

Scheda per la proposta di inserimento di un paesaggio nel Registro Nazionale

Nome del Paesaggio:

GLI OLIVETI STORICI DI BOLOTANA, ILLORAI E LEI (SARDEGNA)



1.a Enti proponenti:

Comuni di Bolotana, Illorai e Lei

1.b Ubicazione e confini

L'area candidata si colloca in un territorio di transizione tra le province di Nuoro e Sassari (Fig. 1), nei comuni di Bolotana e Lei (Nuoro) e Illorai (Sassari). Il sistema di colline magmatiche, in cui ricadono sia tradizionali oliveti sia pascoli olivati, coincide col versante meridionale della Catena del Marghine-Goceano, che distendendosi da sud-ovest a nord-est incontra nella sua parte terminale un disordinato insieme di rilievi di rocce granitiche e metamorfiche che la collegano verso est al sistema granitoide del Goceano-Bittese. Il termine Marghine è traducibile con “margine” poiché il territorio in questione è, appunto, una cerniera, geografica e storico-culturale, tra la provincia di Nuoro e quella di Sassari, in particolare separando i due altopiani basaltici di Campeda (600÷650m s.l.m.) e Abbasanta – Ghilarza (450÷500m s.l.m.), l'uno proteso verso il Logudoro (a nord), l'altro in direzione della fossa del Campidano.

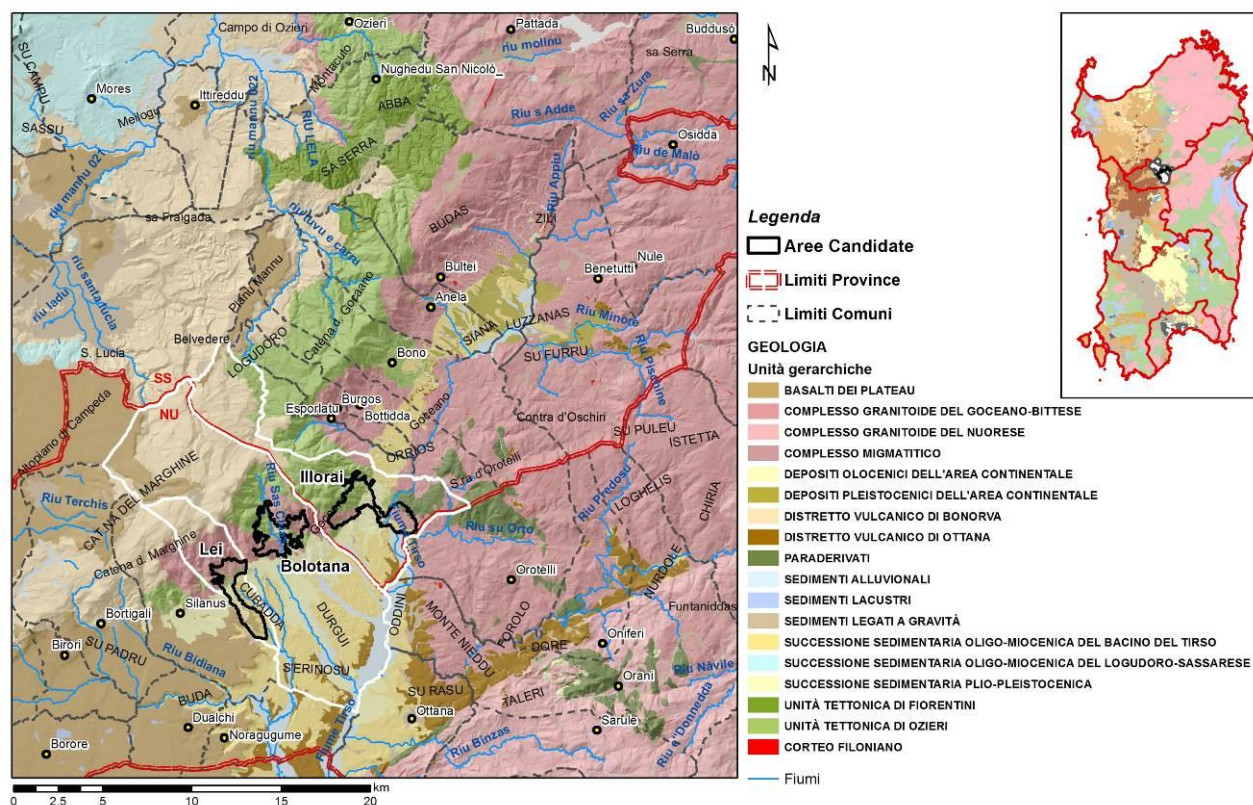


Figura 1. Inquadramento generale dell'area vasta su base geologica

Il locale sistema dell'olivo, formato da antichi *oliveti* e *pascoli olivati*, gravita attorno ai tre citati villaggi rurali, i cui centri matrice sono sempre arroccati in posizioni facilmente difendibili a metà costa del versante meridionale della Catena del Marghine-Goceano: Bolotana (472 m s.l.m.), Lei (456 m s.l.m.) e Illorai (515 m s.l.m.). Procedendo verso sud, i territori dei tre comuni si affacciano sulla valle del Tirso e la Piana di Ottana che comprendono aree a irrigazione consortile e tracce di un recente passato industriale, ormai sulla via del tramonto. Il territorio di Illorai, che si trova a cavallo tra il Marghine e il Goceano, si estende a sud-est verso le colline granitiche di Orotelli e, a nord, verso il territorio di Esporlatu e Burgos.

Le soluzioni di continuità presenti nel sistema olivato danno luogo a un “arcipelago di tre isole”, o ambiti di paesaggio, riconducibili ai tre comuni oggetto di studio (Fig. 2).

