



OLIVICOLTURA SOSTENIBILE AREA CARTOCETO

VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE GENETICHE DELL'OLIVO E INTRODUZIONE DI NUOVE TECNICHE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE NELL'AREALE DELLA DOP CARTOCETO


È TEMPO DI AGRICOLTURA



Unione Europea / Regione Marche
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020

FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI



Unione Europea



REGIONE
MARCHE 



IL PROGETTO OLIV-GET

Il progetto Oliv-get ha come obiettivo il potenziamento della produzione olivicola collinare, con particolare riferimento alla zona dell'areale DOP di Cartoceto, attraverso l'ottimizzazione delle tecniche colturali e l'introduzione di tecnologie utili al miglioramento quali-quantitativo delle produzioni e della loro sostenibilità economica ed ambientale. Il progetto ha sviluppato una filiera vivaistica innovativa per la cultivar Raggiola, base della produzione della DOP e patrimonio genetico locale, dalle caratteristiche uniche di rusticità ed adattamento al contesto produttivo. A partire dal materiale vivaistico di qualità prodotto in seno al progetto, l'attività ha del GO ha fornito un supporto anche nelle scelte relative alla tipologia di impianto e alla sua gestione. Tecniche innovative sono

state proposte sia nella gestione agronomica di impianti intensivi e ad alta densità, sia nel recupero e valorizzazione degli impianti tradizionali e monumentali esistenti. L'impiego di sensoristica e georeferenziazione dei dati è stata funzionale al monitoraggio degli oliveti, e la messa a sistema dei dati raccolti e l'utilizzo di DSS (sistemi di supporto alle decisioni) può offrire ai produttori uno strumento di decisione per la gestione puntuale, condiviso e a basso costo. Le innovazioni introdotte hanno permesso un uso più efficace delle risorse a partire da quella idrica, somministrata con il supporto decisionale offerto dalle reti di sensori. Uno studio dell'evoluzione storica del paesaggio olivicolo del territorio della DOP di Cartoceto per poter indirizzare le decisioni di un eventuale ampliamento

dell'area della DOP e dell'introduzione di nuovi impianti innovativi, ad alta densità o integrati nel paesaggio. Le innovazioni tecnologiche introdotte sono un passo avanti nel percorso di caratterizzazione e valorizzazione di produzioni alimentari di qualità, già da tempo intrapreso con la costituzione della DOP Cartoceto e anche come riferimento per la IGP regionale. Un'analisi dei parametri qualitativi organolettici degli oli prodotti ha permesso di valutare progressi ottenuti e punti deboli da attenzionare. L'introduzione di forme sostenibili, a basso impatto ed innovative di gestione, richiede la naturale introduzione in azienda di figure professionali specializzate da ricercarsi preferibilmente nelle nuove generazioni, alla cui formazione il progetto ha dedicato un'attenzione centrale.

The Oliv-get project aims to enhance olive production, with particular reference to the DOP area of Cartoceto, through the optimization of cultivation techniques and the introduction of technologies useful for improving the quality and quantity of productions and their economic and environmental sustainability. The project has developed an innovative nursery chain for the Raggiola cultivar, the heart of DOP production and a local genetic heritage, with unique characteristics of hardiness and adaptation to the production context. Starting from the quality nursery material produced within the project, the activity has provided support in choices related to the type of planting and its management. Innovative techniques have been proposed both in the agronomic

management of intensive and high-density plantings and in the recovery of existing traditional and monumental plants. The use of sensors and data georeferencing has been functional for monitoring olive groves, and the systematization of collected data and the use of decision support systems (DSS) can offer to the farmers a decision-making tool for precise, shared, and low-cost management. The introduced innovations have allowed for a more effective use of resources starting from water, administered with decision-making support provided by sensor networks. A study of the historical evolution of the olive landscape in the territory of the Cartoceto DOP has been carried out to guide decisions on a possible expansion of the DOP area and the introduction of new innovative plantings,

high-density or integrated into the landscape. The technological innovations introduced are a step forward in the characterization and valorization of quality food productions, a path already undertaken with the establishment of the Cartoceto DOP and also as a reference for the regional PGI. An analysis of the qualitative organoleptic parameters of the produced olive oils has allowed evaluating progress achieved and weak points to be addressed. The introduction of sustainable, low-impact, and innovative management forms requires the introduction of specialized professionals, preferably to be sought among the new generations, to whose training the project has dedicated central attention.

