguardanti il territorio e le sue trasformazioni. L'analisi S.W.O.T. ha l'indubbio vantaggio di consentire una riduzione della complessità dell'analisi territoriale in quattro fattori (punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce). L'analisi viene condotta su più fonti ed è finalizzata all'elaborazione di alcuni obiettivi tematici che, sulla base anche di analisi qualitative già svolte sul territorio, vengono riconosciuti come obiettivi di valutazione o meglio come "punti di snodo" secondo i quali è possibile attribuire un giudizio positivo o negativo alle tendenze individuate.

Nel caso specifico, attraverso l'analisi S.W.O.T. si è definito un quadro sintetico ma chiaro ed esaustivo dello stato attuale del contesto ambientale in cui si colloca il progetto del Piano Particolareggiato. In questo modo è stato possibile evidenziare le variabili che possono agevolare oppure ostacolare il raggiungimento degli obiettivi del progetto, distinguendo tra fattori legati all'ambiente esterno e fattori legati invece all'organizzazione interna, e consentendo di orientare in modo più efficace le successive scelte strategiche ed operative.

La S.W.O.T. consente di visualizzare contemporaneamente:

- punti di forza interni (Strength);
- punti di debolezza interni (Weakness);
- opportunità esterne (Opportunities);
- minacce esterne (Threats).

I punti di forza o di debolezza costituiscono i fattori interni o endogeni, ossia le condizioni proprie del contesto, su cui si può intervenire per modificarli, rafforzarli, eliminarli attraverso politiche e interventi proposti; nel dettaglio:

- i punti di forza rappresentano le caratteristiche e le condizioni ambientali che potrebbero contribuire al raggiungimento di obiettivi di sviluppo;

- i punti di debolezza sono rappresentati da condizioni che potrebbero subire ripercussioni negative in seguito a determinate scelte e che necessitano di essere assoggettate ad interventi di protezione o miglioramento.

Le **opportunità e le minacce** costituiscono invece i fattori esogeni, ossia quelle variabili esterne al sistema ma che possono condizionarlo; su di esse non è possibile intervenire direttamente e devono dunque essere monitorate in modo da sfruttare gli eventi positivi (opportunità) e prevenire gli eventi negativi (minacce); nel dettaglio:

- le opportunità, quindi, sono elementi che consentono, se sfruttati, di perseguire obiettivi di sviluppo del territorio compatibilmente con le esigenze di protezione dell'ambiente e di tutela delle risorse del territorio;
- le minacce sono elementi negativi ai quali sono esposte le specifiche realtà in esame che possono comportare effetti negativi per l'ambiente.

Sinteticamente si può affermare che la SWOT:

- evidenzia i principali fattori, interni ed esterni al contesto di analisi, in grado di influenzare il successo del Piano;
- consente di individuare le opportunità di sviluppo del territorio derivanti dalla valorizzazione dei punti di forza e dal contenimento dei punti di debolezza, alla luce del quadro di opportunità e rischi che, di norma, deriva dalla congiuntura esterna;
- consente di evidenziare le opportunità di valorizzazione dell'area, associate alle principali funzionalità ed attività già presenti all'interno dell'ambito o di cui si propone la valorizzazione ai fini del miglioramento stabile della qualità della vita e dello sviluppo delle risorse ambientali ed economiche presenti;
- supporta l'impostazione di una strategia coerente rispetto al contesto su cui si interviene;
- consente di analizzare scenari alternativi di sviluppo.

L'analisi S.W.O.T. è stata condotta in relazione ai seguenti sistemi o ambiti sui quali il piano particolareggiato è in grado di influire:

- SISTEMA STORICO-CULTURALE
- SISTEMA INSEDIATIVO E INFRASTRUTTURALE
- SISTEMA AMBIENTALE

Di seguito si riporta la matrice sintetica risultata dell'analisi S.W.O.T.

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
- POSIZIONE GEOGRAFICA E CARATTERI GEOMORFOLOGICI - BUONA DENSITÀ DEGLI SPAZI VERDI - ATTENZIONE PER LA VALORIZZAZIONE DEL CENTRO STORICO - INIZIATIVE REALIZZATE E IN ATTO PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO/CULTURALE - ACCESSIBILITÀ DELL'AREA SODDISFACENTE - PRESENZA DI RISORSE NATURALI, AMBIENTALI E CULTURALI - CRESCENTE PROPENSIONE ALLA MICROPROGETTUALITÀ INNOVATIVA - VOLONTÀ DI IMPEGNO E CAPACITÀ DEI SOGGETTI UMANI DELL'AREA - DISPONIBILITÀ DI FORZA LAVORO GIOVANE DA QUALIFICARE E IMPIEGARE NELLE ATTIVITÀ LEGATE ALL'AGRICOLTURA E ARTIGIANATO - CLIMA SOCIALE PACIFICO, BASSI LIVELLI DI MICROCRIMINALITÀ E ASSENZA DI CRIMINE ORGANIZZATO	- FENOMENI DI ABBANDONO, TRASFORMAZIONE E SOSTITUZIONE DELL'EDIFICATO STORICO - PERDITA DEL PATRIMONIO STORICO NON SOTTOPOSTO A PIANI E PROGRAMMI DI SALVAGUARDIA E RECUPERO - PUNTI DI DEBOLEZZA GENERALI: INSULARITÀ E RITARDO DI SVILUPPO - RISCHIO INCENDI, DESERTIFICAZIONE E DISSESTO IDROGEOLOGICO - PROGRESSIVO INVECCHIAMENTO DELLA POPOLAZIONE PROGRESSIVO SPOPOLAMENTO - INCIDENZA DI ELEVATI LIVELLI DI DISOCCUPAZIONE - NON SUFFICIENTE CULTURA D'IMPRESA - SOTTOCAPITALIZZAZIONE DELLE IMPRESE - INSUFFICIENZA DEL SISTEMA DI TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI - DIMENSIONE NUMERICA DEL SISTEMA IMPRENDITORIALE INSUFFICIENTE - PREVALENZA DI IMPRESE "MICRO" E "PICCOLE"