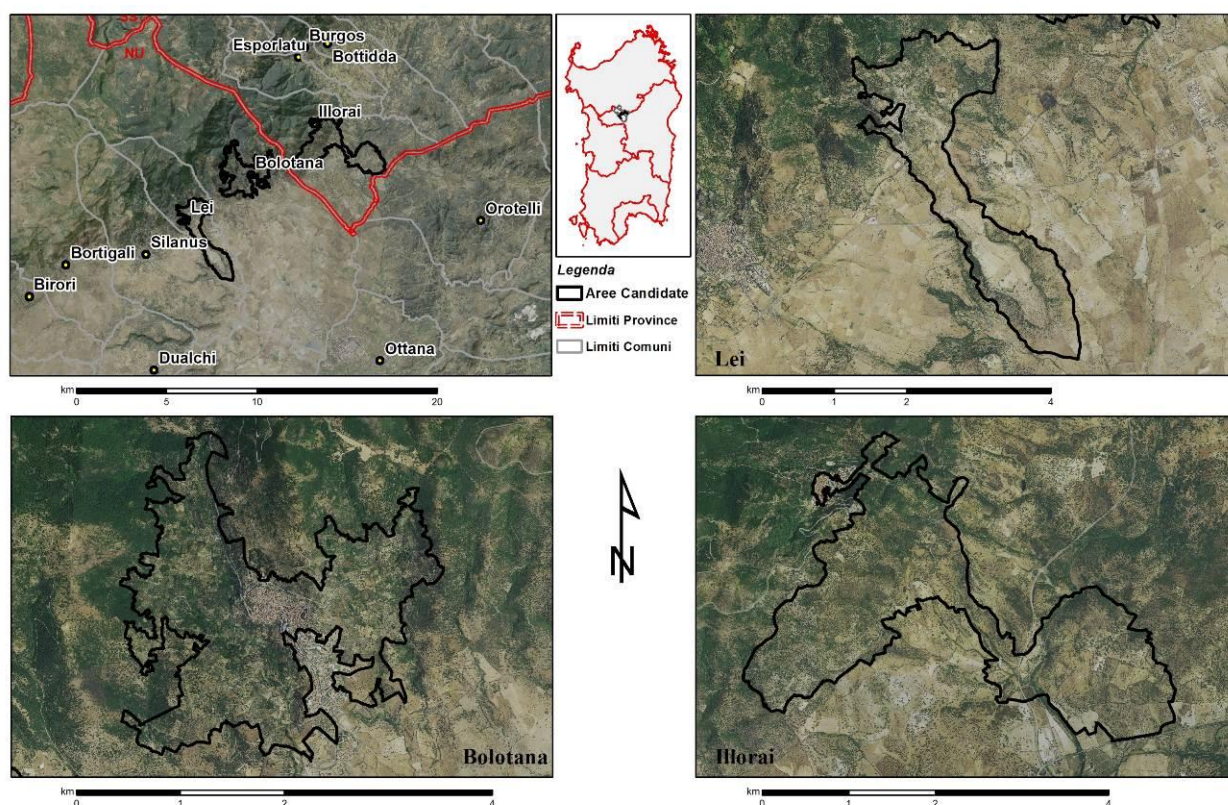


Figura 2. Ambiti di paesaggio rurale storico candidati nei tre comuni di Lei, Bolotana e Illorai

1.c Ettari di superficie interessata alla candidatura

Estensione, in ettari, dei tre ambiti in cui si articola l'area candidata e il relativo sistema degli oliveti

- a) Bolotana: 445,42 (30%)
- b) Lei: 440,39 (29%)
- c) Illorai: 615,21 (41%)
- Totale: 1.501,02 ettari.**

2. Comuni interessati

Bolotana e Lei, ricadenti nel settore nord-occidentale della provincia di Nuoro; Illorai, ubicato in provincia di Sassari al confine con quella di Nuoro.

3. Tipo di proprietà

La proprietà di oliveti e pascoli arborati è totalmente privata, suddivisa in piccoli appezzamenti che, nel caso degli oliveti, in particolare se terrazzati, raramente superano la superficie di un ettaro; maggiore estensione hanno, invece, i pascoli olivati.

4. Descrizione degli elementi di significatività del paesaggio storico

Il sistema collinare di oliveti e pascoli olivati è riconducibile a due principali modelli gestionali, e relativi paesaggi, funzionali alle differenti condizioni ambientali ed epoche storiche.

Oliveti storici, a regolare sesto d'impianto. Le scarpate meridionali della Catena del Marghine-Goceano, caratterizzate da un'elevata pendenza ma riparate dai venti dominanti, erano ricoperte da boschi misti quercini con prevalenza della roverella (*Quercus pubescens* Willd.), di cui si conservano ancora numerosi esemplari di rilevanti dimensioni. La trasformazione, avviata già nell'Alto Medioevo, ha diffuso orti e frutteti periurbani (*hortus*) e vigneti e/o oliveti (*ager*), anche mediante terrazzamento del versante. Il modello, presente soprattutto nell'agro di Bolotana e Lei, si origina nel XVIII secolo e si diffonde sul finire del XIX attraverso un processo di "sostituzione" del vigneto. I dettagliati resoconti del sacerdote cagliaritano Vittorio Angius, riportati nel *Dizionario degli Stati del Re di Sardegna* (Casalis, 1833-1856), riconducibili ai primi decenni del 1800 – informazioni, quindi, retrodatibili almeno al XVIII secolo– indicano il ruolo importante della viticoltura nella locale economia, affermando ad esempio che «*Le vigne [di Bolotana, ndr] sono provvedute di forse tutte le varietà d'uve conosciute nell'isola. Nel secolo scorso [1700, ndr] gran lucro ritraevano questi popolani dal vino, che in gran quantità vendevano agli uomini delle terre limitrofe; ma introdotta in seguito tra quelli la coltivazione delle viti, intristiva questo ramo di frutto*» (Angius-Casalis, 1834, p. 402) e per Illorai che «*Le viti hanno situazioni molto favorevoli e danno una copiosa vendemmia, dalla quale si potrebbe ottenere un considerevole lucro*» (Angius-Casalis, 1841, p. 460).

La diffusa presenza del vigneto tra XVIII e XIX secolo è riconfermata dai *Sommarioni dei beni rurali del Cessato Catasto Terreni* (1860-1880) che riportano per i tre comuni una superficie a vigneto superiore ai 300 ettari (Tab. 1).

Il Cessato Catasto documenta, quindi, la presenza di una fiorente viticoltura che, nel Marghine e nell'area candidata, come nel resto dell'Isola¹, prevaleva decisamente sull'olivicoltura. Pochi anni dopo, sul finire del secolo, la coltivazione della vite conosce in tutta Europa una grave crisi sanitaria, dovuta al diffondersi della malattia fungina dell'oidio, in una prima fase, e successivamente all'inarrestabile azione dell'afide fillossera, che giunto dal continente americano viene efficacemente controllato solo con l'introduzione dei portinnesti "americani" all'inizio del XX secolo. In Sardegna la prima segnalazione della presenza della fillossera risale al 1883 quando l'insetto è rintracciato nel Sassarese (Cau, 2000).

