COMUNE DI MOGORO

Provincia di Nuoro (NU)

PIANO DI VALORIZZAZIONE RECUPERO DELLE TERRE CIVICHE

RELAZIONE AGRONOMICA

Analisi caratteristiche, storiche, culturali e insediative

del territorio comunale in generale

e delle terre civiche in particolare

Studio tecnico agronomico e forestale Dott.ssa Annalisa Zanda

Via Cagliari, 155 – 08032 Desulo (NU)

Dr. Forestale. Annalisa Zanda	*Il responsabile del procedimento*	ELABORATO: F
L'Amministrazione comunale	*Il Responsabile del procedimento RAS*	***Data:*** Marzo 2025

SOMMARIO.

PREMESSA 3

1. **ANALISI TERRITORIALE** 5

1.1 *Inquadramento geografico*……..……...5

1.2 *Disciplina urbanistica vigente*……..…6

1.3 *Caratteri Geopedologici*……..…..8

1.4 *Inquadramento geomorfologico*……11

1.5 *Idrologia*……12

1.6 *Permeabilità dei suoli*……..13

1.7 *Clima*……..15

1.8 *Inquadramento pedologico*……..…...17

2. **CARATTERIZZAZIONE BIOTICA**

2.1 *Uso del suolo* ……..…..26

2.2 *Descrizione del soprassuolo vegetale*……..30

3. **CARATTERISTICHE DELLE AREE GRAVATE DA USO CIVICO**…… ……33

4. **PIANO PAESAGGISTICO**

5. **AMBITO N.9 GOLFO DI ORISTANO**……...40

6. **L'AGRICOLTURA NEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO DI MOGORO**……..42

7. **INDIRIZZI AREE GRAVATE DA USO CIVICO**……...…...45

7.1 *Usi tradizionali* ……..……45

7.2 *Usi non tradizionali* ……..…47

8. **CONCLUSIONI**……49

Premessa.

Con determinazione n. 646 del 16/10/2024, è stato affidato alla sottoscritta Dott.ssa Forestale Zanda Annalisa regolarmente iscritta all'albo dei dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Nuoro al n. 370, l'incarico di redigere il Piano di Valorizzazione e Recupero degli Usi Civici del Comune di Mogoro.

In adempimento all'incarico conferitomi sono stati effettuati tutti gli accertamenti tecnici ed economici d'uso, avvalendomi di apposita cartografia per tutti i rilievi.

Normativa di riferimento.

La redazione del Piano di Valorizzazione scaturisce da un preciso obbligo imposto dalla ***L.R. 12/1994 (artt. 8-9-10),*** secondo la quale lo stesso ha il compito di promuovere lo sviluppo economico e sociale delle Comunità interessate, in sostanza esso deve:

- rispondere a fini di pubblico interesse;

- non compromettere l'esistenza degli usi civici;

- non pregiudicare i diritti delle Comunità / Utenti;

Nel rispetto dei vincoli e delle finalità su indicate il Piano (vedi ***art. 8, 2°comma e art 15, 1° comma della l.r. 12/1994***), può prevedere sia una destinazione dei terreni diversa da quella cui sono stati originariamente assoggettati, (sia nel senso di uso civico sia nel senso della qualità colturale) se si dimostra la possibilità di reali e notevoli vantaggi per la collettività; sia concessione dei terreni ad amministrazioni, enti, società, cittadini.

Gli usi che la popolazione di Mogoro ha notoriamente il diritto di esercitare sulle terre comunali, sono prioritariamente quelli di: ***pascolo, legnatico, seminativo***; tutti dovevano essere esercitati entro i limiti delle necessità familiari. É chiaro che nei primi anni del secolo scorso la possibilità di esercitare questi usi era di vitale importanza, in quanto praticamente tutta la popolazione di allora traeva il proprio sostentamento direttamente dall'esercizio delle attività agro-silvo-pastorali. Ancora oggi la popolazione di Mogoro è legata all'esercizio dell'attività agricola, ed è quindi agevole sostenere che i suddetti diritti d'uso civico abbiano conservato la loro qualifica di diritti essenziali ai sensi ***dell'art. 4 della legge 1766 del 16/06/1927***. Anche se oggi probabilmente la classificazione fra diritti essenziali e diritti non essenziali andrebbe vista da un'altra angolazione, comprendendo fra i diritti essenziali il diritto fondamentale delle popolazioni a godere di una migliore qualità della vita. Ma anche per il fatto che oggi all'ambiente viene visto come un sistema complesso e ciò ha determinato una stretta integrazione delle sue componenti, che trova conferma nell'articolazione della disciplina nei tre capi della tutela e valorizzazione del paesaggio, difesa del suolo e della tutela e sviluppo degli

ecosistemi naturali e nelle molteplici interrelazioni fra i rispettivi obiettivi. Infatti i fondi gravati da ***uso civico sono anche vincolati paesaggisticamente dal 1985***. L'approvazione della Legge ***431/1985 "Galasso***" ricomprese tra le aree soggette a vincolo paesaggistico quelle soggette agli usi civici, vincolo istituito per legge. Si tratta di un vincolo che è stato confermato e travasato nei successivi provvedimenti normativi del ***D. lgs 490/99*** e nell'attuale Codice dei Beni Colturali ***D. Lgs 42/2004.***

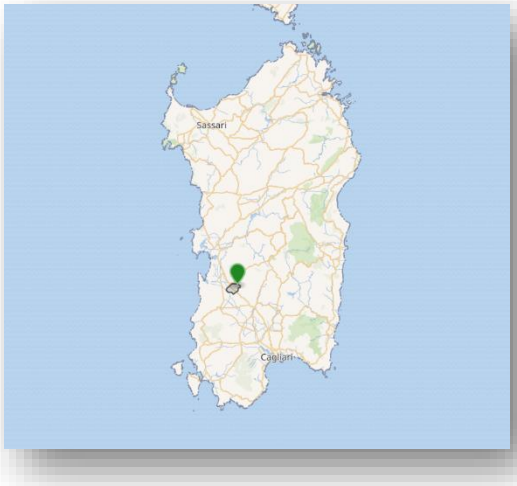
1. Analisi territoriale.

1.1 Inquadramento geografico.

Il **Comune di Mogoro** sorge nella regione dell'Alta Marmilla. Il territorio è caratterizzato da un terreno ricco e fertile, attraversato da corsi d'acqua come il rio Mogoro, il rio Flumineddu, il rio Sassu.

Il fertile territorio su cui sorge Mogoro riporta testimonianze di insediamenti umani riferibili alla preistoria: un villaggio prenuragico, numerosi insediamenti dell'età nuragica e i ritrovamenti di resti della dominazione fenicia e in seguito di quella romana, dimostrano una presenza umana assidua e costante. Il territorio comunale di Mogoro è inquadrato nei fogli 539 (IGM 1:50.000) e nelle sezioni 539_090 Uras Sud, 539_100 Mogoro, 539_130 Stazione di Pabillonis e 539_140 Sardara, della Carta Tecnica Regionale (CTRN) della Regione Sardegna (1:10.000). Con la sua superficie di circa 49 Kmq, appartiene al settore dell'Alta Marmilla (al limite con in Campidano di Oristano), e confina con i territori di Gonnostramatza, Masullas, Uras, San Niccolò d'Arcidano, Pabillonis, Sardara e Collinas. Dal punto di vista orografico presenta caratteri prevalentemente pianeggianti nel settore occidentale e tabulare nel settore orientale, raggiungendo sull'altopiano basaltico quote comprese fra i 120 e i 140 m slm. Il centro abitato si localizza alla quota di circa 136 m s.l.m.. Tra gli altopiani basaltici si è imposta una valle incisa dal sistema fluviale di Riu Mogoro.

Sessagesimali 39°41′05.99″N, 8°46′37.37″E



Il territorio comunale di Mogoro, ha un estensione di circa 48,99 km², con una densità di 78,26 ab./km², l'altitudine massima è di 136 m.s.l.m. Confina con Gonnostramatza, Masullas, Uras, San Nicolò d'Arcidano, Pabillonis (SU), Sardara (SU), Collinas (SU).

1.2 *Disciplina urbanistica vigente.*

Il Comune di Mogoro è dotato di un Programma di Fabbricazione (PdF), originariamente approvato con Decreto Assessoriale n. 172/U del 13 aprile 1977, oggetto di una Variante generale approvata con Decreto Assessoriale n. 563/U del 17 giugno 1986. Recentemente il Comune di Mogoro ha redatto un Piano Urbanistico Comunale in adeguamento alla Legge Regionale 22 dicembre 1989, n. 45 "Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale"; il PUC è stato adottato una prima volta nel corso del 2006, riadottato e, a seguito della pubblicazione prevista dalla LR 45/89, approvato nel mese di maggio 2012.

Pertanto attualmente sussiste una condizione di simultanea vigenza del Programma di Fabbricazione e delle norme di salvaguardia del Piano Urbanistico Comunale.

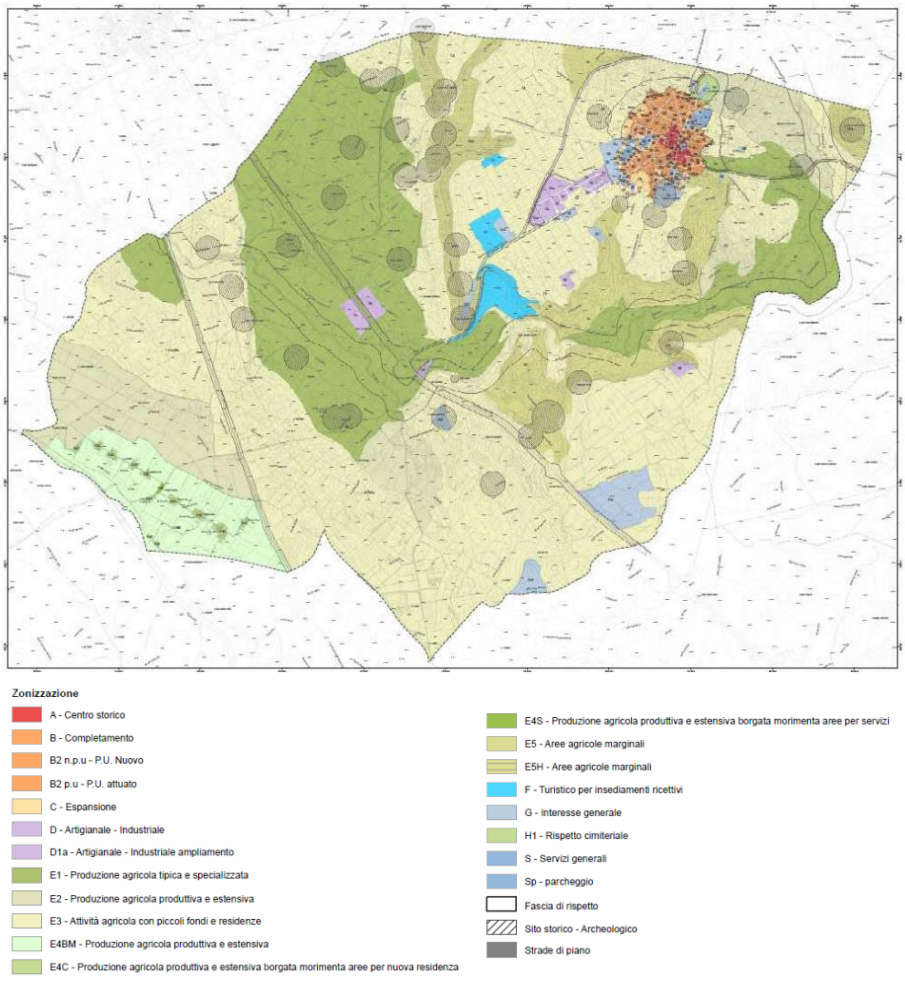


Figura n. 1 – Pianificazione urbanistica vigente

Come si evince dalla **figura n.2**, gran parte del territorio Comunale di Mogoro rientra all'interno del PAI, ovvero è sottoposto a vincolo per rischio di Pericolo Geomorfologico.
Il rischio di frana è definito come prodotto fra la pericolosità Hg dei fenomeni di dissesto, la presenza sul territorio di elementi a rischio E e la loro vulnerabilità V.

Rg = Hg E V

La pericolosità geologica, al contrario della definizione di pericolosità idraulica, è di non agevole definizione in quanto risulta spesso non quantificabile la frequenza di accadimento di un evento franoso. Per tale motivo si assume una suddivisione della pericolosità in quattro classi.

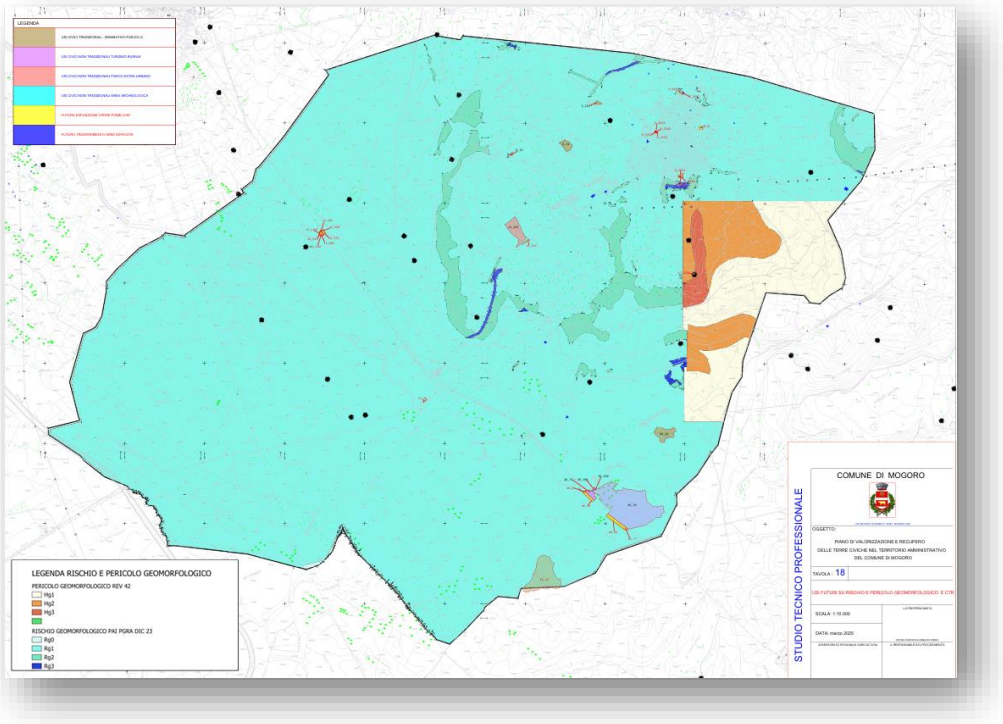


Figura n. 2 – Rischio e pericolo geomorfologico.

1.2 Caratteri Geopedologici.

1.3 Analisi geologica e litologica dell'area.

L'area in esame è ubicata nel settore centrale della Sardegna.
Il territorio del Comune di Mogoro è caratterizzato dall'affioramento di rocce e sedimenti del Cenozoico. Il territorio è costituito essenzialmente da una successione sedimentaria marnosa Miocenica, in affioramento in tutto il settore orientale, dalle rocce tardo-plioceniche dell'apparato vulcanico del Monte Arci, poggianti in discordanza sulla successione marnoso miocenica e da depositi alluvionali e di versante quaternari, che compongono tutta la piana occidentale di Mogoro e la fascia fluviale del Riu Mogoro. L'assetto geologico del territorio di Mogoro può essere rappresentato sinteticamente dalle: - Litologie del substrato, comprendenti tutte le formazioni vulcaniche e le successioni sedimentarie mioceniche e plioceniche; - Formazioni superficiali, che comprendono tutti i depositi Quaternari. Il substrato del territorio di Mogoro è composto da formazioni sedimentarie e vulcaniche.

Formazioni sedimentarie Le formazioni marnose marine mioceniche sono state deposte in occasione dell'ingressione marina all'interno della fossa sarda in fase di subsidenza. Questi depositi compongono il substrato roccioso su cui poggiano le vulcaniti pliopleistoceniche e i depositi quaternari.

Formazioni vulcaniche Si hanno due differenti gruppi temporali di formazioni vulcaniche: - i basalti, andesiti basaltiche ed andesiti riferibili all'attività vulcanica oligomiocenica, in occasione dell'apertura fossa tettonica. Queste vulcaniti sono presenti in affioramento solo in alcune aree del comune, localizzate a nord-est e nel settore centro-meridionale. - Le trachiti e soprattutto i basalti pliopleistocenici, messi in posto sui terreni vulcanico sedimentari oligo- miocenici e riferibili alla ripresa dell'attività tettonica e alla formazione del graben campi danese. Questi basalti sono anche noti come i basalti degli altopiani.