- TENDENZA ALLA COOPERAZIONE - PRESENZA DEL SISTEMA DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI - TERRITORIO VOCATO ALL'AGRICOLTURA E ALL'ALLEVAMENTO - COESISTENZA DI SISTEMI AMBIENTALI DIFFERENTI (MONTUOSO, COLLINARE) - INTEGRITA' DELLE RISORSE AMBIENTALI ESISTENTI - BASSO LIVELLO DI ANTROPIZZAZIONE DEL TERRITORIO	- INADEGUATA DISPONIBILITÀ DI SERVIZI REALI PER LE IMPRESE - MANCANZA OFFERTA RICETTIVA E NON EFFICACE ATTIVITÀ DI PROMOZIONE - SCARSA DIFFUSIONE DELLE PRODUZIONI DI TIPO BIOLOGICO E DI FILIERE PRODUTTIVE
OPPORTUNITÀ	MINACCE
- OPPORTUNITÀ ECONOMICHE LEGATE ALLA CONSERVAZIONE, TUTELA, VALORIZZAZIONE E GESTIONE SOSTENIBILE DEL PATRIMONIO STORICO-CULTURALE - CRESCITA DELLA CONSAPEVOLEZZA DEL VALORE IDENTITARIO DEL PATRIMONIO STORICO CULTURALE E SVILUPPO DEL TURISMO APPUNTO DI TIPO CULTURALE - POSSIBILITÀ DI RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE A FINI RESIDENZIALI, COMMERCIALI O PER LA RICETTIVITÀ DIFFUSA - CONSERVAZIONE DEL BASSO LIVELLO DI ANTROPIZZAZIONE DEL TERRITORIO - INTERVENTI DI PROGETTAZIONE DEL PERIMETRO URBANO E DEL RAPPORTO TRA INSEDIAMENTO E AMBIENTE CIRCOSTANTE - POLITICHE COMUNITARIE FAVOREVOLI ALLA PROMOZIONE DEL TURISMO RURALE E DELLA MULTIFUNZIONALITÀ AGRICOLA - ESISTENZA DI DOMANDA DI PRODOTTI LEGATI ALLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE LOCALI - SVILUPPO DI NUOVI SEGMENTI NEL MERCATO TURISTICO - PRESENZA DI CONDIZIONI FAVOREVOLI ALLA DIVERSIFICAZIONE DELLE FONTI DI ENERGIA - MOLTEPLICITÀ DI OPPORTUNITÀ DERIVANTI DALLE RISORSE DEI POR-FESR 2007-2013 E ALTRI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE REGIONALE, NAZIONALE E COMUNITARIA - ULTERIORE SVILUPPO, CONSOLIDAMENTO E CONNESSIONE CON IL SETTORE AGROALIMENTARE - POTENZIALITÀ DI MERCATO PER PRODUZIONI ENOGASTRONOMICHE ED ARTIGIANALI DI NICCHIA - ACCESSIBILITÀ ALLE NUOVE TECNOLOGIE IN MATERIA DI SERVIZI E FACILE CONNESSIONE, IN SENSO INNOVATIVO, CON L'ATTIVITÀ DI FORMAZIONE	- PERDITA E/O IMPOVERIMENTO DELLE RISORSE GENERATO DALLA MANCATA TUTELA, DA SISTEMI DI GESTIONE NON COMPATIBILI E/O DALLA SCARSA CONSAPEVOLEZZA DEL LORO VALORE - PERDITA DEI CARATTERI IDENTITARI DELLE AREE URBANE PER EFFETTO DI FENOMENI DI DEGRADO, TRASFORMAZIONE E SOSTITUZIONE DELL'EDIFICATO STORICO - DEPAUPERAMENTO E PERDITA DELLE RISORSE AMBIENTALI DERIVANTE DA UN UTILIZZO NON SOSTENIBILE DELLE STESSE - PERDITA DI RELAZIONE TRA AMBIENTE NATURALE, SPAZIO RURALE E URBANO - INADEGUATEZZA E INSUFFICIENZA DEL SISTEMA RICETTIVO - INSUFFICIENTE UTILIZZAZIONE DELLE TECNOLOGIE AVANZATE - TURISMO ANCORA PRECIPUAMENTE BALNEARE, QUINDI CONCENTRATO NEL TEMPO E NELLO SPAZIO - ELEVATA CONCORRENZA DA AREE CON OFFERTE SIMILARI, IN SPECIE NEL COMPARTO TURISTICO - MIGRAZIONE DEL LAVORO QUALIFICATO VERSO AREE ESTERNE

3. Il progetto urbano e territoriale

Nella stesura del nuovo piano urbanistico, così adeguato al PPR e al PAI, le scelte operate si concretizzano nel rispetto della qualità paesaggistica e urbanistica–architettonica, mediante l'indicazione delle sistemazioni di massima delle infrastrutture principali, del verde pubblico e dell'edificato, col fine di promuovere uno sviluppo armonioso del centro abitato.

