



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
TERRITORIO E SISTEMI AGRO-FORESTALI

SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI
Valorizzazione produttiva delle risorse forestali

TESI DI LAUREA

Esempi di Progettazione Food Forest in provincia di
Treviso

Relatore
Prof. Pividori Mario

Laureanda: Giulia Fava
Matricola n. 1081878

ANNO ACCADEMICO 2014/2015

| | |
|---|-----------|
| PREMESSA | 5 |
| RIASSUNTO | 6 |
| ABSTRACT | 6 |
| 1. INTRODUZIONE | 7 |
| 1.1. CONTESTO GENERALE | 7 |
| 1.2. IL PERCORSO PER LA RACCOLTA DELLE PIANTE FITOALIMURGICHE | 8 |
| 1.3. FOOD FOREST | 9 |
| 1.4. OBIETTIVI | 9 |
| 2. PROGETTO DEL PERCORSO DIDATTICO ALLA RICERCA DELLE PIANTE FITOALIMURGICHE | 11 |
| 2.1. INTRODUZIONE..... | 11 |
| 2.2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E NORMATIVO | 11 |
| 2.3. DIAGNOSI STAZIONALE | 12 |
| 2.3.1. ASPETTI GEOLOGICI – GEOMORFOLOGICI | 13 |
| 2.3.2. ASPETTI IDROGEOLOGICI | 14 |
| 2.3.3. ASPETTI PEDOLOGICI | 14 |
| 2.3.4. ASPETTI VEGETAZIONALI | 15 |
| 2.4. IL PERCORSO..... | 17 |
| 2.4.1. SCELTA DELL'APPROCCIO E CONTENUTI INFORMATIVI | 20 |
| 2.5. PIANO DI MANUTENZIONE..... | 24 |
| 2.5.1. LINEE GUIDA DI MANUTENZIONE..... | 24 |
| 2.6. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO | 25 |
| 3. PROGETTO DI UNA FOOD FOREST | 30 |
| 3.1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E NORMATIVO | 30 |
| 3.2. DIAGNOSI STAZIONALE | 31 |
| 3.3. IMPIANTO | 33 |
| 3.3.1. COROGRAFIA..... | 34 |
| 3.3.2. SCELTA DELLE SPECIE | 34 |
| 3.3.3. DEFINIZIONE DELLA TIPOLOGIA DI IMPIANTO | 37 |
| 3.3.4. LA SIEPE..... | 38 |
| 3.3.5. LA ZONA BOSCATI..... | 40 |
| 3.3.6. SISTEMA AGRO-SILVOPASTORALE | 43 |
| 3.4. DEFINIZIONE DEL PIANO DI COLTURA E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI | 46 |
| 3.4.1. OPERAZIONI PRELIMINARI | 46 |
| 3.4.2. MATERIALE DEL PRATO | 47 |
| 3.4.3. MATERIALE VIVAISTICO | 47 |
| 3.4.4. MESSA A DIMORA DELLE PIANTE | 47 |
| 3.5. CICLI E OBIETTIVI CULTURALI..... | 47 |
| 3.5.1. LINEE GUIDA PER LE CURE CULTURALI..... | 48 |
| 3.6. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO | 52 |
| 4. CONCLUSIONI | 56 |
| 5. BIBLIOGRAFIA | 58 |
| 6. SITOGRAFIA | 61 |
| 7. ALLEGATI | 63 |
| ALLEGATO 1. Percorso di Ca' Borsoi. Mappa catastale dell'area oggetto di studio | 64 |
| ALLEGATO 2. Percorso di Ca' Borsoi. Inquadramento dell'area in giallo all'interno del SIC..... | 65 |
| ALLEGATO 3. Percorso di Ca' Borsoi. Carta dei suoli dell'area oggetto di studio..... | 66 |
| ALLEGATO 4. Percorso di Ca' Borsoi. Mappa del percorso di Ca' Borsoi in dimensione originale | 67 |
| ALLEGATO 5. Percorso di Ca' Borsoi. Struttura portante del pannello introduttivo e delle erbe del prato | 68 |
| ALLEGATO 6. Percorso di Ca' Borsoi. Contenuti informativi del pannello introduttivo..... | 69 |
| ALLEGATO 7. Percorso di Ca' Borsoi. Equipaggiamento per la raccolta delle erbe | 71 |
| ALLEGATO 8. Percorso di Ca' Borsoi. Struttura delle stazioni didattiche per le singole specie | 72 |
| ALLEGATO 9. Percorso di Ca' Borsoi. Didascalie delle 18 schede didattiche e del pannello delle erbe del campo | 73 |

| | |
|---|------------|
| <i>ALLEGATO 10. Percorso di Ca' Borsoi. Possibili informazioni aggiuntive collegate al QRcode</i> | <i>73</i> |
| <i>ALLEGATO 11. Food Forest. Mappa catastale dei terreni oggetto di studio</i> | <i>108</i> |
| <i>ALLEGATO 12. Food Forest. Carta dei suoli dell'area oggetto di studio</i> | <i>109</i> |
| <i>ALLEGATO 13. Food Forest. Corografia dell'area oggetto di studio.....</i> | <i>110</i> |
| <i>ALLEGATO 14. Food Forest. Definizione del carico dell'arrenatereto</i> | <i>111</i> |

PREMESSA

La sfida e la curiosità sono state con certezza, gli stimoli più intensi che mi hanno guidata alla realizzazione di questo elaborato.

Ho potuto unire la passione, gli studi compiuti durante la triennale e quelli compiuti durante la magistrale. Gli ambiti toccati in questa tesi sono multidisciplinari spaziando, infatti, dalla selvicoltura, alla didattica ambientale, dalla progettazione di impianti arborei e da frutto all'uso di GIS, dalla botanica forestale, alla permacultura e ai linguaggi multimediali.

L'opportunità di creare il *concept* del percorso fitoalimurgico all'interno di Ca' Borsoi e di un impianto di food forest, mi ha ulteriormente legata al mio territorio e mi ha fatto capire che forestali di pianura che si occupano non solo di piante arboree, ma anche di piante erbacee e tipicità del territorio, devono esistere e possono avere delle opportunità preziose.

Giulia Fava

RIASSUNTO

Lo scopo dello studio risiede nel presentare due progetti di food forest nella provincia di Treviso.

Il primo esempio espone il progetto di un percorso alla ricerca delle piante fitoalimurgiche. Sono stati progettati i sentieri, le stazioni didattiche e le strutture di supporto ai pannelli. La semplicità, l'essenzialità e l'approfondimento dei contenuti attraverso la tecnologia del QRcode costituiscono la dimensione divulgativa. Il contesto naturale, di notevole importanza, suggerisce una progettazione accurata e meticolosa nel rispetto dell'ambiente circostante.

Il secondo esempio riguarda, più in generale, la progettazione di un impianto arboreo. L'impianto si compone di tre sottosistemi basati sul forest gardening, rispettando ed emulando le risorse naturali dell'ambiente e i dimenticati/innovativi sistemi agro-forestali.

La sfida è quella di dimostrare che il territorio della pianura è ricco di risorse che possono essere gestite anche con altri approcci all'agricoltura/forestazione. È necessario preservare e promuovere i nostri ambienti e prodotti tipici in un'ottica sostenibile.

ABSTRACT

The aim of this study is to create two examples of food forest in Treviso district.

The first example in this study presents the project regarding a nature trail in plain searching for edible forest plants and gives important information about the design of nature trail. There are some educational stations designed according to the idea of having essential and simple information about plants and looking for information through your own smartphone.

The second example concern a newer forest system. According to this study the forest gardening is based on natural resources and on forgotten forest and agricultural practices.

The challenge is to demonstrate that plain territory is rich of resources and that we have to preserve and promote our nature and typical products, also with different and more sustainable kinds of agriculture.

1. INTRODUZIONE

1.1. CONTESTO GENERALE

Uno sviluppo sostenibile che provveda alle necessità umane e che cerchi di restare entro i limiti ecologici, richiede una rivoluzione culturale. L'impoverimento delle risorse naturali locali a causa della pressione della popolazione, l'innovazione tecnologica nell'estrazione delle risorse, l'eccessiva frammentazione dei terreni, lo sfruttamento da parte del governo e dell'industria, sono tutte cause che contribuiscono a ridurre la produttività e la vitalità degli antichi sistemi ormai scomparsi che contribuiscono a dare l'identità ad un territorio.

Il territorio della provincia di Treviso è famoso per i vigneti di Prosecco che oramai ricoprono intere colline nelle zone di Valdobbiadene e Conegliano, ma non solo, si espandono anche nella pianura dove, una volta, magari, si produceva Merlot, il Bianco Trevigiano, il Verduzzo piuttosto che il Ramandolo o qualche altro vino oggi, forse, dimenticato. La provincia è anche rinomata per il suo radicchio, attualmente prodotto anche nel vicino Trentino e addirittura in Romania, venduto poi in Italia fuori stagione e spacciato per 'Radicchio Rosso di Treviso I.G.P.'. Il nostro territorio è ricco di prodotti e tradizioni che vengono dimenticati o diventano 'di tutti', comuni, basti pensare al radicchio Variegato di Castelfranco o all'ormai raro 'Raicio Verdon da Cortel', all'asparago bianco, alla Casatella, al Morlacco prodotto con il latte delle Burline, razza bovina autoctona quasi scomparsa a causa della concorrenza con altre vacche più produttive.

I campi di mais e soia si fanno strada in quella terra che una volta presentava una ricca varietà di ecosistemi naturali e seminaturali. La gran parte della Pianura Padana era una zona paludosa coperta prevalentemente da boschi planiziali ascrivibili al quercu-carpineto, di cui al giorno d'oggi ne sono rimasti solamente alcuni lembi; si trattava di aree un tempo non salubri che l'uomo ha saputo bonificare creando anche nuova biodiversità. Nella provincia di Treviso si trovano numerosi fiumi di risorgiva, testimonianze e descrizioni del fenomeno risalgono al XVI secolo quando tale risorsa veniva intelligentemente integrata alle colture agricole dando vita a sistemi seminaturali unici. Oggi questo fenomeno naturale, e l'ambiente che lo circonda, sono sempre più vulnerabili e vulnerati.

La varietà di ambienti, di prodotti, di tradizioni che un tempo identificavano il nostro territorio stanno cedendo sempre più il passo ai ritmi e alle ideologie della nostra società. Chi oggi ha la

fortuna di possedere un fazzoletto di terreno o non se ne interessa, oppure lo sfrutta poiché per sopravvivere è necessario produrre e guadagnare; da ciò derivano due situazioni paradossali che tuttavia conducono inesorabilmente all'impoverimento del suolo: l'abbandono e la monocoltura. Fortunatamente qualche 'contadino custode' con un malinconico ricordo di *'quello che faceva mio nonno'* ed un occhio di riguardo all'ambiente, coraggiosamente cerca di tramandare, conservare e valorizzare le nostre tipicità, le tradizioni e i luoghi che caratterizzavano il nostro territorio e che oggi stanno diventando sempre più soltanto un ricordo.

L'innovazione in ambito agroforestale risiede anche nel saper fare qualche passo indietro recuperando ciò che di buono veniva fatto nei tempi passati prestando attenzione alla natura che ci circonda in un'ottica sostenibile e rispettosa.

In tale contesto, la tesi ha sviluppato il progetto di due esempi di food forest o meglio, 'foresta commestibile', un luogo in cui l'ambiente tipicamente forestale si può fondere con le pratiche agronomiche della tradizione con il risultato della creazione e del recupero di sistemi agro-silvopastorali low input, oppure, semplicemente un sistema forestale da cui è possibile ottenere un beneficio. L'uomo fin dall'antichità è sempre stato abituato a 'raccolgere', ad avere un contatto fisico vero con quanto gli garantiva l'autosufficienza: il bosco costituiva una risorsa fondamentale per la vita quotidiana, risorsa che oggi pochi di noi conoscono fino in fondo.

1.2. IL PERCORSO PER LA RACCOLTA DELLE PIANTE FITOALIMURGICHE

L'ambiente naturale che vive e vegeta appena fuori dalle nostre case è ricchissimo: si parla di qualche centinaio di piante di commestibilità accertata alle quali vanno aggiunte quelle curative (spesso coincidono) e anche quelle tossiche, a volte mortali. La conoscenza di questa biodiversità resta oggi patrimonio di pochi anziani e rischia di morire con loro. La raccolta delle piante commestibili e utili a scopi terapeutici è un'attività praticata, seppur raramente, in montagna, e in pianura è quasi sconosciuta. Eppure c'è chi scommette sulle opportunità che offre l'ambiente che ci circonda. Il desiderio di far conoscere, riscoprire e valorizzare delle pratiche un tempo non così inusuali e l'ambiente in cui viviamo, si realizza nella progettazione di un percorso all'interno del parco del ristorante Ca' Borsoi, alla ricerca delle piante erbacee, arbustive e arboree utili a scopo prevalentemente culinario.

1.3. FOOD FOREST

Secondo i permacultori la food forest o food garden è un tipo di coltivazione multifunzionale a bassa manutenzione che si basa sull'imitazione dell'ecosistema foresta e nel quale si coltivano piante da frutto, piante da legno, ortaggi, fiori, erbe medicinali, piante mellifere. Può essere realizzata in giardini e appezzamenti di qualsiasi grandezza. È una tecnica che in sé non è permacultura, ma viene utilizzata molto spesso poiché imitando l'ecosistema foresta, svolge molteplici funzioni e, se rivisitata e inserita correttamente, rispetta i principi di progettazione in permacultura. Generalmente una food forest è formata da 7/8 'strati':

- 1- Alberi di alto fusto
- 2- Alberi di media grandezza
- 3- Arbusti
- 4- Erbacee
- 5- Rizomatose
- 6- Tappezzanti
- 7- Rampicanti
- 8- (funghi)

Tre è il numero minimo di strati richiesti per la realizzazione di un forest garden, incluso almeno un tipo di albero. Una foresta commestibile è energeticamente efficiente, aumenta la biodiversità, ottimizza le risorse, quali materiale organico, acqua, minerali e offre una molteplicità di piante e raccolti nell'arco dell'anno.

Il concetto di 'Food Forest' è stato in questa tesi trattato secondo una visione più ampia e critica riferendosi esclusivamente ai sistemi naturali e seminaturali degli ambienti tipici della provincia. L'uomo interagisce in modo sostenibile, rispettando i tempi di crescita delle piante e utilizzando le risorse che tali ambienti da soli sono in grado di fornire.

1.4. OBIETTIVI

Gli obiettivi della presente tesi di laurea riguardano la conoscenza delle piante commestibili e utili anche ad altri scopi, la valorizzazione degli ambienti forestali di pianura e delle tradizioni del territorio trevigiano.

Questo elaborato porterà un contributo alla realizzazione di due esempi di food forest: un percorso alla ricerca delle piante fitoalimurgiche all'interno di un parco e un impianto arboreo. La tesi pertanto è strutturata principalmente in due parti:

- una prima parte in cui si discute il progetto del percorso per la raccolta delle piante fitoalimurgiche con la conseguente progettazione di dettaglio delle strategie relative alle attività didattiche da svolgere, del piano di manutenzione e definizione del computo metrico;
- una seconda parte progettuale in cui si espone il progetto dell'impianto di food forest che è stato suddiviso in tre zone: la siepe, la zona boscata e il sistema agro-silvopastorale. La progettazione prevede anche un'ipotesi di utilizzazione legnosa della componente arborea della zona boscata, con conseguente definizione dei turni di utilizzazione e delle cure colturali. Infine, anche in questo caso, è stato predisposto il computo metrico.

2. PROGETTO DEL PERCORSO DIDATTICO ALLA RICERCA DELLE PIANTE FITOALIMURGICHE

2.1. INTRODUZIONE

Il primo esempio consiste nella progettazione di un percorso all'interno del parco del ristorante Ca' Borsoi finalizzato alla ricerca delle piante utili a scopo culinario. Tale ristorante è situato a Lancenigo di Villorba e possiede un appezzamento di circa 3 ha all'interno del SIC IT3240012 denominato 'Fontane Bianche di Lancenigo', coordinate geografiche 45°42'43.62"N 12°16'35.34"E. Ca' Borsoi rappresenta una delle residenze storiche di Lancenigo, apparteneva al Conte Foscolo e oggi è diventata un ristorante/pizzeria/B&B. I proprietari hanno deciso di sfruttare le risorse che il parco offre creando un percorso per i seguenti motivi:

OBIETTIVI DEL PROGETTO

- Ricerca delle piante fitoalimurgiche
- Valorizzazione del territorio e della zona delle Fontane Bianche
- Divulgazione didattica sull'ambiente delle risorgive

2.2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E NORMATIVO

L'area in oggetto si trova nel Comune di Villorba, in provincia di Treviso, all'interno dell'area SIC 'Fontane Bianche di Lancenigo' a 25 m s.l.m., facente parte del F28 mappali 54, 440, 61, 590, 583, 58, 59. Essa è servita a N-O da Via Chiesa e a N da una strada bianca privata che diparte da Via Chiesa¹.