Depositi alluvionali Alluvioni recenti ed attuali, prevalentemente ciottolose, ghiaiose e sabbiose, degli alvei fluviali e delle pianure adiacenti, talora terrazzate, legate alla degradazione e trasporto dei litotipi attraversati dagli stessi corsi d'acqua e provenienti prevalentemente dal contesto vulcanico del Monte Arci. Presenti in tutto il territorio comunale.

La formazione di Nuraghe Casteddu è riferibile a un periodo compreso tra il pre-Donau e il Gunz. La formazione è presente in una piccola area a Est del Comune e poggia sulle lave basaltiche plio-pleistoceniche. Sono depositi di ambiente fluviodeltizio. Depositi di versante Detrito di versante, depositi colluviali e di frana. Questi materiali, generati da processi di disfacimento o di disgregazione delle rocce e depositati per effetto dei movimenti gravitativi. Localizzati al di sotto e lungo i versanti.

Sabbie e arenarie Sabbie e arenarie eoliche, conglomerati, sabbie e argille più o meno compatte, spesso molto arrossate, prevalentemente sotto forma di conoidi alluvionali e glacis (Pleistocene)

Queste formazioni, caratterizzate da morfologie molto dolci e regolari, poggiano alle pendici occidentali del complesso vulcanico del Monte Arci e ricoprono quasi tutta la piana del Comune di Mogoro. Risultano a tratti incise da cicli alluvionali successivi riferibili all'Olocene.

Gli eventi geologici responsabili dell'attuale assetto geostrutturale dell'area in esame si possono far iniziare nel Terziario, durante l'Oligocene medio quando, per la collisione della placca africana con quella europea, si ebbe la rototraslazione del blocco sardo-corso e l'apertura del rift sardo (fossa sarda), con la suddivisione del basamento cristallino paleozoico, strutturalmente già evoluto, in due horst (pilastri). L'apertura della fossa tettonica, che si sviluppava dal Golfo dell'Asinara al Golfo di Cagliari, con una larghezza di circa 40 km, fu seguita da un'intensa attività vulcanica sintettonica, che portò al parziale riempimento della stessa, come testimoniano le estese coperture vulcaniche della Planargia, del Bosano, del Montiferru, quelle carotate nel Campidano e quelle appunto affioranti nella Marmilla. I prodotti vulcanici, presenti a Est e nell'area centro-meridionale del Comune di Mogoro, sono riferibili all'oligocene superiore e si sono messi in posto risalendo attraverso fratture regionali, risalenti allo stesso periodo. La subsidenza all'interno della fossa fu attiva per un lungo periodo, cosicché il mare miocenico vi penetrò, come testimoniano i numerosi affioramenti di sedimenti marnoso marini miocenici, che si sono depositati sia durante l'attività tettonica collegata all'apertura stessa della fossa , quindi syin-rift, sia post-rift, perché formatisi al termine dell'attività tettonica che provocò l'apertura definitiva della fossa e il mare miocenico entrò stabilmente nella stessa. Le tensioni tettoniche responsabili del sistema di rift, datate Oligocene medioAquitaniano, hanno lasciato testimonianza degli stress sia nel sedimentario che nel vulcanico con direzione prevalente N 80° E. Questa fase è stata seguita da una fase tettonica di età burdigaliana, probabilmente dovuta alla collisione fra il blocco sardo-corso e la placca Apuliana, testimoniata dalle lineazioni N 40° E.

Dopo l'ingressione marina miocenica le aree precedentemente sommerse diventarono sede di un'intensa attività erosiva, come evidenziato da una netta superficie di erosione che tronca la sequenza stratigrafica miocenica. Nel Plio-Quaternario la ripresa dell'attività tettonica (probabilmente coeva all'estensione del Mar Tirreno) è testimoniata dal ringiovanimento, di una serie di faglie parallele con direzione NNO-SSE, che determinarono la formazione del graben campidanese. Il graben campidanese (fossa) si sovrappone al settore centromeridionale del rift sardo. Quindi questa nuova attività tettonica non ha fatto altro che riattivare le faglie ereditate dai precedenti stadi deformativi e innescare movimenti verticali lungo tali strutture, controllando la deposizione e le aree subsidenti. A questa fase tettonica ha inizio un nuovo ciclo vulcanico, a carattere alcalino, che ha dato luogo ai grossi edifici vulcanici della Sardegna (Montiferru e Monte Arci) ed agli espandimenti basaltici. Tutte le discontinuità o faglie che interessano il graben campidanese presentano in prevalenza direzioni NW-SE o N-S e sono note come "faglie campidanesi". Soprattutto ai bordi del graben si rilevano faglie, talora con liscioni e brecce di frizione ben visibili, che interessano i terreni terziari, dalle siltiti e arenarie eoceniche fino ai basalti pliocenici, nonché il basamento paleozoico. Depositi sicuramente tardo-quaternari non risultano fagliati. La

tettonica disgiuntiva nelle colate basaltiche è ben evidente procedendo dalle pendici campidanesi del M.te Arci verso sud, a NW di Sardara. I rigetti che si osservano in queste località sono tuttavia modesti, intorno ai 10-20 m; rigetti maggiori si riscontrano nella Formazione di Samassi sottostante ai basalti, per cui si deve dedurre che la tettonica a faglie pliocenica è andata attenuandosi verso il Quaternario.

A questa fase tettonica è inoltre legato un nuovo ciclo vulcanico, a carattere alcalino, che ha dato luogo ai grossi edifici vulcanici della Sardegna (Montiferru e Monte Arci) ed agli espandimenti basaltici. La successiva ripresa dell'attività erosiva, guidata dalle discontinuità tettoniche, ha agito con maggior intensità sulle litologie più erodibili. Il materiale eroso, trasportato a valle dalle acque incanalate venne depositato nella fossa del Campidano fino a colmarla.

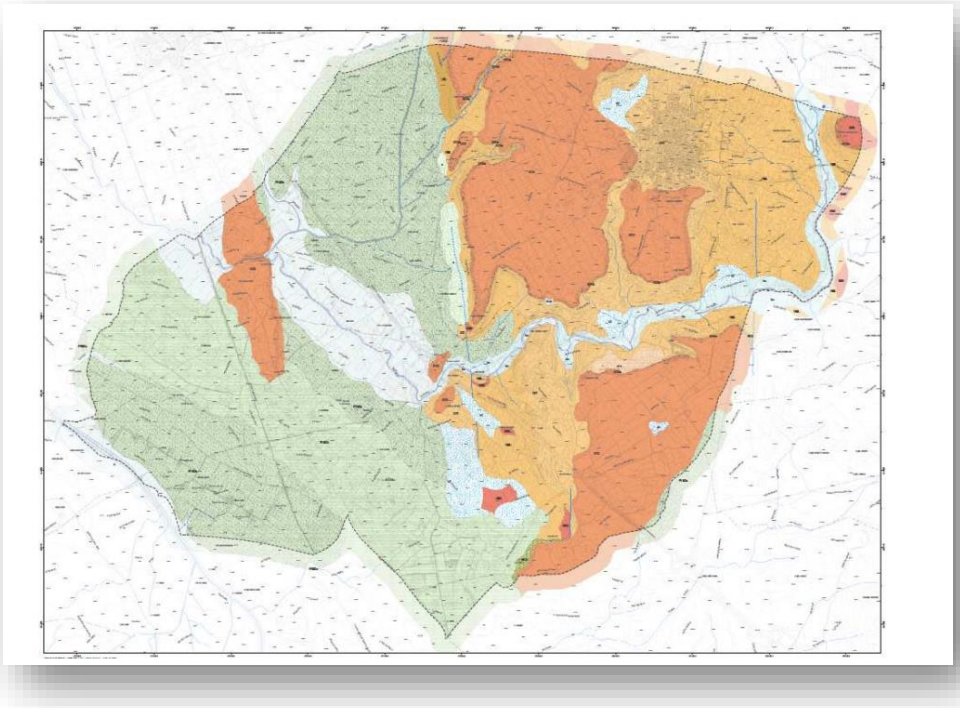


Figura n. 3 Carta litologica territorio Comunale di Mogoro

1.4 Inquadramento geomorfologico.

L'analisi geomorfologica, i cui risultati sono sintetizzati nella Carta geomorfologica (1:10.000), è finalizzata all'individuazione delle forme del rilievo e delle principali dinamiche geomorfologiche, con particolare riferimento allo scorrimento delle acque superficiali e ai processi di versante, in quanto fenomeni dominanti nel territorio che possono talvolta assumere caratteri di criticità. Per l'analisi interpretativa dei processi geomorfologici di versante è particolarmente significativa anche la Carta delle acclività (1:10.000), attraverso la quale si evidenzia la distribuzione dei valori delle pendenze della superficie del rilievo, fattore fondamentale nella dinamica evolutiva dei versanti. Le acclività, a parità di altre condizioni, regolano i rapporti tra infiltrazione e deflussi delle acque superficiali, la cui velocità influenza l'entità del trasporto a valle dei materiali detritici, e quindi dei processi di erosione superficiale rispetto ai quali l'azione protettiva esercitata dalla copertura vegetale diviene tanto più debole quanto maggiore è l'acclività dei versanti.

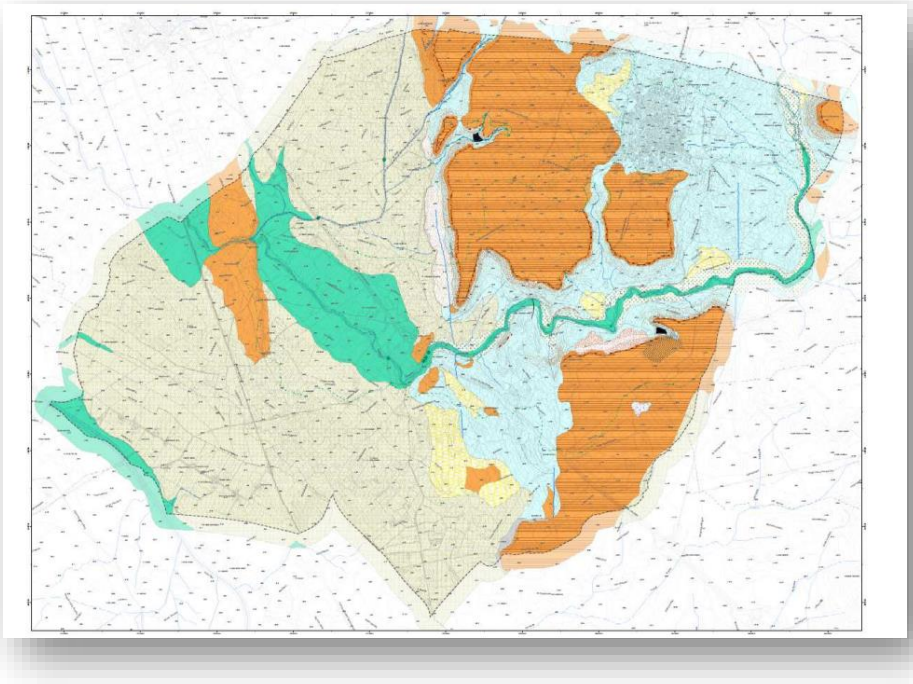


Figura n. 4 Carta geomorfologia Comune di Mogoro.

Nel territorio comunale di Mogoro sono riscontrabili fenomeni di instabilità dei versanti riferibili a fenomeni franosi. I fenomeni gravitativi di massa sono riconducibili essenzialmente alle seguenti tipologie cinematiche più frequenti: - Fenomeni di crollo e ribaltamento di blocchi lapidei (diretto o di flessura) e fenomeni di crollo di masse rocciose fortemente fratturate, con meccanismi di taglio e caduta verticale, in corrispondenza delle pareti aggettanti, come quelle tipiche delle cornici rocciose dei tavolati vulcanici; i fenomeni di crollo possono anche avvenire per scivolamento gravitativo lungo il versante. Queste tipologie e le precedenti sono generalmente seguite da processi di rotolamento massi lungo la scarpata, con blocchi anche di grosse dimensioni, che si adagiano al piede del

versante a distanza massima intorno agli 1-200 metri rispetto al punto di distacco; - Colamenti detritici o scivolamenti di detrito, che interessano i depositi di falda attuali e recenti adagiati lungo i versanti marnosi con acclività generalmente superiore al 30%, caratterizzati da materiale clastico grossolano in matrice siltosoargillosa cementata o debolmente coerente. Tutti questi naturali processi di evoluzione geomorfologica dei versanti costituiscono un evidente fattore di pericolosità. Le cause predisponenti i processi gravitativi di massa sono da ricercare principalmente nell'assetto morfo-strutturale delle formazioni rocciose e nel naturale processo di arretramento dei versanti sottostanti le coperture vulcaniche sommitali.

1.5 ***Idrogeologia.***

Il settore centro-orientale del territorio comunale di Mogoro, è drenato dal Rio Mogoro, che solca il territorio comunale dapprima con direzione Nord-Sud, nell'estremo settore orientale del territorio comunale, per poi deviare bruscamente e scorrere in direzione Est-Ovest. Il Rio Mogoro è un importante corso d'acqua che prima degli interventi di bonifica che hanno interessato la Piana di Terralba negli anni 30 del secolo scorso, divagava in un'ampia area depressa nota come Stagno di Sassu. Attualmente il Rio Mogoro sfocia nello stagno di Marceddì, in seguito ad interventi di ingegneria che hanno determinato la deviazione del tracciato fluviale originario. Il corso d'acqua, il cui bacino idrografico si spinge all'interno del massiccio vulcanico del Monte Arci, trae origine dalla confluenza del Rio Mannu e del Rio Flumineddu. La superficie dell'intero bacino idrografico è di 398,8 km2. In località Santa Vittoria è presente uno sbarramento costituito da una diga ultimata nel 1933, opera che ha avuto lo scopo di regimare le piene prima della sua definitiva deviazione. Si tratta di una diga a gravità alta 28,80 metri e lunga 310 metri, la cui capacità potenziale di invaso si aggira intorno agli 11 milioni di m3 d'acqua. Attualmente lo sbarramento non è in funzione, e non esiste pertanto un lago artificiale a monte della struttura. Il tracciato mediano del corso d'acqua presenta un andamento a meandri che definiscono un tracciato sinuoso del corso d'acqua. L'andamento a meandri denota da un punto di vista geomorfologico un sistema fluviale in cui i fenomeni deposizionali appaiono dominanti sui processi di erosione e trasporto detritico. Nel caso specifico tale assetto appare favorito dalla scarsa pendenza media del corso d'acqua e dai continui apporti di materiale detritico proveniente dai versanti. I meandri appaiono in certi casi ben formati e presentano nei casi più significativi un gradino morfologico in arretramento nella sponda concava in cui il potere erosivo dell'acqua appare maggiore, mentre nella sponda convessa dominano i fenomeni di sedimentazione. Il rilevamento geomorfologico ha evidenziato la presenza di un alveo di piena ordinaria a cavallo del tracciato di magra del corso d'acqua largo mediamente 200 metri. Il limite di tale fascia di piena fluviale è generalmente accompagnato da un piccolo gradino morfologico rilevabile lungo il corso d'acqua, anche se le attività agricole spesso lo mascherano. In eventi di piena comunque questo gradino si riforma ed appare pertanto attivo ed in evoluzione. In corrispondenza dei meandri si assiste frequentemente, durante gli eventi di piena, salti di meandro con attivazione di canali secondari di piena che tagliano i meandri stessi.

Nel settore nord-occidentale del territorio comunale scorre il Rio Sassu, il cui alveo è per la gran parte canalizzato. Il corso d'acqua drena i versanti occidentali dell'altopiano basaltico di Mogoro e confluisce nel Rio Mogoro a circa 1 km ad ovest della SS 131.