LE AZIONI

1. Risanamento, certificazione, propagazione cv Raggiola
2. Razionalizzazione delle tecniche produttive in impianti esistenti
3. Riduzione dell'impatto ambientale e ottimizzazione delle produzioni
4. Olivicoltura di precisione
5. Studio dell'evoluzione storica del paesaggio
6. Nuovi impianti

1. *Recovery, certification, propagation of Raggiola cv (UNIVPM)*
2. *Rationalization of production techniques in existing orchards (UNIVPM, SFARM Agronica, partner companies)*
3. *Reduction of environmental impact and optimization of productions*
4. *Precision farming in olive growing*
5. *Study of the historical evolution of the landscape (SFARM)*
6. *New plantings*



1. RISANAMENTO, CERTIFICAZIONE PROPAGAZIONE CV RAGGIOLA (UNIVPM)

Sono stati individuate 3 piante per la produzione di cloni locali di Raggiola, situati nella zona di Cartoceto, presso i partner del progetto e altri produttori esterni. Le piante selezionate sono piante storiche centenarie con buon adattamento alle condizioni pedo-climatiche dell'areale di Cartoceto. Il materiale è stato prelevato e fornito al **vivaio Vitroplant** (Cesena), che ha creato le piante madre e ha messo a punto un protocollo di moltiplicazione in vitro. Il materiale vegetale, verificata l'assenza del virus della maculatura anulata dell'olivo (OLRSV), è stato quindi micropropagato per ottenere le piantine da destinare ai nuovi impianti.



1. RECOVERY, CERTIFICATION, PROPAGATION OF RAGGIOLA CV (UNIVPM)

Three plants for the production of local Raggiola clones were identified, located in the Cartoceto area, at project partners and other external producers. The selected plants are centenary historical plants with good adaptation to the pedoclimatic conditions of the Cartoceto area. The material was collected and provided to the Vitroplant nursery (Cesena), which created the mother plants and developed an in vitro multiplication protocol. After verifying the absence of the olive knot virus (OLRSV), the plant material was micropropagated to obtain seedlings for new plantings



2. RAZIONALIZZAZIONE DELLE TECNICHE PRODUTTIVE IN IMPIANTI ESISTENTI (UNIVPM, SFARM AGRONICA, AZIENDE PARTNER)

Razionalizzazione dell'uso dell'acqua con irrigazione localizzata di soccorso, calibrata in riferimento a dati raccolti con sensoristica dedicata, razionalizzazione delle tecniche produttive in impianti esistenti. La prova oggetto dell'azione è stata svolta presso l'azienda "Il Conventino", in un oliveto con impianto di sub-irrigazione già attivo. È stato applicato un deficit idrico controllato su tre filari, tre filari sono invece senza irrigazione. I dati provenienti dai sensori meteo e di temperatura e umidità del suolo presenti nell'oliveto (installati in collaborazione

con il partner Agronica) sono stati utilizzati per valutare le esigenze irrigue del campo sperimentale. È stato applicato 30% di ETp quando i sensori evidenziavano un'umidità al di sotto del limite minimo di acqua disponibile. Nello stesso oliveto sono stati fatti rilievi per monitorare l'accrescimento dei germogli, il numero di infiorescenze, il numero di fiori, la percentuale di allegagione lungo il ramo. I risultati hanno rilevato una maggiore resa e qualità dell'olio prodotto dalle piante con irrigazione controllata.

Trattamento	Frutti raccolti (kg)	Resa olio (%)
Non irrigato	470	11,80
Irrigato	437	14

Gestione semplificata della chioma con forme a vaso policonico o cespugliato governate mediante interventi di potatura minima e agevolata da terra con il supporto di un laser scanner. Una prova di potatura è stata effettuata presso l'azienda "Luvia" in un oliveto di circa 40 anni in cui le piante sono state potate con 3 diversi approcci. Una potatura tradizionale, una intensa ed una minima. La prova si svolge in collaborazione con SFARM e i dati raccolti tramite mobile laser scanner sono utilizzati per creare un'immagine digitale

delle piante in prova e per poi calcolare i volumi delle chiome nel pre e nel post potatura. I dati sono stati confrontati con i dati presi manualmente, per identificare quale sia la metodologia e il tipo di algoritmo meglio rispondente alla realtà e che possa meglio identificare l'operazione di potatura effettuata. Con l'analisi della nuvola di punti è possibile rilevare le differenze tra le tecniche di potatura e tra le varietà, la tecnica può essere utilizzata per valutare l'effetto delle tecniche di potatura e della gestione della chioma delle varietà in diversi sistemi di allenamento.

Nelle grandi aziende agricole o nelle comunità con molte piccole aziende agricole, l'uso del laser scanner può fornire informazioni utili sullo stato delle chiome in ciascun oliveto e si possono dare indicazioni per guidare la potatura (intensità della potatura, tempistica, priorità tra diversi oliveti). Un sistema di supporto alle decisioni potrebbe essere sviluppato grazie al monitoraggio degli oliveti in una specifica area di produzione, aiutando nell'organizzazione della potatura e nell'ottimizzazione della manodopera specializzata.