¹ Allegato 1. Percorso di Ca' Borsoi. Mappa catastale dell'area oggetto di studio



Fig. 2.1 inquadramento dell'area di studio

2.3. DIAGNOSI STAZIONALE

Dall'analisi della cartografia Regionale, l'area rientra all'interno del SIC 'Fontane Bianche di Lancenigo'² pertanto è assoggettata ai vincoli dettati dalla Legge n° 431/85. Relativamente a questa legge, vengono inserite come aree sottoposte al vincolo paesaggistico – ai sensi della legge 1497 del 26.06.1939 – le zone umide. Il PTRC classifica tale area come 'area di tutela paesaggistica', regolamentata dalle disposizioni contenute nell'articolo 35 delle Norme di attuazione, inoltre, definisce specifiche norme di tutela che hanno efficacia fino all'approvazione del piano paesistico esteso all'intera area.

Dall'analisi della Carta dei Suoli della provincia di Treviso e del Veneto³, l'area in oggetto appartiene alla pianura alluvionale dei fiumi di risorgiva. Tuttavia sono state individuate delle differenze riguardanti l'assegnazione dei codici che permettono di definire l'esatta unità cartografica del suolo. Infatti, secondo la cartografia regionale, il suolo appartiene alla classe BA1.6, assente nella legenda riportata dall'ARPAV. I suoli del tipo BA sono molto antichi, calcarei, con modello deposizionale a dossi sabbiosi e pianure alluvionali a depositi fini (Pleistocene) e si

² Allegato 2. Percorso di Ca' Borsoi. Inquadramento dell'area all'interno del SIC

³ Allegato 3. Percorso di Ca' Borsoi. Carta dei suoli dell'area oggetto di studio

situano a valle della linea delle risorgive. Quest'ultima affermazione in particolare, non sembra essere corretta poiché la zona si sviluppa all'interno delle Fontane Bianche e lungo il fiume di risorgiva Melma.

In base alle osservazioni del territorio, l'area oggetto di studio è situata più precisamente in:

- materiale parentale: ghiaia e sabbia estremamente calcareo.
- Quote: 0 - 45 m s.l.m.
- Uso del suolo: seminativi irrigui (mais, soia), prati, frutteti e vigneti.

Le precipitazioni medie annue sono comprese tra 650 e 1400 mm con prevalente distribuzione in primavera e autunno; le temperature medie annue oscillano tra 12 e 13 °C.

Esposizione nord.

Data l'importanza del sito, si ritiene opportuno approfondire alcuni aspetti.

2.3.1. ASPETTI GEOLOGICI – GEOMORFOLOGICI

L'area in oggetto è compresa all'interno della fascia delle risorgive e possiede delle caratteristiche geologiche e ambientali molto importanti, con la presenza di una striscia di terreno prevalentemente ghiaioso a monte di una zona con fondo argilloso.

L'origine del fenomeno delle risorgive risale a circa due milioni e mezzo di anni fa, cioè all'inizio dell'era quaternaria, caratterizzata al suo inizio dalla presenza in tutta Europa di enormi ghiacciai che ricoprivano pressoché completamente le terre emerse e spingevano le proprie lingue ghiacciate ancora più a valle verso il mare, modificando in questo modo, sgretolandole, le cime dei monti e livellando con il passaggio tutta la pianura interessata. La zona delle Fontane Bianche è stata interessata dalla presenza e dall'azione del ghiacciaio del Piave che dall'alveo principale, situato circa nella vallata attuale di Feltre - Belluno, protendeva i suoi rami più meridionali, quello del Lapisino e di Quero, verso la pianura. Il ramo del Lapisino scendeva da Vittorio Veneto e dal Soligo verso l'attuale fiume Livenza, il ramo di Quero si divideva in quattro assi all'altezza di Cornuda: verso Altivole, Biadene e poi Treviso, Povegliano e infine Villorba. Questa espansione continua fino a circa 10.000 anni fa, quando, per variazioni climatiche generali, comincia un lento innalzamento delle temperature e, di conseguenza, i ghiacciai cominciarono a ritirarsi lasciando sul terreno occupato grosse quantità di detriti che, nel loro incedere, avevano sottratto alle Dolomiti.

Contemporaneamente, lo scioglimento dei ghiacciai provocò la nascita di molti corsi d'acqua che solcavano la pianura trascinando verso il mare il materiale ghiaioso che il ghiacciaio aveva accumulato. Scorrendo tra le ghiaie con scarsissima coesione e data la presenza di argille compatte, le acque presenti nel sottosuolo risalgono in superficie e formano le risorgive.

2.3.2. ASPETTI IDROGEOLOGICI

Il sito è attraversato e confinato a sud, ovest e a est dal fiume Melma, fiume di risorgiva affluente di sinistra del Sile. A ovest si trova una testa di fontanile la quale è situata all'interno di una fascia classificata 'a pericolosità idraulica'. Osservando la tavola del PTCP riguardante la pericolosità idraulica, tale area appare classificata come P0, pertanto a rischio nullo. Tuttavia si richiama che il progetto di Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del Sile entra nel merito degli interventi di mitigazione e in particolare, e si conclude sia questo il caso, sono previsti interventi di mitigazione del rischio idraulico compatibile con la conservazione e la valorizzazione del particolare ambiente naturalistico e con la difesa dagli inquinamenti che lo sviluppo agricolo, industriale ed urbanistico del territorio ha comportato. A tal proposito il Piano d'Area delle Fontane Bianche si pone l'obiettivo di tutelare l'area naturalistica dell'ambiente di risorgiva che alimenta il fiume Melma, caratterizzato da elementi vegetazionali tipici dei luoghi umidi di acqua dolce.

2.3.3. ASPETTI PEDOLOGICI

In seguito allo studio della carta dei sistemi di suolo della provincia di Treviso, del '*De Rerum Natura*' e di '*La Carta dei Suoli della Provincia di Treviso*', è stato concluso che l'area appartiene ai suoli della bassa pianura trevigiana e in particolare ai suoli della pianura alluvionale di risorgiva dove, all'aumento della presenza di sedimenti più fini, si accompagna spesso l'approssimarsi della falda alla superficie. I suoli dell'area presentano una notevole variabilità, dovuta non solo alla diversa granulometria dei sedimenti (si va da suoli sabbiosi a suoli limoso fini o argilloso fini), ma anche alle condizioni di drenaggio, solitamente limitanti. Il rallentamento della mineralizzazione della sostanza organica, dovuta a regime di umidità, può portare alla formazione di orizzonti da accumulo di sostanza organica, si può pertanto parlare di orizzonti mollici, Mollic Gleysols secondo la classificazione WRB.

2.3.4. ASPETTI VEGETAZIONALI

L'area delle Fontane Bianche si colloca nel distretto fitogeografico pianiziale che occupa tutto il territorio del Comune di Villorba. I principali fattori che condizionano il clima di tale territorio sono:

- la latitudine;
- la vicinanza ai rilievi prealpini a nord;
- la vicinanza al mare a sud;
- la morfologia del territorio;
- il corso del fiume Piave a est.

La stazione meteorologica più vicina al Comune è localizzata a Villorba ed è posta ad una quota di 41 m s.l.m. Le precipitazioni hanno un valore medio mensile pari a circa 1100 mm, anche se si possono rilevare due massimi nel periodo di maggio-giugno e ottobre-novembre. Per quanto concerne le temperature si può osservare che i massimi termici si rilevano nei mesi di giugno-agosto con medie mensili dei valori massimi delle massime giornaliere del mese di 34.3°C in agosto e 35.2 °C in luglio; i minimi si rilevano invece nei mesi di dicembre-febbraio con medie mensili dei valori minimi delle minime giornaliere del mese che giungono a -8.9°C in dicembre e -9.1°C in gennaio. L'area delle Fontane Bianche tende ad essere climatizzata dall'acqua di risorgiva che sgorga alla temperatura costante di 10-12°C e che mitiga sia le alte temperature estive che i geli invernali il che consente la vita di un complesso ecosistema di specie vegetali e animali. (I dati riportati sono quelli monitorati e resi disponibili dall'ARPAV per il periodo 1996-2005.)

Dal punto di vista climatico l'area si trova nella regione climatica della pianura padano-veneta. L'analisi del clima è stata svolta prendendo in considerazione i dati delle temperature massime e medie disponibili, raccolti dalla Stazione Meteorologica dell'ARPAV di Villorba (TV).

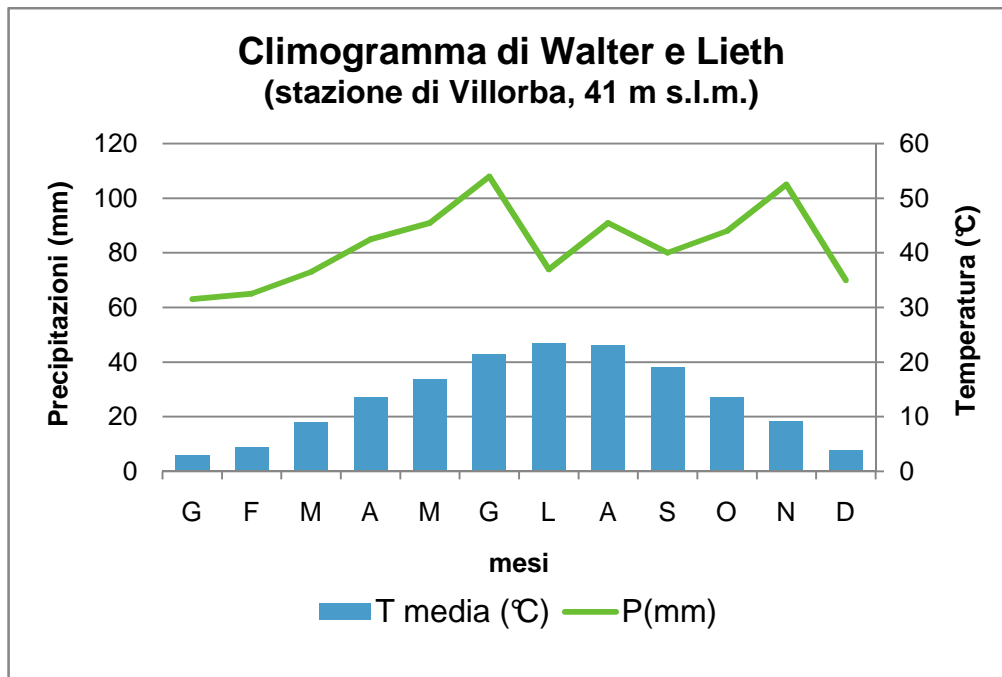


Fig. 2.2 Climogramma di Walter e Lieth secondo i dati raccolti dal 2010 al 2014 della stazione meteo di Villorba (TV)

La vegetazione delle Fontane Bianche è caratterizzata dalla predominanza di tipi acquatici e da una vasta estensione degli ambienti antropizzati. Sono presenti siepi e relitti dell'antico paesaggio rurale, strutture a campi chiusi che caratterizzavano questo territorio. Come scritto nel Piano d'Area: *“L'esiguità dell'area e la frammentazione delle cenosi presenti non permette un preciso inquadramento delle associazioni vegetali.”* Si ritiene, infatti, che a causa della circostanziata e minuta dimensione dei popolamenti e della variabilità di parametri ecologici, come la quantità e la qualità delle acque, siano presenti situazioni a mosaico pertanto instabili nel tempo.

Tra gli ambienti naturali e seminaturali che si possono riscontrare nelle Fontane Bianche, e pertanto anche nel parco di Ca' Borsoi, sono state distinte tre formazioni principali: acquatica, ripariale e nemorale (boschetti e siepi).

Nell'area si individuano anche i prati stabili riferiti a due associazioni vegetali principali che si distinguono a seconda dell'imbibizione del suolo: l'arrenatereto (*Centaureo-Arrhenateretum*) e il *Poo - Lolietum*, caratterizzato da un'alta presenza di specie d'umidità che nell'area si localizza sulle sponde delle risorgive. Sono purtroppo assenti i prati umidi dominati da molinia (*Molinia caerulea*), ambienti molto preziosi perché ricchi di specie rare che un tempo rappresentavano l'ideale dei paesaggi umidi della pianura veneta e friulana.

2.4. IL PERCORSO

Il percorso all'interno di Ca' Borsoi si sviluppa in 3 sentieri:

- 1) In azzurro, sentiero 'Costeggiando il Melma'
- 2) In rosso, sentiero 'Dal Sottobosco al Prato'
- 3) In verde, 'sentiero del Bosco'

Mappa del percorso di Ca' Borsoi - Giulia Fava

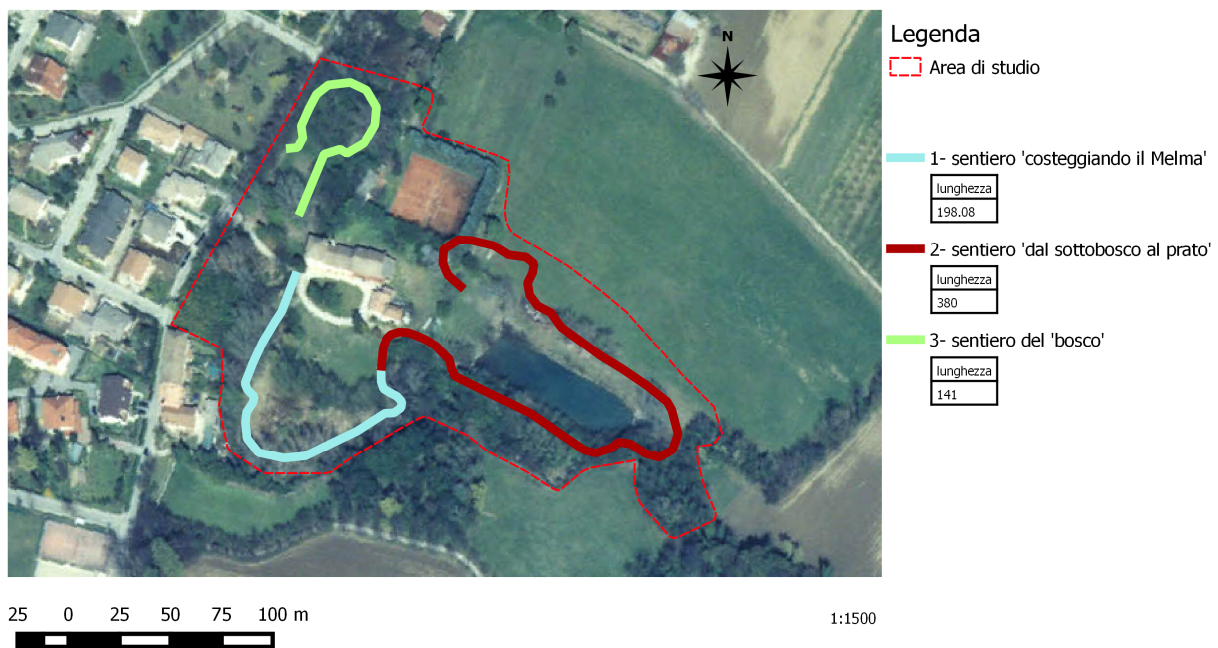


Fig. 2.3 Mappa del percorso dedicato alla ricerca delle piante fitoalimurgiche a Ca' Borsoi

Il percorso didattico di visita è lungo circa 720 m e largo minimo 1,5 m.⁴ Lungo il sentiero si incontreranno 19 pannelli illustrativi che presentano dei contenuti didattico - scientifici realizzati in forma divulgativa con immagini, disegni e testi di facile comprensione. I pannelli sono predisposti con lo scopo di guidare il visitatore, attraverso la percorrenza dell'itinerario di visita, a riconoscere le specie fitoalimurgiche presenti, i loro habitat e le reciproche relazioni, per comprendere in modo più compiuto non solo la commestibilità delle stesse, ma anche le caratteristiche del prezioso ecosistema delle Fontane Bianche.

Per la realizzazione del percorso il progetto prevede i seguenti interventi:

- sfalcio e potature nel sentiero 1;

⁴ Allegato 4. Percorso di Ca' Borsoi. Mappa del percorso di Ca' Borsoi in dimensione originale

- leggere potature nei sentieri 2 e 3;
- realizzazione di 19 pannelli illustrativi collocati nei punti più interessanti lungo il percorso di visita;
- realizzazione di un pannello principale che sarà collocato all'entrata del ristorante che spiegherà in breve il progetto.

Il primo sentiero, contrassegnato nella mappa in figura 2.3 in azzurro e denominato 'Costeggiando il Melma', si focalizza sulle piante fitoalimurgiche che è possibile incontrare lungo le sponde dei fiumi di risorgiva. Il sentiero comincia dall'aiuola centrale della villa e prosegue verso sud costeggiando il fiume Melma fino ad un ponte in legno che permette al visitatore di arrivare nel prato della residenza e decidere se proseguire o terminare la visita rientrando al ristorante. Il visitatore percorrerà circa 200 m e potrà incontrare 7 specie commestibili, in successione: equisetto (*Equisetum arvense L.*), fico (*Ficus carica L.*), sanguinella (*Cornus sanguinea L.*), violetta (*Viola odorata L.*), valeriana (*Valeriana officinalis L.*), ortica (*Urtica dioica L.*) e consolida minore (*Symphytum tuberosum subs.angustifolium Nyman*).

Il sentiero sarà accessibile solamente in primavera e in estate, innanzitutto perché le specie scelte si rivelano interessanti durante quelle stagioni, ma soprattutto perché si ritiene che questo sentiero sia il più rappresentativo delle risorgive in quest'area, quindi l'ecosistema dovrà essere disturbato il meno possibile per non compromettere la flora e la fauna.