1.6 ***Permeabilità dei suoli.***

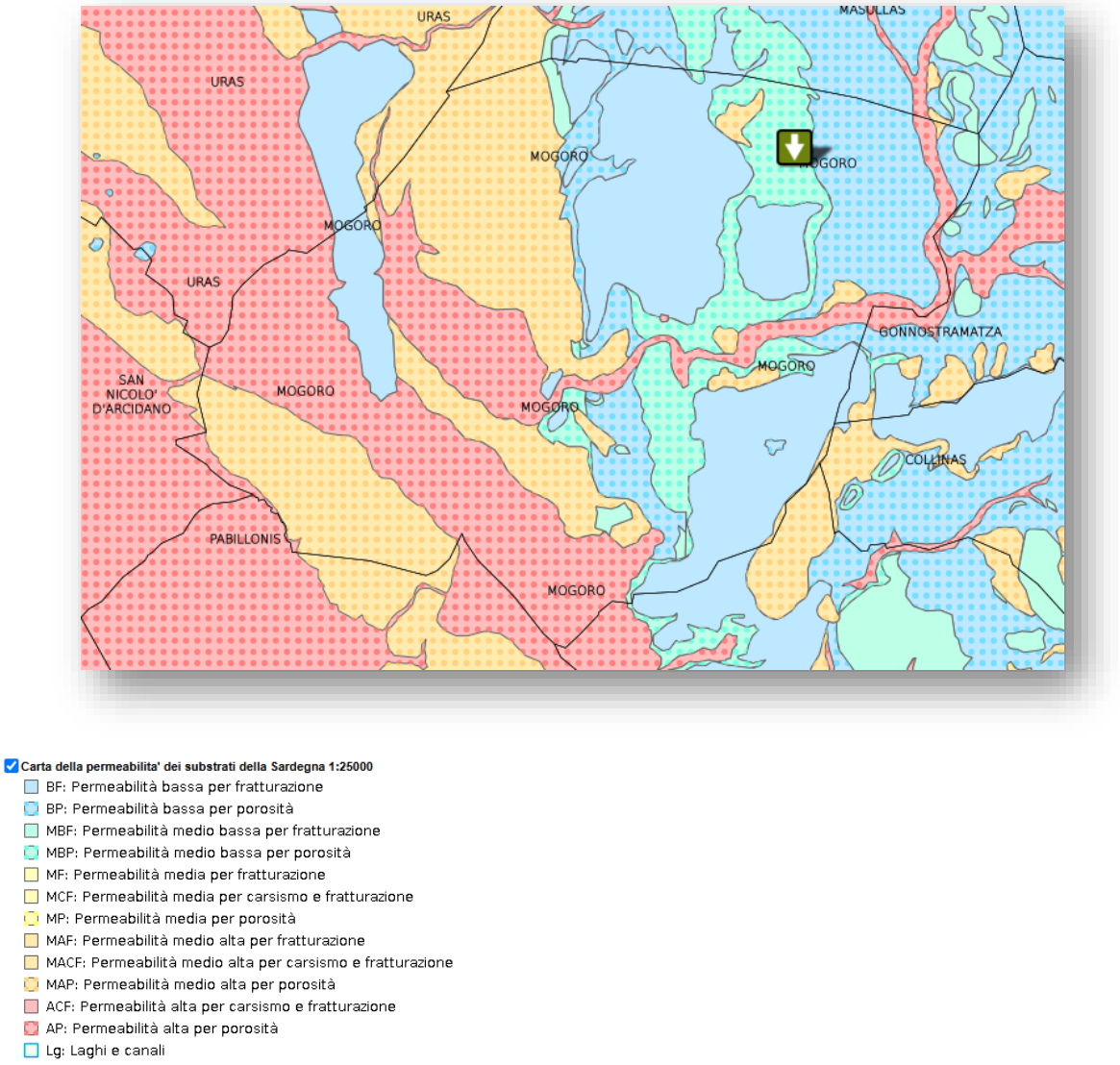
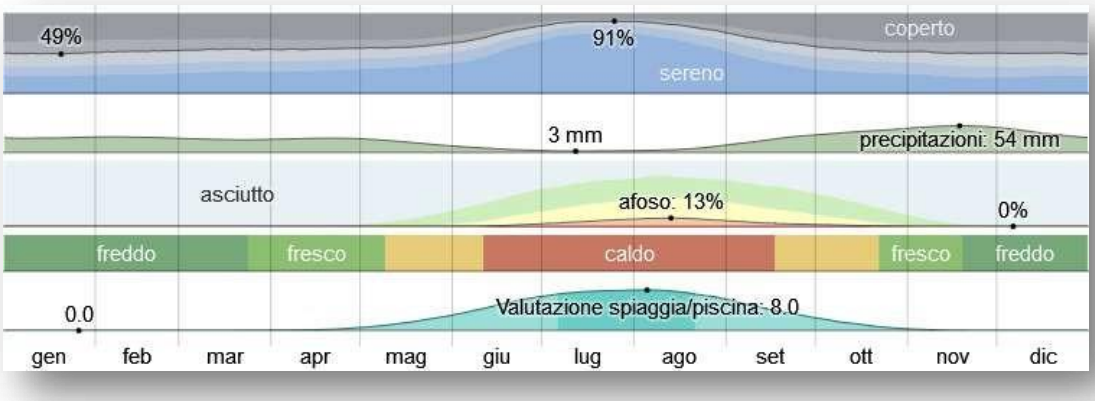


Figura n. 5 Stralcio geoportale della Sardegna Carta della Permeabilità dei suoli.

Come si evince dalla carta della Permeabilità dei Suoli, il Comune di Mogoro, è caratterizzato da una permeabilità per porosità complessiva medio-bassa; localmente medio-alta nei livelli a matrice più grossolana e, nelle facies carbonatiche, anche per fessurazione. Permeabilità complessiva medio-alta per porosità e subordinatamente per fessurazione e/o carsismo (calcari); localmente medio-bassa in corrispondenza dei termini marnosi. L'acquifero interferisce con il corpo idrico plio-quaternario laddove non sono presenti le marne. Permeabilità complessiva per fessurazione da medio-bassa a bassa.

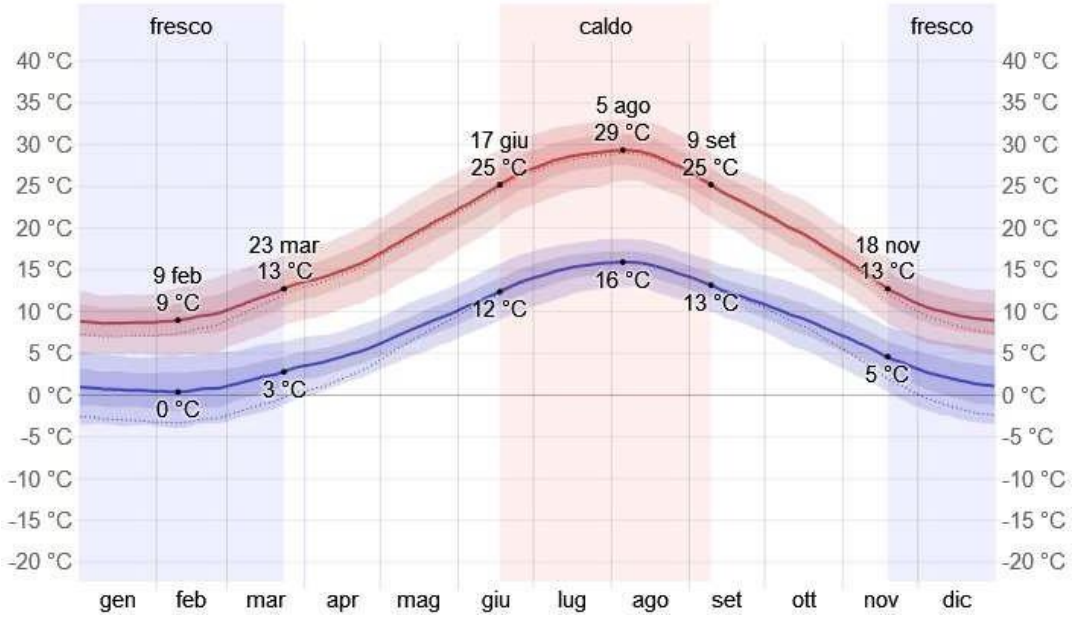
1.7 Clima.

Mogoro ha un clima mediterraneo. Le estati sono calde e secche mentre in inverno la temperatura è mite. La temperatura media annuale in Mogoro è di 19° gradi e in un anno cadono 468 mm di pioggia. Il clima è asciutto per 173 giorni l'anno, con un'umidità media dell'74% e un indice UV di 4.



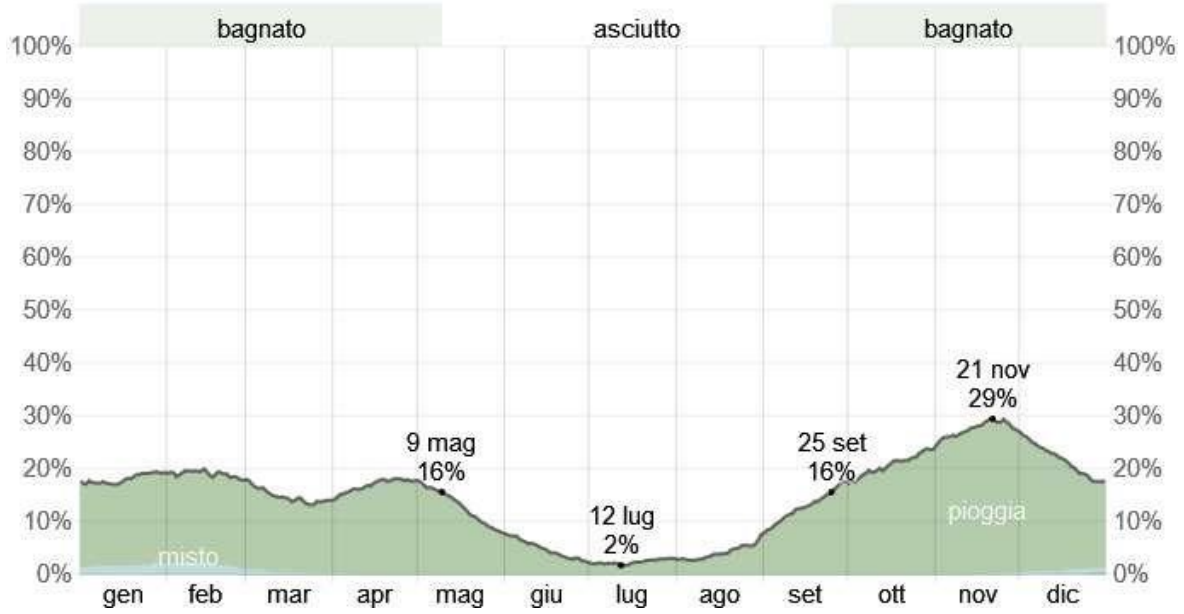
La stagione calda dura 2,8 mesi, dal 17 giugno al 9 settembre, con una temperatura giornaliera massima oltre 25 °C. Il mese più caldo dell'anno a Mogoro è agosto, con una temperatura media massima di 28 °C e minima di 15 °C.

La stagione fresca dura 4,1 mesi, da 18 novembre a 23 marzo, con una temperatura massima giornaliera media inferiore a 13 °C. Il mese più freddo dell'anno a Mogoro è gennaio, con una temperatura media massima di 1 °C e minima di 9 °C.



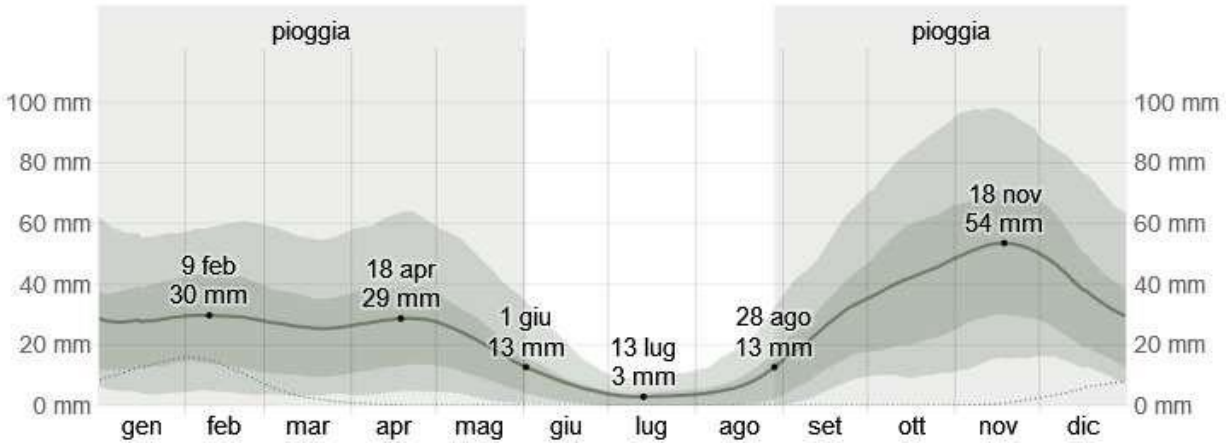
La temperatura massima (riga rossa) e minima (riga blu) giornaliere medie, con fasce del 25° - 75° e 10° - 90° percentile.
Le righe sottili tratteggiate rappresentano le temperature medie percepite.

La stagione *più piovosa* dura *7,5 mesi*, dal *25 settembre* al *9 maggio*, con una probabilità di oltre *16%* che un dato giorno sia piovoso. Il mese con il maggiore numero di giorni piovosi a Mogoro è *novembre*, con in media *8,3 giorni* di almeno *1 millimetro* di precipitazioni.
La stagione *più asciutta* dura *4,5 mesi*, dal *9 maggio* al *25 settembre*. Il mese con il minor numero di giorni piovosi a Mogoro è *luglio*, con in media *0,7 giorni* di almeno *1 millimetro* di precipitazioni.
Fra i giorni piovosi, facciamo la differenza fra giorni con *solo pioggia*, *solo neve*, o un *misto* dei due. Il mese con il numero maggiore di giorni di *solo pioggia* a Mogoro è *novembre*, con una media di *8,2 giorni*. In base a questa categorizzazione, la forma più comune di precipitazioni durante l'anno è *solo pioggia*, con la massima probabilità di *29%* il *20 novembre*.



La percentuale di giorni i cui vari tipi di precipitazione sono osservati, tranne le quantità minime: solo pioggia, solo neve, e miste (pioggia e neve nella stessa ora).

Il periodo *delle piogge* nell'anno dura *9,1 mesi*, da *28 agosto* a *1 giugno*, con un periodo mobile di 31 giorni di almeno *13 millimetri*. Il mese con la maggiore quantità di pioggia a Mogoro è *novembre*, con piogge medie di *53 millimetri*.
Il periodo dell'anno *senza pioggia* dura *2,9 mesi*, *1 giugno* - *28 agosto*. Il mese con la minore quantità di pioggia a Mogoro è *luglio*, con piogge medie di *3 millimetri*.



La pioggia media (riga continua) accumulata durante un periodo mobile di 31 giorni centrato sul giorno in questione con fasce del 25° - 75° e 10° - 90° percentile. La riga tratteggiata sottile indica le nevicate medie corrispondenti.

1.8 Inquadramento pedologico.

I suoli sono il risultato della interazione di sei fattori naturali, substrato, clima, morfologia, vegetazione, organismi viventi, tempo. La conoscenza delle caratteristiche fisicochimiche dei suoli rappresenta pertanto uno degli strumenti fondamentali nello studio di un territorio, soprattutto se questo studio è finalizzato aduna utilizzazione che non ne comprometta le potenzialità produttive. L'obiettivo della pedologia è pertanto duplice:

- conoscenza dei processi evolutivi dei suoli che si estrinseca con l'attribuzione del suolo, o dei suoli, ad un sistema tassonomico o in una classificazione;
- valutazione della loro attitudine ad un determinato uso o gruppo di usi al fine di ridurre al minimo la perdita di potenzialità che tale uso e l'utilizzazione in genere comporta.

ENTISUOLI- Si tratta di suoli scarsamente evoluti la cui principale caratteristica è l'assenza di orizzonti o elementi diagnostici sufficientemente sviluppati. Questa mancanza di elementi pedogenetici è dovuta ad una serie di limitazioni che agiscono a livello dei fattori della pedogenesi, con esclusione del fattore vegetazione. In generale, nei nostri ambienti, le condizioni predisponenti la formazione degli Entisuoli sono prevalentemente legate ad una litologia resistente all'alterazione, ad un clima eccessivamente arido e caldo, ad una continua erosione dei versanti più ripidi, ad un frequente apporto di materiali alluvionali nelle aree prossime ai corsi d'acqua, alla resistenza all'alterazione di alcuni materiali iniziali. In altri casi è il tempo di formazione ad essere stato troppo breve oppure il suolo è stato rimaneggiato dall'uomo per altri scopi. In altri termini, sugli Entisuoli, pur agendo una vasta gamma di processi di formazione del suolo, nessuno di questi è così deciso e tale da produrre caratteristiche del suolo riconoscibili come diagnostiche. Da questo grande numero di possibilità genetiche, unitamente ai diversi substrati litologici presenti, deriva la relativa eterogeneità degli Entisuoli nel loro complesso. Ampiamente rappresentati nel territorio in esame, sono suoli sottoposti a rischi di erosione idrica ed eolica, movimenti di massa, spesso caratterizzati da uno scarso spessore e da frequenti affioramenti di roccia, tanto che le caratteristiche fisico chimiche rispecchiano generalmente quelle del substrato litologico di origine. Possono anche trovarsi sulle alluvioni recenti, dove sono sottoposti a rischio di inondazioni e su depositi colluviali; in questi ultimi casi, per il maggiore spessore, la migliore fertilità e la facilità di lavorazione, sono da tempo sottoposti all'esercizio agricolo. Il profilo degli Entisuoli è pertanto strutturato su una successione di orizzonti di tipo A C o A-R, con possibilità di presenza di più orizzonti A o C. Prevale il grande gruppo degli XERORTHENTS, comprendente i suoli delle zone collinari e montuose in forte pendenza alla quale si devono grosse perdite d'acqua per scorrimento superficiale, erosione diffusa e movimenti di ciottoli e massi: sono gli ORTHENTS più comuni nelle zone a clima mediterraneo caratterizzate da un regime di umidità xerico.