2. RATIONALIZATION OF PRODUCTION TECHNIQUES IN EXISTING ORCHARDS (UNIVPM, SFARM AGRONICA, PARTNER COMPANIES)

Rationalization of water use with localized emergency irrigation, calibrated according to data collected with dedicated sensors, rationalization of production techniques in existing orchards. The test was carried out at the "Il Conventino" company, in an olive grove with a sub-irrigation system. A controlled water deficit was applied to three rows, while three rows were left without irrigation. Data from weather sensors and soil temperature and humidity sensors installed

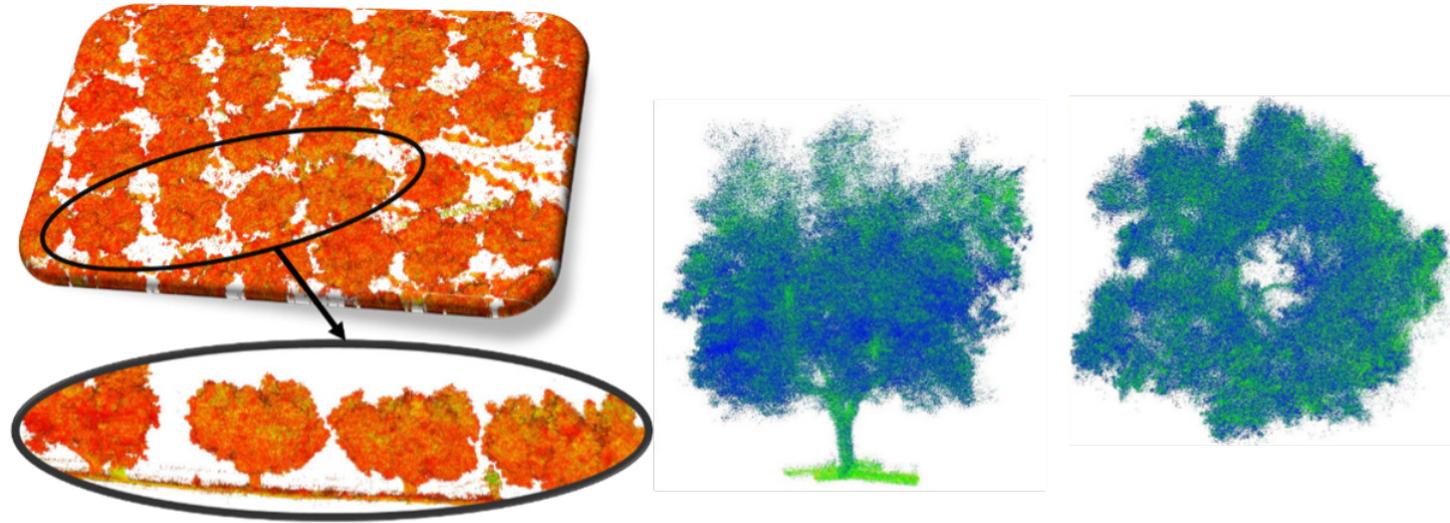
in the olive grove (installed in collaboration with the Agronica partner) were used to assess the irrigation needs of the experimental field. 30% of ETp was applied when the sensors indicated moisture below the minimum available water limit. In the same olive grove, surveys were conducted to monitor shoot growth, number of inflorescences, number of flowers, and percentage fruit set along the branch. The results showed higher yield and oil quality from plants with controlled irrigation.



Simplified canopy management in polyconical vase or bushy forms by minimal pruning interventions from the ground with the support of a laser scanner. A pruning test was carried out at the "Luvia" farm in a 40-year-old olive grove where the plants were pruned using three different approaches: traditional pruning, intensive pruning, and minimal pruning. The test is carried out in collaboration with SFARM, and the data collected via mobile laser scanner are used to create a digital image of the trial plants and then to calculate