Tale sentiero è anche quello che richiede maggiore manutenzione poiché la vegetazione presente è prevalentemente erbacea e arbustiva con crescita vigorosa. All'inizio di ogni stagione si consiglia di verificare lo stato del sentiero e di procedere ai lavori di manutenzione dello stesso. Durante le stagioni di visita si eseguiranno degli sfalci (indicativamente aprile, giugno, luglio, ottobre) e delle leggere potature per mantenere il sentiero accessibile per almeno 1,5 m larghezza con operaio specializzato e formato per svolgere un lavoro accurato e non impattante in questo ecosistema.

Il secondo sentiero indicato in rosso, nella mappa in figura 2.3, e denominato sentiero 'Dal Sottobosco al Prato' comincia dal bambuceto e si inoltra nella vegetazione prevalentemente arborea. Costeggiando una vecchia peschiera inattiva sulla sinistra, prosegue fino ad incontrare un'ansa in cui è possibile costeggiare nuovamente il Melma e infine arriva al prato stabile. Il sentiero termina al cancello secondario del ristorante ed è lungo 380 m. In esso sono state scelte

22 specie fitoalimurgiche, in particolare 15 specie sono state individuate nel prato, le restanti fanno parte del bosco e del sottobosco.

In successione si incontrano: prugnolo selvatico (*Prunus spinosa* L.), edera (*Hedera helix* L.), falsa ortica bianca e maggiore (*Lamium album* L., *L. orvala* L.), biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), tarassaco (*Taraxacum officinale* Weber), cumino (*Carum carvi* L.), malva (*Malva sylvestris* L.), acetosa (*Rumex acetosa* L.), silene (*Silene vulgaris* Moench), achillea (*Achillea roseoalba* Ehrend), pratolina (*Bellis perennis* L.), camomilla (*Matricaria chamomilla* L.), carota (*Daucus carota* L.), melilotus (*Melilotus officinalis* L.), radichella (*Crepis biennis* L.), menta (*Mentha suaveolens* Ehrh.), ginestrino (*Lotus corniculatus* L.), salvia dei prati (*Salvia pratensis* L.), piantaggine (*Plantago lanceolata* L.), robinia (*Robinia pseudorobinia* L.), amolo (*Prunus cerasi fera* Ehrh.) e primula (*Primula vulgaris* Huds.).

Il sentiero sarà accessibile in ogni stagione.

All'inizio di ogni stagione si consiglia di verificare lo stato del sentiero e di procedere ai lavori di manutenzione dello stesso. Tuttavia, si presuppone che non saranno necessari particolari lavori di manutenzione, se non delle periodiche potature per arginare le piante lianose e rampicanti come la vite, il clematis e il rovo, e lo sfalcio di 1,5 m di ampiezza del tratto di prato compreso tra l'uscita del sentiero dal bosco e l'entrata al cancello secondario del ristorante.

Il terzo sentiero, indicato nella mappa in figura 2.3 in verde, è situato a nord ovest dell'area e parte dal parcheggio della villa. La vegetazione arborea è lasciata alla libera evoluzione e la copertura è tale da non permettere la crescita delle specie erbacee nemorali, per questo motivo è stato scelto di chiamarlo 'sentiero del Bosco'. Tale sentiero è lungo 141 m e in esso si ritrovano 4 specie tipicamente commestibili: nocciolo (*Corylus avellana* L.), sambuco (*Sambucus nigra* L.), gelso (*Morus nigra* L.) e laddove la luce è riuscita a filtrare si trova del rovo comune (*Rubus ulmifolius* Schott) di notevoli dimensioni.

Il sentiero è ampio e praticabile tutto l'anno.

All'inizio di ogni stagione si consiglia di verificare lo stato del sentiero e di procedere ai lavori di manutenzione dello stesso, in particolare periodicamente si rendono necessarie delle potature di rami di rampicanti che potrebbero impedire il passaggio.

Si predispongono un piano di manutenzione dell'area.

2.4.1. SCELTA DELL'APPROCCIO E CONTENUTI INFORMATIVI

All'entrata del ristorante verrà realizzata una tabella introduttiva riguardante il percorso e l'ambiente in cui si inserisce il progetto.

In determinati punti di ogni sentiero saranno predisposti dei *totem* in cui si leggeranno le descrizioni delle specie interessanti per gli scopi prefissati dai proprietari. Esse saranno localizzate nei luoghi in cui una determinata specie si sviluppa maggiormente.

Per il prato, subito all'uscita della zona boscata, sarà predisposta una tabella contenente tutte le specie in esso prescelte.

L'attività divulgativa mira al coinvolgimento attivo del visitatore. Le classiche e nuove tecnologie si fondono in un'ottica sostenibile e rispettosa del luogo. I testi riportati nei pannelli didattici sono scritti in modo semplice e accattivante, ad essi esiste la possibilità di associare un QRcode che permette di approfondire i contenuti.

La tabella introduttiva all'entrata del ristorante (50 x 70 cm) sarà supportata da un palo in larice alto 120 cm con base quadrata (10 x 10 cm) sopra al quale verrà posato un pannello in larice (52 x 72 x 2 cm) dove verrà posizionato il pannello introduttivo in dibond.

I principali contenuti informativi della tabella introduttiva comprendono:

- il titolo del percorso 'Ca' Borsoi alla scoperta delle piante fitoalimurgiche'
- una breve introduzione riguardante le erbe spontanee
- inquadramento dell'ambiente delle Fontane Bianche
- introduzione ai sentieri
- 'il semaforo delle piante', strumento che suggerisce in quale stagione è possibile raccogliere ciascuna specie
- la mappa del percorso
- regolamento

In figura 2.4 si riporta la tabella introduttiva.



Fig. 2.4 Tabella introduttiva al percorso di Ca' Borsoi

Negli allegati è presente la struttura del pannello⁵.

In allegato⁶ sono riportati i testi del pannello e i contenuti informativi⁷ che potranno essere implementati nel sito del ristorante riguardanti l'equipaggiamento necessario e alcuni consigli per la raccolta delle erbe. Si potrà prendere visione di queste ultime informazioni tramite l'attivazione del QRcode che permetterà il collegamento alle pagine dedicate nel sito internet del ristorante.

La tabella didattica delle erbe del prato in dibond (50 x 70 cm) sarà posizionata all'uscita del secondo sentiero dal bosco e sarà supportata da un palo in larice alto 120 cm con base quadrata (10 x 10 cm) sopra al quale verrà posato un pannello in larice (52 x 72 x 2 cm). Tale tabella didattica contiene al suo interno 15 schede quadrate di dimensione 7 x 7 cm, che descrivono le erbe che verranno maggiormente utilizzate nella cucina del ristorante.

⁵ Allegato 5. Percorso di Ca' Borsoi. Struttura portante del pannello introduttivo e delle erbe del prato

⁶ Allegato 6. Percorso di Ca' Borsoi. Contenuti informativi del pannello introduttivo

⁷ Allegato 7. Percorso di Ca' Borsoi. Equipaggiamento per la raccolta delle erbe

Ad eccezione della stazione didattica del prato, le altre 18 stazioni saranno idealmente delle strutture ripetitive e ben riconoscibili lungo il sentiero, costituite da un palo in larice alto 90 cm con base quadrata (8 x 8 cm) sopra al quale si inserisce una struttura a 'libro', costituita da due 'pagine' in larice con base rettangolare (9,5 x 12 cm) alta in totale 4 cm (2 cm di spessore per pagina)⁸. Il libro si aprirà verticalmente e al suo interno si installeranno due cartelli didattici in dibond (8,5 x 11 cm), uno nella pagina inferiore e uno nella pagina superiore. Le pagine sono tenute insieme da una cerniera.

Tale struttura viene progettata nell'ottica di un buon inserimento della stessa nel contesto che la circonda.

Nelle figure 2.5 e 2.6 si mostrano degli esempi di tabelle divulgative.

| | |
|---|---|
|  <p style="text-align: center;">P E</p> <h2 style="text-align: center;">SAMBUCO</h2> <p><i>Sambucus nigra L.</i> Sambughèr</p> <p>DOVE? Da 0 a 1400 m s.l.m.. Siepi, boschi umidi, schiarite, comune in tutta la penisola.</p> <p>COME? Arbusto o alberello (6-10 m) con corteccia grigia con lenticelle a forma di verruche. Foglie color verde opaco composte da 3 - 7 foglioline opposte con margine seghettato. I fiori (maggio - giugno) sono costituiti da 5 lobi bianchi riuniti in numerosi corimbi terminali. I frutti sono bacche globose nerastre contenenti uno o tre semi.</p> | <p>COSA SI RACCOGLIE? In primavera si raccolgono le infiorescenze, in estate le bacche ben mature.</p> <p>COME SI USA? I fiori si utilizzano per la preparazione di sciroppi e frittelle. I frutti vengono impiegati quando sono perfettamente maturi per fare marmellata. Il sambuco viene utilizzato nella medicina popolare sotto forma di infuso come lassativo, febbrifugo, diuretico, emolliente.</p> <p>RICETTA Marmellata mele e sambuco</p>  |
|---|---|

Fig. 2.5 Esempio di cartelli didattici da inserire nel 'libro'. A destra la targa della pagina superiore, a sinistra quella della pagina inferiore

⁸ Allegato 8. Percorso di Ca' Borsoi. Struttura delle stazioni didattiche per le singole specie



Fig. 2.6 Pannello didattico delle erbe del prato

I contenuti informativi sia del pannello del prato, sia delle singole stazioni, sono predisposti secondo uno schema base che prevede la risposta a 6 domande:

- 1) *Quando?* Quando è possibile raccogliere per usi fitoalimurgici una determinata pianta. La risposta si individua attraverso il 'semaforo delle piante'.
- 2) *Chi?* Il nome comune, il nome scientifico e il nome dialettale della pianta.
- 3) *Dove?* L'ambiente in cui si trova la pianta.
- 4) *Come?* Caratteristiche morfologiche della pianta.
- 5) *Cosa si raccoglie?* Cosa si può raccogliere di quella pianta.
- 6) *Come si usa?* Come può essere utilizzato il raccolto.

In ogni scheda didattica verrà inserita la foto della pianta in oggetto e nelle singole stazioni si prevede anche il suggerimento di una ricetta. Infine, il QRcode è una proposta per approfondire le conoscenze sull'ambiente, le indicazioni nutrizionali, le ricette e le curiosità su una determinata specie. Ipoteticamente permetterà il collegamento al sito del ristorante grazie all'utilizzo di uno

smartphone o di un tablet. Nella sezione 'ricette' il visitatore può apprendere come cucinare le erbe raccolte.

Negli allegati si trovano le didascalie per ogni tabella presente nei sentieri e alcune informazioni aggiuntive da inserire nel sito nel caso venga attivata la modalità divulgativa con il QRcode.^{9,10}

Il legno consigliato per la realizzazione dei sostegni per i pannelli è il larice comune poiché molto resistente e stabile, per questo è impiegato soprattutto per la costruzione delle strutture e di tutti gli oggetti decorativi dell'ambiente esterno. Le caratteristiche possedute dal larice permettono di incidere positivamente sui costi di manutenzione poiché esso non necessita di particolare attenzione.

I pannelli didattici vengono stampati su dibond, un materiale resistente costituito da fogli di alluminio sovrapposti, utilizzato per la realizzazione di cartelli decorativi per l'ambiente esterno.

2.5. PIANO DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite preferibilmente durante il riposo vegetativo. Tuttavia, all'occorrenza e in particolare per il primo sentiero, si dovranno eseguire delle potature. La giusta intensità di taglio deve essere scelta a seconda dell'ingombro che le piante con i propri rami creano lungo i sentieri che comunque devono essere lasciati il più possibile allo stato naturale.

Il proprietario possiede il necessario per la manutenzione del proprio parco e ha precisato che si farà carico personalmente della cura dei sentieri, tuttavia si desidera dare le indicazioni utili per una corretta manutenzione.

2.5.1. LINEE GUIDA DI MANUTENZIONE

All'inizio di ogni stagione si rende necessario il sopralluogo dei sentieri per verificare l'ordine degli stessi, per controllare la stabilità dei pannelli e per programmare gli interventi di potatura e sfalcio.

⁹ Allegato 9. Percorso di Ca' Borsoi. Didascalie delle 18 schede didattiche e del pannello delle erbe del campo

¹⁰ Allegato 10. Percorso di Ca' Borsoi. Possibili informazioni aggiuntive collegate al QRcode

SENTIERO 1

- Potatura dei rovi e rimozione dei residui
- Potature delle lianose e delle rampicanti all'occorrenza
- Sfalcio e trinciatura meccanica del sentiero per 1.5 m da eseguirsi 4 volte l'anno (indicativamente aprile, giugno, luglio, ottobre)

SENTIERO 2

- Sfalcio e trinciatura meccanica del sentiero che costeggia il prato stabile per 1.5 m da eseguirsi indicativamente 4 volte l'anno (aprile, giugno, luglio, ottobre)
- Estirpazione di parte delle canne di bambù all'inizio del sentiero e rimozione del materiale.

SENTIERO 3

- Potature localizzate all'occorrenza

In un'ottica sostenibile quale quella di una food forest, i residui delle potature e degli sfalci vengono lasciati lungo i sentieri per garantire la disseminazione e quindi il ricambio generazionale e favorire le altre specie (funghi e animali). Canne di bambù e rovi devono essere rimossi poiché potrebbero costituire un pericolo per i visitatori che potrebbero inciampare o ferirsi.

Il prato viene falciato regolarmente 3 volte l'anno da un contadino che lo utilizza per la produzione di fieno.

Si consiglia di verificare la stabilità e l'integrità delle tabelle divulgative e dei ponti almeno una volta l'anno.

2.6. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Si riporta il computo metrico estimativo di tutte le spese da sostenere per la realizzazione del percorso con riferimento al Prezzario regionale agroforestale (Dicembre 2009), al manuale di Assoverde (2008/2009) e ai prezzi di mercato.

Si è ritenuto opportuno computare il costo di manodopera specializzata qualora il proprietario decida di avvalersi di una ditta esterna per la realizzazione e la manutenzione del percorso.

| COSTI DI REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DEL PERCORSO SULLE PIANTE FITOALIMURGICHE | | | | | | | |
|---|---|----------------|---------------|----------------|---|----------------|--|
| A- OPERAZIONI PRELIMINARI | | | | | | | |
| | | | | | CONSIDERANDO COSTO LAVORO DI UN OPERAIO | | NOTE |
| Fonte | Descrizione | UdM | Prezzo (euro) | Totale (euro) | Ora/UdM | Totale (euro) | |
| Assoverde | Manodopera di Livello "a", ex specializzato super | ora | 28,10 | | | | |
| A1 - SENTIERO 1 'Costeggiando il Melma' | | | | | | | |
| Prezzario Regionale | Sfalcio dell'erba eseguito con falciatrice meccanica per qualsiasi superficie. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'asportazione ed il trasporto in discarica dell'erba. | m ² | 0,33 | 98,05 | 0,02 ore/m ² | 166,98 | |
| | Manutenzione di sentieri consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati per un fronte di interventi complessivo di 1,50 m, compresi la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere e la rimozione saltuaria di pietre instabili di medie dimensioni (massimo 50 kg). | m | 3,50 | 693,28 | 0,2 ore/m | 1113,21 | |
| A2 - SENTIERO 2 'Dal sottobosco al prato' | | | | | | | |
| Prezzario Regionale | Manutenzione di sentieri consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati per un fronte di interventi complessivo di 1,50 m, compresi la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere e la rimozione saltuaria di pietre instabili di medie dimensioni (massimo 50 kg). | m | 3,50 | 333,10 | 0,2 ore/m | 534,86 | Stimato, la situazione attuale necessita della potatura di 1/4 della lunghezza totale del sentiero |
| A3 - SENTIERO 3 'Sentiero del Bosco' | | | | | | | |
| Prezzario Regionale | Manutenzione di sentieri consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati per un fronte di interventi complessivo di 1,50 m, compresi la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere e la rimozione saltuaria di pietre instabili di medie dimensioni (massimo 50 kg). | m | 3,50 | 123,84 | 0,2 ore/m | 198,85 | Stimato, la situazione attuale necessita della potatura di 1/4 della lunghezza totale del sentiero |
| TOTALE | | | | 1248,26 | | 2013,90 | |
| | | | | | 3262,16 | | |

| B- ARREDI E ACCESSORI VARI | | | | | | |
|-----------------------------------|---|------------|----------------------|----------------------|--|--|
| <i>Fonte</i> | <i>Descrizione</i> | <i>UdM</i> | <i>Prezzo (euro)</i> | <i>Totale (euro)</i> | | NOTE |
| <i>Prezzi di mercato</i> | Fornitura e montaggio di pali in larice trattato altezza 90 cm, base 8 x 8 cm | cad | 15 | 270,00 | | Prezzi stimati in base all'offerta di mercato, la manodopera e il montaggio della struttura sono compresi. |
| | Fornitura e montaggio di pali in larice trattato altezza 120 cm, base 10 x 10 | cad | 20 | 40,00 | | |
| | Fornitura del materiale per la realizzazione del libro comprensivo di cerniera da ferramenta, montaggio dello stesso | cad | 25 | 450,00 | | |
| | Fornitura di tavola in larice 72 x 52 x 2 cm e montaggio dello stesso | cad | 20 | 40,00 | | |
| | Fornitura di tessera didattica, formato 11 x 8,5 cm realizzata in alluminio o in alluminio composito tipo "dibond" inclusa impaginazione grafica | cad | 8 | 288,00 | | |
| | Fornitura di pannelli didattici, formato 70 x 50 cm, realizzati in alluminio o in alluminio composito tipo "dibond" inclusa impaginazione grafica | cad | 45,02 | 90,04 | | |
| TOTALE | | | | 1178,04 | | |
| TOTALE A + B | | | | 4440,20 | | |