Si rinvengono soprattutto nelle zone di cresta e di pendio e, pur presentando differenti caratteristiche fisico-chimiche a seconda del substrato, presentano uno schema evolutivo sui

differenti substrati litologici.
Nelle aree più ripide e con rocce affioranti predomina il sottogruppo dei LITHIC XERORTHENTS, mentre in quelle a morfologia più regolare e con pendenze meno accentuate si hanno i TYPIC XERORTHENTS. Sulle alluvioni oloceniche si hanno invece suoli attribuibili ai TYPIC XEROFLUVENTS, con sporadici VERTIC e MOLLIC XEROFLUVENTS.
Si tratta di suoli debolmente sviluppati, di medio spessore, ricchi di scheletro, ben drenati, che ricoprono i substrati alluvionali e che sono confinati in aree limitate e prossime ai corsi d'acqua. Sono pertanto associati agli apporti detritici sovrapposti e continuati dei corsi d'acqua quale fattore limitante la loro evoluzione. Gli AQUIC XEROFLUVENTS e TYPIC FLUVAQUENTS possono essere osservati sui depositi deltizio-lagunari o in zone depresse o livellate; si riscontrano in prossimità della foce dei principali torrenti dislocati lungo la linea di costa, sempre su sedimenti alluvionali recenti e talvolta misti a sedimenti di deposizione lagunare ed eolica.

INCEPTISUOLI - E' un ordine dì suoli caratterizzato da un limitato grado di maturità in cui sono presenti alcuni elementi diagnostici che rappresentano una fase iniziale dell'evoluzione pedogenetica: il loro nome deriva infatti dal latino “inceptum”, participio passato del verbo "incipere" che significa cominciare. Per tale motivo si collocano idealmente tra gli Entisuoli e gli Ordini di suoli più evoluti (Mollisuoli, Alfisuoli, Ultisuoli). Sono terreni che in genere indicano condizioni ambientali non completamente adatte ad uno sviluppo pedogenetico avanzato; considerando però un completo svolgimento del ciclo pedologico, essi sono da considerare come una fase di sviluppo intermedio e transitorio. Il concetto centrale di questo ordine si basa sull’esistenza di un’alterazione fisico chimica ed una neoformazione di minerali argillosi ancora scarsamente trasportati all’interno del profilo. Pertanto vengono riconosciuti principalmente per la presenza di un orizzonte B cambico, generalmente poco profondo e strutturato in vario modo, dove l'alterazione chimico-fisica del substrato non permette più il riconoscimento del materiale originario e dove non sono più presenti le caratteristiche degli orizzonti organici superficiali.
Nell’area in oggetto sono rappresentati soprattutto dai suoli forestali, ma sono diffusi anche in aree ad intensa attività agricola o aree ex forestali, con evoluzione del profilo e caratteristiche chimico-fisiche variabili e spesso sottoposti a rischio di erosione. Il profilo degli Inceptisuoli è quindi strutturato su una successione di orizzonti di tipo A Bw-C, dove Bw indica l’orizzonte cambico.
Nel territorio di Mogoro sono ampiamente rappresentati con il sottordine degli XEREPTS), grande gruppo degli HAPLOXEREPTS con i sottogruppi LITHIC e TYPICHAPLOXEREPTS.
Sulle alluvioni oloceniche si possono trovare suoli attribuibili ai FLUVENTIC HAPLOXEREPTS. Si tratta di suoli sviluppati maggiormente rispetto agli Entisuoli delle aree alluvionali, a causa della maggiore stabilità geomorfologica, di medio o elevato spessore, generalmente ricchi di scheletro, ben drenati e idonei per molteplici usi. In alcune aree si possono osservare Inceptisuoli che mostrano caratteri vertici, in primo luogo evidenti fessurazioni, ascrivibili al sottogruppo dei VERTIC HAPLOXEREPTS.

MOLLISUOLI - Sono suoli sviluppati generalmente su substrati litologici con mineralogie a carattere basico che conferiscono ai suoli un buon contenuto di elementi basici e, di conseguenza, un'elevata saturazione in basi. Infatti i Mollisuoli sono caratterizzati dall'avere, come carattere diagnostico, un orizzonte superficiale scuro, soffice, con saturazione in basi >del 50% (orizzonte mollico). Questo orizzonte contiene anche un'elevata percentuale di carbonio organico, grazie alla presenza di una buona copertura vegetale e di una buona assimilazione della frazione organica con la parte minerale del suolo. Sono quindi suoli generalmente con buoni caratteri di fertilità; essa può però essere ridotta se, per esempio, subiscono una compattazione superficiale, che riduce la porosità naturale degli orizzonti superficiali (es. sovrapascolamento). A livello di sottogruppo, su superfici detritiche e alluvionali del Quaternario, sono potenzialmente presenti i TYPIC, CALCIC E CALCIXEROLLIC HAPLOXEROLLS, suoli caratterizzati dalla presenza di un orizzonte superficiale (orizzonte mollico) scuro e da elevata saturazione in basi, maggiore del 50% in tutti gli orizzonti.

ALFISUOLI - Sono caratterizzati dalla presenza di un orizzonte Bt argillico che denota un elevato sviluppo genetico: si tratta infatti di un orizzonte illuviale in cui si sono accumulate le argille silicate trasportate dalle acque di percolazione. Essi si sviluppano fondamentalmente tramite i processi pedogenetici della lisciviazione, che comporta una rimozione e successiva deposizione dell'argilla in profondità, e della brunificazione, legata alla liberazione del ferro che, per le deboli proprietà flocculanti, facilita la deposizione dell'argilla. L'orizzonte argillico mostra pellicole di argilla con caratteri ottici orientati (visibili in sezione sottile) che provano l'illuviazione dell'argilla.
La traslocazione di questa è prevalentemente di tipo meccanico ma non sono da escludere movimenti in soluzione di silice ed alluminio con successiva sintesi di argilla nell'orizzonte Bt. Complessivamente gli Alfisuoli sono molto estesi sia a livello mondiale che nella regione italiana. Questo si deve soprattutto alla scelta, come elemento pedogenetico unificante, della presenza dell'orizzonte argillico il quale rientra in un contesto evolutivo relativamente semplice e diffuso. Viceversa sono particolarmente numerose le differenziazioni secondarie, per lo più di natura pedoclimatica, che si manifestano soprattutto ai livelli tassonomici inferiori.
Si tratta per lo più di suoli a fertilità discreta o elevata per la presenza di riserve di sostanze nutritive, minate tuttavia dall'elevato rischio di erosione accelerata che tende a portare in superficie l'orizzonte argillico poco idoneo alla germinazione dei semi e allo sviluppo delle radici. Il profilo degli Alfisuoli è strutturato su una successione di orizzonti di tipo A-Bt-C, o A Bw-Bt-C, spesso con presenza di più orizzonti Bt argillici in profondità. Nel territorio in esame è presente il sottordine XERALFS, prevalentemente con i grandi gruppi degli HAPLOXERALFS e PALEXERALFS, nei quali lo sviluppo dell'orizzonte argillico ed il caratteristico colore rosso scuro sono condizionati dall'interazione tra clima, geomorfologia, e tempo di evoluzione. Gli HAPLOXERALFS sono Alfisuoli comuni e privi di particolari elementi diagnostici, rappresentati con i sottogruppi TYPIC e, localmente, VERTIC in presenza di fessurazioni causate da argille espandibili. I PALEXERALFS

sono Alfisuoli molto frequenti nell'ambiente studiato e in quello mediterraneo in genere. Essi rappresentano il tipico risultato delle variazioni climatiche verificatesi nel Quaternario. Nel settore indagato sono presenti prevalentemente i sottogruppi TYPIC, AQUIC e ULTIC, rappresentati in particolare nella fascia sub-pianeggiante e pianeggiante, sulle alluvioni antiche e terrazzate e sui glacis spesso costituiti da depositi conglomeratici del Pleistocene inf.-medio. Si tratta di suoli talora molto profondi, poco drenati, acidi o molto acidi e ricchi di scheletro, dove sono evidenti i segni di una idromorfia non più attuale o attuale ma temporanea (AQUIC PALEXERALFS) o con una scarsa saturazione in basi (ULTIC PALEXERALFS). Localmente si possono riscontrare i CALCIC e PETROCALCIC PALEXERALFS distinguibili per la presenza in profondità di un orizzonte rispettivamente Calcico o Petrocalcico.

VERTISUOLI - Sono suoli argillosi a profilo A-C, con un elevato contenuto di argilla montmorillonitica (a reticolo espandibile), la quale fa sì che durante i periodi asciutti si formino profonde fessurazioni, che si richiudono durante i periodi umidi. Da questo fenomeno deriva la relativa omogeneità morfologica del profilo. Si tratta di suoli con buona fertilità, adatti alle colture agrarie erbacee e cerealicole in particolare. Nell'area sono presenti con il sottogruppo dei TYPIC PELLOXERERTS, tipici suoli delle aree di accumulo colluviale a debole pendenza, con tessitura argillosa, profondi e con drenaggio che rallenta con la profondità sino a diventare impedito.

1.10 Descrizione delle Unità delle Terre.

.

Unità Cartografica E 18 :

A questa unità cartografica fanno parte Paesaggi su rocce effusive (basalti) del Pliocene superiore e del Pleistocene e relativi depositi di versante e colluviali.

E	Paesaggi su rocce effusive basiche (basalti) del Pliocene superiore e del Pleistocene e relativi depositi di versante e colluviali Landscapes on basic effusive rocks (basalts) of the Upper Pliocene and Pleistocene and their slope and colluvial deposits	
18	Rock outcrop Lithic Xerorthents	Rock outcrop Eutric e Lithic Leptosols
19	Typic e Lithic Xerochrepts Typic e Lithic Xerorthents	Eutric Cambisols Eutric e Lithic Leptosols

E1 - Aree con forme ondulate e con pendenze elevate sull'orlo delle colate. Presentano generalmente Formazioni arbustive più o meno sviluppate o degradate, boscaglie termofile e boschi a differente grado di evoluzione. Presenza di roccia affiorante e suoli a profilo A-R e subordinatamente A-Bw-R, poco profondi, franco argillosi, permeabili, neutri, saturi (ROCK OUTCROP, LITHIC XERORTHENTS, subordinatamente HAPLOXEREPT) LCC: VIII con limitazioni per rocciosità e pietrosità elevate, debole spessore, forte pericolo di erosione. Da pioniere e con eventuali infittimenti e cure colturali delle aree sughericole, ove presenti.

Classi di capacità d'uso:

VIII e VII

Suoli ed aree con limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agricolo e compatibili unicamente con finalità conservative, naturalistiche, turistico, ricreative e estetiche. Inadatti per usi agricoli. Adatti per usi naturalistici e ricreativi, per finalità di protezione dei bacini idrografici, della flora e fauna selvatica, e per funzioni estetiche. Possibile la raccolta dei frutti selvatici.

Limitazioni d'uso:

Rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità e rischio di erosione

Attitudini ed interventi:

Conservazione e ripristino della vegetazione naturale ed evitare il pascolamento.

Unità Cartografica G 22-23-24:

G - Paesaggi sulle marne, arenarie e calcari marnosi del Miocene.

G	Paesaggi su marne, arenarie e calcari marnosi del Miocene e relativi depositi colluviali Landscapes on marls, sandstones and marly limestones of the Miocene and their colluvial deposits	
22	Lithic Xerorthents Rock outcrop	Eutric e Lithic Leptosols Calcaric Regosols Rock outcrop
23	Typic e Vertic Xerochrepts Calcixerollic Xerochrepts Typic Xerorthents	Calcaric e Vertic Cambisols Haplic Calcisols Calcaric Regosols
24	Typic Pelloxererts Entic Pelloxererts	Eutric e Calcic Vertisols

G1: aree con forme ondulate, sulle sommità collinari e in corrispondenza dei litotipi più compatti, quasi prive di copertura arbustiva ed arborea.

Profili A e C roccia affiorante e subordinatamente A-BW-C, poco profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi, permeabili, subalcalini, saturi. Suoli predominanti: Lithic Xerorthents Rock outcrop, Calcaric Regosols, Eutric e Lithic Leptosols.

Carta capacità d'uso del suolo: VI- VII; rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità eccesso di scheletro e di carbonati, forte pericolo di erosione. Pascoli migliorati con specie idonee ai suoli a reazione subalcalina; possibili impianti di specie arboree resistenti all'aridità.

G2: aree con forme da ondulate a subpianeggianti, con prevalente utilizzazione agricola.

Profili A-BW-C, A BK-C e A-C, da mediamente profondi a profondi, da franco sabbiosi a franco sabbioso argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, subalcalini e saturi. Suoli predominante: Typic e Vertic Xerochrepts, calcixerollic Xerochrepts, calcaric e Vertic Cambisols, Haplic Calcisols Calcaric regosols.

Capacità d'uso del suolo: I-II-III; a tratti tessitura fine, eccesso di carbonati, moderato pericolo di erosione. Colture erbacee ed arboree anche irrigue.

G3: aree pianeggianti, a tratti depresse, con prevalente utilizzazione agricola

Caratteri dei suoli:

Profondità: da poco a mediamente profondi

Tessitura: da franco-sabbiosa a franco –argillosa

Struttura: poliedrica sub angolare e frumosa

Permeabilità: da poco permeabili a mediamente permeabili

Erodibilità: elevata

Reazione: subacida

Carbonati: assenti

Sostanza organica: media

Capacità di scambio cationico: da media a bassa

Saturazione in basi: Parzialmente desaturati.

Limitazioni d'uso:

A tratti rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro e forte pericolo di erosione.

Attitudini:

Conservazione e ripristino della vegetazione naturale, riduzione graduale del pascolamento a tratti culture agrarie.

Classe di capacità: Terre non arabili

VI e VII

Classe VI:

- definizione: Suoli che hanno severe limitazioni che non possono essere corrette e che li rendono non adatti agli usi agricoli intensivi.
- descrizione: Suoli le cui limitazioni sono le ripide pendenze, l'eros ione idrica severa, la pietrosità superficiale, lo scheletro dell'orizzonte superficiale, la profondità utile per le radici.
- uso: Adatti ad usi agricoli estensivi, pascolo naturale o migliorato, forestazione produttive e conservativa. Usi naturalistici e ricreativi, attività apistiche, raccolta di frutti selvatici. Regimazione delle acque per prevenire fenomeni di degrado.

Classe VII:

- definizione: Suoli che presentano limitazioni molto severe che li rendono inadatti alle coltivazioni e ne ristringono fortemente l'uso.

❖ descrizione: Suoli affetti da limitazioni fisiche durevoli quali pendenze molto ripide, eros ione idrica severa, scarsa profondità utile per le radici, pietrosità superficiale, roccia affiorante.

❖ uso: Adatti al pascolo brado , alla forestazione produttiva e agli usi conservativi, naturalistici e ricreativi. Raccolta di frutti selvatici, attività apistica. Sconsigliabili le pratiche di miglioramento dei pascoli.

In questi suoli gravitano numerosi allevamenti, prevalentemente di ovini. Il numero dei capi è fortemente aumentato in questo secolo e soprattutto nell'ultimo dopo guerra. L'incremento del carico di bestiame è certamente il fattore maggiormente responsabile del diffondersi degli incendi cui seguono fenomeni di erosione e trasporto solido, sino alla scomparsa totale del suolo. Per questi motivi e per la natura dei substrati, e per gli aspetti geomorfologici, il profilo è di tipo A-C, A –Bw- C e A – Bt – C .

Sulle querziti ed arenarie la massima evoluzione è data dal profilo A-C, mentre sui substrati più teneri il profilo, in condizioni naturali, è di tipo A-C, A- Bw- C e A- Bt- C.

In questi suoli nonostante la pendenza, sono sottoposti a lavorazioni pseudo pastorali o per l'impianto di colture da legno. Queste lavorazioni vengono svolte senza valutare l'attitudine dei suoli e quindi spesso i risultati sono disastrosi.