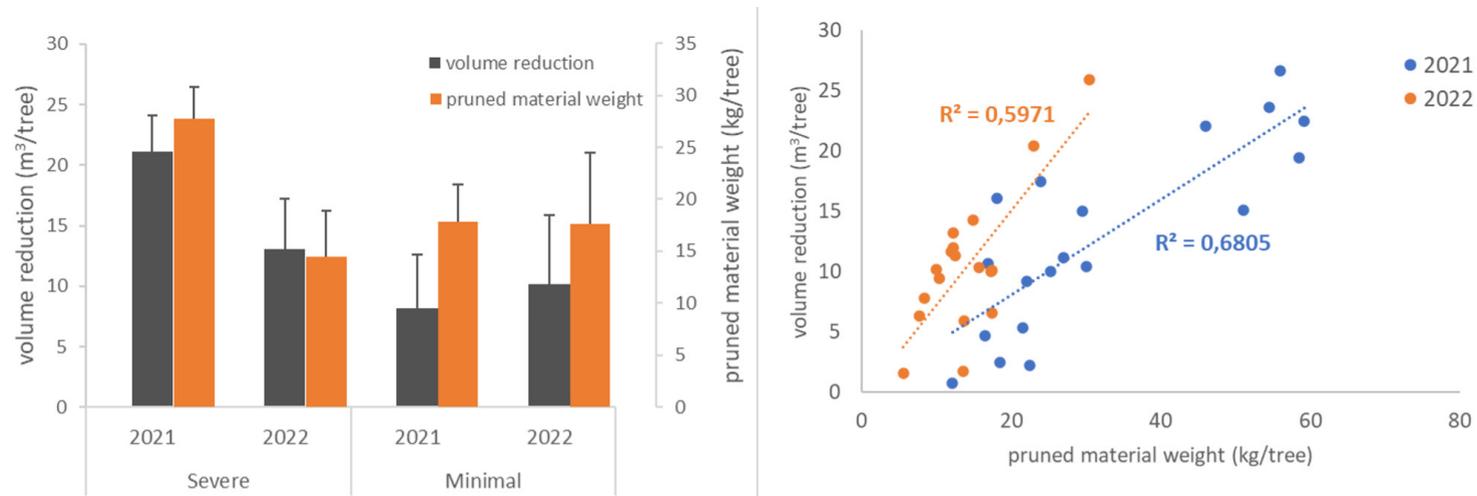
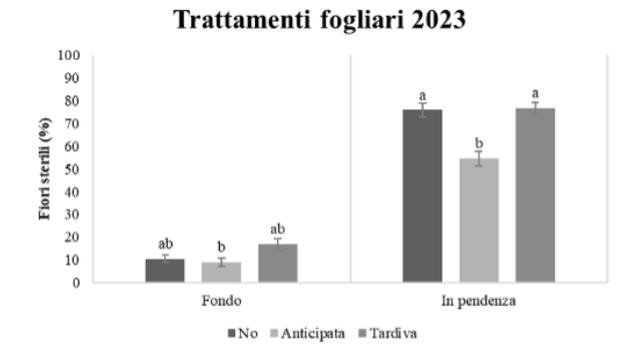
the volumes of the canopies pre- and post-pruning. The data were compared with manually collected data to identify which methodology and type of algorithm best respond to reality and can better identify the pruning operation carried out. With the analysis of the point cloud, it is possible to detect differences between pruning techniques and between varieties; the technique can be used to evaluate the effect of pruning techniques and canopy management in different training systems. In large farms or in communities with many

small farms, the use of laser scanners can provide useful information on the state of the canopies in each olive grove and indications can be given to guide pruning (pruning intensity, timing, priority between different olive groves). A decision support system could be developed with monitoring of olive groves in a specific production area, helping in the organization of pruning and optimization of specialized labor.



3. RIDUZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE E OTTIMIZZAZIONE DELLE PRODUZIONI

Presso l'azienda Il Conventino in un oliveto di Ascolana tenera non irrigato con problemi di allegagione, è stata effettuata una prova di concimazione razionale con integrazione di una concimazione ammendante al suolo ed interventi fogliari differenziati in dosi e tempistiche. Dal monitoraggio dei fiori fertili e sterili è emersa un percentuale elevata di fiori sterili. Il solo trattamento ammendante al suolo non ha prodotto differenze nella percentuale di fiori sterili, mentre il trattamento al suolo associato ad un trattamento precoce con un concime fogliare ha ridotto il numero di fiori sterili.



3. REDUCTION OF ENVIRONMENTAL IMPACT AND OPTIMIZATION OF PRODUCTIONS

At "Il Conventino" farm, located in an unirrigated olive grove in Ascolana tenera with pollination problems, a trial of rational fertilization was conducted, integrating soil amendment fertilization and foliar interventions differentiated in doses and timing. Monitoring of fertile and sterile flowers revealed a high percentage of sterile flowers. The soil amendment treatment alone did not produce differences in the percentage of sterile flowers, while the soil treatment combined with an early foliar fertilization reduced the number of sterile flowers.