L'olivo compare, così, nel territorio dei tre comuni con 149 ettari (Catasto Agrario del 1929) per giungere a 634 ettari nel 1972 (2° Censimento Generale dell'Agricoltura, ISTAT). Negli anni successivi la viticoltura subisce un vero tracollo (al 2010 solo 14 ha), mentre le superfici ad olivo si riducono ma non scompaiono.

¹ <https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/18078>

Tabella 1 – Dinamica delle superfici interessate da oliveti e vigneti tra metà Ottocento e 2010

Fonti	Comuni	Superfici (ha) per olivo e vite			
		Bolotana	Illorai	Lei	Totale
Olivo: Cessato Catasto, 1860		0	0	35 ²	35
Vite: Cessato Catasto, 1860		219	54	30	303
Olivo: Censimento agricoltura, 1929*		57	35	57	149
Vite: Censimento agricoltura, 1929*		57	11	10	88
Olivo: Censimento Istat, 1972**		321	265	48	634
Vite: Censimento Istat, 1972		94	57	21	172
Olivo: Censimento Istat, 1982		293	228	66	587
Vite: Censimento Istat, 1982		121	76	17	214
Olivo: Censimento Istat, 2010		179	112	62	353
Vite: Censimento Istat, 2010		5	7	2	14

* *Catasto Agrario (1935-1936)*

** *Istat, Censimenti Generali dell'Agricoltura: 1972, 1982 e 2010*

La diffusione in aree a elevata pendenza della vite, prima, e dell'olivo, poi, ha richiesto preliminarmente faticose e dispendiose sistemazioni idrauliche del versante, spesso realizzate mediante terrazzamento. L'elevato costo delle opere ha fatto sì che solo le famiglie con censo più elevato (nobiltà latifondista, borghesia e commercianti) abbiano potuto realizzarle, come ad esempio i Senes di Bolotana la cui abitazione storica è stata trasformata in Casa Museo (<https://www.comune.bolotana.nu.it/ente/c-e-a-s/>). I cittadini con minori disponibilità, ove non ricorressero all'acquisto dell'olio di oliva, si approvvigionavano nei pascoli olivati dopo aver stipulato col proprietario del fondo un accordo “a mezzadria” (divisione in parti uguali delle drupe raccolte).

Le terrazze, realizzate con muri di sostegno in pietra locale ottenuti per semplice giustapposizione del singolo elemento litico, sono oggi utilizzate con oliveti a sesto pressoché regolare per meglio sfruttare il piano del terrazzamento.

Pascoli olivati. Questa secolare forma di agro-pastoralismo e agro-silvo-pastoralismo, inquadrata dalla Comunità Europea -insieme alle *dehesas* e i *montado* della penisola iberica, ad esempio- tra i modelli a più elevata sostenibilità (FP7 Project <https://www.agforward.eu/index.php/it/>), puntava a soddisfare, con la sua componente arborea, esigenze alimentari ed energetiche (oli lampanti per l'illuminazione di case, edifici di culto e vie pubbliche), a integrazione dei grassi animali e degli oli forniti da olivastro e lentisco (De Santis, 2007). Il pascolo arborato si è originato attraverso l'innesto di preesistenti olivastri, costituendo un irregolare sistema biplano a bassa densità arborea ($30\div50$ piante ha⁻¹, innestate a $1,5\div1,8$ m da terra per sfuggire al morso del bestiame “rude”) dove la componente erbacea è costituita da pascoli più o meno migliorati e, molto raramente, da erbai polifiti autunno-vernini. Partecipa al sistema anche la quercia da sughero, rispettata e conservata per la sua multifunzionalità: resilienza al fuoco, risorsa energetica e alimentare (legna, frasca e ghiande), valore della scorza suberosa sia per un impiego diretto in azienda e famiglia (vassoi,

² Trattasi di un unico oliveto accorpato, tuttora esistente, realizzato da imprenditore locale.

contenitori, mestoli, sgabelli) sia per il reddito ottenibile dalla vendita ad artigiani e industrie del sughero. L'innesto delle forme ferali, derivate dall'impollinazione incrociata tra olivo e olivastro (Erre *et al.*, 2010; Pannelli e Perri, 2012), è una pratica incoraggiata dalle *governance* territoriali dal 17°-18° secolo, periodo della dominazione spagnola, al 20° coi Piani di Rinascita della Sardegna.

La raccolta delle *Leyes y pragmáticas reales del Reyno de Sardeña*, pubblicata nel 1640, stabiliva che quanti disponessero di vigne o terreni chiusi nei villaggi e intorno alle città fossero obbligati a «*rodearlas todas de olivares*», impiantando almeno 30 alberi di olivo a una distanza di cinque palmi ciascuno. Nella primavera del 1603, nel corso del Parlamento convocato dal viceré conte d'Elda, i procuratori dei tre *Stamenti* presentavano un capitolo di corte nel quale chiedevano ulteriormente che il vassallo innestasse ogni anno almeno dieci alberi, sotto pena di un'ammenda di 40 soldi da corrispondere al signore del luogo e che, in quei territori ove vi fossero almeno 500 alberi di olivo, i feudatari fossero obbligati a costruire un mulino per la produzione dell'olio (Decartes, 1603, in: Mattone e Mura, 2013).

Passata la Sardegna sotto il controllo sabaudo non cessa l'interesse per l'olivicoltura e l'innesto degli olivastri. Una relazione di metà Settecento, attribuita al chirurgo piemontese Michele Antonio Piazza (*Riflessioni intorno ad alcuni mezzi per rendere migliore l'Isola di Sardegna*), riporta: «*sembra non vi sia paese che tanto inviti alla coltivazione degli olivi, quanto la Sardegna*». Tenuto conto, infatti, del gran numero di olivastri utilizzati soltanto per «*nutrire le greggi e gli armenti delle loro foglie*», per il pascolo dei maiali e per la legna domestica, il Piazza riteneva che attraverso un programma di innesto si sarebbe potuto «*raccogliere dell'olio in abbondanza e di buona qualità*», mentre «*per condimento delle loro vivande*» i sardi delle regioni rurali si servivano ancora dell'olio di lentisco «*di mala qualità, di colore verdastro e di gusto austero*» (in Mattone e Mura, 2013). Sempre in epoca sabauda l'interesse per l'olivo si concretizza, tra l'altro, nella concessione del titolo di cavaliere, senza pagare i diritti per la registrazione, a tutti coloro che potevano dimostrare di possedere 2.000 alberi di olivo «*nuovamente piantati o innestati*»³. Ancora, le Leggi Civili e Criminali emanate da Carlo Felice nel 1827 riconfermarono la precedente normativa di origine spagnola, senza introdurre sostanziali innovazioni, ribadendo gli incentivi all'innesto degli olivastri (art. 332).