Unità Cartografica I:

I	Paesaggi su alluvioni (a), (b), (c) e su arenarie eoliche cementate (d) del Pleistocene Landscapes on alluvial deposits (a), (b), (c) and eolian sandstones (d) of the Pleistocene	
26	Typic, Aquic ed Ultic Palexeralfs	Haplic Nitosols
27	Calcic e Petrocalcic Palexeralfs	Petric Calcisols Haplic Nitosols Calcic Luvisols
28	Typic e Calcic Haploxeralfs Petrocalcic Palexeralfs	Haplic e Calcic Luvisols Petric Calcisols

Paesaggi su alluvioni a,b,c, e su arenarie eoliche cementate del Pleistocene.

L - Paesaggi su sedimenti alluvionale recenti e attuali e depositi di versante derivati dai substrati costituiti da marne e tufi vulcanici L1 – Questa unità è estesa sulle superfici pianeggianti del Rio Mogoro, soggetta sporadicamente ad erosione delle scarpate fluviali; i suoli ivi compresi sono sicuramente quelli con maggiori caratteri di fertilità nell'ambito del territorio comunale. I suoli hanno profilo A-C, sono profondi, con tessitura franco-sabbiosa, il drenaggio è normale, lo scheletro e la pietrosità scarsi; sono classificabili prevalentemente come TYPIC XEROFLUVENTS. e in minor misura, o solo localmente, come VERTIC, AQUIC e MOLLIC XEROFLUVENTS L'idoneità all'uso agricolo è elevata (II e I classe di capacità d'uso), con ampia scelta delle colture e, in particolare, per quelle tipiche e specializzate. Le modeste limitazioni d'uso riscontrate conferiscono un alto valore

economico a tutti i suoli di questa unità. Solo localmente si possono evidenziare, come uniche limitazioni, locali problemi di drenaggio lento o rapido.

L2 - Si estende su superfici pianeggianti o localmente depresse con suoli che presentano una buona fertilità, ma con una idoneità limitata alle colture erbacee. Infatti la difficoltà di drenaggio interno, associato alla presenza della falda superficiale, precludono l'utilizzazione per le colture arboree. Inoltre l'elevato contenuto di argille a reticolo espandibile e la conseguente capacità di rigonfiarsi nei periodi umidi e di contrarsi in quelli asciutti, rappresenta un ulteriore limite per l'apparato radicale delle piante arboree. I suoli hanno un profilo A-C, sono profondi, da argillosi a franco argillosi, da poco a mediamente permeabili, da neutri a subalcalini, saturi. Sono classificabili come TYPIC PELLOXERERT.

L3 - Si tratta di aree pianeggianti o subpianeggianti utilizzate prevalentemente per pascoli ed erbai, seminativi a rotazione e, localmente, viticoltura. Presenza di suoli a profilo A-Bt-C, A-Bt-Ck, ABtk-Ckm e subordinatamente A-C, profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi in superficie, da franco sabbioso argillosi ad argilloso sabbiosi in profondità, permeabili a poco permeabili, da neutri a subalcalini, saturi (TYPIC, CALCIC E PETROCALCIC HAPLOXERALFS subordinatamente PALEXERALFS, XEROFLUVENTS, FLUVENTIC HAPLOXEREPT) LCC: III-II (sub. IV), a causa di drenaggio lento e pietrosità localmente elevata. Sono idonei ad una vasta gamma di colture, se irrigati. Spesso risultano necessari interventi per il miglioramento generale del drenaggio.

Localmente si possono riscontrare suoli con scarsa permeabilità e con falda poco profonda (tra gli 80 e i 150 cm) che interessa l'intero profilo per gran parte dell'anno (AQUIC XEROFLUVENTS). In questo caso i suoli presentano profilo A-C, sono profondi, hanno tessitura sabbioso-argillosa e sono caratterizzati da un drenaggio lento. Questo carattere può limitare sia l'uso agricolo che quello pascolativo per la presenza di ristagni idrici nei periodi più umidi dell'anno. Le classi di capacità d'uso riscontrate sono la I e II.

Caratteri dei suoli:

Profondità: da poco a mediamente profondi
Tessitura: da franco-sabbiosa a franco –argillosa
Struttura: poliedrica sub angolare e frumosa
Permeabilità: permeabili
Erodibilità: elevata
Reazione: da subacida ad acida
Carbonati: assenti
Sostanza organica: media
Capacità di scambio cationico: bassa
Saturazione in basi: Parzialmente desaturati.

Limitazioni d'uso:

A tratti rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro e forte pericolo di erosione.

Attitudini:

Conservazione e ripristino della vegetazione naturale, riduzione graduale del pascolamento a tratti culture erbacee previa sistemazione dei versanti ed opere per la regimazione e dei deflussi.

Classe di capacità: II – III- IV

Scarsa profondità eccesso di scheletro e di carbonati Drenaggio lento dovuto al substrato impermeabile. Il pericolo di erosione va dalla media pericolosità alla forte pericolosità.

Nelle aree dove la pericolosità di frana è media si possono utilizzare delle colture erbacee anche irrigue, mentre nelle aree ad elevata pericolosità di frana si possono coltivare colture erbacee, mentre nelle aree più drenate colture arboree anche irrigue.

2. Uso del Suolo.

La conformazione morfologica del settore di intervento, nonostante le quote alto-collinari e submontane, vede estese superfici subpianeggianti o in debole pendenza, che hanno favorito un importante utilizzo antropico dei luoghi.

In particolare, l'intenso sfruttamento agricolo avvenuto in passato (soprattutto gli ultimi secoli ma tutt'ora in atto) ha notevolmente condizionato la conservazione della copertura vegetale originaria: infatti, pur essendo ancora presenti limitati areali nei quali viene preservato il bosco a latifoglie (soprattutto nei versanti delle valli molto incise del locale reticolo idrografico), per il resto l'impronta dell'uomo ha segnato in modo sostanziale e talora irreversibile l'attuale utilizzo del suolo ai fini soprattutto agropastorali, insediativi e di sfruttamento del soprassuolo forestale. Accanto alle leccete e sugherete, che rappresentano rilevante fonte economica locale e spesso utilizzate come pascolo o per locali coltivazioni negli spazi tra le piante, risulta evidente l'utilizzo dei suoli agricoli locali (in genere piuttosto poveri e di spessore limitato) per coltivazioni foraggere non irrigue, associate ad aree a pascolo e altre coltivazioni promiscue. Altre aree vegetate con specie autoctone costituiscono ciò che rimane della originaria copertura, variamente degradata da incendi, sovra-pascolo, disboscamenti e decespugliamenti, solo localmente in fase di lenta ricrescita.

Di seguito verranno esposte alcune considerazioni sulle formazioni vegetali del comune di Mogoro.

001 - Boschi di leccio Con riferimento alla vegetazione potenziale, si può affermare che su parte del comune di Mogoro essa è rappresentabile dai boschi a prevalenza di leccio (Quercus ilex L.). Per effetto soprattutto dell'azione antropica pregressa i boschi di leccio sono in forma residuale e si presentano attualmente come un insieme di tipologie di degradazione delle originarie foreste di sclerofille. Relativamente ai boschi a prevalenza di leccio, nell'ambito dei sopralluoghi effettuati, solamente per alcune stazioni è possibile identificare una tipologia strutturale piuttosto definita. Negli altri casi le strutture forestali sono da considerare come la conseguenza dell'incostanza e dell'irregolarità delle forme di governo e di trattamento.

Sottocategorie individuate:

001.002 – Leccete con latifoglie sempreverdi

007 - Boschi e boscaglie a olivastro Relativamente alle boscaglie a prevalenza di olivastro, si tratta di formazioni abbastanza comuni nel territorio, con distinzioni ecologiche e fitosociologiche a seconda dell'ambiente pedoclimatico. Prevale la serie sarda, termomediterranea dell'olivastro, con l'aspetto di boscaglie edafoxerofile a dominanza di olivastro e lentisco, caratterizzati da un corteggio floristico termofilo. Tali formazioni presentano una rilevanza naturalistica, in quanto possono evolvere verso fitocenosi di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat.

Sottocategorie individuate:

007.001 - Formazioni termofile miste con olivastro

007.002 - Formazioni a prevalenza di olivastro

010 - Macchia evoluta e pre-forestale

Si riscontra nell'areale delle leccete residuali, con prevalenza di formazioni miste di corbezzolo e fillirea, con leccio subordinato, tipicamente derivanti dall'involuzione di preesistenti formazioni forestali. Si tratta di un mosaico di cenosi di sostituzione della lecceta, rappresentate.

Sottocategorie individuate:

010.001 - Formazioni miste di corbezzolo, erica e fillirea, con leccio sub.

011 - Macchie e garighe termofile e/o xerofile.

La categoria comprende una mosaico di formazioni a macchia mediterranea, spesso dense e intricate, difficili da attraversare anche per la frequenza di specie spinose. E' costituita prevalentemente da arbusti, ma anche da riscoppi vegetativi di alberi e alberelli. Non presentano un grande sviluppo in altezza, ma l'elevata variabilità di questa entro certi limiti permette di distinguere in diverse categorie fisionomiche La macchie e garighe termofile e/o xerofile sono generalmente un tipo di vegetazione "secondaria", derivante dalla degradazione più o meno irreversibile delle formazioni boschive originarie, per cause direttamente o indirettamente collegate all'attività antropica, quindi esterne al dinamismo naturale. Secondo la composizione specifica e lo stadio evolutivo la macchia è rappresentata da associazioni vegetali diverse ed in parte riconducibili ai tipi fisionomici suddetti. Nella macchia bassa rientrano le formazioni a prevalenza di cisti e con la presenza di varie specie erbacee bulbose, in particolare asfodelo; meno frequenti sono lentisco e mirto. Si tratta di aspetti tipici e durevoli di una vegetazione ripetutamente percorsa dagli incendi e con una degradazione del suolo spesso irreversibile. In altri casi può tuttavia essere costituita da formazioni in cui sono presenti leccio e fillirea; questa tipologia, pur testimoniando la degradazione di fasi più evolute sia della macchia che della lecceta, indica una maggiore possibilità di rigenerazione

Sottocategorie individuate:

011.002 - Macchie a prevalenza di mirto e lentisco

011.003 - Macchie a prevalenza di cisti

*012 - Boschi edafoigrofil*i

Lungo le aste fluviali, in vallate ed impluvi anche su superfici limitate, sono presenti (anche se non sempre cartografabili) comunità forestali caducifoglie costituite, a seconda dei casi, da pioppo bianco, pioppo nero e frassino. In condizioni bioclimatiche di tipo mediterraneo pluvistagionale oceanico, con termotipi variabili dal termomediterraneo superiore al mesomediterraneo inferiore, è possibile individuare il geosigmeto edafoigrofilo eutrofico, costituito da formazioni modeste e localizzate, prevalentemente a pioppo bianco. Tali formazioni presentano spesso un valore naturalistico elevato, in quanto possono evolvere verso fitocenosi di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat, per i quali andrebbe effettuato un approfondimento scientifico.

Sottocategorie individuate:

012.002 - Populeti a pioppo bianco

012.005 - Formazioni planiziali a frassino ossifillo

013 - Boscaglie edafoigrofile

Sempre lungo le aste fluviali, su superfici limitate, sono presenti comunità arbustive di specie caducifoglie costituite, a seconda dei casi, da salici e/o tamerici. Le cenosi sono generalmente disposte in maniera spaziale procedendo in direzione esterna rispetto ai corsi d'acqua, con le boscaglie costituite da salici e rovi, e i tamerici in posizione più esterna. Si tratta generalmente di fitocenosi di interesse naturalistico importante per i quali andrebbe effettuato un approfondimento scientifico.

Sottocategorie individuate:

013.002 - Saliceti a salice bianco

014 - Altre formazioni edafoigrofile Localmente si hanno popolamenti elofitici e/o elofito-rizofitici (canneti, giuncheti, cariceti). Sottocategorie individuate:

014.003 - Canneti/tifeti/fragmiteti

017 - Praterie perenni

Costituiscono per lo più cenosi di sostituzione ed elevata degradazione delle formazioni forestali e dalle macchie a sclerofille preesistenti. Sono date prevalentemente da praterie emicriptofitiche ad asfodelo e, localmente da specie di tipo steppico (brachipodio, ampelodesma). Tali formazioni steppiche presentano spesso un valore naturalistico elevato, in quanto possono evolvere verso fitocenosi di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat, per i quali andrebbe effettuato un approfondimento scientifico. Questi ambienti sono da considerare, nelle maggior parte dei casi, come cenosi di degradazione dei boschi climatofili originari e sono pertanto presenti in modo diffuso, soprattutto nei settori alto collinari. La fitocenosi assume una notevole rilevanza nelle condizioni attuali sia per la dinamicità che per le conseguenti possibilità di evoluzione verso stadi successivi.

Sottocategorie individuate:

017.001 - Praterie perenni a prevalenza di asfodelo

017.003 - Praterie perenni ad ampelodesma

018 - Praterie annuali

Costituiscono per lo più cenosi di sostituzione ed elevata degradazione delle formazioni forestali e dalle macchie a sclerofille e delle dalle garighe a cisto. Sono date prevalentemente da praterie terofitiche annuali; per queste valgono le considerazioni fatte per la categoria precedente in termini cartografici.

Sottocategorie individuate:

018.003 - Prati non sottoposti a rotazione e vegetaz. di post-coltura/sinantropica

021 - Rimboschimenti di specie autoctone,

024 - Piantagioni di specie non autoctone ed esotiche

Di un certo interesse, in termini di estensione, sono alcuni impianti puri o misti di conifere e

latifoglie; tali impianti, realizzati con finalità di ricostituzione boschiva e di protezione, si presentano in buono stato fitosanitario, pur con le differenze in termini di accrescimento tra le diverse specie. In alcune zone gli interventi hanno comportato l'iniziale asportazione della vegetazione preesistente con conseguente disturbo dell'assetto idrogeologico tale da non consentire una valutazione del tutto positiva nei confronti degli stessi.

Sottocategorie individuate:

021.002 - Rimboschimenti misti di conifere mediterranee e latifoglie sempreverdi

024.002 - Piantagione di eucalitti.