4. OLIVICOLTURA DI PRECISIONE (AGRONICA)

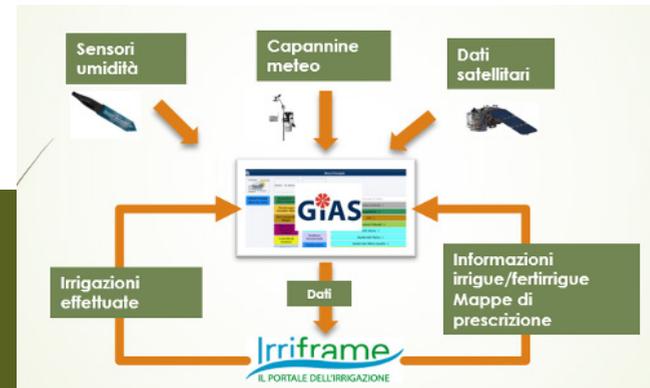
Il ruolo di AGRONICA è stato quello di realizzare una piattaforma di Agricoltura 4.0 per supportare le decisioni gestionali legate alla produzione dell'olio Cartoceto DOP

OBIETTIVI

1. Integrare tutte le informazioni necessarie a gestire l'azienda agricola e supportare le decisioni gestionali legate alla produzione olivicola anche in modalità di agricoltura di precisione
2. Supportare l'adozione di agrotecniche mediante informazioni puntuali basate su DSS irrigazione e difesa sviluppati dalla ricerca e alimentati da dati locali
3. Fornire alla DOP Cartoceto strumenti per la gestione della filiera e il monitoraggio del disciplinare
4. Consentire a tutti i partner del progetto di consultare ed attingere in tempo reale ai consigli ed informazioni colturali per il successo del GO

AMBITI APPLICATIVI DI PROGETTO

1. Anagrafica condivisa e catasto olivicolo DOP geolocalizzazione degli appezzamenti, caratteristiche degli impianti, aziende, etc.
2. Registro di campo integrato con la banca dati fitofarmaci Profitosan®
3. Irrigazione: irrigare sulla base di valutazioni delle effettive esigenze idriche della coltura (bilancio idrico) al fine di evitare gli stress idrici in fioritura e/o nella seconda parte della maturazione
4. Difesa: controllo della mosca dell'olivo e dell'antracnosi



4. PRECISION FARMING IN OLIVE GROWING

AGRONICA role is setting up of a smart agriculture platform able to support management decisions related to the production of PDO Cartoceto oil.

OBJECTIVES

1. Integrate the essential information to manage the farm and integrate of precision agriculture rules in management decisions related to olive production
2. Promote the adoption of agro-techniques through punctual information based on DSS irrigation and pest control models developed by research and continuously populate by using local data
3. Provide the Cartoceto PDO tools to manage the supply chain and to supervise the technical specifications
4. Allow all project partners to refer and source on real-time advices and information beneficial to the success of the working group

PROJECT APPLICATION AREAS

1. Shared details and POD olive oil real estate registry, parcels geolocation, plant characteristics, companies, etc.
2. Farm logbook integrated with the Profitosan® pesticide database
3. Irrigation: irrigate on the basis of actual water needs of the crop (water balance) in order to avoid water stress during flowering and/or in the second phase of maturation
4. Pest control: control of the olive fly and anthracnose