Per quanto concerne la restante parte del territorio, al di fuori dell'ambito urbano, le azioni del nuovo piano sono volte a favorire il recupero e riuso del patrimonio edilizio esistente e lo sviluppo del sistema produttivo agricolo; in particolare i caratteri significativi sono:

- ❖ preservare la destinazione agricola dei fondi;
- ❖ arginare la diffusione dell'insediamento nell'agro, limitando l'edificazione ai soli casi dei fabbricati a stretto servizio dell'azienda agraria;
- ❖ riqualificare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente abbandonato o degradato;
- ❖ limitare l'ulteriore formazione di nuclei insediativi;
- ❖ recuperare e ristrutturare gli edifici di valore tradizionale;
- ❖ conservare e ripristinare gli elementi paesaggistici del contorno (siepi, muretti a secco, ecc.) al fine di conservare e/o ripristinare l'equilibrio fra insediamenti e territorio.

Il nuovo piano urbanistico comunale (P.U.C.) prevede le seguenti destinazioni di zona:

- Zona residenziale omogenea "A" centro storico
- Zona residenziale omogenea "B" sottozona B1 espansioni compiute
- Zona residenziale omogenea "B" sottozona B2 espansioni da completare o riqualificare
- Zona residenziale omogenea "C" espansione residenziale
- Zona omogenea "D" artigianale produttiva
- Zona omogenea "E" per usi agricoli
- Zona omogenea "G" per servizi generali
- Zona omogenea "H" salvaguardia ambientale
- Zona "S" standard urbanistici, sottozona S1 servizi per l'istruzione
- Zona "S" standard urbanistici, sottozona S2 servizi di interesse comune
- Zona "S" standard urbanistici, sottozona S3 servizi per lo svago e lo sport
- Zona "S" standard urbanistici, sottozona S4 parcheggi

CENTRO MATRICE

In ambito urbano è stato determinato il centro di antica e prima formazione, che costituiscono il primo nucleo dell'insediamento, teso a porre in evidenza le caratteristiche specifiche qualificanti il tessuto edilizio del nucleo antico con il fine di tutelare i valori storici, architettonici ed urbanistici del patrimonio insediativo esistente e di disciplinarne il recupero, la riqualificazione e, eventualmente, le nuove edificazioni. Il centro di antica e prima formazione racchiude all'interno del suo perimetro sia zone "A" che zone "B", queste ultime se pur riscontrabili nel catastrale storico spesso hanno perso in parte o in toto i caratteri tipologici sia dell'edificato sia della matrice viaria e pertanto sono previste azioni di riqualificazione urbanistica volte a ricercare i tessuti modificati.

Le azioni programmate all'interno del centro matrice, che saranno attuate attraverso il piano particolareggiato, perseguono la volontà di migliorare la qualità della vita del centro urbano e del centro storico in particolare, promuovendo il riutilizzo del patrimonio edilizio abbandonato, preservando l'identità culturale edificatoria tradizionale. In particolare si prevede:

- il recupero del patrimonio edilizio storico con interventi volti a ripristinare le situazioni modificate e non coerenti, con ricadute sia sugli aspetti di carattere tecnico-costruttivo, sia sugli aspetti di funzionamento e rapporto degli spazi privati e pubblici;
- la riqualificazione degli spazi aperti pubblici: dei punti di raccolta/incontro sociale (le piazze) e degli assi di comunicazione/collegamento (la viabilità);
- la riqualificazione del patrimonio pubblico di interesse storico-culturale, per una maggiore fruizione degli stessi a servizio dei cittadini, sempre col presupposto di tutela e valorizzazione del Bene;
- di favorire gli interventi tesi all'uso razionale delle risorse energetiche individuando e suggerendo metodologie di azione, sempre nel rispetto, tutela e salvaguardia del Bene;
- di riconoscere il tessuto urbano e gli immobili esistenti, conservando gli apporti di tutte le fasi della storia del centro urbano che hanno inciso sulla forma urbana della trama viaria e degli isolati;
- di promuovere il restauro e il recupero degli edifici storico-tradizionali e indirizzare le integrazioni funzionali ed edilizie in coerenza con i caratteri propri del centro di Albargiaro;

- di riqualificare, congiuntamente con il tessuto edilizio, gli spazi pubblici, l'arredo urbano, la rete viaria e i percorsi di collegamento con il territorio;
- di conferire un'immagine unitaria, riconoscibile e specifica del centro storico;
- di recepire istanze ed esigenze della comunità locale per rafforzare l'efficacia del corpus normativo del Piano;
- di innescare un processo di riconoscimento dei valori storici dell'abitare tradizionale attraverso il racconto degli anziani alle nuove generazioni attraverso azioni dedicate nel processo partecipativo;
- di sensibilizzare ed informare i tecnici operanti nel territorio relativamente all'opportunità di proporre soluzioni compositive coerenti con il tessuto edilizio storico in termini di funzionalità distributiva, tecniche costruttive e materiali ed elementi di finitura e decoro.

ZONA "A"

Con un'estensione territoriale di circa 12770 mq, comprende la porzione di centro urbano interessato da fabbricati che rivestono carattere storico, artistico, di particolare pregio ambientale o tradizionale. Gli interventi saranno orientati prevalentemente alla conservazione; eventuali edifici in contrasto con il contesto ove possibile saranno oggetto di prescrizioni per la riqualificazione. La regolamentazione urbanistica tenderà a recuperare i caratteri tipici del centro storico attraverso una serie di regole insediative, tipologiche e costruttive, espresse attraverso abachi, limitandone fortemente la discrezionalità dei singoli interventi.