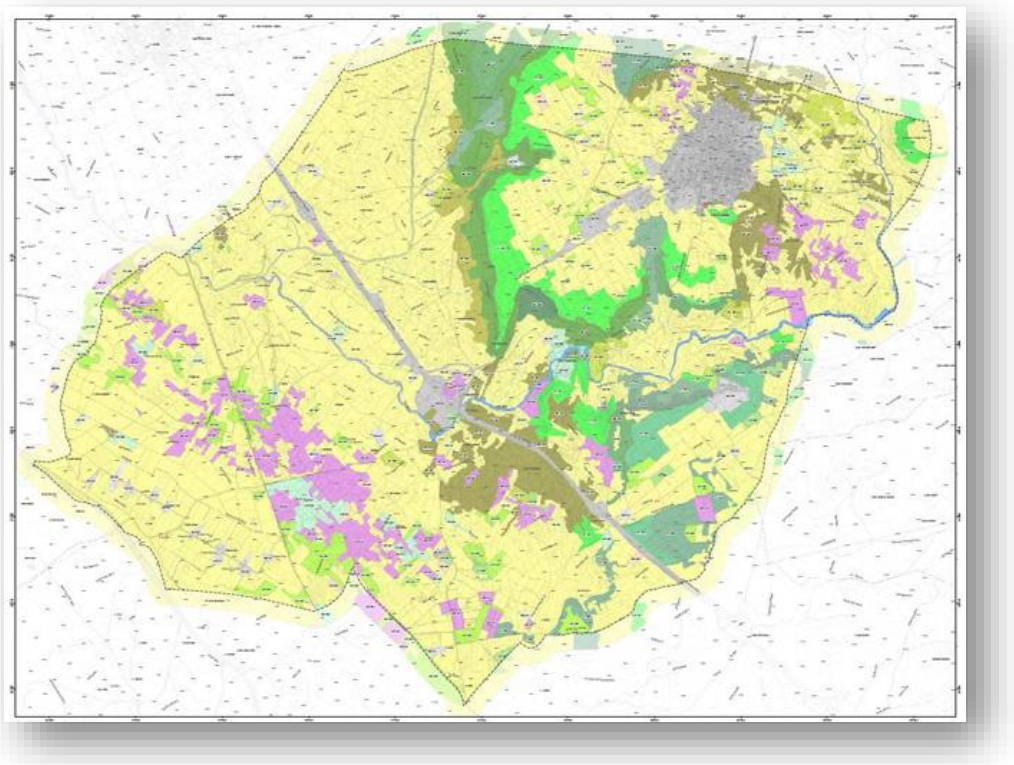
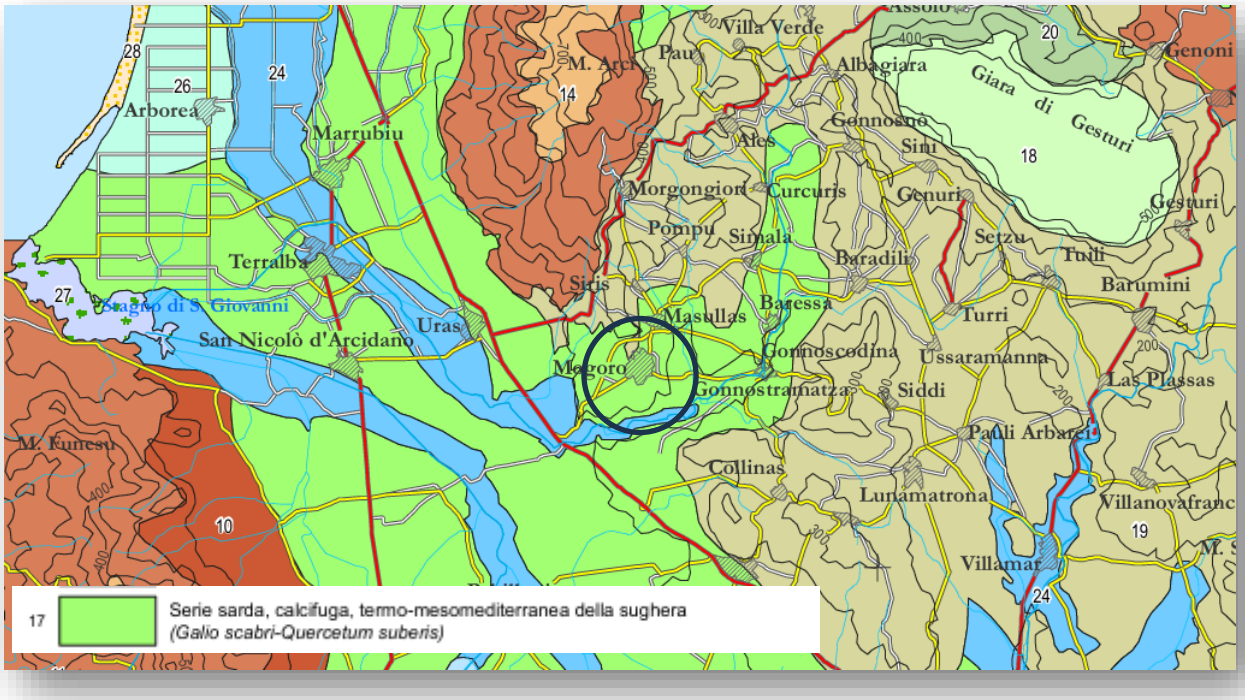


Figura n.10 – Carta copertura vegetale .

2.1 Descrizione del soprassuolo vegetale.

La vegetazione, fortemente condizionante il paesaggio di un territorio, ricopre in varie forme tutti i settori alto collinari e acclivi del territorio comunale. Le aree in cui la vegetazione risulta in equilibrio o quasi con i fattori ambientali sono pressoché assenti o ridotte ad aree residuali, se rapportate all'intera superficie comunale, mentre nella maggior parte dei casi si osservano tipologie vegetazionali con struttura e fisionomia fortemente condizionate dalle attività agro-silvo-pastorali, sino al massimo degrado derivante dal passaggio del fuoco, dal sovrapascolamento e dalle attività estrattive. Tutte queste attività e fattori di degrado sono la principale causa di riduzione dell'efficienza della vegetazione verso la protezione del suolo e la regimazione delle acque o, in altri termini, la principale causa di fenomeni erosivi, soprattutto nei casi in cui si hanno diversi fattori predisponenti, in primo luogo geomorfologia e clima..



Stralcio Carta della Vegetazione della Sardegna.

Serie 17 - sarda calcifuga, termo-mesomediterranea della sughera*, (Galio scabri Quercetum suberis*),

Distribuzione prevalente.

Distretti 1 e 4. Gallura costiera ed interna, distretto 8 baronia, distretto 13: alta e media valle del Fiume Tirso, Mandrolisai. Distretto 18: Ogliastra, distretto 20: alto e medio Campidano, distretto 22: Salto di Quirra, Ferrei, distretto 23: Sarrabus, distretto 19-24-25 Sulcis e Inglesiente.

Altri ambiti di presenza.

La serie si sviluppa anche in corrispondenza di superfici di estensione limitata, con basse pendenze, incluse piccole zone dell'Asinara, Santo Stefano e La Mddalena.

Monoboschi di Quercus suber, con Quercus ilex, Viburnum tinus, Arbutus unedo, Erica arborea, Phyllirea latifoglia, Myrtus communis, Juniperus oxycedrus. La serie si sviluppa su substrati granitici della Sardegna orientale e centro- meridionale talvolta su metamorfiti ad altitudini comprese tra 200 e 500 m.s.l.m.

Specie faunistiche presenti sul territorio.

Il cinghiale sardo (*Sus scrofa meridionalis*) è senza dubbio da alcuni anni il maggior rappresentante in termini di presenze della fauna di interesse venatorio sul territorio. Discorso opposto và purtroppo fatto per la pernice sarda (*Alectoris barbara)* e per la lepre sarda (*Lepuscapensis mediterraneus)*, di fatto tali specie hanno subito, anche per i motivi prima esposti,un costante decremento numerico.

Anche il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus)* abbondava nell'area trovando il suo habitat ideale nei muretti a secco, nei macchioni di rovi e nei cumuli di pietre ma purtroppo, in seguito al diffondersi di alcune patologie gastro-intestinali quali la mixomatosi (introdotta dall'uomo), la sua consistenza è diminuita notevolmente.

Altre presenze saltuarie di fauna di interesse venatorio sono rappresentate dalla quaglia (C*oturnixcoturnix*), un tempo numerosa e spesso nidificante, dal merlo (*Turdusmerula),* dal tordo bottaccio (*Turdusphilomelus*), dalla cesena (*Turduspilaris*),dal colombaccio (*Columba palumbus).* I rapaci diurni, sono rappresentati in buona quantità sia dalla poiana (*Buteobuteo*)*,* che dal gheppio (*Falco tinninculus)*.E' stato inoltre avvistato qualche raro esemplare di astore sardo (*Accipitergentilis arrigonii*) e di lodolaio (*Falco subbuteo*). I rapaci notturni sono invece rappresentati dall'assiolo (*Otusscops),* dalla civetta (*Athenenoctua*) e dal barbagianni (*Tyto alba).* I corvidi sono invece rappresentati dalla ghiandaia (*Garulus glandarius*), dalla cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), e dalla taccola (*Corvus monedula*).Tra i mammiferi è rappresentata come abbondante la volpe sarda (*Vulpesichnusae*),la donnola (*Mustela nivalis*), più rara la martora (*Martesmartes*). Sono naturalmente rappresentate alcune specie sarde di entomofauna, erpetofauna e diverse specie di chirotteri.

3. Caratteristiche delle aree gravate dall'uso civico.

Sulla base dell'analisi pedologica, geomorfologica, della capacità d'uso del suolo e della carta d'uso del suolo, esposta e relativa al territorio comunale di Mogoro, per le aree gravate da uso civico possiamo riferire quanto segue:

❖ ***Rispetto all'analisi pedologica***:

- il **Foglio 40 mappale 82** e il **Foglio 12 mappali 425-166-373-426-289-428-1165**, rientrano nella descrizione del Pleistocene superiore, con ghiaie alluvionali terrazzate di medie e grosse dimensioni con subordinate ghiaie.

- **Il Foglio 8 mappale 32**, rientra nell'Aquitaniano e Burdigaliano inferiore, formazione della Marmilla, marne siltose alternate a livelli arenacei da mediamente grossolani a fini, talvolta con materiale vulcanico rimaneggiato.

- Il **Foglio 8 mappale 14**, il **Foglio 15 mappale 245-247**, il **Foglio 17 mappale 230**, il **Foglio 27 mappale 1**, il **Foglio 45 mappale 42** il **Foglio 46 mappali 58-64-77-78-69-70** e il **Foglio 39 mappali 199-198,** rientrano all'interno dell'Unità di Cuccuru Aspru, Basalti subalcalini generalmente ipocristallini da afirici a porfirici per fonocristalli di Pl, Opx, Cpx, Ol in colate.

❖ ***Rispetto alla carta d'uso dei suoli****:*

- il **Foglio 40 mappale 82** e il **Foglio 46 mappale 78,** rientrano tra le aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti, aree oggetto di rinaturalizzazione.

- **Foglio 46 mappali 58-64-77-69-70** rientrano tra le aree a rimboschimento artificiale, nello specifico conifere.

- **Foglio 45 mappale 42** e **Foglio 15 mappale 245-247,** rientrano tra le aree occupate da boschi di latifoglie.

- **Il Foglio 8 mappale 32** rientra tra le aree occupate da macchia mediterranea.

- **Foglio 8 mappale 14, Foglio 32 mappale 21, Foglio 17 mappale 230 e Foglio 27 mappale 1,** rientrano tra i sistemi colturali e particellari complessi.

❖ ***Rispetto alla capacità d'uso dei suoli***

Le aree gravate da uso civico rientrano:

- **G1**: aree con forme ondulate, sulle sommità collinari e in corrispondenza dei litotipi più compatti, quasi prive di copertura arbustiva ed arborea.

- Profili A e C roccia affiorante e subordinatamente A-BW-C, poco profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi, permeabili, subalcalini, saturi. Suoli predominanti: Lithic Xerorthents Rock outcrop, Calcaric Regosols, Eutric e Lithic Leptosols.

- Carta capacità d'uso del suolo: VI- VII; rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità eccesso di scheletro e di carbonati, forte pericolo di erosione. Pascoli migliorati con specie idonee ai suoli a reazione subalcalina; possibili impianti di specie arboree resistenti all'aridità.

- **G2:** aree con forme da ondulate a subpianeggianti, con prevalente utilizzazione agricola.
- Profili A-BW-C, A BK-C e A-C, da mediamente profondi a profondi, da franco sabbiosi a franco sabbioso argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, subalcalini e saturi. Suoli predominante: Typic e Vertic Xerochrepts, calcixerollic Xerochrepts, calcaric e Vertic Cambisols, Haplic Calcisols Calcaric regosols.

- **Capacità d'uso del suolo: I-II-III;** a tratti tessitura fine, eccesso di carbonati, moderato pericolo di erosione. Colture erbacee ed arboree anche irrigue.

❖ **Rispetto alla vincolistica esistente:**

- **Il foglio 31 mappale 35**, rientra all'interno del Vincolo 150 m dai Fiumi / D.Lgs. 42/04 - Art. 142 - c.1.c Fiumi, torrenti e corsi d'acqua, iscritti RD 1775/1933, e fascia di 150 m da sponde e argini e all'interno dell'Ambito 9 Golfo di Orosei.

- **Foglio 12 mappali 425-166-373-426-289-428-1165** rientrano all'interno dell'Ambito 9 Golfo di Orosei.

4. Piano Paesaggistico Regionale.

Il Piano Paesaggistico Regionale, nasce con l'obiettivo di tutelare, promuovere e valorizzazione i caratteri, le tipologie, le forme e gli innumerevoli punti di vista del paesaggio sardo costituito dalle interazioni della naturalità, della storia e della cultura delle popolazioni locali, intesi come elementi fondamentali per lo sviluppo.

Il P.P.R. persegue le seguenti finalità:

a) preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo;

b) proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità;

c) assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità.

I principi contenuti nel P.P.R., assunti a base delle azioni da attuare per il perseguimento dei fini di tutela paesaggistica, costituiscono il quadro di riferimento e coordinamento per lo sviluppo sostenibile del territorio regionale, fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente, in coerenza con la Convenzione Europea del Paesaggio e con lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo.

Tali principi riguardano:

- il controllo dell'espansione delle città;

- la gestione dell'ecosistema urbano secondo il principio di precauzione

- la conservazione e sviluppo del patrimonio naturale e culturale;

- l'alleggerimento della eccessiva pressione urbanistica, in particolare nelle zone costiere;

- le politiche settoriali nel rispetto della conservazione della diversità biologica;

- le strategie territoriali integrate per le zone ecologicamente sensibili;

- la protezione del suolo con la riduzione di erosioni;

- la conservazione e recupero delle grandi zone umide;

Per il conseguimento delle finalità di cui al comma precedente si individuano le seguenti categorie di azioni:

a) conservazione che comprende il mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie, nonché gli interventi finalizzati al miglioramento strutturale e

funzionale delle componenti di paesaggio;

b) trasformazione ambientale, agroforestale, urbanistica ed edilizia subordinata alla verifica della loro compatibilità e in armonia con i valori paesaggistici riconosciuti;

c) recupero, ricostruzione e rinaturalizzazione, volti a reintegrare i valori paesaggistici preesistenti ovvero ad attuare nuovi valori paesaggistici, compatibili con le finalità del PPR.

Il PPR disciplina le aree gravate da usi civici all'art. 46, "*i diritti d'uso dei terreni gravati da usi civici, costituiti sia in forma tradizionale che ai sensi degli artt. 16 e 17 della L. R. 14 marzo 1994, n° 12, qualora incompatibili con le disposizioni del P.P.R. possono essere esercitati fino all'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, purché non in contrasto con il P.A.I*".

Vi è dunque una stretta correlazione tra il Piano Paesaggistico Regionale e il Piano di Valorizzazione degli Usi Civici, soprattutto nel perseguire gli obiettivi e le finalità sanciti dallo stesso PPR, nel rispetto naturalmente della L.R. 14 marzo 1994, n°12.

Le aree gravate da uso civico del Comune di Mogoro rientrano, secondo quanto stabilito dal PPR nelle componenti di paesaggio a valenza ambientale, all'interno delle aree naturali e sub naturali, seminaturali e delle aree ad utilizzazione agroforestale. Esse sono disciplinate rispettivamente dagli *artt. 21-25-28* del PPR, i quali ne definiscono, le definizioni, le prescrizioni e gli indirizzi, per ogni componente.

Le aree naturali e sub-naturali includono falesie e scogliere, scogli e isole minori, complessi dunali con formazioni erbacee e ginepreti, aree rocciose e di cresta, grotte e caverne, emergenze geologiche di pregio, zone umide temporanee, sistemi fluviali e relative formazioni riparali, ginepreti delle montagne calcaree, leccete e formazioni forestali in struttura climacica o sub-climacica, macchia foresta, garighe endemiche su substrati di diversa natura, vegetazione alopsamofila costiera, aree con formazioni steppiche ad ampelodesma**.**

Prescrizioni

1. Nelle aree naturali e subnaturali sono vietati:

a) qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica;

b) nei complessi dunali con formazioni erbacee e nei ginepreti le installazioni temporanee e l'accesso motorizzato, nonché i flussi veicolari e pedonali incompatibili con la conservazione delle risorse naturali;

c) nelle zone umide temporanee tutti gli interventi che, direttamente o indirettamente, possono comportare rischi di interramento e di inquinamento;

d) negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva "Habitat" e nelle formazioni climatiche, gli interventi

forestali, se non a scopo conservativo.

7) con riferimento ai sistemi fluviali e alle relative formazioni riparali con elevato livello di valore paesaggistico, l'attività ordinaria di gestione e manutenzione idraulica in modo da: **a**) assicurare la massima libertà evolutiva dei corsi d'acqua; **b**) controllare l'interazione con le dinamiche marine in particolare per quanto concerne le dinamiche sedimentologiche connesse ai trasporti solidi ed i rischi di intrusione del cuneo salino; **c**) evitare o ridurre i rischi di inquinamento e i rischi alluvionali; **d)** mantenere o migliorare la riconoscibilità, la continuità e la compatibile fruibilità paesaggistica; **e**) mantenere od accrescere la funzionalità delle fasce ai fini della connettività della rete ecologica regionale; **f**) disciplinare le attività di torrentismo, della caccia e della pesca sportiva.

Le aree seminaturali includono in particolare le seguenti categorie che necessitano, per la loro conservazione, di interventi gestionali: boschi naturali (comprensivi di leccete, quercete, sugherete e boschi misti), ginepreti, pascoli erborati, macchie, garighe, praterie di pianura e montane secondarie, fiumi e torrenti e formazioni riparie parzialmente modificate, zone umide costiere parzialmente modificate, dune e litorali soggetti a fruizione turistica, grotte soggette a fruizione turistica, laghi e invasi di origine artificiale e tutti gli habitat dell'All.to I della Direttiva 92/43/CEE e succ. mod.

Prescrizioni.