5. STUDIO DELL'EVOLUZIONE STORICA DEL PAESAGGIO (SFARM)

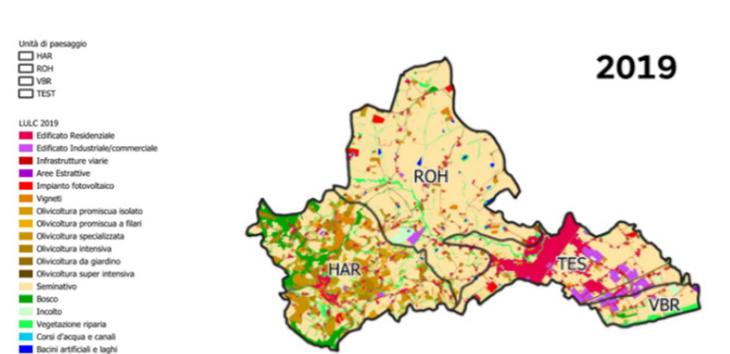
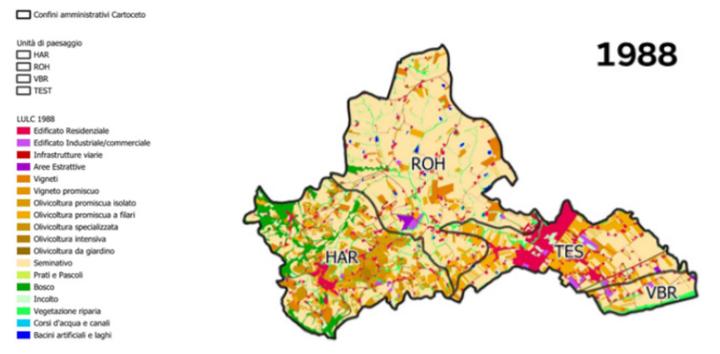
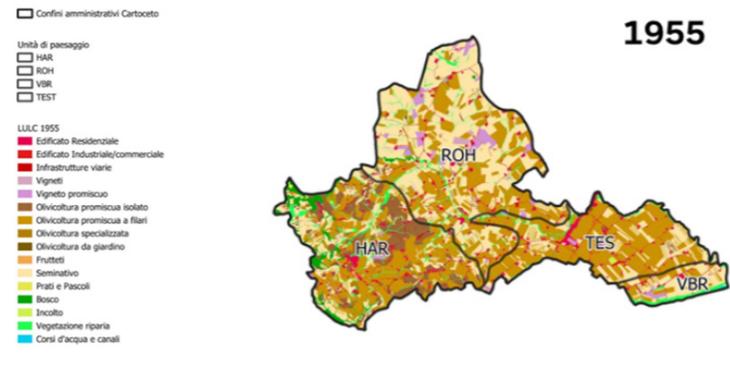
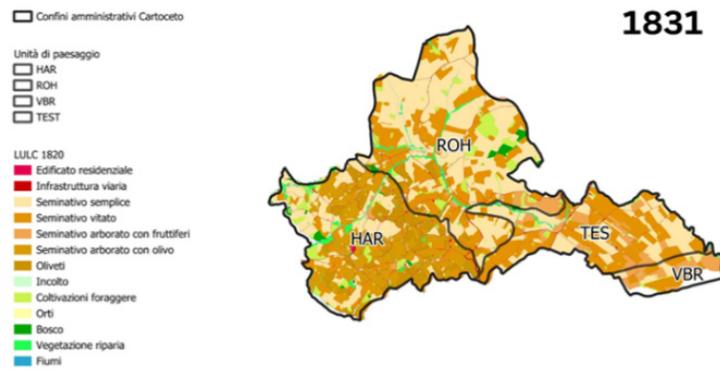
L'analisi di trasformazione del paesaggio e dell'assetto territoriale è stata svolta con metodologie per l'analisi delle trasformazioni di opportune classi di copertura/uso del suolo. Per lo studio è stato costruito un database geospaziale multi-temporale studiato mediante metriche del paesaggio e a diversi fattori di scala. La creazione del geodatabase consta della ricostruzione dello stato di fatto al 1830 digitalizzando la cartografia storica del catasto Gregoriano in formato GIS, e una sequenza di foto aeree e mappe di uso del suolo in formato vettoriale fornite dalla pubblica amministrazione per gli anni 1955, 1977, 1988, 2000 e 2019. L'analisi del paesaggio è stata approfondita su quattro unità di paesaggio in cui gli indicatori i risultati delle metriche hanno rivelato una tendenza alla semplificazione della matrice paesaggistica dovuta alla espansione delle monoculture e all'intensificazione dell'agricoltura. Dall'analisi delle Unità di Paesaggio su diverse scale spaziali nell'intervallo temporale considerato (1831-2019), si osserva una tendenza verso la coltivazione

di cereali, che ha portato alla perdita di diversità ecologica. Parallelamente si è assistito alla drastica riduzione dei paesaggi legati al passaggio dall'olivicoltura tradizionale, che fino agli anni 1955 rappresentava il 48,5% della superficie, a meno del 3,5% attuale. Questo trend è accompagnato dalla trasformazione di parte di queste superfici in forme di olivicoltura a varia intensità. Si osservano anche i primi impianti di olivicoltura ad alta intensità, con una previsione di riconversione degli impianti specializzati in questa direzione. Concentrandosi sulle trasformazioni delle diverse forme di uso del suolo olivicolo, l'analisi ha permesso di modellizzare la trasformazione del paesaggio secondo 5 traiettorie (Urbanizzazione, Intensificazione, Sostituzione, Abbandono e Persistenza). Lo studio del modello ha permesso di identificare come nell'unità di paesaggio relativa all'area del comune di Cartoceto per effetto della persistenza di forme tradizionali gli indicatori sono generalmente migliori delle altre unità.