| C- COSTI DI MANUTENZIONE PER I PRIMI 5 ANNI | | | | | | | |
|--|---|----------------|----------------------|----------------------|---|----------------------|--|
| | | | | | CONSIDERANDO COSTO LAVORO DI UN OPERAIO | NOTE | |
| <i>Fonte</i> | <i>Descrizione</i> | <i>UdM</i> | <i>Prezzo (euro)</i> | <i>Totale (euro)</i> | <i>Ora/UdM</i> | <i>Totale (euro)</i> | |
| <i>Assoverde</i> | Manodopera di Livello "a", ex specializzato super | ora | 28,10 | | | | |
| C1 - SENTIERO 1 'Costeggiando il Melma' | | | | | | | |
| <i>Prezzario Regionale</i> | Sfalcio dell'erba eseguito con falciatrice meccanica per qualsiasi superficie. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'asportazione ed il trasporto in discarica dell'erba. | m ² | 0,33 | 490,25 | 0,02 ore/m ² | 834,91 | Lo sfalcio verrà eseguito 4 volte l'anno, indicativamente ad aprile, giugno, luglio, ottobre |
| | Manutenzione di sentieri consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati per un fronte di interventi complessivo di 1,50 m, compresi la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere e la rimozione saltuaria di pietre instabili di medie dimensioni (massimo 50 kg). | m | 3,50 | 866,60 | 0,2 ore/m | 1391,51 | Stimato, la situazione attuale necessita della potatura di 1/4 della lunghezza totale del sentiero |

| C2 - SENTIERO 2 'Dal sottobosco al prato' | | | | | | | |
|--|---|----------------|------|----------------|-------------------------|-----------------|---|
| <i>Prezzario Regionale</i> | Sfalcio dell'erba eseguito con falciatrice meccanica per qualsiasi superficie. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'asportazione ed il trasporto in discarica dell'erba. | m ² | 0,33 | 371,25 | 0,02 ore/m ² | 632,25 | Lo sfalcio verrà eseguito 4 volte l'anno, indicativamente ad aprile, giugno, luglio, ottobre nel tratto compreso tra l'uscita del sentiero dal bosco e l'entrata al cancello secondario lungo circa 150 m |
| | Manutenzione di sentieri consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati per un fronte di interventi complessivo di 1,50 m, compresi la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere e la rimozione saltuaria di pietre instabili di medie dimensioni (massimo 50 kg). | m | 3,50 | 1665,48 | 0,2 ore/m | 2674,28 | Stimato, la situazione attuale necessita della potatura di 1/4 della lunghezza totale del sentiero |
| C3 - SENTIERO 3 'Sentiero del Bosco' | | | | | | | |
| <i>Prezzario Regionale</i> | Manutenzione di sentieri consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati per un fronte di interventi complessivo di 1,50 m, compresi la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere e la rimozione saltuaria di pietre instabili di medie dimensioni (massimo 50 kg). | m | 3,50 | 619,19 | 0,2 ore/m | 994,25 | Stimato, la situazione attuale necessita della potatura di 1/4 della lunghezza totale del sentiero |
| TOTALE COSTI DI MANUTENZIONE | | | | 4012,77 | | 6527,19 | |
| | | | | | | 10539,96 | |

| | |
|-------------------------|-----------------|
| TOTALE A + B + C | 14980,16 |
|-------------------------|-----------------|

| <i>COSTI INDIRETTI</i> | | |
|----------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <i>Fonte</i> | <i>Descrizione</i> | <i>Totale (euro)</i> |
| Appunti di lezione | 3 % costi amministrativi | 449,40 |
| | 3 % interessi | 449,40 |
| | 2 % spese varie | 299,60 |
| | 5 % stima | 749,01 |
| | | 1947,42 |
| COSTI DIRETTI + INDIRETTI | | 16927,58 |
| Appunti di lezione | 10 % retribuzione progettista | 1692,76 |
| COSTI TOTALI | | |
| | | 18620,34 |

3. PROGETTO DI UNA FOOD FOREST

Il secondo esempio consiste in un rimboschimento di un'area nei terreni di proprietà di un imprenditore agricolo adiacente ad un bosco che ha appena acquistato. Tale impianto si svilupperà in un'area di 16039 m² all'interno dei terreni del Sig. Crosato Remo e avrà gli scopi di valorizzazione del paesaggio, produttivo per i prodotti non legnosi e solo marginalmente uno scopo produttivo legnoso. A tal proposito si propone la realizzazione di un impianto di food forest. L'area è attualmente coltivata a mais con una produzione di 20 tonnellate per ettaro all'anno, la destinazione dell'appezzamento verrà cambiata per i seguenti motivi:

OBIETTIVI

- Realizzazione di un impianto sperimentale che avvalori la propria azienda agricola
- Ampliamento del bosco appena acquistato
- Impianto utile per la fauna tipica
- Impianto in cui sia possibile trarre delle utilizzazioni secondarie (raccolta delle piante eduli e parti delle stesse, frutti, miele...)
- Impianto che fornisca un eventuale rifornimento di legname per uso domestico (paleria, riscaldamento)
- Impianto che possa costituire in futuro un possibile punto per delle attività didattiche giacché il desiderio del Sig. Crosato è anche quello di realizzare nella propria azienda una fattoria didattica.

3.1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E NORMATIVO

L'area in oggetto si trova nel Comune di Treviso, in provincia di Treviso a 40 m s.l.m. facente parte del F5 mappali 378 e 380. Essa è servita a sud da una strada sterrata promiscua che diparte da Via Cornaino, a est è servita da una strada sterrata sulla quale insiste una servitù di passaggio, che diparte da Via Santa Bona Vecchia.¹¹

¹¹ Allegato 11. Food forest. Mappa catastale dei terreni oggetto di studio



Fig. 3.1 Inquadramento dell'area oggetto di studio

3.2. DIAGNOSI STAZIONALE

Dall'analisi della cartografia del PTCP, l'area non è sottoposta ad alcun tipo di vincolo.

Dall'analisi della Carta dei Suoli della provincia di Treviso, l'area in oggetto appartiene alla pianura alluvionale del fiume Piave, unità cartografica AA1.2¹². I suoli in questo ambito sono molto antichi e presentano quindi una forte differenziazione del profilo con orizzonti di accumulo di argilla ed evidente rubefazione. Si individuano conoidi ghiaiosi e superfici terrazzate con evidenti canali intrecciati. Suoli moderatamente profondi, molto ghiaiosi, decarbonatati, con accumulo di argilla (Cutanic Luvisols) talvolta con accumulo di carbonati in profondità.

La zona dell'impianto è situata più precisamente in:

- materiale parentale: ghiaia e sabbia estremamente calcaree.
- Quote: 20 - 200 m s.l.m.
- Uso del suolo: seminativi irrigui (mais), prati, frutteti e vigneti.
- Non suolo: 15%.

¹² Allegato 12. Food forest. Carta dei suoli dell'area oggetto di studio

Dal punto di vista climatico l'area si trova nella regione climatica della pianura padano – veneta. Nel clima padano le stagioni più piovose sono la primavera e l'autunno, mentre la più asciutta è l'inverno. In particolare vi è molta variabilità nella distribuzione mensile di anno in anno, per cui sono possibili lunghi periodi con scarse precipitazioni e brevi periodi con precipitazioni concentrate e abbondanti. L'analisi del clima è stata svolta prendendo in considerazione i dati delle temperature medie disponibili, raccolti dalla vicina Stazione Meteorologica militare di Istrana (TV) nel periodo dal 1979 al 2000. Le precipitazioni medie annue sono comprese tra 700 e 1300 mm con prevalente distribuzione in tarda primavera e autunno; le temperature medie annue oscillano tra 11 e 13 °C.

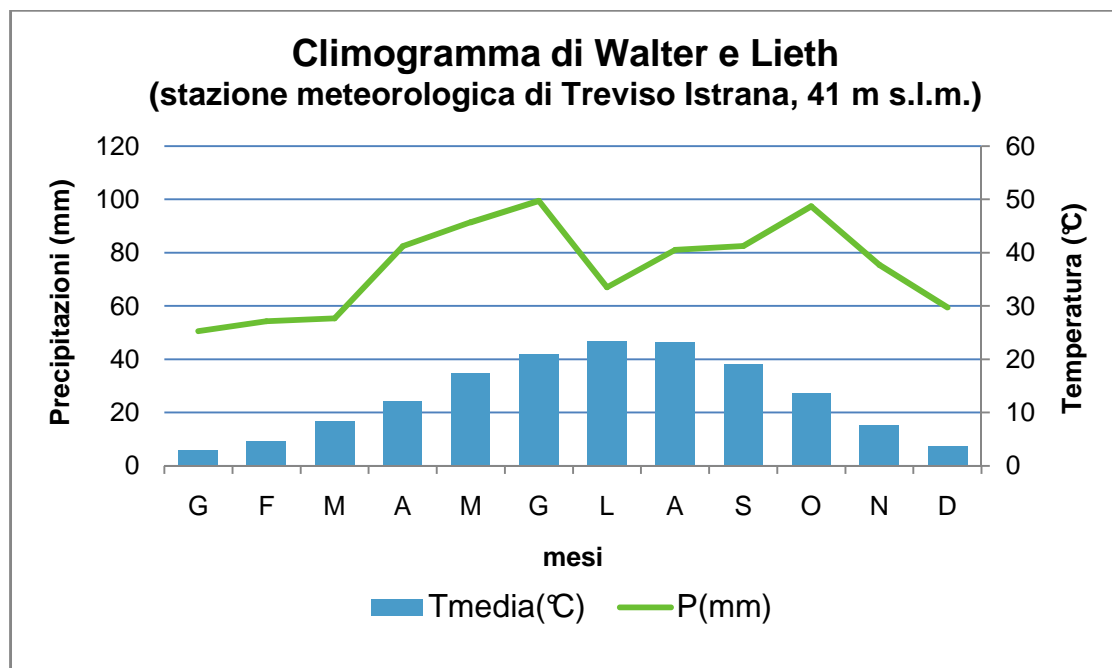


Fig. 3.2 Climogramma di Walter e Lieth secondo i dati raccolti dal 1979 al 2000 della stazione meteo di Istrana (TV)

Esposizione nord.

3.3. IMPIANTO

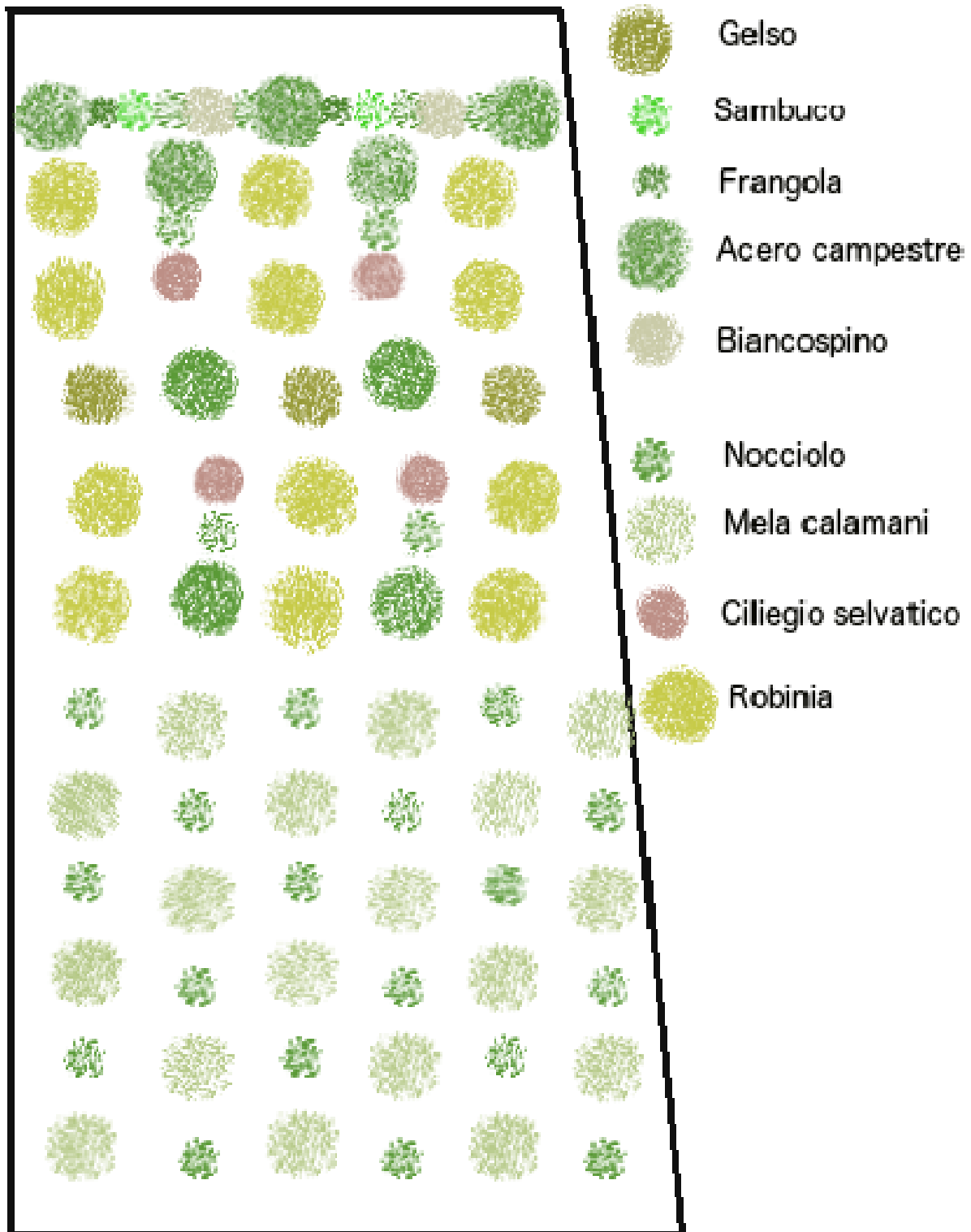


Fig. 3.3 Progetto di impianto della food forest

3.3.1. COROGRAFIA

La corografia è presente all'interno degli allegati.¹³

3.3.2. SCELTA DELLE SPECIE

Tab.3.1 Elenco delle piante e quantità

| Nome comune | Nome scientifico | Numero di piante ad ettaro | Numero di piante totali |
|--------------------|---|----------------------------|-------------------------|
| Nocciolo | <i>Corylus avellana</i> | 16,2 | 26 |
| Sambuco | <i>Sambucus nigra</i> | 1,2 | 2 |
| Frangola | <i>Frangula alnus</i> | 1,2 | 2 |
| Biancospino | <i>Crataegus monogyna</i> | 1,2 | 2 |
| Acer campestre | <i>Acer campestre</i> | 5,6 | 9 |
| Ciliegio selvatico | <i>Prunus avium</i> | 2,5 | 4 |
| Robinia | <i>Robinia pseudorobinia</i> | 7,5 | 12 |
| Gelso | <i>Morus nigra</i> | 1,9 | 3 |
| Mela calamani | <i>Malus domestica cv Calamana Trevigiana</i> | 11,2 | 18 |
| Totale | | 48,6 | 78 |

La scelta delle specie deriva dall'analisi delle caratteristiche stazionali.

La successiva descrizione delle piante è redatta anche analizzando le caratteristiche fitoalimurgiche.

Nocciolo. Arbusto caducifoglio con ramificazioni fin dalla base, chioma fitta, ampia e irregolare e altezza massima a maturità di 6 m. La specie si presta in maniera ottimale come educatrice di piante a ciclo lungo e possiede capacità di migliorare la fertilità stazionale; caratterizzata da ritmi di accrescimento medi, è interessante dal punto di vista della legna da ardere. Si presta bene a produzioni secondarie come miele e frutti. I frutti sono considerati nutrienti - sostanziosi e remineralizzanti. La nocciola, fra tutti i frutti oleosi, è quello che contiene più materie grasse e azotate. Esso contiene inoltre rame, magnesio, zolfo, cloro e sodio. I rami sono impiegati dai cestai per la creazione di ceste, la sua diffusione e capacità pollonifera lo rendono una risorsa facilmente reperibile, il suo legno è anche di facile colorabilità.

Sambuco. Arbusto caducifoglio o piccolo albero dalla chioma ampia e rotondeggiata. Specie a rapido accrescimento, alto fino a 5-7 m. Idoneo per la costituzione di siepi miste, anche lungo corsi

¹³ Allegato 13. Food forest. Corografia dell'area oggetto di studio

d'acqua, viene impiegato come arbusto d'accompagnamento delle specie principali negli impianti di arboricoltura da legno. Apprezzato dal punto di vista estetico e naturalistico. I fiori possono essere raccolti in primavera e utilizzati in cucina per ottenere frittelle e sciroppi. Le drupe mature sono adoperate per liquori, marmellate e dolci. Diverse parti della pianta sono inoltre utilizzate in fitoterapia.