ZONA "B"

Individua le parti del centro urbano totalmente o parzialmente edificate diverse dalle zone A. Presentando situazioni assai diversificate sotto il profilo urbanistico e edilizio, la disciplina urbanistica sarà orientata in ragione delle situazioni peculiari di ogni singola sottozona, prevedendo:

- negli interventi edilizi ricadenti nel tessuto compatto il mantenimento e la riqualificazione dei caratteri architettonici caratteristici e di pregio degli edifici; e promuovendo azioni di riqualificazione urbanistica ed edilizia col fine di integrare la qualità degli edifici contigui al nucleo antico in armonia con le caratteristiche architettoniche di quest'ultimo;
- negli interventi edilizi ricadenti in un tessuto incompleto la tendenza a ricucire gli isolati mantenendo l'impostazione del tessuto esistente (allineamento sulle strade, tipologia edilizia, altezza delle quinte sulla strada);
- per gli spazi pubblici interventi di valorizzazione e riqualificazione della viabilità, dei percorsi pedonali, delle aree di sosta, delle alberature, delle sistemazioni a verde, ecc.;
- interventi di riconversione urbanistico-edilizia che riguardano aree significative interne al tessuto urbano, rimaste inedificate o nelle quali si pone il problema della trasformazione e riqualificazione a seguito del trasferimento di funzioni o attività, privilegiando la realizzazione di interventi di progettazione unitaria di iniziativa pubblica.

La zona B è stata suddivisa nelle seguenti sottozone:

- Sottozona B1, comprende le espansioni compiute fino al 1950 con una superficie territoriale di circa 34920 mq
- Sottozona B2, comprende le espansioni da completare o riqualificare, con una superficie territoriale di circa 135837 mq

ZONA "C"

Individua le parti del territorio destinate a nuovi complessi residenziali, che risultino inedificate o nelle quali l'edificazione preesistente non raggiunga i limiti di superficie utilizzata richiesti per le zone B. La superficie territoriale prevista è di circa 27500 mq.

ZONA "D"

Individua le parti del territorio destinate a insediamenti produttivi a carattere artigianale e/o commerciale, su una superficie territoriale limitata di circa 10650 mq. L'attuazione sarà soggetta a piano particolareggiato la cui attuazione preveda un rapporto tra ambiente e territorio circostante tale da minimizzare l'impatto dell'insediamento.

ZONA "E"

Individua le parti del territorio destinate ad usi agricoli e quelle con edifici, attrezzature ed impianti connessi al settore agro-pastorale e a quello della pesca e alla valorizzazione dei loro prodotti. Oppure secondo altre definizioni normative, le parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, all'itticoltura, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno.

La zona E è stata suddivisa nelle seguenti sottozone:

- Sottozona E3a, aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, utilizzate per scopi agricoli in ambiti periurbani, con interesse sociale ma con scarsa valenza economica e talora con finalità di difesa idrogeologica (es. orti familiari, agricoltura part-time);
- Sottozona E3b, altre aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, utilizzate per scopi agricoloproduttivi in ambiti diversi;
- Sottozona E5a, aree agricole marginali nelle quali vi è l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale. Aree con marginalità moderata utilizzabili anche con attività agro-zootecniche estensive a basso impatto e attività silvopastorali;
- Sottozona E5b, aree agricole marginali nelle quali vi è l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale. Aree con marginalità elevata utilizzabili per scopi selvicolturali;

ZONA "G"

Individua le parti del territorio destinate ad edifici, attrezzature ed impianti pubblici e privati, riservati a servizi di interesse generale, quali strutture per l'istruzione secondaria, superiore e universitaria, i beni culturali, la sanità, lo sport e le attività ricreative, il credito, le comunicazioni, o quali mercati generali, parchi, depuratori, impianti di potabilizzazione, inceneritori e simili.

La zona G si estende per una superficie territoriale di circa 7576 mq e comprende i seguenti impianti e/o attrezzature:

- cimitero
- depuratore
- mattatoio
- centro comunale di raccolta (ecocentro).

ZONA "H" SALVAGUARDIA

Individua le parti del territorio che rivestono un particolare valore speleologico, archeologico, paesaggistico o di particolare interesse per la collettività, quali fascia costiera, fascia attorno agli agglomerati urbani, fascia di rispetto cimiteriale, fascia lungo le strade statali provinciali e comunali.

Nella zona H sono state individuate le seguenti sottozone:

- Sottozona H1, rispetto archeologico;
- Sottozona H2, pregio paesaggistico, fasce di rispetto dei corsi d'acqua;
- Sottozona H5* rispetto cimiteriale
- Sottozona H5** rispetto impianto depurazione
- Sottozona H6 rispetto stradale.

ZONA "S" STANDARD

Individua le parti del territorio destinate a spazi pubblici, riservate alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi, con esclusione degli spazi destinati alle sedi viarie, che dovranno essere assicurati per ogni abitante insediato o da insediare.