In particolare nelle aree boschive sono vietati:

a) gli interventi di modificazione del suolo, salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di popolamenti di nuova formazione, ad esclusione di quelli necessari per migliorare l'habitat della fauna selvatica protetta e particolarmente protetta, ai sensi della L.R. n. 23/1998;

b) ogni nuova edificazione, ad eccezione di interventi di recupero e riqualificazione senza aumento di superficie coperta e cambiamenti volumetrici sul patrimonio edilizio esistente, funzionali agli interventi programmati ai fini su esposti;

c) gli interventi infrastrutturali (viabilità, elettrodotti, infrastrutture idrauliche, ecc.), che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale, rischi di incendio o di inquinamento, con le sole eccezioni degli interventi strettamente necessari per la gestione forestale e la difesa del suolo;

d) rimboschimenti con specie esotiche.

Indirizzi.

a) il governo delle zone umide costiere al concetto della gestione integrata, e in particolare al mantenimento delle attività della pesca stagnale tradizionale, della produzione del sale (saline) e alla conservazione della biodiversità;

b) la gestione e la disciplina delle dune e dei litorali sabbiosi soggetti a fruizione turistica al mantenimento o al miglioramento del loro attuale assetto ecologico e paesaggistico, regolamentando l'accessibilità e la fruizione compatibile con la conservazione delle risorse naturali;

c) la gestione delle aree pascolive in funzione della capacità di carico di bestiamo; la gestione va comunque orientata a favorire il mantenimento di tali attività;

d) la gestione e la disciplina dei sistemi fluviali, delle formazioni riparie e delle fasce latistanti al loro

mantenimento e al miglioramento a favore della stabilizzazione della vegetazione naturale degli alvei;

e) la gestione e la disciplina delle grotte soggette a fruizione turistica con programmi di accesso che dovranno tener conto della presenza di specie endemiche della fauna cavernicola.

Le Aree ad utilizzazione agro-forestale comprendono rimboschimenti artificiali a scopi produttivi, oliveti, vigneti, mandorleti, agrumeti e frutteti in genere, coltivazioni miste in aree periurbane, coltivazioni orticole, colture erbacee incluse le risaie, prati sfalciabili irrigui, aree per l'acquicoltura intensiva e semi-intensiva ed altre aree i cui caratteri produttivi dipendono da apporti significativi di energia esterna.

Prescrizioni.

a) vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio, con le cautele e le limitazioni conseguenti e fatto salvo quanto previsto per l'edificato in zona agricola di cui agli artt. 79 e successivi;

b) promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonchè il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell'identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree perturbane e nei terrazzamenti storici;

c) preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.

Indirizzi.

- migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola;
- riqualificare i paesaggi agrari; - ridurre le emissioni dannose e la dipendenza energetica;
- mitigare o rimuovere i fattori di criticità e di degrado.

Art. 57 - Aree d'insediamento produttivo di interesse storico culturale.

Definizione 1.

Costituiscono aree d'insediamento produttivo di interesse storico culturale i luoghi caratterizzati da forte identità, in relazione a fondamentali processi produttivi di rilevanza storica. Tali aree costituiscono elementi distintivi dell'organizzazione territoriale. Esse rappresentano permanenze significative riconoscibili come elementi dell'assetto territoriale storico consolidato, e comprendono aree di bonifica, aree delle saline e terrazzamenti storici, aree dell'organizzazione mineraria, Parco Geominerario Ambientale e Storico della Sardegna.

Art. 58 - Aree d'insediamento produttivo di interesse storico culturale.

Prescrizioni–

1. E' fatto divieto di alterare le caratteristiche essenziali dei beni identitari di cui all'articolo precedente.
2. Qualsiasi intervento di realizzazione, ampliamento e rifacimento di infrastrutture viarie deve essere coerente con l'organizzazione territoriale.
3. Per gli interventi edilizi riguardanti le architetture storiche è consentito effettuare soltanto la manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro e la riqualificazione.
4. La demolizione è prevista solo per le parti incongrue.
5. La nuova edificazione è consentita solo se prevista nei piani urbanistici comunali adeguati al P.P.R. e nei programmi di conservazione e valorizzazione dei beni paesaggistici.
6. I piani urbanistici devono disciplinare i cambi di destinazione d'uso ritenuti compatibili con la consistenza storico culturale dei beni stessi.
7. Le nuove recinzioni derivanti da parcellizzazioni dei fondi agricoli sono consentite solo se funzionali a piani agricoli che prevedano la salvaguardia del paesaggio storico, purché congruenti con il contesto.

Art. 59 - Componenti di paesaggio con valenza storico culturale.

Indirizzi

1. Al fine di tutelare e valorizzare il territorio il P.P.R. individua alcuni sistemi storicoculturali che rappresentano le più significative relazioni sussistenti tra viabilità storica, archeologia ed altre componenti di paesaggio aventi valenza storico culturale. Tali sistemi sono funzionali alla predisposizione di programmi di conservazione e valorizzazione paesaggistica.

Art. 96 - Aree estrattive (cave e miniere).

Definizione – Le aree estrattive sono quelle interessate da miniere in attività per la coltivazione e lavorazione di minerali di 1° categoria (minerali di interesse nazionale) e da cave per la coltivazione di materiali di 2° categoria (inerti per il settore delle costruzioni, per uso industriale locale e rocce ornamentali quali marmi e graniti).

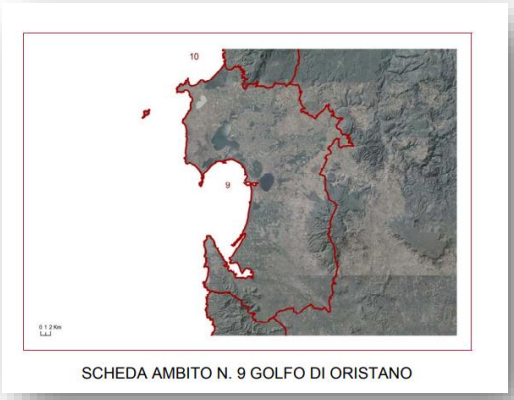
Art. 97 - Aree estrattive (cave e miniere).

Prescrizioni – Nelle aree estrattive di cui all'art. 96 è fatto obbligo di presentare progetti corredati da piani di sostenibilità delle attività, giustificativi delle esigenze di mercato, di mitigazione degli impatti durante l'esercizio e contenenti i piani di riqualificazione d'uso delle aree estrattive correlati al programma di durata dell'attività di estrazione, accompagnati da idonea garanzia fidejussoria commisurata al costo del programma di recupero ambientale.

Art. 98 - Aree estrattive (cave e miniere).

Indirizzi – Nelle aree estrattive di cui all'art. 96 le Autorità competenti si conformano ai seguenti indirizzi: a) predisposizione di piani per lo sviluppo sostenibile del settore e per la riqualificazione e il recupero delle aree già degradate da pregresse attività di cava e miniera, anche attraverso pratiche quali audit e certificazione ambientale; b) predisposizione di linee guida per l'impiego di buone pratiche di coltivazione finalizzate a contenere gli impatti ambientali.

5. Ambito n. 9 Golfo di Oristano.



SCHEDA AMBITO N. 9 GOLFO DI ORISTANO

Il Comune di Mogoro rientra nell' Ambito n. 9 del Golfo di Oristano, che si estende dal promontorio di Capo San Marco a Capo Frasca. È delimitato a nord dalla regione del Montiferru e verso est dal sistema orografico del Monte Arci-Grighine. Si estende all'interno verso i Campidani centrali ed è definito a sud dall'arco costiero del sistema dell'Arcuentu e dal Capo Frasca, promontorio vulcanitico che rappresenta la sponda meridionale del Golfo, costituito da un tavolato basaltico, rilevato di circa 80 metri sul livello del mare e delimitato da ripide scarpate scolpite dagli agenti meteo-marini, il cui territorio è attualmente soggetto ad esclusivi usi militari. La struttura dell'Ambito è articolata sui tre Campidani di Oristano e sul sistema idrografico del Tirso: il Campidano di Milis a nord, il Tirso come spartiacque fra il Campidano di Milis e il Campidano Maggiore, e il Campidano di Simaxis, che si estende dall'arco costiero alle pendici del Monte Arci.

L'Ambito comprende una serie complessa di aree diverse: quelle dei bacini naturali, artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata. La particolare importanza di queste zone, risiede non solo nel fatto che rappresentano una risorsa ecologica di rilevante interesse in termini di conservazione della biodiversità in ambito mediterraneo (e per tale motivo molte di queste sono state inserite negli obiettivi di protezione di numerose direttive comunitarie), ma anche in relazione alle notevoli potenzialità di sviluppo economico delle diverse aree. Difatti, assumono un ruolo di rilievo i sistemi stagnali e lagunari costieri in quanto rappresentano ambienti di primario interesse ecologico, habitat di straordinaria rilevanza per l'avifauna acquatica e per le numerose specie ittiche e bentoniche, per questo motivo

spesso oggetto di sfruttamento per la produzione ittica.

Il litorale caratterizzato con una costa bassa e prevalentemente sabbiosa nella quale si sviluppano le spiagge di La Caletta, del Mare Morto, di Torre Grande, di Abba Rossa, del litorale di Arborea, di Corru Mannu e del litorale di Marceddì. La continuità del cordone litoraneo è interrotta dalla presenza di diverse foci fluviali, in gran parte canalizzate, del Fiume Tirso, del Rio Mogoro e del Rio Flumini Mannu, che si alternano ai numerosi canali lagunari attraverso cui le acque marine del golfo si connettono con i sistemi umidi di Mistras, di Cabras, di Santa Giusta, di S'Ena Arrubia, di Corru Mannu, di Corru S'Ittiri, di San Giovanni-Marceddì e sistemi minori.

La pianura costituisce uno sviluppo agricolo di eccellenza in ambito regionale, rappresentato dalla filiera della bovinicoltura da latte (allevamento e caseifici) e la coltivazione di colture di tipo intensivo (pomodoro, barbabietola, riso) destinate anche all'industria agroalimentare. Le attività agricole vengono attuate utilizzando moderne tecniche agronomiche con un medio grado di meccanizzazione.; - la estesa coltivazione di agrumi, viti, olivo e mandorlo e l'arboricoltura specializzata finalizzata alla produzione di legna da ardere (Eucalyptus); - la rete di frangivento costituita da specie arboree dei territori oggetto di bonifica; - il sistema dei caseifici e degli impianti per il trattamento dei reflui caseari (che nel contesto territoriale assumono una particolare rilevanza sia economico sia ecologica, in relazione alla natura particolarmente inquinante dei reflui, se non adeguatamente depurati).

Gli indirizzi.

Di seguito i principali indirizzi che il progetto dell'Ambito assume l'interconnessione tra il sistema delle terre e delle acque marine, fluviali e lagunari, matrice delle città storiche (Tharros, Othoca e Neapolis), come guida per la riqualificazione ambientale delle attività e degli insediamenti:

- Conservare le "connessioni ecologiche" tra le piane costiere e le aree interne attraverso i corridoi di connettività, come quelli vallivi del Tirso, del Rio Tanui, del Rio Mare Foghe – Rio Mannu di Milis, del Flumini Mannu di Pabillonis, Rio Mogoro. In particolare, qualificare la fascia di pertinenza del corso del Fiume Tirso e dei Rio Tanui, con finalità dedicata alla istituzione di un Parco Fluviale intercomunale che preveda l'integrazione tra le aree rurali e i centri abitati di riva destra e sinistra.
- Conservare la funzionalità ecologica delle zone umide del Golfo di Oristano e della penisola del Sinis, riequilibrando in una prospettiva di sostenibilità gli usi produttivi dell'allevamento ittico e della pesca ed integrare le attività produttive con una potenziale fruizione turistico culturale, naturalistica, ricreativa e antropologico-culturale dei luoghi attraverso un programma integrato
- Riqualificazione dei vuoti estrattivi dismessi (come quelli appartenenti al bacino di coltivazione delle perliti) finalizzata al processo di recupero naturalistico per una reintegrazione nel paesaggio o come occasione di una nuova riutilizzazione per fini diversi, che evidenzino la storia e la cultura dell'attività estrattiva.
- Riconoscere come atto di riqualificazione il recupero delle ex cave di arenaria di Cuccuru Mannu nel Sinis, che le individua come luogo funzionale all'istituzione di un parco tematico per la musica.
- Attivare, da parte delle aziende agricole, programmi di miglioramento agricolo finalizzato

all’applicazione delle direttive comunitarie, di una agricoltura ecocompatibile che ricorra a tecniche biologiche anche in vista della conservazione del suolo.

❖ Conservare gli areali a copertura forestale e le fasce di riconnessione dei complessi boscati e arbustivi, della vegetazione riparia e delle zone umide, al fine di garantire la prosecuzione delle necessarie attività manutentive dei soprassuoli, il loro consolidamento e la prevenzione anticendio.

6. L'agricoltura nel sistema economico produttivo di Mogoro.

La perdita di importanza dell’agricoltura nel tessuto socio-economico locale è evidenziata dal dato relativo all’incidenza di occupati in agricoltura, silvicoltura alla data di riferimento del Censimento dell’agricoltura del 2020 (dati Istat), nel Comune di Mogoro. Infatti risulta occupata in agricoltura poco più dell’6.63%, rispetto della popolazione residente, il 2.04% sono aziende zootecniche, valore inferiore rispetto al SLL di riferimento e al dato medio provinciale.

Aziende e capi per tipo di allevamento - Tavola

Frequenza: *Annuale*, **Tempo**: *2020*

Numero di capi: Totale — Territorio: Mogoro (+)

Indicatore	Numero di capi al primo dicembre 2020	Aziende con allevamenti al primo dicembre 2020
Tipo di allevamento		
Vacche da latte	4	1
Totale bovini	30	4
Bovini di età inferiore a un anno	4	1
Bovini da un anno a meno di due anni: maschi	2	1
Bovini da un anno a meno di due anni: femmine	2	1
Bovini di due anni e più: maschi	2	2
Bovini di 2 anni e più: altre vacche (da carne e/o da lavoro)	16	4
Totale equini	62	12
Totale ovini	9.089	31
Pecore	8.735	31
Altri ovini	354	24
Totale caprini	100	4
Capre	90	3

5.1 Unità agricole e numero di capi per tipo di allevamento e zona altimetrica.

Territorio: Mogoro

Indicatore		Numero di capi al primo dicembre 2020	Numero di capi al primo dicembre 2020, nelle unità agricole solo con allevamenti	Unità agricole con allevamenti al primo dicembre 2020	Unità agricole con solo allevamenti al primo dicembre 2020
Zona altimetrica	Tipo di allevamento				
Pianura	Totale bovini	30	2	4	1
	Totale ovini	8.939	..	30	..
	Totale caprini	100	79	4	1
	Totale suini	860	..	34	..
	Totale avicoli	1.198	..	24	..
	Alveari	133	96	3	1
Totale	Totale bovini	30	2	4	1
	Totale ovini	8.939	..	30	..
	Totale caprini	100	79	4	1
	Totale suini	860	..	34	..
	Totale avicoli	1.198	..	24	..
	Alveari	133	96	3	1

5.2 Unità agricole e superfici per zona altimetrica.

Territorio
Mogoro

Zona altimetrica		Pianura	Totale
Indicatore	Tipo di coltivazione		
Superficie totale - ettari	Tutte le voci	2.874,33	2.874,33
Superficie agricola utilizzata - ettari	Tutte le voci	2.605,76	2.605,76
Superficie per coltivazioni arboricole da legna	Pioppeti annessi ad aziende agricole	2,6	2,6
	Altra arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	87,1	87,1
Superficie a boschi	Boschi annessi ad aziende agricole	74,54	74,54
Superficie agricola non utilizzata	Superficie agricola non utilizzata	55,07	55,07
Altra superficie rispetto a quella agricola utilizzata, a legna, a boschi e non utilizzata	Altra superficie	49,26	49,26
Numero di unità agricole	Tutte le voci	340	340
Numero di unità agricole con superficie agricola utilizzata	Tutte le voci	335	335
Numero di unità agricole con superficie per coltivazioni arboricole da legna	Pioppeti annessi ad aziende agricole	3	3
	Altra arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	77	77
Numero di unità agricole con superficie a boschi	Boschi annessi ad aziende agricole	56	56
Numero di unità agricole con superficie agricola non utilizzata	Superficie agricola non utilizzata	51	51
Numero di unità agricole con altra superficie rispetto a quella agricola utilizzata, a legna, a boschi e non utilizzata	Altra superficie	128	128

5.3 Aziende con superficie agricola utilizzata per tipo di coltivazione

Territorio
Mogoro (*)

Indicatore	Superficie agricola utilizzata - ettari	Aziende con superficie agricola utilizzata
Tipo di coltivazione		
Tutte le voci	2.749	251
Seminativi (*)	2.092	180
Cereali in complesso	745	88
Legumi secchi	70	33
Patata	3	5
Seminativi e orti in serra	1	2
Piante sarchiate da foraggio	0	1
Piante industriali	3	2
Ortive	75	23
Fiori e piante ornamentali	0	1
Foraggere avvicendate	1.155	138
Sementi e piantine	14	4
Terreni a riposo	26	19
Altri seminativi	1	2
Coltivazioni legnose agrarie	221	211
Coltivazioni di agrumi	1	5
Vite	104	154
Olivo per la produzione di olive da tavola e da olio	112	180
Coltivazioni fruttifere	2	10
Altre coltivazioni legnose agrarie	1	3
Orti familiari	7	62

Nel corso dell'ultimo decennio intercensuario a Mogoro decresce in misura significativa la superficie aziendale utilizzata per la coltivazione di seminativi, con una riduzione superiore a 2092 ha ovvero il 76% della superficie totale; rispetto superficie destinata alle coltivazioni legnose agrarie, che sfiora l'8%. Nel 2020 a Mogoro l'incidenza della superficie agricola destinata a seminativi sfiora il 76% risultando, significativamente superiore rispetto al dato medio rilevato in ambito provinciale, regionale e nazionale; l'incidenza della superficie agricola delle aziende destinata a coltivazioni legnose agrarie risulta pressoché doppia rispetto al dato medio provinciale e regionale, ma inferiore rispetto al dato nazionale.