Frangola. Arbusto, raramente alberello, caducifoglio a crescita rapida che può raggiungere al massimo 5-6 m di altezza. La frangola è una specie molto importante per la produzione di miele in quanto la lunghezza della fioritura (da maggio ad ottobre) riesce ad attrarre per molti mesi le api. I frutti sono disponibili per un lungo periodo (da luglio a novembre) e sono ricercati da molte specie di uccelli. In erboristeria e farmacopea i frutti vengono utilizzati nella preparazione di infusi ad azione diuretica.

Biancospino. Arbusto o alberello caducifoglio a crescita relativamente rapida che può raggiungere a maturità anche i 7 m di altezza. La resistenza alle potature e la presenza di spine lo rendono adatto per la costituzione di siepi campestri difensive. L'abbondante ed evidente fioritura lo rende importante come specie ornamentale. I frutti sono appetiti dall'avifauna e possono essere consumati dagli umani sia allo stato fresco che impiegati per fare marmellate e gelatine.

Acero campestre. Piccolo albero che può produrre legno di qualità, a maturità può raggiungere i 12 m di altezza. Utile elemento in frangivento monospecifici e buona presenza per la biodiversità. Attira api, insetti e grossi uccelli.

Ciliegio selvatico. Albero che a maturità raggiunge altezze tra i 15-30 m. Specie eliofila che in natura è sporadica o forma isolati gruppi monospecifici, in arboricoltura da legno è consigliabile consociarlo con altre specie. Predilige suoli freschi, profondi e a medio impasto, tollera la siccità e non sopporta i ristagni idrici. Può fornire ottimo legname per tranciati, tavolame, pavimentazioni e si presta per gli usi in ebanisteria. Viene tradizionalmente impiegato come porta-innesti dei ciliegi da frutto. I frutti oltre ad essere consumati come tali, sono apprezzati per fare marmellate e sciroppi, inoltre i piccioli vengono utilizzati per preparare infusi diuretici. I semi sono utilizzati in fitoterapia.

Robinia. Specie naturalizzata buona per la produzione di biomassa, elevata capacità pollonifera caulinare e radicale, può raggiungere i 20 m d'altezza. Il legno è molto duro e si presta per legna da ardere, cippato e legname da opera. La robinia è una pianta azotofissatrice e pertanto può essere considerata miglioratrice dei suoli. I fiori vengono utilizzati nella preparazione di frittelle, marmellate e liquori, in erboristeria vengono impiegati per le loro proprietà astringenti, colagoghe, emollienti e spasmolitiche. Una buona fioritura produce elevate quantità di nettare molto bottinato dalle api, il miele di robinia presenta un colore paglierino chiaro e rimane liquido per anni grazie al suo elevato contenuto di fruttosio.

Gelso. Albero molto coltivato nel passato in quanto le foglie venivano utilizzate per l'allevamento dei bachi da seta. Specie la cui altezza varia dai 4 ai 20 m. Il gelso oggi ha perso importanza, ma ha mantenuto un certo interesse come elemento del paesaggio rurale, potendo costituire anche un interessante alimento per poligastrici e monogastrici. Le foglie di gelso sono altamente digeribili poiché ridotta è la presenza di lignina, possono essere usate anche per il consumo umano. Può fornire legna da ardere anche se di mediocre qualità, tuttavia il legno si può prestare anche a lavorazioni artigianali e di pregio artistico. Le more possono essere consumate da sole oppure mescolate con frutti di rovo. I sorosi maturi sono destinati alla trasformazione in coloranti naturali, succhi o confetture e tendono a staccarsi autonomamente dalla pianta oppure, possono essere raccolti mediante l'uso di reti poste sotto la chioma della pianta. I frutti possiedono un basso apporto calorico (43 calorie/100 grammi di frutto), ricchi di vitamina C, B e K, apportano ferro, potassio, manganese e magnesio. L'elevato contenuto in polifenoli, flavonoidi dall'attività antiossidante, rende la mora di gelso un insostituibile strumento di prevenzione per le malattie legate all'invecchiamento cellulare, le malattie degenerative del sistema nervoso, il diabete, le infezioni batteriche, le infiammazioni e le malattie tumorali.

Mela calamani. '*Calamana Trevigiana*', non avendo riferimenti precisi sul nome latino e sulla morfologia della pianta si riportano delle informazioni generali sul genere *Malus*. Piccolo albero che può raggiungere i 5-10 m d'altezza. La cultivar 'Calamani' è originaria del trevigiano ed è una pianta di vigore e fertilità elevati. Epoca di fioritura precoce, raccolta durante la seconda decade di settembre, maturazione a novembre-dicembre. Questa mela era molto ricercata dai mercati locali e internazionali sia come primizia che per la realizzazione delle conserve, mostarde, frutta sotto alcool e sidro. Il frutto pesa circa 230 g e presenta una buccia rugosa con polpa giallognola-

verdastra presso le logge, soda, croccante di tessitura abbastanza fine, a succo discretamente aromatico, acidula e dolciastra, profumata e di gusto discreto. I fiori sono in numero di 7 per corimbo, petali rosacei elissoidali.

3.3.3. DEFINIZIONE DELLA TIPOLOGIA DI IMPIANTO

L'impianto di food forest si svilupperà su una superficie di 16039 m² all'interno dei terreni del Sig. Crosato.

L'impianto sperimentale si suddivide in 3 parti:

- siepe campestre medio bassa per aumentare la biodiversità della siepe già presente a nord dell'appezzamento;
- zona boscata di espansione del bosco adiacente utile per la fauna della zona e per la ricerca delle piante fitoalimurgiche. Possibile funzione produttiva legnosa (legna da ardere/legname da opera qualora si voglia attuare una selvicoltura di produzione non destinata alla commercializzazione) tuttavia la tendenza sarà la libera evoluzione;
- zona destinata ad un sistema agro-silvopastorale confinante a sud con la strada sterrata promiscua.

La food forest è progettata secondo un sesto definitivo e volutamente lo spazio interfila è ampio in modo tale da permettere un più agevole passaggio dei mezzi meccanici, un eventuale pascolamento per gli animali, oltre che favorire, nella zona boscata, lo sviluppo di altre specie erbacee e nel sistema agro-silvopastorale la produzione dei frutti e di foraggio/fieno. Secondo il manuale di agroforestazione di Veneto Agricoltura, 'alberi distanzianti non instaurano competizione tra loro nei confronti della luce approfittando completamente dello spazio a disposizione. Ma sotto la pressione della coltura intercalare, le radici dell'albero saranno più profonde. Quando quest'ultimo inizia mettere il fogliame, l'intercoltura ha già abbondantemente pompato l'acqua sul primo metro che obbliga l'albero a esplorare gli orizzonti sotto la zona radicale. In generale, la competizione della coltura intercalare forza l'albero a sviluppare radici più profonde.' Inoltre si dice che il radicamento profondo permette un corretto approvvigionamento in acqua e quindi di non soffrire di stress idrici in caso di siccità. La pianta rinforza la sua attitudine naturale a reperire nutrienti rilasciati dal terreno e resisterà più efficacemente all'azione del vento.

L'impianto non possiede come scopo primario la produzione legnosa, pertanto non è stata progettata la piazzola d'esbosco, inoltre si ritiene corretto ribadire che lo spazio interfila è sufficiente per il passaggio di eventuali rimorchi e attrezzature per un esbosco (le piante in questo caso verranno depezzate sul letto di caduta).

Incoraggiando la naturalità del sistema, non si ritiene necessario la tecnica della doppia pianta.

3.3.4. LA SIEPE

La siepe è situata a nord dell'appezzamento parallelamente alla siepe di confine la quale presenta una varietà di specie tra cui sambuco (*Sambucus nigra L.*), rovo (*Rubus ulmifolius Schott*), acero campestre (*Acer campestre L.*), robinia (*Robinia pseudorobinia L.*), sanguinella (*Cornus sanguinea L.*). La siepe monofilare progettata, dista 15 m dalla siepe di confine, tale distanza è giustificata dalla necessità di un passaggio per le cure ordinarie della siepe di confine, oltre che per favorire la raccolta delle bacche e dei frutti delle medesime. Essa sarà costituita da nocciolo, sambuco, biancospino, frangola (*Frangula alnus Mill.*), acero campestre. Nelle tabelle seguenti si riportano l'elenco e le caratteristiche principali delle piante.

Tab.3.2 Elenco delle piante della siepe

| Piante SIEPE | n |
|-------------------------|-----------|
| Nocciolo | 4 |
| Sambuco | 2 |
| Frangola | 2 |
| Biancospino | 2 |
| Acero | 3 |
| TOT | 13 |

Tab.3.3 Caratteristiche delle piante della siepe

| N | Nome Volgare | Nome scientifico | Fiori | Epoca di fioritura | Frutti | Caratteristiche e governo |
|---|----------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|--|---------------------------|
| 1 | Acer campestre | <i>Acer campestre</i> L. | Giallo-verdi | Giugno | Da verde ad arancione castano a maturità | Ceduazione |
| 2 | Biancospino | <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. | Bianchi | Aprile-Maggio | Rossi (estate-autunno) | |
| 3 | Nocciolo | <i>Corylus avellana</i> L. | Giallo i maschili, rossi i femminili | Febbraio-Marzo i maschili; tardo inverno i femminili | Castani a maturità ricoperto da involucro fogliaceo | |
| 4 | Frangola | <i>Frangula alnus</i> Mill. | Bianco - verdastrì | Aprile-Luglio | Da verde al rosso, nero bluastro a maturità | |
| 5 | Sambuco | <i>Sambucus nigra</i> L. | Bianchi | Giugno | Da verde al rosa, nero-violacei su peduncoli rossastri | |

Le vistose e abbondanti fioriture e fruttificazioni, che avvengono in periodi diversi, conferiscono alla siepe un notevole valore anche dal punto di vista estetico. Per ciò che concerne la gestione, l'acero e il nocciolo possono essere ceduti al colletto al secondo anno di impianto (in base allo sviluppo raggiunto) e anche gli altri arbusti possono essere ceduti al fine di favorire il portamento espanso.

Volutamente il biancospino è affiancato da due noccioli nell'ipotesi che questi ultimi possano avere un effetto positivo sul contenimento di un attacco di *Erwinia amylovora*.

La siepe si estenderà per una lunghezza di circa 75 m e il modulo del filare è rappresentato in figura 3.4.



Fig. 3.4 Modulo della siepe campestre

3.3.5. LA ZONA BOSCATATA

La zona boscata è situata a sud della siepe campestre e ad ovest del bosco, le piante si posizionano lungo sei filari ondulati perpendicolari alla siepe. Il suo scopo è quello di assolvere prevalentemente alla funzione ecologica di valorizzazione del paesaggio e di tutela dell'ambiente agrario tradizionale. All'interno trovano spazio piante arboree e arbustive commestibili e si auspica che nel tempo possano inserirsi anche specie erbacee e funghi utili per la food forest.

Nella zona boscata non si prevede un eventuale pascolo di animali domestici, lo scopo precipuo di quest'area è l'estensione del bosco adiacente, pertanto si auspica l'utilizzazione della stessa da parte della fauna selvatica del luogo.

La zona boscata e il bosco sono separati da un canale per l'irrigazione, il quale ai bordi presenta un sistema di siepe campestre in cui si individuano sambuco, robinia (*Robinia pseudorobinia* L.), ailanto (*Ailanthus altissima* Mill.), acero campestre, ciliegio selvatico (*Prunus avium* L.), rovo, luppolo (*Humulus lupulus* L.), caprifoglio (*Lonicera caprifolium* L.), edera (*Hedera helix* L.). La zona boscata emula il bosco, pertanto all'interno si ritrovano le stesse specie arboree e arbustive. I 5 filari sono ondulati orientati in direzione N-S, hanno una lunghezza di 70 m e uno spazio interfila di 15 m. L'area complessiva occupata dall'impianto arboreo è di circa 5850 m².

Le piante utilizzate sono acero campestre, nocciolo, gelso (*Morus nigra* L.), ciliegio selvatico e robinia e sono suddivise in due tipi di filari che si alternano da ovest a est. La tabella 3.4 riporta l'elenco delle specie e il numero di esemplari coinvolto, la tabella 3.5 mostra la suddivisione delle piante nei filari.

Tab.3.4 Elenco delle piante della zona boscata

| piante ZONA BOSCATATA | n |
|------------------------------|-----------|
| Nocciolo | 4 |
| Robinia | 12 |
| Gelso | 3 |
| Ciliegio | 4 |
| Acero | 6 |
| TOT | 29 |

Tab.3.5 Suddivisione delle piante a seconda dei filari

| Filare N | Piante coinvolte |
|----------|--|
| 1 | Robinia, robinia, gelso, robinia, robinia |
| 2 | Acero, nocciolo, ciliegio, acero, ciliegi, nocciolo, acero |



Fig. 3.5 Progetto dell'impianto della zona boscata

È stato scelto un sesto quadrato per il ciliegio e per l'acero (30 × 30 m), un sesto rettangolare per il nocciolo (30 × 45 m) e uno rettangolare per la robinia (15 × 30 m).

Il filare di robinia è interrotto ogni due piante da un gelso.

Nel filare 1 le piante sono distanziate di 15 m, nel filare 2 lo spazio sulla fila si riduce poiché si inseriscono quattro noccioli che limitano la distanza tra i primi e gli ultimi aceri e ciliegi del filare, pertanto si può asserire che la distanza di impianto è di 15 m, ma si riduce a nord e a sud dello stesso diventando di 7,5 m.

Non sussistendo scopi produttivi legnosi non si dispongono particolari turni di utilizzazione, tuttavia si desidera dare qualche indicazione in merito qualora il proprietario decidesse di operare una selvicoltura di produzione:

- ceduare acero e nocciolo al secondo anno di impianto;
- eseguire delle leggere potature di formazione e produzione su ciliegio. Le potature devono concludersi entro i 10 cm di diametro della pianta;
- ceduare la robinia al terzo anno, dopodiché eseguire una regolare ceduzione ogni 7/10 anni.

Data la rilevanza ambientale del gelso in ambito agrario e constatata la sua rarefazione nelle campagne trevigiane, esso verrà ceduoato a capitozza come tradizionalmente allevato. La prima potatura consiste nella troncatura del fusto a 2 m di altezza da eseguire nel periodo invernale sin dal secondo anno dopo il trapianto. L'adozione delle tecniche di potatura si rendono necessarie se si desidera produrre more per il consumo fresco o comunque qualora si desideri sviluppare fogliame utile per gli animali.

I frutti sono prodotti su rami di 1 anno. Gli interventi consistono in tagli di ritorno sulle branche di 2-3 anni e tagli di sfoltimento dei rametti dell'anno quando questi siano troppo fitti. Non si spuntano i rami dell'anno.

5° anno: 1° turno di utilizzazione di acero, nocciolo

10° anno: 1° turno di utilizzazione di robinia

15° anno: 2° turno di utilizzazione di acero e nocciolo

20° anno: 2° turno di utilizzazione di robinia

25° anno: 3° turno di utilizzazione di acero e nocciolo

30° anno: 3° turno di utilizzazione di robinia

35° anno: taglio di fine turno del ciliegio

Si consiglia di effettuare tagli di ritorno ogni 2-3 anni per il gelso. Il periodo di utilizzazione del ciliegio è indicativo, il taglio andrà eseguito in base al raggiungimento del diametro obiettivo ed alla convenienza economica nella vendita eventuale dello stesso.

3.3.6. SISTEMA AGRO-SILVOPASTORALE

Il sistema agro-silvopastorale è situato a sud della zona boscata e confina a sud con la strada sterrata. Si prevede l'impianto di mela calamana e nocciolo in arrenatereto. Il nocciolo viene consociato al melo nell'ipotesi che questo possa limitare l'attacco del fuoco batterico.

Si è scelto un sesto d'impianto a quinconce sia per il nocciolo sia per il melo in direzione N-S in continuità con i filari ondulati della zona boscata. Il progetto prevede sei filari rettilinei lunghi circa 70 m, distanti 15 m tra loro, le prime piante distano 10 m dalla strada sterrata. L'area complessiva occupata dall'impianto arboreo è di circa 7455 m². Meli e noccioli si dispongono alternativamente, e in ogni fila si individuano 3 meli e 3 noccioli.