La zona S si estende per una superficie territoriale di circa 39742 mq ed è suddivisa nelle seguenti sottozone:

- Sottozona S1 servizi per l'istruzione, comprende l'edificio scolastico;
- Sottozona S2 servizi di interesse comune, comprende la sede municipale, l'ambulatorio, la casa di riposo, la struttura turistico-ricettiva, la chiesa parrocchiale, il salone parrocchiale, la biblioteca, piazza caduti e piazza mercato;
- Sottozona S3 servizi per lo svago e lo sport, comprende la palestra comunale e gli impianti sportivi;
- Sottozona S4 parcheggi.

OBIETTIVI DI PROTEZIONE E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono stati definiti a partire dall'analisi del contesto ambientale e dall'esame di piani e programmi pertinenti. Dall'insieme degli obiettivi di protezione ambientale individuati in questa fase preliminare della valutazione, sarà selezionato un set di indicatori chiave scelti tra quelli considerati maggiormente rappresentativi di ciascuna delle componenti ambientali considerate.

I principi di sostenibilità, applicati al Piano urbanistico comunale, avranno lo scopo di portare al rispetto dello sviluppo sostenibile, enunciato in termini generali dall'art. 3 quater del D.Lgs. n. 152/2006 e dell'art. 3 delle N.A. del P.P.R., in riferimento alle esigenze e specificità del territorio comunale di Mogorella, si individuano le seguenti linee guida:

1. sistema ambientale: raggiungimento di un equilibrato rapporto tra le risorse da risparmiare e quelle da trasmettere, nell'ambito delle risorse ereditate, affinché le dinamiche della produzione e del consumo conseguano la salvaguardia ed il miglioramento dell'ambiente applicando il principio di solidarietà;
2. sistema economico: produzione sostenibile di reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione, assicurando che questo avvenga con un uso razionale ed efficiente delle risorse, impegnandosi per la riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili;
3. sistema sociale: sviluppare condizioni di benessere umano ed opportunità (sicurezza, salute, istruzione, svago, serenità e socialità) distribuite in modo equo tra strati sociali, età e generi, ed in particolare tra le comunità attuali e quelle future;
4. sistema culturale: valorizzazione del "sistema delle differenze" nell'interazione tra comunità e paesaggi;
5. sistema istituzionale: assicurare condizioni di democrazia partecipata, informazione, formazione e giustizia.

In riferimento ai principi sopra elencati, gli obiettivi di sviluppo sostenibile che si intendono raggiungere con l'applicazione del P.U.C. sono illustrati nella seguente tabella.

Componente/Fattore	Obiettivo
Aria e fattori climatici	• Conservare la qualità dell'aria nella cosiddetta "zona di mantenimento" (D.G.R. n. 55/6 del 29.11.2005 – RAS);
Acqua	• Migliorare in generale la qualità delle acque, con sistemi di depurazione avanzati; • Promuovere l'utilizzo di risorsa idrica derivante da reflui depurati al fine del riutilizzo per scopi agronomici;
Suolo	• Salvaguardia ambientale del suolo agricolo, prevenzione dei fenomeni erosivi e difesa dai dissesti idrogeologici; • Incentivare il ritorno al lavoro delle campagne come sistema sostenibile di protezione ambientale; • Incentivare le potenzialità inesprese del territorio;
Flora, fauna e biodiversità	• Ripopolamento faunistico e salvaguardia della biodiversità;
Rumore	• Dotarsi del piano di zonizzazione acustica;
Assetto insediativo e demografico	• Incentivare il lavoro e migliorare i servizi per i cittadini;
Smaltimento dei rifiuti	• Incremento della raccolta differenziata, del riutilizzo, del riciclo e del recupero anche con la realizzazione dell'ecocentro comunale;
Mobilità e infrastrutture	• Promuovere la mobilità sostenibile; • Migliorare la viabilità urbana ed extraurbana;
Energia	• Dotarsi di un piano energetico comunale; • Incentivare l'efficientamento energetico degli edifici e sensibilizzare il risparmio energetico e la produzione di energia da fonti rinnovabili;

	• Ridurre il consumo di energia primaria; • Incrementare l'energia prodotta da fonti rinnovabili;
Paesaggio e assetto storico culturale	• Conservare l'identità paesaggistico-culturale del territorio • Qualificare il patrimonio paesaggistico-culturale ed il patrimonio edilizio rurale anche ai fini della fruizione • Valorizzare l'edilizia di interesse storico-artistico ai fini pubblici
Ambiente urbano	• Riqualificare e recuperare il patrimonio edilizio esistente; • Sviluppare metodi di progettazione e costruzione sostenibili, promuovendo tecnologie edilizie di alta qualità;
Sistema Economico-Produttivo	• Sensibilizzare le pratiche agricole eco-sostenibili; • Forestazione; • Incentivare le attività artigianali tradizionali;

METODOLOGIA PER LA CONDUZIONE DELL'ANALISI AMBIENTALE

L'analisi ambientale verrà condotta secondo quanto disposto dall'Allegato B delle Linee Guida regionali per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali. L'analisi ambientale rappresenta l'atto preliminare della valutazione ambientale di un piano. Tale analisi è la diagnosi della situazione ambientale del territorio comunale e consiste nell'esaminare lo stato qualitativo di una serie di componenti ambientali. Il risultato di tale analisi deve rappresentare la base conoscitiva dello stato dell'ambiente del territorio interessato dall'attuazione del PUC e dovrà consentire lo svolgimento delle successive valutazioni sugli effetti che l'attuazione del Piano potrà determinare sull'ambiente.