Anche in epoca contemporanea la diffusa presenza dell'olivastro è vista come una risorsa da mettere a frutto attraverso la diffusione di piante bimembri di idonee varietà: nel 1940 l'innesto dei 4,5 milioni di olivastri della Sardegna è visto come un utile strumento per soddisfare il fabbisogno nazionale di olio di oliva e trasformare le «*lande selvagge*» in oliveto⁴. In epoca repubblicana è ribadito l'interesse per l'innesto degli olivastri, intervento finanziato dai Piani di Rinascita della Sardegna negli anni settanta e ottanta del secolo scorso (L.R. n. 588 del 1962 e n. 268 del 1974).

Il modello del pascolo olivato è oggi presente soprattutto nel settore meridionale dell'ambito di Illorai, là dove le pendenze sono minori, presentando nelle aree più acclivi anche sporadici esempi di sistemazione agronomica (lunette di pietra a secco); non manca, comunque, negli altri due ambiti. In tutto il territorio l'olivo bimembre presenta esemplari di grande mole ed età vetusta.

I due modelli olivicoli trovano un primo elemento di coesione nella coltivazione di una stessa

³ AST, Paesi, Sardegna, Politico, mazzo da inventariare, cat. 6, n. 19, «Memoria sulla piantagione degli olivi», in Mattone e Mura, 2013.

⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=zHk8jTQbBnM>

varietà – la Bosana –, peraltro la più diffusa in Sardegna (Lai *et al.*, 2016) e componente principale dell'olio extravergine DOP “Sardegna”. Inoltre l'oleificio cooperativo di Bolotana annovera tra i suoi soci la gran parte dei produttori operanti nell'area candidata.

5. Descrizione delle pratiche tradizionali legate alle colture agricole, pastorali e selvicolturali

Il sistema degli oliveti a sesto regolare, sempre realizzato in aree a forte pendenza, comporta la minuta manutenzione delle opere idrauliche e di difesa idrogeologica dei versanti, da quelle di maggiore impatto visivo, come i terrazzamenti e le lunette, alla rete di canali e fossi che, insieme, rallentano la velocità di deflusso delle acque meteoriche, tutelano i sottostanti centri urbani e contribuiscono a limitare l'impaludamento delle aree di pianura. La continua manutenzione della rete stradale (ai vari livelli) e dei muretti a secco in pietra locale che spesso accompagnano piste e stradelli è indispensabile per mantenere un facile accesso ai poderi e consentire il trasporto meccanizzato delle drupe verso l'oleificio sociale “Sardegna Centrale”, operante in Bolotana sin dal 1978 al servizio di circa 750 piccoli produttori. Sino agli anni '50 del secolo scorso i versanti erano stagionalmente percorsi dalle greggi transumanti dai boschi dell'altopiano di Campeda e dalle montagne della catena del Marghine verso la valle del Tirso.

I pascoli olivati entrano a far parte, insieme alla sughera, di un complesso sistema agro-pastorale e, talora, agro-silvo-pastorale la cui persistenza richiede un'attenta gestione di turni e carichi di pascolamento per evitare un eccessivo calpestio del suolo, peraltro a tessitura franco-sabbiosa e quindi altamente poroso, il danneggiamento delle piante adulte e la totale eliminazione della rinnovazione. La forte riduzione del bovino da latte e carne a favore dell'ovino da latte di razza sarda ha limitato le prime due problematiche, ma ha imposto l'apertura di ampi spazi pascolivi per soddisfare le esigenze alimentari dell'ovino durante il periodo di lattazione. Le poche aree occupate dai seminativi sono spesso utilizzate col sistema del maggese: pascolo che si alterna all'arativo. Anche la raccolta decennale del sughero, eseguita manualmente secondo una pratica consolidata già nel XVIII secolo, conserva molti aspetti tradizionali come l'incisione della *mammia* (fellogeno) per limitare la compressione laterale del sughero in accrescimento. La pratica prevede l'eliminazione del leccio e della macchia con utilizzo dei ceppi della legna risultante a scopi energetici, mentre la frasca (anche di olivo) è destinata ad alimentare i forni familiari impegnati nella cottura di pani tradizionali (*fresa*, *chivarzu*, *biscottu*, *moddizzosu*, etc.), rituali (*Coccoi e Coccoieddas de Santu Marcu* - 23 Aprile, *Sa Cogone de Santu Sidore* - 15 maggio) e cerimoniali (*Pane 'e animas*, *Sa Cogoneddas de sos isposos*).

Il prodotto degli oliveti (talora più che centenari) e dei pascoli olivati è un olio di alta qualità per l'elevato contenuto in acido oleico, polifenoli e tocoferolo (Deiana *et al.*, 2018), esaltata anche dalle peculiari caratteristiche dall'ambiente di coltivazione (Culeddu *et al.*, 2017). I pregi della Bosana sono, inoltre, valorizzati da imprenditori privati che producono oli di riconosciuta qualità (<http://www.ozzastrea.com/>).

Ancora, tra le pratiche tradizionali si può ricordare la moltiplicazione *in loco* dell'olivo mediante messa a dimora di *sas mazzoccas*, polloni radicati di olivastro distaccati dalle piante adulte o, più frequentemente, semenzali di 4-5 anni derivanti dalla disseminazione naturale operata dall'avifauna. In entrambi i casi si procede all'innesto “a corona” dopo alcuni anni dal trapianto.