5.4 Aziende e capi per allevamento

Frequenza: *Annuale*, **Tempo**: *2020*

Numero di capi: Totale | Territorio: Mogoro (*)

Indicatore	Numero di capi al primo dicembre 2020	Aziende con allevamenti al primo dicembre 2020
Tipo di allevamento		
Vacche da latte	4	1
Totale bovini	30	4
Bovini di età inferiore a un anno	4	1
Bovini da un anno a meno di due anni: maschi	2	1
Bovini da un anno a meno di due anni: femmine	2	1
Bovini di due anni e più: maschi	2	2
Bovini di 2 anni e più: altre vacche (da carne e/o da lavoro)	16	4
Totale equini	62	12
Totale ovini	9.089	31
Pecore	8.735	31
Altri ovini	354	24
Totale caprini	100	4
Capre	90	3

Dall'analisi dei dati ricavati dal censimento ISTAT Agricoltura 2020, le aziende zootecniche del Comune di Mogoro sono dedite principalmente all'allevamento di ovini, con circa 31 aziende. Rispetto a queste, ci sono 4 aziende che si occupano dell'allevamento di bovini da carne e una sola azienda dedicata all'allevamento di bovini da latte. Sono inoltre significative le aziende che si occupano dell'allevamento di equini, che sono circa 12, con un totale di 62 equini.

7. Indirizzi aree gravate da Uso Civico

7.1 Usi Tradizionali.

Pascolo:

Si ritiene, in termini generali sia per le aziende, sia per il territorio, d'intervenire per ora sull'esistente, favorendo il sostegno alle realtà attuali che presentano delle concrete potenzialità e garantiscono la continuità dell'attività in zona.

Di favorire prioritariamente gli interventi sulle aziende agro-zootecniche esistenti, che garantiscano il mantenimento e lo sviluppo dell'attività produttiva, nel rispetto dell'uso tradizionale delle aree gravate da uso civico.

Incentivare la nascita di nuove aziende, soprattutto se promosse da giovani e/o concepite con sistemi di gestione innovativi, nel rispetto dell'uso tradizionale delle aree gravanti ad uso civico, attivare o potenziare le reti di aziende e le filiere corte per la produzione e la commercializzazione dei prodotti e stimolare la cooperazione tra aziende.

Azioni:

1) Allo stato attuale gli eventuali concessionari devono rinnovare i loro contratti con il Comune ogni anno, in quanto non è vigente alcun Piano di Valorizzazione e recupero delle Terre Civiche. Una volta approvato il Piano, si prevede di poter concedere, tale aree per 7/10 anni, termine minimo richiesto dagli Enti preposti.

2) Si ritiene inoltre che il pascolo nei terreni gravati da uso civico deva essere ulteriormente regolamentato, in particolare in quelli caratterizzati dalla presenza del bosco, in quanto un eccessivo carico di bestiame può sicuramente mettere a repentaglio il corretto sviluppo e la conservazione nel tempo della risorsa "bosco", con particolare riferimento alla rinnovazione naturale delle specie arboree ed arbustive.

Azioni:

I boschi sono stati riconosciuti da tempo come un elemento fondamentale del territorio, per le molteplici funzioni che svolgono a favore della collettività (qualità dell'aria, funzioni ludico-ricreative, paesaggio, legname, frutti, funghi, difesa dai dissesti idrogeologici ecc.) e per questo i loro proprietari, sia pubblici sia privati, sono tenuti a gestirli secondo regole di buon governo dettate dal Codice Civile, da norme e regolamenti Europei Statali e Regionali.

Il patrimonio boschivo è infatti individuato quale "bene insostituibile per la qualità della vita" dalla *L.N. 353/2000 (art. 1, comma 1).*

La valorizzazione e manutenzione delle aree boschive esistenti e la creazione di nuove aree,

nelle superfici vocate al rimboschimento, sono uno degli obiettivi che l'Amministrazione comunale si è posta, in armonia con le vigenti leggi in materia di usi civici, intende avviare una filiera forestale che implementi occasioni lavorative per svariate categorie professionali, in primis gli agricoltori e gli operatori del settore foresta-legno.

Alla luce delle analisi effettuate sulla situazione pedologica e delle potenzialità agronomiche indicate nella presente relazione l'obiettivo del presente Piano di valorizzazione risulta duplice ed in particolare vuole:

- conservare e ove necessario" ricostruire" il paesaggio tipico delle aree locali, sia con lavori di forestazione e riforestazione che con lavori di miglioramento forestale;

- creare nuove opportunità di lavoro andando a completare e implementare la filiera forestale locale con un coinvolgimento diretto degli operatori del settore primario e delle imprese boschive quali attori fondamentali della gestione territoriale per gli ambiti a destinazione produttiva.

Tenuto conto di questa complessità e varietà di funzioni, sarà necessario adottare un **approccio multidisciplinare** per poter realizzare interventi organici realmente incisivi e affrontare la situazione attuale nella quale il bosco è passato, abbastanza rapidamente, da un intenso utilizzo a una condizione di abbandono. Tramite un recupero della **gestione forestale attiva** e dell'utilizzazione ove possibile del bosco a fini produttivi (per questo è indispensabile dotarsi di un Piano di gestione forestale) è possibile consentire l'attivazione della **filiera foresta-legno** e dell'indotto conseguente (compresa la valorizzazione energetica dei sottoprodotti di lavorazione della filiera), favorendo così il ritorno e la permanenza delle popolazioni nel territorio rurale e contribuendo alla creazione di **occupazione** in forme di sviluppo assolutamente sostenibili.

<u>Azioni:</u>

1) Si ritiene che l'amministrazione comunale possa attivarsi per partecipare in associazione con altro/altri silvicoltori, a delle Misure che gli consentano di stendere piani di gestione forestale o di strumenti equivalenti", per la gestione sostenibile dei beni silvo-pastorali di proprietà private o pubbliche coinvolte in attività di cooperazione, in conformità ai principi di gestione sostenibile delle foreste definiti dalla Conferenza Ministeriale sulla protezione delle foreste in Europa del 1993. Gli interventi saranno finalizzati all'impostazione di una pianificazione forestale legata a esigenze di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, al recupero dei boschi degradati, a nuove modalità di gestione e tecniche selvicolturali, all'evoluzione multifunzionale delle superfici forestali spontanee e dei rimboschimenti, attraverso la loro rinaturalizzazione.

7.2 Usi non Tradizionali - Usi futuri.

Appare evidente che destinare tutto il patrimonio civico riservato all'uso indicato dal Commissario nel 1942 sia anacronistico, oltre a ciò le aree risultano, attualmente, non utilizzate dai fruitori se non marginalmente per gli scopi di cui alla *legge n.1766/27 e L.R. n.12/94*, una diversa destinazione d'uso, sempre rivolta alla salvaguardia delle stesse e dell'ambiente con un loro utilizzo *"non tradizionale"* appare in linea con quanto avviene in altre regioni Italiane che hanno una concetto più "moderno" dell'utilizzo del demanio civico.

Ricollegandoci all*'art. 8 comma 2 della L.R. n.12/94* che prevede una diversa destinazione per le terre civiche è importante marcare il concetto di "*reale vantaggio per la collettività*", ossia i progettisti e l'Amministrazione devono innanzitutto tutelare la collettività degli utenti con un'evidente utilità nel proporre il cambio di destinazione d'uso.

Il concetto di reale vantaggio per la collettività, si evince con un utilizzo in linea con i principi di tutela dell'ambiente per la generazione attuale ma soprattutto per quelle future che potranno sempre godere del bene ma con un uso che nel tempo porterà dei benefici in termini di conoscenza del territorio dei saperi e delle tradizioni anche per i non residenti, i quali potranno fruire delle proposte innovative e turisticamente in linea con quanto avviene in altre Regione Italiane all'avanguardia nello sviluppo sostenibile del proprio territorio.

L'uso non tradizionale permetterà all'Amministrazione comunale, quale Ente gestore, di proporre in futuro pianificazioni territoriali all'avanguardia sempre inerenti con quanto proposto nella Relazione Generale.

In un'ottica di *reale sviluppo* del territorio in generale e delle terre civiche in particolare è certamente auspicabile che si crei un collegamento sistematico tra le attività in essere e le nuove forme di utilizzo proposte dall'Amministrazione Comunale, si andranno a formare delle realtà che costituiranno delle reti, in sinergia, tra agricoltura, allevamento, ecologia, turismo ecc, nella realizzazione di queste reti si avrà come obiettivo non solo valorizzare e riscoprire gli elementi patrimoniali e naturalistici ma si dovrà pilotare il territorio verso uno sviluppo economico conciliabile con le risorse naturali.

La rete può pertanto inquadrarsi in un'ottica di sviluppo sostenibile coniugando l'utilizzo tradizionale a quello non tradizionale delle terre civiche e assumere un valore più prezioso poiché le aree sono comprese in una delle zone della Sardegna d'incomparabile bellezza e ricca di tradizioni millenarie.

Sulla base dei concetti su esposti e sulla base della programmazione futura proposta dall'Amministrazione Comunale di Mogoro, nel rispetto del Piano Paesaggistico Regionale e della L.R. n.12/94 all'art. 8 comma 2 e del PUC, e della vincolistica presente, sono stati delineati gli usi futuri delle terre gravate ad uso civico.

Come si evince dalla ***Tav. 14 Usi futuri su PPR***, le aree gravate da uso civico, per le quali l'Amministrazione Comunale di Mogoro prevede un uso non tradizionale, rispettano i principi e le finalità principali del Piano Paesaggistico Regionale e del PUC, in quanto la futura destinazione, ha l'obiettivo di tutelare, promuovere e valorizzazione i caratteri, le tipologie, le forme e gli innumerevoli punti di vista del paesaggio di Mogoro.

Nello specifico, nel **Foglio 46 mappali 70-78**, **Foglio 39 mappali 198-199**, identificati nel PPR come "*Impianti Boschivi Artificiali* " e "*Boschi*"; mentre nel PUC è l'Amministrazione Comunale di Mogoro, ha previsto come indirizzo Turismo Rurale . Gli articoli 28-24 del PPR, prevedono per queste aree precisi indirizzi tra i quali: migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola; riqualificare i paesaggi agrari; ridurre le emissioni gassose e la dipendenza energetica e mitigare e rimuovere i fattori di criticità e di degrado. La destinazione di quest'area a usi non tradizionali , è dunque in piena sintonia con gli indirizzi previsti nel PPR, in quanto, l'intento dell'Amministrazione è proprio quello di migliorare i servizi ambientali. Per raggiungere tale obiettivo, l'Amministrazione, prevede ad esempio di suddividere l'area in zone con diverse funzione (riposo, gioco, attività sportive, servizi e culturali ricreativi), realizzati utilizzato le sia le specie artificiali presenti sull'area, ma soprattutto valorizzando le specie autoctone presenti, sia arboree che arbustive. Mentre il **Puc** identifica queste aree, come aree agricole ***zona E3***. *Queste aree svolgono anche funzioni paesaggistiche, ecologico ambientali e culturali, in coerenza con l'accessione attuale del ruolo multifunzionale dell'agricoltura. La finalità è quella di tutelare la funzione agricola produttiva, il paesaggio e l'ambiente nel suo complesso, quindi in perfetta linea con l'uso che l'Amministrazione ha previsto per queste aree.*

Mentre nel **Foglio 15 mappale 45**, identificati nel PPR come "*Impianti Boschivi Artificiali* " e "*Boschi*"; mentre nel PUC come aree E3, l'Amministrazione Comunale di Mogoro, ha previsto come indirizzo Parco Extra-urbano. Gli articoli 28-24 del PPR, prevedono per queste aree precisi indirizzi tra i quali: migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola; riqualificare i paesaggi agrari; ridurre le emissioni gassose e la dipendenza energetica e mitigare e rimuovere i fattori di criticità e di degrado. La destinazione di quest'area a usi non tradizionali, è dunque in piena sintonia con gli indirizzi previsti nel PPR, in quanto, l'intento dell'Amministrazione è proprio quello di migliorare i servizi ambientali. Per raggiungere tale obiettivo, l'Amministrazione, prevede la realizzazione di un sistema urbano del verde e delle attrezzature come insieme di aree con valore ambientale e paesistico o di importanza strategica per l'equilibrio ecologico delle aree urbanizzate, nonche' come insieme di spazi destinati alle attivita' ricreative, culturali e sportive e del tempo libero realizzati utilizzato le sia le specie artificiali presenti sull'area, ma soprattutto valorizzando le specie autoctone presenti, sia arboree che arbustive. Mentre il **Puc** identifica queste aree, come aree agricole ***zona E3***. *Queste aree svolgono anche funzioni paesaggistiche, ecologico ambientali e culturali, in coerenza con l'accessione attuale del ruolo multifunzionale dell'agricoltura. La finalità è quella di*

tutelare la funzione agricola produttiva, il paesaggio e l'ambiente nel suo complesso, quindi in perfetta linea con l'uso che l'Amministrazione ha previsto per queste aree.

Nel **Foglio 17 mappale 230,** identificato sul PPR come "Boschi", il Comune di Mogoro prevede di realizzare un'area archeologica. L'uso futuro è in perfetta sintonia con il PPR, in quanto, all'art 24 negli indirizzi e prescrizioni sono chiaramente riportati gli obiettivi da perseguire, e tra questi vi è chiaramente quello di favorire e preservare la vegetazione autoctona. Il PUC identifica questa area come zona agricola E3.

8. Conclusioni.

Come già evidenziato in precedenza, l'utilizzo attuale delle aree interessate all'uso civico risulta essere fortemente sottodimensionato, in particolare per quanto concerne gli usi non tradizionali. I terreni in oggetto sono costituiti perlopiù da boschi, pascoli arborati, pascoli cespugliati, pascoli e incolti.

Le aree oggetto d'indagine sono ubicate a quote altimetriche comprese tra i 500 m s.l.m.e i 656 m s.l.m., contestualmente non sono adeguatamente valorizzate le produzioni agro-silvo-pastorali né le notevoli potenzialità turistico ricreative.

Una razionalizzazione delle attività silvo-pastorali, garantirebbe, oltre la tutela delle fitocenosi a rischio, un miglioramento delle produzioni. Gli interventi devono riguardare soprattutto la formazione e l'informazione degli operatori in termini di scelta, qualità e convenienza delle produzioni, vendita e promozione dei prodotti. Il saper vendere il prodotto, che ovviamente qualitativamente è di per sé notevole, deve diventare un concetto portante e fondamentale, e tale vendita deve avvenire anche e soprattutto in loco in modo da evitare gli elevati costi di trasporto. Dunque è necessario abbinare l'attività imprenditoriale a quella turistico–ricreativa in modo da incentivare lo sviluppo sostenibile delle attività agro-pastorali. Per valorizzare e rendere produttivo il settore del turismo ambientale è importante puntare anche sulla formazione, in modo da ottenere una promozione ed una corretta informazione degli addetti del settore, delle popolazioni e degli utenti. Determinante sarà, anche in questo caso, la creazione di sistemi che coinvolgano i privati (agenzie ed imprese turistiche a vario titolo) e le Amministrazioni Pubbliche che operano sul territorio.

Il tecnico incaricato

Dott.ssa For. Zanda Annalisa