5. STUDY OF THE HISTORICAL EVOLUTION OF THE LANDSCAPE (SFARM)

The landscape and territorial structure transformation was analysed using methodologies on appropriate classes of land cover/land use. A multi-temporal geospatial database was built for the study, which was examined using landscape metrics and various scale factors. The creation of the geodatabase consists of reconstructing the actual state in 1830 by digitising the historical cartography of the Gregorian cadastre in GIS format and a sequence of aerial photos and land use maps in vector format provided by the public administration for the years 1955, 1977, 1988, 2000, and 2019. The landscape analysis was deepened on four landscape units, and the indicators and the metrics results revealed a trend towards simplifying the landscape matrix due to the expansion of monocultures and the intensification of agriculture. From the analysis of the Landscape Units on different spatial scales in the considered time interval (1831-2019), a trend towards cultivating cereals is observed, leading to a loss of

ecological diversity. At the same time, there has been a drastic reduction in landscapes related to the transition from traditional olive cultivation, which until 1955 represented 48.5% of the surface, to less than 3.5% today. This trend is accompanied by the transformation of part of these surfaces into forms of olive cultivation of various intensities. The first installations of high-intensity olive cultivation are also observed, with a forecast of reconversion of specialised plantations in this direction. Focusing on the transformations of the different forms of olive land use, the analysis made it possible to model the transformation of the landscape according to 5 trajectories (Urbanization, Intensification, Replacement, Abandonment, and Persistence). The study of the model has made it possible to identify how in the landscape unit related to the area of the municipality of Cartoceto. Due to the persistence of traditional forms, the indicators are generally better than the other units.



6. NUOVI IMPIANTI

Presso l'Azienda agraria dell'IT Agrario Cecchi (Pesaro) sono stati realizzati due impianti:

1. Uno a sesto d'impianto 6x6m con varietà Raggiola, Mignola e Moraiolo (90 piante per varietà) impiantato a marzo 2021
2. Uno con sesto d'impianto 4x2m con varietà Raggiola, Piantone di Mogliano e Arbequina, impiantato a marzo 2022 utilizzando le piante di Raggiola provenienti dalla moltiplicazione presso Vitroplant.

La scuola con la supervisione di UNIVPM e dell'agronomo Giuseppe Colantoni ha realizzato le seguenti operazioni:

1. Realizzazione di drenaggi superficiali per tutto l'appezzamento
2. Realizzazione di drenaggio sotterraneo
3. Operazione di scasso a file per non danneggiare la biodiversità della copertura vegetale del suolo
4. Successivo affinamento
5. Impianto

Presso l'azienda "Frantoio della Rocca" è stato effettuato uno studio del paesaggio per poi progettare un oliveto che non abbia il solo scopo produttivo, ma anche quello di conservazione del paesaggio e della biodiversità. Attraverso un'analisi dettagliata del contesto paesaggistico e delle caratteristiche ecologiche locali, sono state scelte varietà locali, come la Raggiola propagata da Vitroplant e un particolare genotipo di olivo, presente nell'appezzamento e non identificabile in nessuna varietà conosciuta. A partire da due di queste piante sono state prodotte per taleggio nuove piantine per poter essere utilizzate nel nuovo impianto. La disposizione dei filari e le densità di impianto sono stati studiati per poter permettere l'integrazione di elementi paesaggistici e habitat naturali.



6. NEW PLANTINGS

At the farm of the Agricultural Institute Cecchi (Pesaro), two plantings have been implemented:

1. One with a planting pattern of 6x6m with Raggiola, Mignola, and Moraiolo varieties (90 plants per variety) planted in March 2021.
2. One with a planting pattern of 4x2m with Raggiola, Piantone di Mogliano, and Arbequina varieties, planted in March 2022 using Raggiola plants from multiplication at Vitroplant.

The school, under the supervision of UNIVPM and agronomist Giuseppe Colantoni, carried out the following operations:

1. Implementation of surface drainage throughout the plot
2. Implementation of underground drainage
3. Ripper operation in the rows to avoid damaging the biodiversity of the soil's vegetative cover
4. Tillage
5. Planting

At the "Frantoio della Rocca" farm, a landscape study was conducted to design an olive grove with not only the productive purpose but also for landscape and biodiversity conservation. Through a detailed analysis of the landscape context and local ecological characteristics, local varieties were chosen, such as Raggiola propagated by Vitroplant, and a particular olive genotype found in the plot and not identifiable in any known variety. Starting from two of these plants, new seedlings were propagated for use in the new plantation. The arrangement of rows and planting densities were studied to allow for the integration of landscape elements and natural habitats.

CAPOFILA:

**CONSORZIO DI TUTELA
E VALORIZZAZIONE DELL'OLIO
EXTRAVERGINE D'OLIVA CARTOCETO**
www.oliocartocetodop.it

COMUNI:

COMUNE DI CARTOCETO
www.comune.cartoceto.pu.it

COMUNE DI VALLEFOGLIA
www.comune.vallefoglia.pu.it

UNIVERSITÀ, SCUOLE ED ENTI DI RICERCA:

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
ALIMENTARI ED AMBIENTALI
DELL'UNIVERSITÀ POLITECNICA
DELLE MARCHE (D3A)**
www.univpm.it

Il Dipartimento possiede una pluriennale esperienza nella gestione delle problematiche connesse all'arboricoltura ed all'olivicoltura, focalizzandosi sull'ottimizzazione delle pratiche vivaistiche di numerose specie arboree.