6. Livello di integrità attuale del paesaggio storico e stato di conservazione

Gli oliveti storici e i pascoli olivati dell'area candidata conservano un soddisfacente livello di integrità per il forte legame esistente tra la comunità locale e le attività agricole, rinforzato dall'azione promozionale svolta dalla locale cooperativa olearia e dall'Agenzia Laore della regione Sardegna. La certezza della remunerativa collocazione dell'olio ottenuto dalle drupe –peraltro in parte consumato all'interno dei nuclei familiari dei produttori– in ragione dell'elevata domanda per queste tipologie di oli monovarietali dalle intense sensazioni di “fruttato” e l'affermazione degli extravergini locali in competizioni di alto livello, come l'Ercole olivario (<http://www.ozzastrera.com/>), consentono alle imprese locali di mantenere una sufficiente redditività pur a fronte di costi di produzione certo elevati in ragione delle difficoltà ambientali e il basso livello di meccanizzazione delle operazioni colturali. L'immagine e la vendibilità degli oli locali è anche rafforzata dall'appartenenza del comune di Bolotana alle associazioni di “Borgo Autentico d'Italia” e “Città dell'Olio”.

Per tutti questi motivi il territorio è attentamente mantenuto sia nella componente vegetale – tradizionale potatura “a globo libero” e difesa fitosanitaria integrata (sotto la direzione dei tecnici dell'Agenzia Laore), mantenimento del tradizionale assetto varietale– che in quella infrastrutturale (rete viaria e sistemazioni idrauliche del versante).

7. Principali elementi di vulnerabilità

La vulnerabilità dell'area candidata va ricondotta in primo luogo ai processi di abbandono colturale che derivano dall'invecchiamento della popolazione (età media prossima ai 50 anni) legato a un basso tasso di natalità e all'emigrazione delle fasce più giovani verso i centri urbani vicini ovvero le regioni con maggiori opportunità occupazionali. Tra il 2001 e il 2017 la popolazione residente di Bolotana, Illorai e Lei è scesa nell'ordine da 3.273 a 2.579 (-21%), da 1.117 a 846 (-24%) e da 645 a 499 (-23%) abitanti. In questo quadro in rapido cambiamento il comparto agricolo, pur subendo profonde modificazioni, ha confermato la sua centralità: gli occupati in agricoltura sono prossimi al 13% degli occupati al 2011, valore superiore alla media regionale; le aziende agrarie dei tre comuni, pur essendo diminuite tra il 2000 e il 2010 del 53%, aumentano la propria estensione, facendo incrementare del 28% la SAU. L'ordinamento colturale si è modificato con la contrazione della tradizionale coltura del grano duro, in pianura, e della viticoltura in collina, mentre solo i seminativi asciutti e le colture foraggere mostrano una tendenza espansiva a segnalare la tenuta della filiera del latte ovino. Gli stessi oliveti, in gran parte ricadenti nell'area candidata, hanno visto ridursi la loro superficie del 40% tra il 1982 e il 2010, con abbandono di quelli più distanti dai centri abitati e a maggiore acclività.

Un ulteriore elemento di vulnerabilità risiede nei vasti e ricorrenti incendi che colpiscono il sistema degli oliveti: nel 1986 sono stati percorsi da fuoco gli oliveti di Bolotana, nel 2002 e 2016 il territorio tra Bolotana e Illorai. Le aree danneggiate dal fuoco sono state solo in parte recuperate, con una maggiore attenzione a quelle viciniori ai centri urbani. Nelle aree abbandonate si assiste a un naturale processo di ricolonizzazione con affermazione di formazioni vegetali ricomprese tra la gariga a cisto e la macchia bassa, alle quote più elevate rapidamente sovrastate dalla roverella.

Infine, si può ricordare la difficoltà di controllare le infestazioni di mosca delle olive, solo in parte frenata dalle condizioni ambientali dell'alta collina; si spera che la diffusione di tecniche di “ricoprimento delle chiome con minerali argillosi” (caolino) possa contenere questa criticità.

8. Riferimenti agli strumenti di pianificazione urbanistica e di tutela esistenti per l'area proposta

L'attività agricola non trova, nell'area candidata, particolari limitazioni per l'assenza di vincoli legati a gestioni speciali (parchi nazionali regionali comunali e aree della rete Natura 2000). Il quadro normativo ha i suoi principali riferimenti nella L.R. n. 45/1989 (Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale) e nel Piano Paesaggistico Regionale (RAS, 2006). Quest'ultimo è, però, vincolante per i soli ambiti costieri, nelle aree interne limitando la tutela ai centri di antica e prima formazione e ai beni architettonici, archeologici e identitari inseriti nel Repertorio abbinato al P.P.R.12 (vd. Allegati I-II).

In questo contesto pianificatorio generale, i Piani Urbanistici (PUC) dei tre comuni sono stati formalizzati nel rispetto della L.R. 45/89 e non ancora adeguati al P.P.R. Gli indici di fabbricabilità fondiaria di riferimento restano gli stessi della L.R. 45/89. Nessuna limitazione è segnalata per le attività agricole. A titolo di esempio si riporta uno stralcio del PUC di Bolotana approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n° 82 in data 28 settembre 1995. Il P.U.C. fa riferimento agli oliveti nell'Art. 49 delle Norme Tecniche di Attuazione, dove si norma l'uso della Zona E3 – Colture arboree specializzate: *«comprende la quasi totalità della chiostra collinare che circonda il centro urbano a Ovest, a Nord e ad Est (con esclusione della parte più settentrionale, che possiede caratteristiche differenti). L'altitudine della zona varia fra i 350 e i 750 metri circa. Quest'area ospita il paesaggio agrario più intensamente antropizzato di tutto il territorio comunale. Gli usi del suolo prevalenti sono i vigneti [allora, n.d.r.], gli oliveti e i frutteti. A tale specializzazione produttiva è collegato un forte frazionamento della proprietà, che in quest'area è dunque riconducibile ad un ben preciso modello di organizzazione colturale, storicamente determinatosi. Il livello di integrazione funzionale di questa zona con il centro abitato, la sua contiguità col paese dal punto di vista visivo e il valore storico del suo paesaggio la configurano come un elemento essenziale dell'identità ambientale di Bolotana. Gli obiettivi fondamentali che sono stati individuati, ai fini del PUC, per quest'area, sono la tutela del modello di uso del suolo e dell'organizzazione spaziale tradizionali e la valorizzazione, ai fini della promozione della fruizione turistica del territorio comunale, della sua importante funzione di cerniera fra il centro urbano e il monte. »*