Tab.3.6 Elenco delle piante arboree del sistema agro-silvopastorale

| <i>piante SISTEMA AGRO-SILVOPASTORALE</i> | n |
|--|-----------|
| Nocciolo | 18 |
| Mela calamani | 18 |
| TOT | 36 |

Tab.3.7 Caratteristiche delle piante arboree del sistema agro-silvopastorale

| N | Nome Volgare | Nome scientifico | Frutti | Caratteristiche e governo |
|---|---------------|-------------------------|--|---------------------------|
| 1 | Mela calamana | | Giallo sporco verde chiaro, marmorizzato stellato, con punti rugginosi piccoli verso il sole, rosso carmino dalla parte del sole | Nessuna o Solaxe |
| 2 | Nocciolo | <i>Corylus avellana</i> | Castani a maturità ricoperto da involucro fogliaceo | Ceduazione |

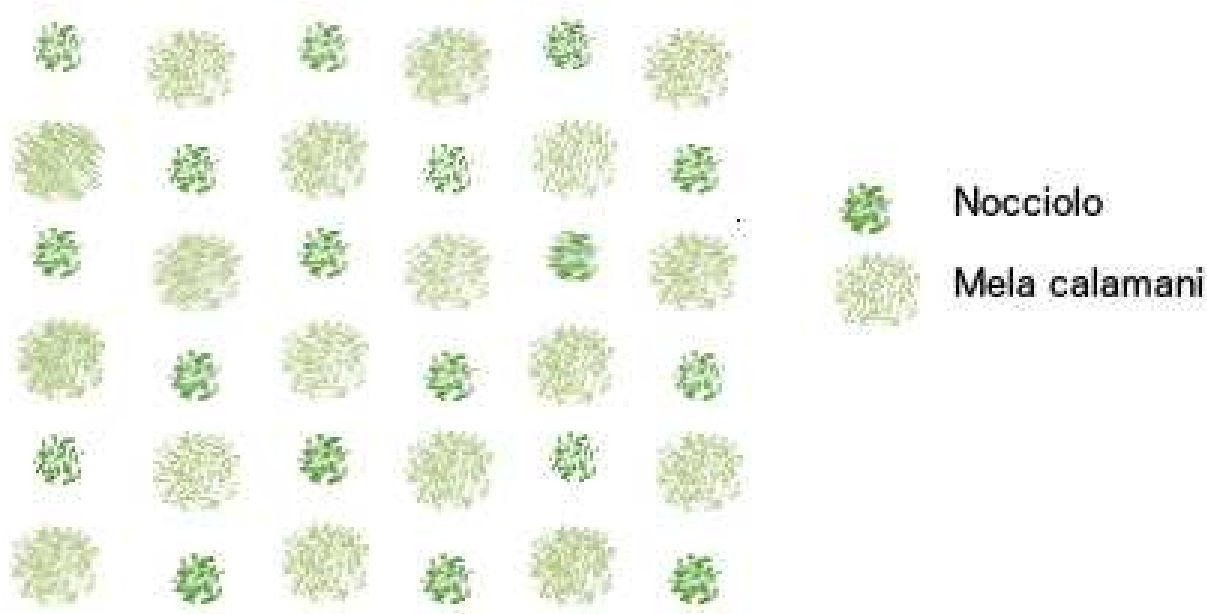


Fig. 3.6 Progetto dell'impianto del sistema agro-silvopastorale

Il prato ad arrenatereto potrebbe essere pascolato dagli animali domestici in primavera secondo rotazione; anche se si potrebbe pascolare nell'ottica della raccolta delle mele marce in autunno.

Alternativamente il prato deve essere falciato tre volte l'anno (primavera, estate, autunno).

Gli arrenatereti (Habitat 6510 'Praterie magre da fieno a bassa altitudine') sono prati pingui che derivano da inerbimento naturale a seguito del disboscamento dei boschi planiziali, sono condizionati da regolari utilizzazioni a sfalcio e apporti annuali di letame, quindi più o meno antropizzati (8-10 tonnellate ad ettaro di letame ben maturo e ogni 3-5 anni in autunno 20 m³/ha

di liquame. La fienagione avviene dopo il 10 di giugno). Le specie principali sono *Arrhenatherum elatius* (spesso dominante), *Achillea roseo-alba*, *Galium album*, *Pimpinella major*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Phleum pratense*, *Lotus corniculatus*, *Trisetum flavescens*, *Trifolium pratense*, *Plantago lanceolata*, *Poa trivialis*, *P.pratensis* e ancora *Leucanthemum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Centaurea nigrescens*.

Diffuso in terreni prevalentemente umidi, la variante tipica si trova su suoli di media profondità e fertilità, se il terreno è neutro –alcalino, compaiono *Ranunculus bulbosum* e *Salvia pratensis* come indice di passaggio verso i brometi. Un eccesso di concimazione di potassio e azoto e una carenza di fosforo favoriscono la presenza di grandi ombrellifere come la pimpinella, il romice (*Rumex acetosa*) e l'ortica (*Urtica dioica*), *Lamium album* e *Artemisia vulgaris*. La gestione appare quindi fondamentale per il mantenimento di questi prati, poiché, carenze di fertilità determinano una riduzione delle graminacee e il ritardo nei tagli può portare ad una evoluzione verso i brometi che sono prati magri e quindi con un Valore Pastorale più basso. L'arrenatereto è un prato che si presta anche al pascolo con conseguente aumento di specie come *Trifolium repens*, *Poa pratensis* e *Achillea millefolium*. I migliori arrenatereti possono conseguire produzioni quasi comparabili a quelle dei lolieti (oltre le 10 t di SS ad ettaro all'anno). In condizioni meno favorevoli oscillano tra le 6-8 t/ha. Valore foraggero medio alto. Il numero delle utilizzazioni è variabile tra 2-3, a volte 4. Al primo taglio è possibile ricavare il 50-55% della produzione totale annua, al secondo taglio si ricava il 25% e l'ultimo il 20%.¹⁴

I meli vengono lasciati alla libera evoluzione, o meglio, non viene imposta una particolare forma di allevamento se non nell'ultimo filare verso est nel quale si vuole sperimentare la forma di allevamento a Solaxe (in questo caso sono previste delle pergole per singola pianta).

I noccioli devono essere ceduti ogni 10 anni.

Si consiglia di eseguire in base all'epoca, le potature di allevamento e di produzione sul filare sperimentale e di controllare comunque la crescita anche degli altri meli, favorendo le lamburde in modo tale da ottimizzare la produzione e la qualità dei frutti, agevolando l'intercettazione dell'energia luminosa da parte della chioma operando il minor lavoro possibile.

¹⁴ Allegato 14. Food forest. Definizione del carico dell'arrenatereto

Nella forma di allevamento a Solaxe si cerca di assecondare la forma centrifuga attraverso tecniche di potatura lunga. Le strutture che ne conseguono, con il peso dei frutti tendono a piegarsi pertanto la pianta viene impalcata più in alto rispetto alle normali forme di allevamento dei meli per evitare che la produzione tocchi terra. La parte centrale viene ripulita e diventa un camino, un foro nel quale entra la luce. Sono presenti pergole basse da cui dipartono i fili di sostegno in cui poggiano le prime branche. È prevista l'asportazione degli assi con diametro maggiore al 50% del principale (si strappano per favorire la cicatrizzazione). Quando la cima supera i 70-90 cm si ripiega. Non si fanno tagli di rinnovo ma piuttosto si pratica l'extinction, ovvero, il diradamento artificiale delle lamburde a primavera della parte interna al di sotto del piano.

3.4. DEFINIZIONE DEL PIANO DI COLTURA E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

3.4.1. OPERAZIONI PRELIMINARI

Eliminazione del ciclo colturale attuale (mais) e preparazione del terreno all'impianto arboreo tramite sovescio preceduto a settembre da una leggera erpicatura e semina di arrenatereto. La tecnica utilizzata è quella del minimum tillage attraverso la quale, secondo Giardini, si cercano di ridurre le lavorazioni al suolo poiché:

- a) le lavorazioni del terreno costano molto e richiedono un notevole consumo di energia;
- b) i numerosi passaggi di macchine calpestando il suolo favorendone un sostanziale peggioramento della fertilità e quindi della sua capacità produttiva;
- c) la dinamicità che deve caratterizzare la moderna agricoltura mal si concilia con l'esecuzione di numerosi e complicati interventi colturali.

Si consiglia pertanto di seminare l'arrenatereto a fine settembre in concomitanza di un'erpicatura a 10-15 cm di profondità. Entro la metà di marzo il prato sarà falciato e i residui verranno lasciati e distribuiti omogeneamente sul terreno e avranno funzione pacciamante. In seguito si procede immediatamente all'impianto delle specie arboree e arbustive.

Nelle stagioni successive l'arrenatereto costituirà un sistema di prato permanente sotto ai meli e verrà regolarmente falciato oppure pascolato razionalmente, mentre nella zona boscata ha solo funzione pacciamante e negli anni scomparirà e si inseriranno le specie tipiche del sottobosco.

3.4.2. *MATERIALE DEL PRATO*

Semina di miscuglio per arrenatereto a spaglio con spandiconcime e leggera rullatura, uso di macchina combinata con erpice. Quantità di semina di 30 kg di semi per ettaro.

3.4.3. *MATERIALE VIVAISTICO*

È di fondamentale importanza che tutto il materiale vivaistico sia di buona qualità. I meli devono essere in buona salute e certificati 'virus free'. La piantina deve presentare un portamento dritto ed è necessario rispettare il giusto rapporto chioma- radici, deve essere inoltre priva di danni, ferite o segni di deperimento e malattie.

Si consiglia l'utilizzo di materiale vivaistico con le seguenti caratteristiche:

Nocciolo: piante di 1 anno (S1) a radice nuda

Sambuco: piante di 1 anno (S1) a radice nuda

Frangola: piante di 1 anno (S1) a radice nuda

Biancospino: piantine di 1 anno (S1) in contenitore alveolare capienza 0,40 l

Acero: piantine di 1 anno (S1) in contenitore alveolare capienza 0,40 l

Ciliegio: piante di 1 anno (S1) vaso singolo (issapot), volume del pane 1,0 l

Robinia: piante di 1 anno (S1) a radice nuda

Gelso: piante di 1 anno (S1) vaso singolo (issapot), volume del pane 1,0 l

Mela calamani: piante di 2 anni altezza 150/170 cm, vaso singolo

3.4.4. *MESSA A DIMORA DELLE PIANTE*

Le operazioni di messa a dimora verranno eseguite durante il riposo vegetativo, dopo il primo taglio del prato, pertanto entro la metà di marzo. Tutte le piante saranno piantate in una buca di 40 cm x 40 cm x 40 cm.

3.5. CICLI E OBIETTIVI CULTURALI

L'impianto ha scopi sperimentali, non ci si aspetta di ottenere un reddito dallo stesso, ma piuttosto un beneficio in termini ecologici, culturali e sociali.

L'impianto viene costantemente monitorato e le risorse al suo interno saranno usufruibili a

seconda delle epoche e delle necessità del proprietario.

3.5.1. LINEE GUIDA PER LE CURE COLTURALI

Trattandosi di una food forest, le cure colturali sono riportate solo a titolo informativo. Le eventuali operazioni di potatura sono da eseguirsi durante il periodo di riposo dalla precedente stagione vegetativa. La giusta intensità di taglio deve essere scelta albero per albero, tenendo conto del vigore che ognuno presenta nell'ottica della creazione di un sistema low input quale quello di una food forest.

Anno 0:

Lavorazione terreno

Semina del prato

Concimazione verde

Piantagione

Impianto delle pergole per melo a Solaxe

Primo anno:

Fase di attecchimento, eventuale irrigazione di soccorso

Arrenatereto: pascolamento o sfalcio

Secondo anno:

Acero e nocciolo: ceduzione

Gelso: troncatura

Robinia: non tocco nulla

Ciliegio: eventuale inizio di potatura di formazione

Frangula, Biancospino e Sambuco: ceduzione

Melo: potature localizzate a favorire le lamburde, potature di formazione e produzione per Solaxe

Arrenatereto: pascolamento o sfalcio

Terzo anno:

Acero e nocciolo: niente ceduzione, raccolta frutti per nocciolo

Gelso: potature rami dell'anno, raccolta dei frutti e delle foglie

Robinia: ceduzione

Ciliegio: eventuale potatura di formazione (replicativa)

Frangula, Biancospino e Sambuco: niente ceduzione, raccolta frutti

Melo: : potature localizzate a favorire le lamburde, potature di formazione e produzione per Solaxe, raccolta frutti

Arrenatereto: pascolamento o sfalcio

Quarto anno:

Acero e nocciolo: niente ceduzione, raccolta frutti per nocciolo

Gelso: potature rami dell'anno, raccolta dei frutti e delle foglie

Robinia: niente ceduzione, raccolta dei fiori

Ciliegio: eventuale potatura di formazione (replicativa)

Frangula, Biancospino e Sambuco: niente ceduzione, raccolta frutti

Melo: potature localizzate a favorire le lamburde, potature di formazione e produzione per Solaxe, raccolta frutti

Arrenatereto: pascolamento o sfalcio

Quinto anno:

Acero e nocciolo: utilizzazione legnosa

Gelso: taglio di ritorno

Robinia: niente ceduzione, raccolta dei fiori

Ciliegio: eventuale potatura di formazione

Frangula, Biancospino e Sambuco: niente ceduzione, raccolta frutti

Melo: : potature localizzate a favorire le lamburde, potature di formazione e produzione per Solaxe, raccolta frutti

Arrenatereto: pascolamento o sfalcio

Sesto anno:

Acero e nocciolo: niente ceduzione

Gelso: potature rami dell'anno, raccolta dei frutti e delle foglie

Robinia: niente ceduzione, raccolta dei fiori

Ciliegio: eventuale potatura di formazione

Frangula, Biancospino e Sambuco: niente ceduzione, raccolta frutti

Melo: potature localizzate a favorire le lamburde, potature di formazione e produzione per Solaxe, raccolta frutti

Arrenatereto: pascolamento o sfalcio

Settimo anno:

Acero e nocciolo: niente ceduzione, raccolta frutti per nocciolo

Gelso: potature rami dell'anno, raccolta dei frutti e delle foglie

Robinia: niente ceduzione, raccolta dei fiori

Ciliegio: eventuale potatura di formazione (se necessaria)

Frangula, Biancospino e Sambuco: niente ceduzione, raccolta frutti

Melo: potature localizzate a favorire le lamburde, potature di formazione e produzione per Solaxe, raccolta frutti

Arrenatereto: pascolamento o sfalcio

Ottavo anno:

Acero e nocciolo: niente ceduzione, raccolta frutti per nocciolo

Gelso: taglio di ritorno

Robinia: niente ceduzione, raccolta dei fiori

Ciliegio: eventuale potatura di formazione (se necessaria)

Frangula, Biancospino e Sambuco: niente ceduzione, raccolta frutti

Melo: potature localizzate a favorire le lamburde, potature di formazione e produzione per Solaxe, raccolta frutti

Arrenatereto: pascolamento o sfalcio

Nono anno:

Acero e nocciolo: niente ceduzione, raccolta frutti per nocciolo

Gelso: potature rami dell'anno, raccolta dei frutti e delle foglie

Robinia: niente ceduzione, raccolta dei fiori

Ciliegio: eventuale potatura di formazione (se necessaria)

Frangula, Biancospino e Sambuco: niente ceduzione, raccolta frutti

Melo: potature localizzate a favorire le lamburde, potature di formazione e produzione per Solaxe,

raccolta frutti

Arrenatereto: pascolamento o sfalcio

Decimo anno:

Acero e nocciolo: niente ceduzione, raccolta frutti per nocciolo

Gelso: potature rami dell'anno, raccolta dei frutti e delle foglie

Robinia: utilizzazione legnosa

Ciliegio: fine della fase di qualificazione

Frangula, Biancospino e Sambuco: niente ceduzione, raccolta frutti

Melo: potature localizzate a favorire le lamburde, potature di formazione e produzione per Solaxe, raccolta frutti

Arrenatereto: pascolamento o sfalcio

Quindicesimo anno

Acero e nocciolo: utilizzazione legnosa

Frangula, Biancospino e Sambuco: utilizzazione legnosa

Sopralluogo e cure per le altre specie invariate

Ventesimo anno

Robinia: utilizzazione legnosa

Sopralluogo e cure per le altre specie invariate

Venticinquesimo anno

Acero e nocciolo: utilizzazione legnosa

Frangula, Biancospino e Sambuco: utilizzazione legnosa

Sopralluogo e cure per le altre specie invariate

Trentesimo anno

Robinia: utilizzazione legnosa

Sopralluogo e cure per le altre specie invariate

Trentacinquesimo anno

Acero e nocciolo: utilizzazione legnosa

Frangula, Biancospino e Sambuco: utilizzazione legnosa

Ciliegio: utilizzazione legnosa

Sopralluogo e cure per le altre specie invariate

Si ribadisce che ogni 3 anni deve essere eseguito il taglio di ritorno per il gelso; ogni anno i meli devono essere potati e il prato falciato per tre volte o pascolato.