AZIENDE AGRICOLE PARTNER:

**FRANTOIO DELLA ROCCA
DI BELTRAMI & C. S.N.C.**
www.gastronomiabeltrami.com

Socia del consorzio, l'azienda fonda la sua attività sulla produzione e valorizzazione di una produzione di elevata qualità, sostenibile ed in un rapporto di armonia virtuosa con l'ambiente circostante.

**AZIENDA AGRARIA DELL'ISTITUTO
AGRARIO "A. CECCHI"**
www.iiscecchi.edu.it

All'interno del Parco Naturale San Bartolo, su una superficie agricola di circa 25 ettari, l'Azienda agraria costituisce per i diplomandi Periti Agrari e Agrotecnici, il più ampio "laboratorio didattico" dell'Istituto.

ALTRI PARTNER:

INVESTMENTS & SERVICES S.R.L.

Soggetto accreditato dalla Regione Marche per elaborare piani d'azione per il miglioramento economico delle aziende, per il sostegno delle tematiche ambientali e dello sviluppo rurale.

**SOC. AGR. "IL CONVENTINO
DI MONTECICCARDO" SAS
DI MARCANTONI MATTIA**
www.conventinomonteciccardo.bio

La tenuta si estende per un'area di 60 ettari di cui 15 coltivati ad uliveti. L'azienda produce vino e soprattutto olio di altissima qualità, commercializzati come eccellenza su scala internazionale.

**SOCIETÀ AGRICOLA "LUVIA"
DI PERUGINI LORENA & C. S.S.**

L'azienda, pur non essendo consorziata, appartiene all'areale interessato e possiede già uliveti tradizionali in piena produzione, cui si aggiungerà il campo pilota gestito con tecniche razionali.

**SOC. AGRICOLA
"LACRIMA VERDE" S.S.**
www.lacrimaverde.it

Questa giovane realtà aziendale, si sviluppa su oltre venti ettari di collina arborata. Negli ultimi due anni l'azienda ha impiantato oltre 5 ettari di Raggiola con l'obiettivo di produrre in futuro un olio monovarietale.

**CENTRO DI RICERCA E SERVIZIO
SMART FARMING (SFARM)**
www.univpm.it

Il Centro nasce per rispondere alla crescente importanza che l'acquisizione e l'elaborazione automatizzata di dati ottenuti attraverso strumenti propri della Geomatica, della ICT e della Robotica stanno assumendo in ambito agricolo e forestale, sia nella ricerca sia nello sviluppo di applicazioni.

AGRONICA GROUP SRL
www.agronica.it

Agronica è una realtà di eccellenza nello sviluppo di soluzioni software per il comparto agroalimentare. La sua missione è quella di produrre e trasferire soluzioni specifiche con dedizione esclusiva al settore.

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"A. CECCHI"**
www.iiscecchi.edu.it

L'Istituto offre formazione coniugando la trasmissione di competenze con una numerosa serie di attività in campo presso le strutture della scuola e numerose aziende del territorio. L'indirizzo "Agraria, Agroalimentare, Agroindustria" è finalizzato all'acquisizione, per il settore agrario integrato, di un complesso di competenze.

**ACCORDO AGROAMBIENTALE D'AREA
PER LA TUTELA DELLE ACQUE**

Gli Accordi Agroambientali d'Area hanno lo scopo di coinvolgere ed aggregare intorno alla tutela delle acque dall'inquinamento determinato dall'attività agricola, un insieme di soggetti pubblici e privati nell'ambito di un progetto territoriale condiviso.





OLIVICOLTURA SOSTENIBILE AREALE CARTOCETO

PRS MARCHE 2014-2020 - MIS. 16.1.A.2
FINANZIAMENTI DEI GRUPPI OPERATIVI
FA 2A "SOSTEGNO ALLA CREAZIONE
E AL FUNZIONAMENTO DI GRUPPI
OPERATIVI
DEL PEI - AZIONE 2
ANNUALITÀ 2019 - N. 176 DEL 23/04/2019.
ACRONIMO: OLIV-GET
DOMANDA DI AIUTO N. 41351

CONTATTI

P.zza Giuseppe Garibaldi, 1
61030 CARTOCETO (PU)

E-Mail : info@oliocartocetodop.it

Posta Certificata:

consorziodopcartoceto@mlcert.it

Tel. +39 0721 898437

 [consorziodopcartoceto](https://www.facebook.com/consorziodopcartoceto)
 [consorzio.oliodop.cartoceto](https://www.instagram.com/consorzio.oliodop.cartoceto)
 oliocartocetodop.it

GRAFICA E IMPAGINAZIONE

comunica.com media agency