9. Riferimenti agli strumenti di programmazione dello sviluppo rurale

Il Piano di Sviluppo Rurale della Sardegna finanzia interventi indiretti nel settore dell'olivicoltura, e del paesaggio dell'olivo, soprattutto attraverso la misura "4.1.1 - Sostegno a investimenti nelle aziende agricole", ad esempio con *«investimenti per impianti per la produzione di specie vegetali poliennali: realizzazione ex novo di impianti di colture arboree o ristrutturazione di impianti esistenti (reinnesto, totale o parziale e reimpianto, comprese opere ed interventi fondiari connessi)»* ovvero con:

- *«investimenti per la realizzazione di recinzioni e il ripristino di muretti a secco;*
- *investimenti per terrazzamenti, ciglionamenti, affossature per la regimazione delle acque superficiali;*
- *investimenti per il miglioramento delle dotazioni infrastrutturali della azienda (viabilità ed elettrificazione aziendale)».*

La dotazione finanziaria della Misura è stata di recente incrementata a oltre 60 milioni di euro per accettare in toto la progettualità ammissibile.

10. Materiale fotografico

Foto Bolotana



Foto 1a. Veduta degli oliveti terrazzati a ovest di Bolotana, sullo sfondo l'abitato di Lei

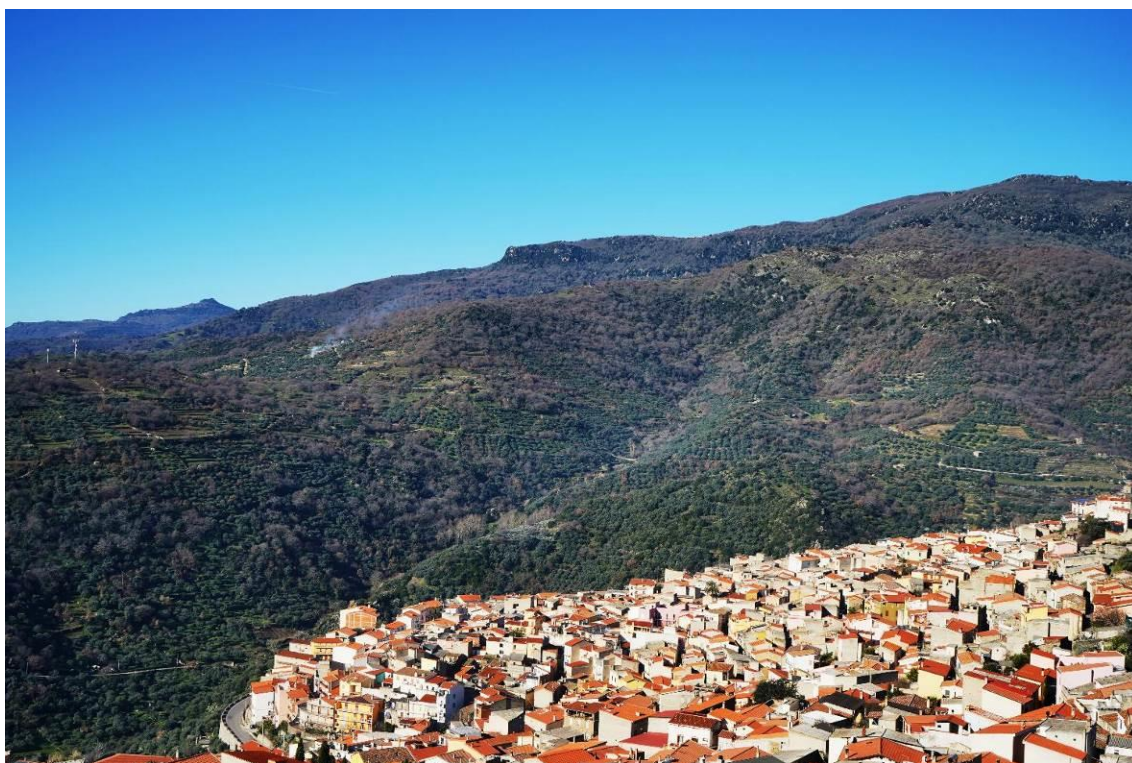


Foto 2a. Gli oliveti terrazzati a ridosso dell'abitato, alle quote più elevate le roverelle ancora prive di foglie



Foto 3a. I terrazzamenti in pietra granitica disegnano il paesaggio degli oliveti storici