3.6. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Si riporta il computo metrico estimativo di tutte le spese da sostenere per la realizzazione di tale impianto con riferimento al prezzario regionale agroforestale (Dicembre 2009), all'elenco prezzi provinciale di Trento (2012), alle tariffe di UNIMA (Unione Nazionale Imprese Meccanizzazione Agricola) e al prezzario delle opere pubbliche della Regione Piemonte (2014).

| <i>COSTI DI IMPIANTO E MANUTENZIONE RIGUARDANTI 1,6 HA</i> | | | | | | |
|---|--|------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| A- LAVORAZIONE ANDANTE DEL TERRENO ED ALTRE OPERAZIONI PRELIMINARI | | | | | | |
| | | | | | CONSIDERANDO COSTO LAVORO DI UN OPERAIO | |
| <i>Fonte</i> | <i>Descrizione</i> | <i>UdM</i> | <i>Prezzo (euro)</i> | <i>Totale (euro)</i> | <i>Ora/UdM</i> | <i>Totale (euro)</i> |
| Prezzario regionale | Erpicoltura incrociata o fresatura | ha | 115,00 | 184,44 | | |
| Prezzario trentino | Sementi selezionate per Prati estensivi (30 g/m ²) | kg | 5,03 | 2,69 | | |
| UNIMA | Semina prato + aliquota del 10 % | ha | 53,50 | 94,38 | | |
| | Falciatura semplice + aliquota del 10 % | ha | 46,00 | 81,15 | | |
| | | | | 362,66 | | |

| <i>COSTI DI IMPIANTO SIEPE</i> | | | | | | |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| | | | | | CONSIDERANDO COSTO LAVORO DI UN OPERAIO | |
| <i>Fonte</i> | <i>Descrizione</i> | <i>UdM</i> | <i>Prezzo (euro)</i> | <i>Totale (euro)</i> | <i>Ora/UdM</i> | <i>Totale (euro)</i> |
| Prezzario regionale | Piantine a radice nuda (altezza sino a 80 cm) | n | 0,85 | 6,80 | | |
| | Piantine in contenitore alveolare (altezza sino a circa cm 60) | n | 1,65 | 8,25 | | |
| | Apertura con attrezzo manuale di buca per la messa a dimora di materiale di propagazione a radice nuda o con pane di terra (cm 40 x 40 x 40) | n | 2,18 | 28,34 | 0,12 ore/n | 32,21 |
| | Preparazione e messa a dimora, in sistemi agro-forestali, di piantine radicate all'interno di fessura o di buca, già predisposta con attrezzi manuali, compresa la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate o eccessivamente sviluppate, il trasporto dal centro aziendale al sito d'impianto, la chiusura della buca e l'asestamento del terreno, in più riprese | n | 3,00 | 39,00 | 0,16 ore/n | 44,77 |
| | | | | 82,39 | 76,99 | |

| <i>COSTI DI IMPIANTO ZONA BOSCATI</i> | | | | | | |
|---------------------------------------|---|------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| | | | | | CONSIDERANDO COSTO LAVORO DI UN OPERAIO | |
| <i>Fonte</i> | <i>Descrizione</i> | <i>UdM</i> | <i>Prezzo (euro)</i> | <i>Totale (euro)</i> | <i>Ora/UdM</i> | <i>Totale (euro)</i> |
| Prezzario regionale | Piantine a radice nuda (altezza sino a 80 cm) | n | 0,85 | 13,60 | | |
| | Piantine in contenitore alveolare (altezza sino a circa cm 60) | n | 1,65 | 9,90 | | |
| | Piantine in contenitore singolo (altezza sino a circa cm 100) | n | 2,80 | 19,60 | | |
| | Apertura con attrezzo manuale di buca per la messa a dimora di materiale di propagazione a radice nuda o con pane di terra (cm 40 x 40 x 40) | n | 2,18 | 63,22 | 0,12 ore/n | 74,80 |
| | Preparazione e messa a dimora, in sistemi agro-forestali, di piantine radicate all'interno di fessura o di buca, già predisposta con attrezzi manuali, compresa la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate o eccessivamente sviluppate, il trasporto dal centro aziendale al sito d'impianto, la chiusura della buca e l'asestamento del terreno, in più riprese | n | 3,00 | 87,00 | 0,16 ore/n | 101,56 |
| | | | | 193,32 | 176,36 | |

| <i>COSTI DI IMPIANTO SISTEMA AGRO-SILVOPASTORALE</i> | | | | | | |
|--|--|------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| | | | | | CONSIDERANDO COSTO LAVORO DI UN OPERAIO | |
| <i>Fonte</i> | <i>Descrizione</i> | <i>UdM</i> | <i>Prezzo (euro)</i> | <i>Totale (euro)</i> | <i>Ora/UdM</i> | <i>Totale (euro)</i> |
| Prezzario regionale Maioli frutti antichi | Piantine a radice nuda (altezza sino a 80 cm) | n | 0,85 | 15,30 | | |
| | Mela Calamani | n | 20,00 | 360,00 | | |
| | Pali di testata di castagno scortecciato | cad | 21,60 | 129,60 | | |
| | Posa in opera di pali di testata in legno | cad | 12,00 | 72,00 | | |
| | Braccetti tubolari di testata per pergola | cad | 19,00 | 114,00 | | |
| | Ancore con asta zincata cm 100 (piastra in cemento 30 cm di diametro) | cad | 6,90 | 41,40 | | |
| | Filo diametro 2,80 | kg | 2,80 | 5,60 | | |
| | Tiranti ancore di testata (Anchor-Fast) | cad | 3,40 | 20,40 | | |
| | Griple bloccaggio fili (medium) | kg | 1,2 | 1,20 | | |
| Prezzario regionale | Apertura con attrezzo manuale di buca per la messa a dimora di materiale di propagazione a radice nuda o con pane di terra (cm 40 x 40 x 40) | n | 2,18 | 78,48 | 0,12 ore/n | 97,19 |
| | Preparazione e messa a dimora, in sistemi agro-forestali, di piantine radicate all'interno di fessura o di buca, già predisposta con attrezzi manuali, compresa la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate o eccessivamente sviluppate, il trasporto dal centro aziendale al sito d'impianto, la chiusura della buca e l'assestamento del terreno, in più riprese | n | 3,00 | 108,00 | 0,16 ore/n | 127,76 |
| | | | | 945,98 | 224,95 | |
| TOTALE REALIZZAZIONE IMPIANTO | | | | 1584,35 | 478,30 | |
| | | | | | 2062,65 | |

| B- COSTI DI MANUTENZIONE PER I PRIMI 5 ANNI | | | | | | CONSIDERANDO COSTO LAVORO DI UN OPERAIO | |
|---|---|------------|--------------------------|--------------------------|----------------|---|--|
| <i>Fonte</i> | <i>Descrizione</i> | <i>UdM</i> | <i>Prezzo (euro)</i> | <i>Totale (euro)</i> | <i>Ora/UdM</i> | <i>Totale (euro)</i> | |
| UNIMA e appunti Veneto agricoltura appunti di lezione | Falciatura semplice + aliquota del 10 % (3 interventi all'anno per 5 anni) | ha | 46,00 | 1217,28 | | | |
| | Irrigazione di soccorso localizzata, al colletto di ogni singolo semenzale per 5 anni | n/anno | 0,15 | 58,50 | | | |
| | Risarcimento sul 3 % delle fallanze | n | 1,60 | 3,74 | | | |
| Prezzario piemontese | Sfolli. Selezione massale del numero di individui presenti in popolamenti a fustaia o ceduo nelle fasi giovanili: eliminazione degli individui malati, malformati, soprannumerari e di specie indesiderate* | ha | 1593 | 318,60 | | | |
| | Potatura di allevamento o di produzione di esemplari arborei secondo la forma campione. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento. Pianta fino ai 2 m di altezza. (Intervento per 5 anni) | cad | 5,08 | 558,80 | | | |
| Prezzario trentino | Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui secondo la forma campione o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento. Pianta a chioma espansa altezza fino a 6 m(intervento da eseguirsi 2 volte in 5 anni) | cad | 100* | 600,00 | | | |
| TOTALE COSTI DI MANUTENZIONE | | | | 2756,93 | | | |

*stimato

| TOTALE COSTI A + B | | | 4819,58 |
|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------|
| <i>COSTI INDIRECTI</i> | | | |
| <i>Fonte</i> | <i>Descrizione</i> | <i>Totale (euro)</i> | |
| Appunti di lezione | 3 % costi amministrativi | 144,59 | |
| | 3 % interessi | 144,59 | |
| | 2 % spese varie | 96,39 | |
| | 5 % stima | 240,98 | |
| | | 626,54 | |
| <i>COSTI DIRETTI + INDIRECTI</i> | | | 5446,12 |
| Appunti di lezione | 10 % retribuzione progettista | 544,61 | |
| <i>COSTI TOTALI</i> | | | |
| | | | 5990,73 |

4. CONCLUSIONI

I progetti ideati con questo elaborato, costituiscono il punto di partenza per la realizzazione di due esempi di food forest: un percorso didattico alla ricerca delle piante fitoalimurgiche a Lancenigo di Villorba, e un impianto di food forest vero e proprio a Santa Bona (Treviso). Si ritiene opportuno sottolineare che si tratta di due progetti sperimentali che molto probabilmente verranno realizzati nei prossimi mesi.

Ripercorrendo velocemente il cammino compiuto, per la realizzazione del percorso sono stati presi in considerazione i **biotopi** delle Fontane Bianche di Lancenigo presenti all'interno del parco della villa in cui sarà realizzato il progetto. Una volta identificati, sono stati tracciati i **sentieri** e individuate le piante idonee per la realizzazione delle **stazioni didattiche**.

Per la realizzazione dell'impianto di **food forest** sono stati presi in considerazione i desideri del proprietario di realizzare un **impianto arboreo** che potesse assolvere a diverse esigenze e che soprattutto, potesse avere una funzione ecologica di tutela della flora e dell'ambiente in continuità con il bosco spontaneo adiacente recentemente acquistato.

In conclusione, sembra corretto rivolgere qualche osservazione agli argomenti che hanno fatto da sfondo a tutti i ragionamenti finora affrontati: la **biodiversità** e la **valorizzazione del territorio**. Il contesto è vasto e di indubbia importanza e la realizzazione di questi progetti ha cercato di riporre le maggiori attenzioni a questo proposito. Secondo i concetti di **salvaguardia** e **sostenibilità** il percorso e l'impianto che saranno creati, permetteranno di far conoscere e restituire biodiversità al nostro ambiente. Il percorso si svilupperà all'interno di un S.I.C. e, anche se la proprietà è privata, il visitatore sarà invitato a seguire un sentiero obbligato che non dovrebbe permettergli di sconfinare all'interno degli habitat visitati; inoltre, la stagionalità dei sentieri, oltre a inseguire le fioriture e fruttificazioni delle piante coinvolte utili ai fini fitoalimurgici, ha anche lo scopo di rispettare l'ambiente circostante.

L'impianto arboreo si sviluppa in un contesto agrario pressoché a carattere intensivo e mira alla tutela e valorizzazione dell'ambiente agrario tradizionale e delle fasce ecotonali presenti nel nostro territorio.

Il concetto di food forest trattato in questa tesi, viene concepito come un'opportunità di utilizzare e creare una realtà multifunzionale a bassa manutenzione che si basa sull'imitazione dell'ecosistema foresta, pertanto è naturale, rispetta i tempi di crescita del bosco e cerca di tutelare ed emulare il più fedelmente possibile gli ambienti naturali e seminaturali della provincia di Treviso. Oggigiorno la conservazione e la divulgazione delle conoscenze degli ambienti tipici e delle tradizioni ad essi associati giocano un ruolo importante nella nostra società. Ancora pochi sono gli esempi di chi cerca di valorizzare e salvaguardare tali entità, ma qualcuno, timidamente e coraggiosamente, ci sta provando.

5. BIBLIOGRAFIA

A.A.V.V., 1990. *Le Fontane Bianche*. Ponzano (TV): Grafiche Vianello

A.A.V.V., 1999. *Piano di Area – Fontane Bianche*. Venezia: Regione del Veneto

A.A.V.V., 2008. *PAT 2008, Relazione Ambientale*. Comune di Villorba, Villorba

A.A.V.V., 2010. *SIC/ZPS IT3240012 Fontane Bianche di Lancenigo*. Regione Veneto

A.A.V.V., 2012. *Arboricoltura generale*. Bologna: Pàtron Editore

Annotazioni personali

Appunti di lezione

ASSOVERDE, 2008-2009. *Prezzi informativi per opere a verde*. Bologna: Tipografia Moderna.
Industrie Grafiche Bologna

BERNETTI G., DEL FAVERO R., PIVIDORI M., 2011. *Selvicoltura produttiva. Manuale pratico*.
Bologna: Edagricole

CARRARO V., 1998. *Vegetazione e flora del parco del Sile*. Treviso: Canova Editore

CECCHINI T., TICLI B., 2008. *Le erbe medicinali. Conoscerle e utilizzarle per restare in buona salute*.
Milano: De Vecchi Editore

DA BROI F., 2014. *D'ogni erba un piatto*. Nervesa (TV): Francesco Da Broi

DEL FAVERO R., PIVIDORI M., 2014. *Selvicoltura per i prodotti non legnosi*. Arezzo: Compagnia delle
Foreste S.r.l.

DEL FAVERO R., PIVIDORI M., CRESCENTE R., 2015. *Selvicoltura per il turismo, il paesaggio e l'educazione ambientale*. Arezzo: Compagnia delle Foreste S.r.l.

GARLATO A. 2008. *Suoli e cartografia in Provincia di Treviso*. Treviso: Provincia di Treviso

GARLATO A., DALLA ROSA A. *Carta dei Suoli della Provincia di Treviso*. Treviso: Provincia di Treviso

GARLATO A., ZAMARCHI P., ZANCHI G., DALLA ROSA A. 2005. *De Rerum Natura. I Suoli del Trevigiano*. Treviso

GIARDINI L., 2004. *Agronomia Generale ambientale e aziendale*. Bologna: Pàtron Editore

HOLMGREN D., 2002. *Permaculture. Principles & Pathways Beyond sustainability*. Hepburn: Holmgren Design Services

JACKE D., TOENSMEIER E., 2005. *Edible Forest Gardens. Volume two. Ecological Design and Practice for Temperate-Climate Permaculture*. Vermont: Chelsea Green Publishing Company

MASUTTI L., BATTISTI A., 2007. *La gestione forestale per la conservazione degli habitat della Rete Natura 2000*. Venezia: Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali

NEKORKINA G., 2013. *Sapori veneti. Le erbe spontanee di Primavera*. Pordenone: Morganti Editori

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, 2012. *Elenco prezzi provinciale*. Trento: Provincia autonoma di Trento

REGIONE PIEMONTE, 2014. *Prezzi di riferimento per Opere e Lavori Pubblici nella Regione Piemonte*. Regione Piemonte

REGIONE VENETO, 2009. *Prezzario Regionale Forestale*. Venezia: Regione Veneto

RODATO S., 1989. *Piante spontanee utilizzate in alimentazione*. Casella d'Asolo (TV): G.S. Stampa

SCORTEGAGNA U., 2008. *La medicina dei semplici*. Castelfranco Veneto (TV): Duck edizioni

SCOTTON M., KIRMER A., KRAUTZER B., 2012. *Practical handbook for seed harvest and ecological restoration of species-rich grasslands*. Padova: CLEUP

VENETO AGRICOLTURA, 2010. *Antiche varietà di mele e pere del Veneto*. Padova: Veneto agricoltura

VENETO AGRICOLTURA, 2010. *Arbusti di pianura*. Padova: Veneto Agricoltura

VENETO AGRICOLTURA, 2011. *Agroforestazione. Produrre con gli alberi per un'agricoltura differente*. Padova: Veneto Agricoltura

VENETO AGRICOLTURA, 2011. *Fasce boscate lungo le arterie viarie*. Padova: Veneto Agricoltura

ZILLOTTO U., ANDRICH O., LASEN C., RAMANZIN M., 2004. *Tratti essenziali della tipologia veneta dei pascoli di monte e dintorni*. Venezia: Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali

ZUIN M., 2010. *Piante alimurgiche del Veneto. Riconoscerle, coltivarle e gustarle*. Padova: Veneto Agricoltura

6. SITOGRAFIA

ACTAPLANTARUM <http://www.actaplantarum.org>

AGRARIA.ORG [http://www.agraria.org/coltivazioni forestali](http://www.agraria.org/coltivazioni_forestali)

ANDREA PAGLIANTINI. *La potatura del gelso.*

<http://andreapagliantini.simolicissimus.it/2011/02/17/la-potatura-del-gelso/>

ARPA VENETO <http://www.arpa.veneto.it>

AUTOCAD360 <https://client.autocad360.com>

CANVA <https://www.canva.com/>

CARTOGRAFIA DELLA REGIONE VENETO <http://idt.regione.veneto.it/app/metacatalog/>

CLIMA E DATI GEOGRAFICI PROVINCIA DI TREVISO <http://www.comuni-italiani.it/026/clima.html>