L'analisi ambientale, pertanto, consiste nel rilevare e combinare una serie di informazioni inerenti allo stato delle risorse naturali e le relative pressioni esercitate su queste da fattori antropici e/o produttivi, al fine di rilevare eventuali criticità ambientali che potrebbero essere condizionate dall'attuazione del PUC, e di evidenziare vocazioni del territorio che possono essere esaltate dallo stesso Piano. La diagnosi della situazione ambientale illustrerà i risultati dell'analisi delle tematiche ambientali di seguito elencate:

1. Aria e clima
2. Acqua
3. Suolo
4. Flora, fauna e biodiversità
5. Rumore
6. Sistema insediativo e demografico
7. Sistema economico produttivo
8. Rifiuti
9. Mobilità e infrastrutture
10. Energia
11. Paesaggio e assetto storico culturale
12. Ambiente urbano

Per le tematiche sopraelencate verrà predisposta una scheda di sintesi in cui sono indicate le informazioni da reperire per l'analisi delle singole componenti e gli indicatori da elaborare. Per ciascuna tipologia di informazione, a fianco agli aspetti da analizzare, sono specificati gli indicatori da misurare e le modalità per il loro popolamento, nonché la fonte di reperimento dei dati. Sulla base delle informazioni reperite e delle relative elaborazioni dovrà essere possibile individuare le maggiori criticità ambientali che caratterizzano le singole componenti ambientali, in maniera tale da definire il quadro complessivo dello stato dell'ambiente del territorio comunale.

Al fine di rappresentare in maniera sintetica i risultati dell'analisi ambientale può essere utile l'applicazione del metodo SWOT [Strengths (punti di forza), Weaknesses (punti di debolezza), Opportunities (opportunità), Threats (minacce)]; un'analisi ragionata del contesto territoriale in cui si intende realizzare un determinato programma di intervento, avente il principale scopo di individuare le opportunità di sviluppo di un territorio derivanti dalla valorizzazione dei punti di forza e dal contenimento dei punti di debolezza, alla luce del quadro di opportunità e rischi che, di norma, deriva dalle azioni previste nel piano. Nell'ambito della valutazione ambientale di un Piano i punti di forza sono rappresentati da tutte quelle caratteristiche e condizioni ambientali che potrebbero contribuire al raggiungimento di obiettivi di sviluppo, mentre i punti di debolezza sono rappresentati da condizioni che, a seguito di determinate azioni, potrebbero subire ripercussioni negative o essere assoggettate ad interventi di protezione o miglioramento. Punti di forza e punti di debolezza sono propri del contesto di analisi e sono modificabili grazie alla politica o all'intervento proposto. Le opportunità sono rappresentate da

quelle azioni del piano capaci di perseguire obiettivi di sviluppo del territorio compatibilmente con le esigenze di protezione dell'ambiente e di tutela delle risorse del territorio, mentre i rischi sono rappresentati da quelle azioni del piano che, al contrario, pur perseguendo obiettivi di sviluppo del territorio non tengono conto di specifiche esigenze di tutela ambientale e, pertanto, comportano la probabilità che la loro attuazione dia luogo ad effetti negativi per l'ambiente. In questo contesto l'analisi SWOT si pone come valido strumento di supporto alle decisioni, capace di individuare le strategie di sviluppo del territorio in relazione ad un obiettivo globale di sviluppo sostenibile, evidenziando in che modo la strategia di sviluppo delineata dal PUC potrà contribuire allo sviluppo sostenibile del contesto territoriale o, viceversa, quali effetti negativi rischia di comportare.

Seguendo quanto sopra si riporta l'elenco delle schede di ognuna delle componenti ambientali oggetto di analisi e si individuano preliminarmente gli indicatori da tenere in considerazione.

- Scheda 1 - Aria e clima
- Scheda 2 - Acqua
- Scheda 3 - Suolo
- Scheda 4 - Flora, fauna e biodiversità
- Scheda 5 - Rumore
- Scheda 6 - Sistema insediativo e demografico
- Scheda 7 - Sistema economico produttivo
- Scheda 8 - Rifiuti
- Scheda 9 - Mobilità e infrastrutture
- Scheda 10 - Energia
- Scheda 11 - Paesaggio e assetto storico culturale
- Scheda 12 - Ambiente urbano

COMPONENTE	SCHEDA	INDICATORE	U.M.
Aria e clima	01	Concentrazione inquinanti in atmosfera	ppm
		Energia prodotta da fonti rinnovabili	kWh
Acqua	02	disponibilità di risorsa idrica per i diversi usi	mc/anno
		efficienza del sistema di depurazione e carichi inquinanti	t/anno
Suolo	03	consumo di suolo (percentuale di suolo sottratto all'agricoltura e destinato all'espansione dell'abitato)	%
		Aree soggette a rischio idrogeologico (idraulico e/o geologico)	kmq
Flora, fauna e biodiversità	04	Superficie forestale	kmq
		Specie di flora e fauna minacciate	num.
		Presenza di habitat particolarmente sensibili	num.
Rumore	05	Classificazione acustica del territorio	%
Assetto insediativo e demografico	06	Distribuzione della popolazione	%
		Incremento di superfici insediate	%
Sistema Economico-Produttivo	07	Numero attività produttive	num.
		Numero addetti impiegati	num.
Rifiuti	08	Livello di differenziazione	%
Mobilità e infrastrutture	09	Nuova viabilità rispetto all'esistente	km
Energia	10	Interventi di efficientamento energetico	num.
		Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili	num.