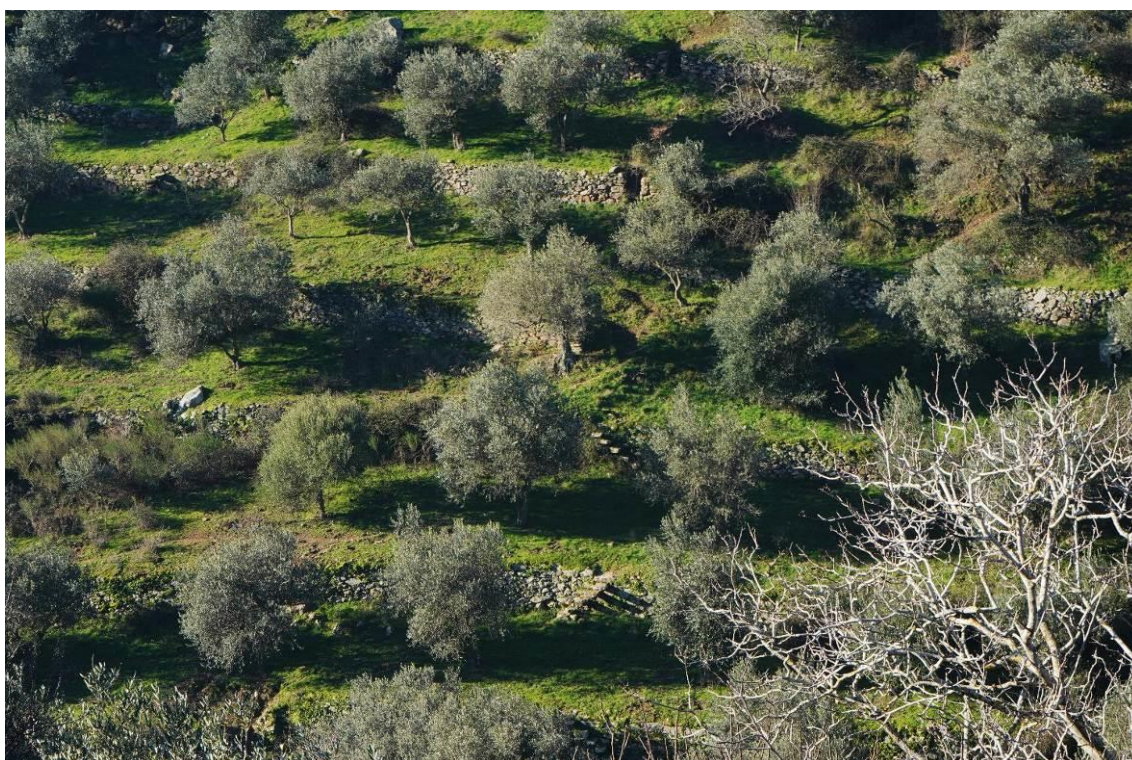


Foto 4a. Oliveto terrazzato con in evidenza gli scalini che collegano le terrazze



Foto 5a. Particolare degli scalini sui muri di sostegno della terrazza



Foto 6a. Cromatismo dei muretti di sostegno realizzati con diversi tipi di roccia



Foto 7a. Scalini infissi nel muro di sostegno

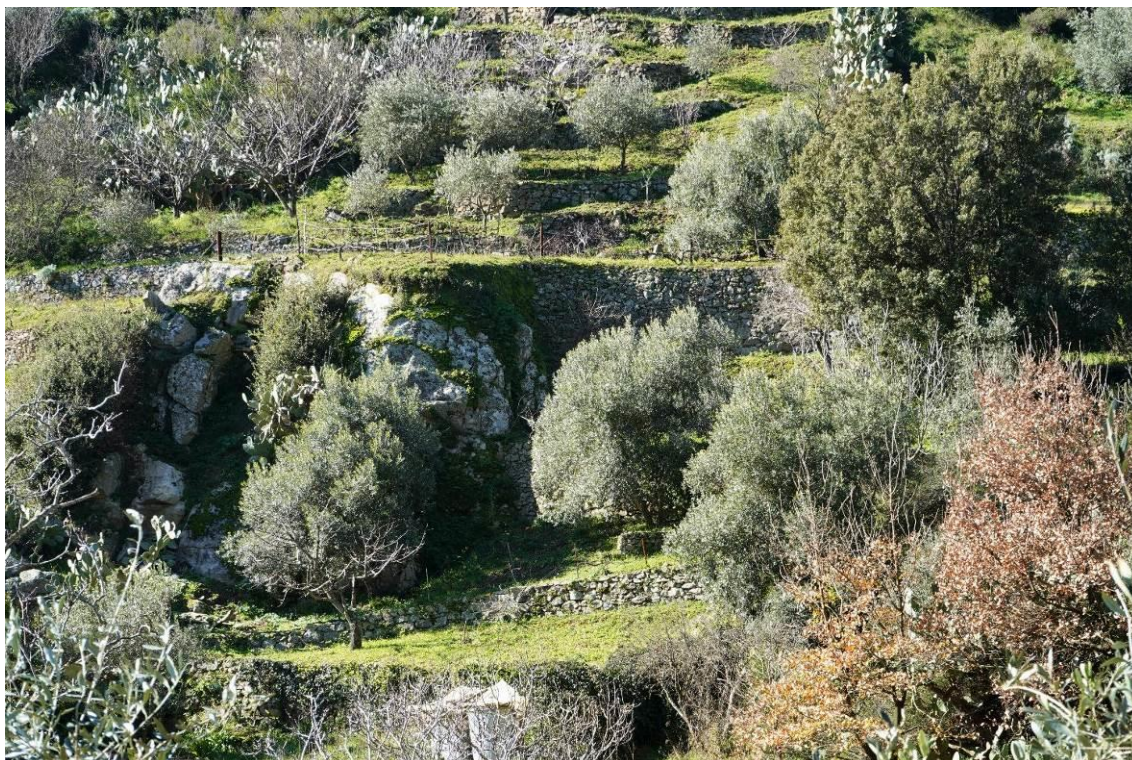


Foto 8a. Storico oliveto con imponenti terrazze e risarcimenti (in primo piano una roverella)



Foto 9a. Filari di olivo in leggera pendenza punteggiati da mandorli in fiore



Foto 10a. Viottolo tra muretti a secco



*Foto 11a. Ingresso alla tanca realizzato con un passaggio attraverso il muro a secco
(in primo piano un'artemisia)*



Foto 12a. Oliveto storico in prossimità della chiesa campestre di San Bachisio, a sud-est dell'abitato di Bolotana

Foto Illorai



Foto 1b. Il paesaggio dei pascoli olivati si affaccia sulla piana di Ottana



Foto 2b. Gli oliveti in pendenza a ridosso dell'abitato di Illorai, sullo sfondo il castello medievale di Burgos sovrastato da Monte Rasu



Foto 3b. Pecore al pascolo in prossimità di un oliveto sistemato a lunette



Foto 4b. Pascolo olivato a lunette, sullo sfondo piante di sughera



Foto 5b. Antico esemplare di olivo in un'area pascolata



Foto 6b. Pascolo olivato con giovani piante singolarmente protette da shelter



Foto 7b. Olivi e olivastri a ridosso del nuraghe Luche



Foto 8b. Il medievale Pont'Ezzu sul Fiume Tirso, con forte presenza di olivastro nella circostante vegetazione

Foto Le i



Foto 1c. Veduta dei pascoli arborati verso la piana di Ottana, sullo sfondo il Bruncu Spina innevato



Foto 2c. Gli oliveti e i pascoli olivati a sud di Lei

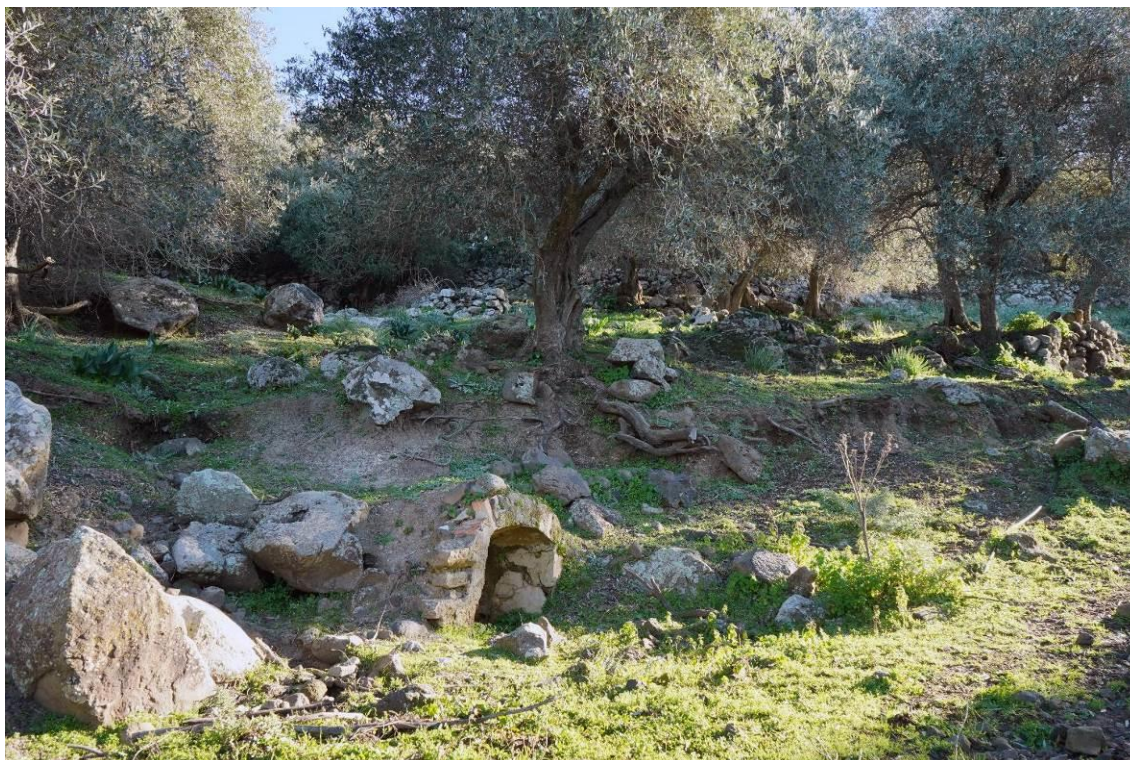


Foto 3c. Oliveto storico, in evidenza un arco in pietra che protegge una sorgente



Foto 4c. Antica mulattiera tra gli oliveti



Foto 5c. Il ritorno della roverella negli oliveti abbandonati in alta collina



Foto 6c. Vecchia cantoniera delle Ferrovie della Sardegna sulla linea Nuoro - Macomer



Foto 7c. Il super pascolamento favorisce la diffusione di specie erbacee non pabulari (asfodelo)



Foto 8c. Il Nuraghe Pattada a sud del paese, ai limiti di un pianoro basaltico circondato da antichi oliveti



Foto 9c. Sentiero di accesso all'antico frantoio



Foto 10c. Antico frantoio da tempo abbandonato

NB Le foto in alta definizione sono allegate in formato jpg, le mappe in formato pdf.

11. Bibliografia

- Angius V., 1834-42. Voci *Bolòthana, Illorai, Lei*, in Casalis G. (a cura di), 1833-1856, *Dizionario Geografico Storico Statistico Commerciale degli Stati di S.M. il Re di Sardegna*, Torino, presso G. Maspero Libraio, Cassone, Marzorati e Vercellotti tipografi.
- Istituto Centrale di Statistica del Regno d'Italia. *Catasto Agrario 1929- VIII. Compartimento della Sardegna*. Provincia di Nuoro (1935) e Provincia di Sassari (1936). Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.
- Culeddu N., Chessa M., Bandino G., Sedda P., Zurru R., Anedda R., Motroni A., Molinu M.G., Dettori S., Santona M., 2017. Classification of Monovarietal Sardinian Extra Virgin Olive Oils by ¹H NMR Metabolomic. *European journal of lipid science and technology*, 119 (12), 1700035.
- Cau P., 2000. La viticoltura tra Otto e Novecento: dalla fillossera alla vite americana. In “*Storia della vite e del vino in Sardegna*”, ML Di Felice e A Mattone eds., 1999, Gius, Laterza & Figli, Bari, pag. 289.
- Decartes J., 1603. *Capitula sive acta curiarum Regni Sardiniae*, Calari 1645, lib. VIII, tit. VII, cap. 4, p. 1333; *Il Parlamento del viceré Antonio Coloma conte d'Elda* (1602-1603).
- Deiana P., Santona M., Dettori S., Molinu M.G., Dore A., Culeddu N., Azara E., Naziri E., Tsimidou M.Z., 2018. Can all the Sardinian varieties support the PDO “Sardegna” virgin olive oil? *European Journal of Lipid Science and Technology*, in press.
- De Santis S., 2007. L'agricoltura nelle terre sarde tra età giudicale ed età aragonese. Produzione, consumi, tecniche, «*Bullettino dell'Istituto Storico Italiano per il Medio Evo*», CIX, n. 2, p. 164.
- Erre P., Chessa I., Muñoz-Diez C., Belaj A., Luis A., Rallo L., Trujillo I., 2010. Genetic diversity and relationships between wild and cultivated olives (*Olea europaea* L.) in Sardinia as assessed by SSR markers. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 57, 41–54.
- Lai L., Filigheddu MR., Deplano G., Schirru MS., Dettori S., 2016. Bosa e Bosana: radici di una cultura. In: “*BOSA La città e il suo territorio dall'età antica al mondo contemporaneo*”, Mattone A. e Cocco MB. Eds., Carlo Delfino Editore, SS, 978-88-7138-913-4, pag. 702-706.
- Mattone A., Mura E., 2013. L'olivo e l'olio nella storia del diritto agrario della Sardegna medievale e moderna. *Rivista di Storia dell'Agricoltura* 53, 1: pp. 15-38.
- Pannelli G., Perri E., 2012. Scelte varietali in olivicoltura, in *Collana dell'Accademia Nazionale dell'Olio e dell'olio*, Spoleto, Vol. XVIII.

Fonti d'Archivio

Sommarioni dei beni rurali del Cessato Catasto Terreni, 1860-1880.