Paesaggio e assetto storico culturale	11	Interventi di riqualificazione dell'edificato storico	num.
Ambiente urbano	12	Interventi di riqualificazione urbana	num.

Di seguito si propone lo schema tipo della scheda che verrà adottata per ogni componente da analizzare.

SCHEDA N. ____ (componente ambientale)			
ASPETTI DA ESAMINARE			
(componente ambientale)			
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTE

Per completare l'analisi ambientale si procederà con un'analisi SWOT per porre in evidenza punti di forza e di debolezza, opportunità e criticità del piano.

METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE

La valutazione degli effetti ambientali verrà condotta per le diverse alternative ed azioni di piano prese in considerazione, al fine di individuare quelle che consentano di costruire un piano che minimizzi gli impatti sull'ambiente.

Per quanto riguarda la metodologia di valutazione degli effetti sull'ambiente, facendo riferimento alle linee guida regionali, verranno seguiti i seguenti criteri generali:

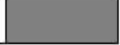
- gli effetti sull'ambiente dovranno essere valutati su tutte le componenti esaminate nell'analisi ambientale iniziale, ad eccezione delle componenti "sistemi produttivi" e "mobilità e trasporti" che, seppure incluse nell'analisi ambientale, non saranno considerate nella valutazione degli effetti, in quanto non rappresentano potenziali bersagli di un'azione di piano ma, semmai, delle pressioni. L'analisi di tali componenti è tuttavia necessaria ai fini della costruzione dello stato dell'ambiente in quanto consente di ottenere informazioni sulle pressioni esercitate nell'area di influenza del Piano;
- nella valutazione degli effetti ambientali si dovrà verificare che le azioni del progetto urbanistico abbiano tenuto in considerazione i risultati emersi dall'analisi ambientale, sia in termini di criticità da risolvere sia di opportunità da perseguire;
- il sistema di valutazione degli effetti ambientali sarà formalizzato in modo da garantire la ripercorribilità del processo. In tal senso si sconsiglia l'utilizzo di sistemi eccessivamente discrezionali e basati su confronti di tipo puramente qualitativo;
- la valutazione degli effetti ambientali dovrà tenere conto sia degli effetti ambientali diretti che di quelli indiretti;
- nella valutazione degli effetti ambientali dovrebbero essere considerati anche gli impatti cumulativi derivanti dal concorso su una stessa componente ambientale degli effetti imputabili a più azioni, ovvero dalla sommatoria degli effetti imputabili ad un'azione quando questa si aggiunge ad altre passate, presenti e ragionevolmente prevedibili azioni future.

Per la valutazione degli effetti sull'ambiente verrà utilizzata la metodologia matriciale; la gran parte delle metodologie utilizzate si basa sulla compilazione di liste di controllo e di matrici che consentono di mettere in correlazione le azioni di piano con le componenti ambientali. L'incrocio delle azioni con le diverse componenti consente di individuare i potenziali effetti che ogni azione potrebbe determinare sulle diverse componenti. Per la valutazione degli effetti così individuati i metodi generalmente utilizzati si basano su valutazioni quali-quantitative, indicate con un aggettivo (buono, medio, sufficiente, discreto, ecc.) o con un colore (secondo una scala cromatica codificata) o con apposita simbologia (secondo una legenda codificata), oppure si basano su valutazioni quantitative numeriche nelle quali si fa riferimento a determinate scale di valori. Nel caso delle valutazioni numeriche, inoltre, possono essere utilizzate sia scale di valori assolute, che relative, ovvero costruite secondo un sistema di pesi che permetta di tenere conto, ad esempio, della sensibilità di una determinata componente ambientale rispetto ad altre.

Verrà pertanto elaborata una matrice ambientale che identifica i caratteri distintivi del paesaggio e dell'ambiente, attraverso le sue componenti che sono le categorie "di elementi fisicamente individuabili che compongono l'ambiente", ossia l'insieme delle strutture complesse degli stati della materia (stato gassoso, liquido, solido). Esse hanno lo scopo di fornire le indicazioni necessarie per caratterizzare l'ambiente naturale, sociale, paesaggistico ed economico. A tale scopo è conveniente utilizzare una matrice "Azioni/componenti ambientali" nella quale in riga sono riportate le azioni di piano, mentre nelle colonne sono riportate le componenti ambientali. L'incrocio di ogni azione con le diverse componenti individua un potenziale effetto imputabile a quella azione. Si procederà ad una stima della significatività dei potenziali effetti individuati, tenendo conto di alcuni aspetti, quali:

- stato delle componenti ambientali interessate (valutabile sulla base dei valori assunti dagli indicatori utilizzati per l'analisi ambientale, o da altri selezionati appositamente);
- sensibilità del contesto ambientale, valutabile sulla base dei risultati dell'analisi ambientale;
- presenza di criticità ambientali valutabile sulla base dei risultati dell'analisi ambientale;
- reversibilità dell'effetto (a breve, medio o lungo termine);
- durata dell'effetto (temporaneo o permanente).

All'interno della matrice, l'entità degli aspetti sopraelencati è rappresentata mediante l'utilizzo della seguente simbologia:

Impatto positivo	
Impatto negativo	
Impatto nullo	
Nel breve periodo	
Nel lungo periodo	
Mitigabile	
Non mitigabile	
Reversibile	
Non reversibile	
A scala locale	
A vasta scala	
Impatto significativo	

Al fine di rappresentare sinteticamente i risultati della valutazione, viene quindi costruita una matrice analoga a quella di identificazione degli effetti dove, in corrispondenza degli effetti precedentemente individuati vengono inseriti i simboli corrispondenti alle valutazioni effettuate.

Di seguito, per una più chiara rappresentazione, è riportato un esempio di matrice di valutazione secondo la simbologia precedentemente illustrata:

		Componenti ambientali											
		qualita' aria	acqua	suolo	flora, fauna e biodiversita'	rumore	rifiuti	mobilita'	energia	Paesaggio e assetto storico culturale	Sistema insediativo e demografico	Sistema economico produttivo	Ambiente urbano
Azioni di piano	AZIONE 1	  		    									
	AZIONE 2					  							

Dalla lettura della matrice sarà possibile individuare tutti i potenziali effetti negativi che l'attuazione del PUC potrà determinare sulle diverse componenti ambientali. Per ciascuno di tali effetti, anche in relazione alle motivazioni che hanno portato a ritenere l'effetto negativo significativo, saranno definiti i criteri e le indicazioni per l'attuazione degli interventi previsti dal PUC e le relative misure di mitigazione/compensazione.

L'applicazione del metodo precedentemente descritto per ciascuna delle alternative di Piano individuate porterà alla costruzione di tante matrici quante sono le alternative. Ciò consentirà un agevole confronto tra le diverse soluzioni, grazie alla immediata rappresentazione degli effetti positivi e negativi corrispondenti a ciascuna scelta e, in definitiva, all'individuazione della scelta cui corrisponderanno i minori effetti negativi per l'ambiente.

STRUTTURA INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il processo metodologico utilizzato per la redazione della VAS del comune di Mogorella è stato precedentemente descritto; qui si descrivono in via sintetica le tematiche territoriali e ambientali che verranno affrontate nel rapporto ambientale, quale documento fondamentale per lo sviluppo della VAS.

Per la descrizione dello stato dell'ambiente, saranno considerate le tematiche territoriali, che più probabilmente, in relazione alle priorità e agli obiettivi individuati dal PUC, potranno essere interessate dagli effetti del piano.

- FASE I detta anche di orientamento, è quella del presente documento di scoping;
- FASE II di conoscenza, sullo stato attuale o "memento zero" in cui saranno analizzate le componenti ambientali e territoriali finalizzate alla definizione delle principali criticità/opportunità che orienteranno le scelte di governo del territorio; per ogni componente sarà elaborata una scheda (linee guida VAS della Regione Sardegna) utilizzando anche degli indicatori;
- FASE III Analisi di coerenza interna ed esterna degli obiettivi del P.U.C. con il quadro programmatico sovraordinato e di settore (es. mobilità ed infrastrutture, energia ect.) e gli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità stabiliti a livello superiore (internazionale, nazionale, regionale e provinciale);
- FASE IV individuazione degli obiettivi generali e valutazione della sostenibilità ambientale delle azioni di piano, attraverso una matrice di valutazione con diversi scenari;
- FASE V Misure di riduzione, mitigazione e compensazione degli impatti negativi dovuti ad un determinato scenario selezionato a seguito dell'applicazione della dalla matrice di valutazione. In tale fase sarà data risposta agli elementi critici emersi in precedenza,
- FASE VI Misure previste per il monitoraggio degli indicatori riportati nella matrice di valutazione con la finalità di misurare l'efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive a breve e medio termine.

Il Rapporto Ambientale conterrà tutte le informazioni necessarie alla valutazione del Piano (P.U.C.) oggetto di valutazione secondo il seguente struttura indice:

PARTE I

1. Premessa
2. Quadro di riferimento normativo
3. Quadro di riferimento procedurale
4. Situazione urbanistica sovracomunale e comunale
5. Situazione e analisi delle componenti ambientali:
 - aria e fattori climatici
 - acqua
 - suolo
 - flora, fauna e biodiversità
 - rumore
 - assetto insediativo e demografico
 - smaltimento dei rifiuti
 - mobilità e infrastrutture
 - energia
 - paesaggio e assetto storico culturale
 - sintesi dei dati ambientali
6. Quadro di qualità ambientale (fattori, componenti, indici, indicatori)
7. Obiettivi di protezione ambientale

PARTE II

1. Contenuti, obiettivi principali del piano/programma e rapporto con altri piani o programmi (coerenza interna e coerenza esterna)
2. Individuazione degli stakeholder
3. Identificazione delle azioni di piano
4. Matrice di identificazione dei potenziali impatti

5. Valutazione della sostenibilità ambientale delle azioni di piano e stima degli impatti sulle componenti ambientali:

- Stima degli impatti aria e fattori climatici
- Stima degli impatti acqua
- Stima degli impatti suolo
- Stima degli impatti flora, fauna e biodiversità
- Stima degli impatti rumore
- Stima degli impatti assetto insediativo e demografico
- Stima degli impatti smaltimento dei rifiuti
- Stima degli impatti mobilità e infrastrutture
- Stima degli impatti energia
- Stima degli impatti paesaggio e assetto storico culturale

PARTE III – Misure di riduzione, mitigazione e compensazione degli impatti

PARTE IV – Ragioni delle scelte progettuali adottate e valutazione delle alternative

PARTE V – Misure previste per il monitoraggio

PARTE VI – Esiti delle consultazioni e contributi pervenuti

EVENTUALI CARTOGRAFIE

SINTESI NON TECNICA

Il Soggetto Proponente
Sud Ovest Engineering S.r.l.