CLIMATE-DATA.ORG <http://it.climate-data.org/location/13635/>

COLDIRETTI <http://www.coldiretti.it>

GEOPORTALE DELLA PROVINCIA DI TREVISO

<http://ows.provinciatreviso.it/geonetwork/srv/it/main.home>

GOOGLE EARTH <http://www.google.it/intl/it/earth/>

IUAV http://mapserver.iuav.it/website/foto_aeree/

LUCIDPRESS: <http://lucidpress.com>

MAIOLI FRUTTI ANTICHI <http://www.maiolifruttiantichi.it>

REGIONE VENETO <http://www.regione.veneto.it/web/guest>

SITI TREVISO – PAT <http://siti.provincia.treviso.it/>

STAZIONE METEO DI ISTRANA. *Medie mensili periodo 61-90.*

http://clima.meteoam.it/viewClino.php?type=File&station=098&name_station=Istrana

UNIUD. *Catalogazione floristica per la didattica.* <http://flora.uinud.it/>

VENETO AGRICOLTURA <http://www.venetoagricoltura.org>

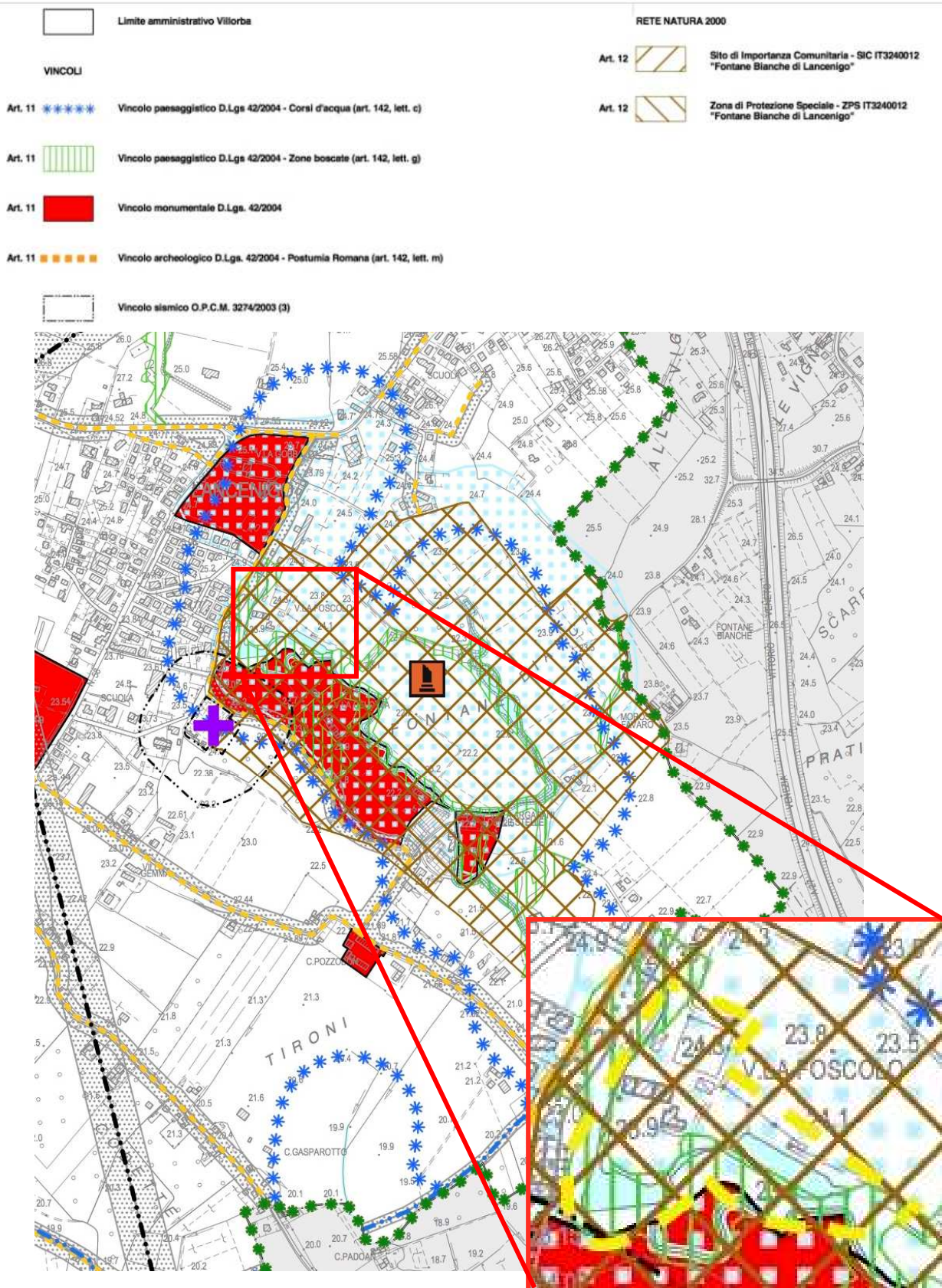
7. ALLEGATI

1. ALLEGATO 1. Percorso di Ca' Borsoi. Mappa catastale dell'area oggetto di studio
2. ALLEGATO 2. Percorso di Ca' Borsoi. Inquadramento dell'area in giallo all'interno del SIC
3. ALLEGATO 3. Percorso di Ca' Borsoi. Carta dei suoli dell'area oggetto di studio
4. ALLEGATO 4. Percorso di Ca' Borsoi. Mappa del percorso di Ca' Borsoi in dimensione originale
5. ALLEGATO 5. Percorso di Ca' Borsoi. Struttura portante del pannello introduttivo e delle erbe del prato
6. ALLEGATO 6. Percorso di Ca' Borsoi. Contenuti informativi del pannello introduttivo
7. ALLEGATO 7. Percorso di Ca' Borsoi. Equipaggiamento per la raccolta delle erbe
8. ALLEGATO 8. Percorso di Ca' Borsoi. Struttura delle stazioni didattiche per le singole specie
9. ALLEGATO 9. Percorso di Ca' Borsoi. Didascalie delle 18 schede didattiche e del pannello delle erbe del campo
10. ALLEGATO 10. Percorso di Ca' Borsoi. Possibili informazioni aggiuntive collegate al QRcode
11. ALLEGATO 11. Food Forest. Mappa catastale dei terreni oggetto di studio
12. ALLEGATO 12. Food Forest. Carta dei suoli dell'area oggetto di studio
13. ALLEGATO 13. Food Forest. Corografia dell'area oggetto di studio
14. ALLEGATO 14. Food Forest. Definizione del carico dell'arrenatereto

ALLEGATO 1. Percorso di Ca' Borsoi. Mappa catastale dell'area oggetto di studio



ALLEGATO 2. Percorso di Ca' Borsoi. Inquadramento dell'area in giallo all'interno del SIC



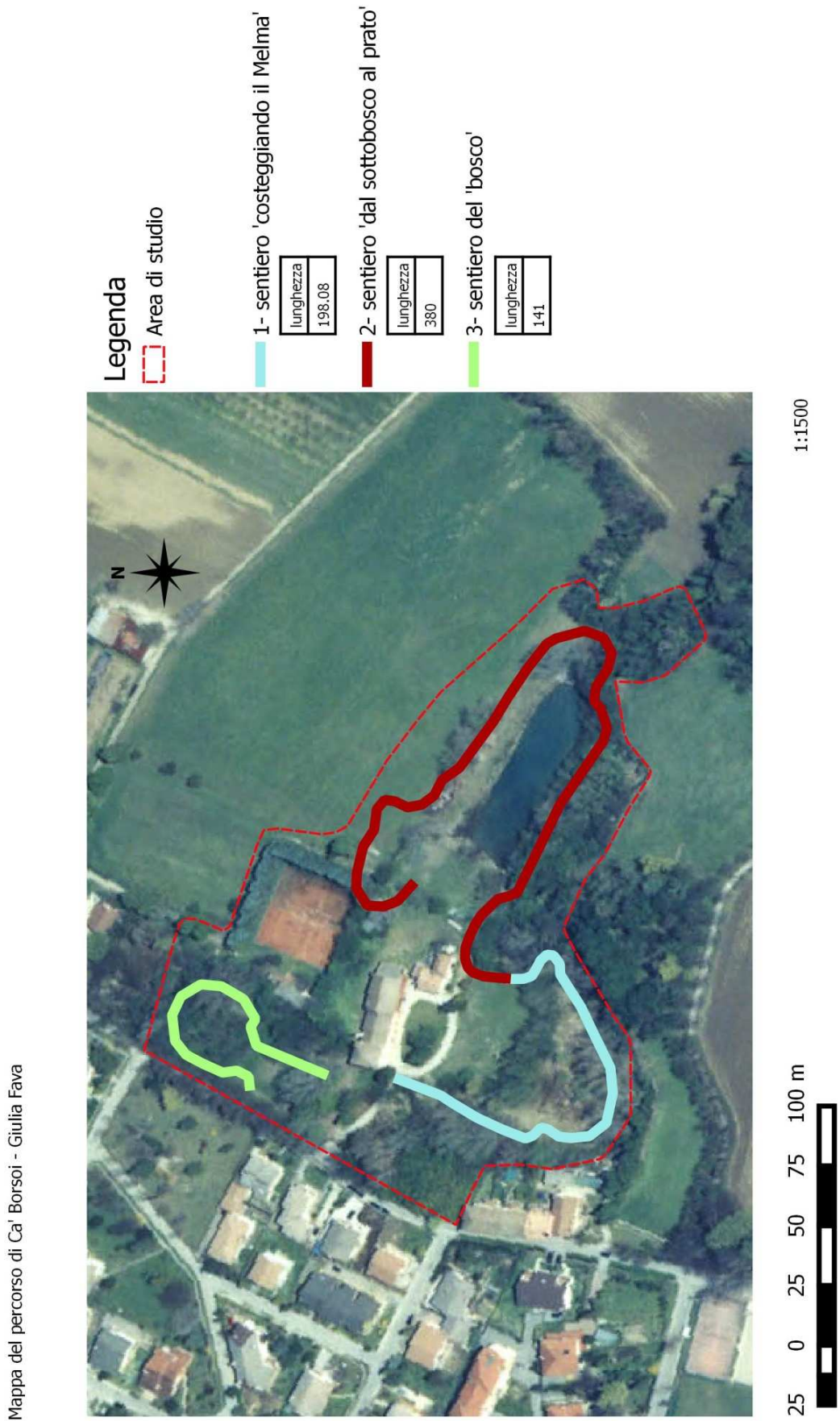
Tratto dalla Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del Comune di Villorba

ALLEGATO 3. Percorso di Ca' Borsoi. Carta dei suoli dell'area oggetto di studio

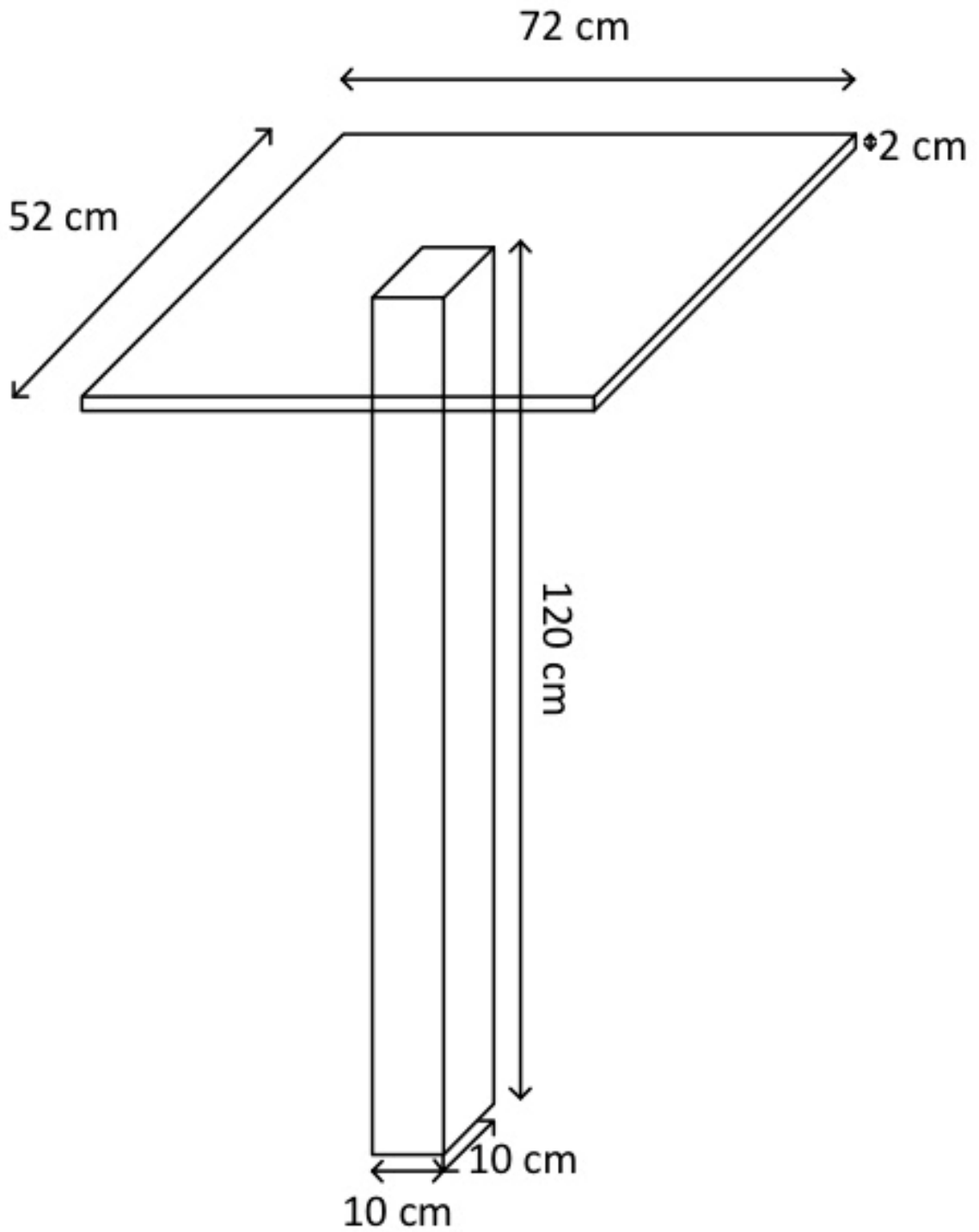
CARTA DEL SUOLO - Giulia Fava



ALLEGATO 4. Percorso di Ca' Borsoi. Mappa del percorso di Ca' Borsoi in dimensione originale



ALLEGATO 5. Percorso di Ca' Borsoi. Struttura portante del pannello introduttivo e delle erbe del prato



ALLEGATO 6. Percorso di Ca' Borsoi. Contenuti informativi del pannello introduttivo

Conoscere le erbe spontanee non è una di quelle cose che si possono ottenere semplicemente premendo un bottone, devono essere capite, osservate giorno per giorno, con pazienza e dedizione. Oggi la conoscenza dell'ambiente che ci circonda sta diventando patrimonio di pochi anziani e rischia di morire con loro. L'ambiente naturale che vive e vegeta fuori dalle nostre case è ricchissimo, e quello delle Fontane Bianche ne è un esempio. Esplorare questo prezioso ambiente attraverso un percorso dedicato all'interno di Ca' Borsoi è una meravigliosa opportunità che non bisogna lasciarsi scappare.

L' AMBIENTE.

Vi trovate all'interno di un sito protetto da Natura 2000, una rete ecologica diffusa in tutto il territorio dell'Unione Europea che tutela le aree con un elevato pregio naturalistico. Le Fontane Bianche di Lancenigo sono un S.I.C. (Sito di Importanza Comunitaria), un ambiente da proteggere e valorizzare poiché si caratterizza per la presenza di un fenomeno unico al mondo, quello delle risorgive. L'acqua che scorre nel sottosuolo nel suo incedere può incontrare uno strato impermeabile di terreno attraverso il quale non riesce a passare, l'unica via d'uscita è salire in superficie e dare quindi vita alle risorgive, ai 'fontanassi'. Le acque delle Fontane Bianche alimentano la parte superficiale del fiume Melma e sgorgano ad una temperatura costante di 11-13° C; questa condizione permette di mitigare le alte temperature estive come gli eccessi di gelo invernali innescando, così, un complesso ecosistema. Le risorgive sono una magia incantata in cui la terra che borbotta dà adito alla sua vitalità. Proteggere questo ambiente è importante e per farlo bisogna conoscerlo.

IL SEMAFORODELLEPIANTE

Quando il semaforo è illuminato sicuramente troverete ciò che state cercando. I = inverno, P = primavera, E = estate, A = autunno. Nell'esempio qui sotto tutti i semafori sono accesi.



Il percorso vi guiderà alla scoperta delle piante fitoalimurgiche (buone da mangiare e buone per la salute).

Tre sono i sentieri che potete scegliere di percorrere a seconda della presenza negli stessi delle piante eduli e a seconda degli ecosistemi della zona: il fiume, il bosco e il prato.

COSTEGGIANDO IL MELMA Sentiero accessibile solo in primavera e estate.

DAL SOTTOBOSCO AL PRATO Sentiero aperto durante tutte le stagioni

BOSCO Sentiero aperto durante tutte le stagioni.

POCHE ESEMPLICI REGOLE:

- 1) RISPETTATE il luogo in cui vi trovate.
- 2) SIETE OSPITI di piante e animali, non è casa vostra.
- 3) Raccogliete SOLAMENTE le piante indicate nelle stazioni, nei periodi prestabiliti e con il giusto equipaggiamento (maggiori informazioni nel nostro sito). Molte piante sono protette, altre sono velenose: non possiamo raccoglierle, ma solo osservarle.
- 4) Non uscite dai sentieri.
- 5) DIVERTITEVI, INCURIOSITEVI!

DURANTE L'ANNO SI ORGANIZZANO EVENTI E CENE A TEMA. PER INFORMAZIONI VISITATE LA NOSTRA PAGINA FACEBOOK O IL NOSTRO SITO.

ALLEGATO 7. Percorso di Ca' Borsoi. Equipaggiamento per la raccolta delle erbe

Equipaggiamento per la raccolta delle erbe.

La raccolta delle erbe e delle piante fitoalimurgiche richiede alcune fondamentali note pratiche per una raccolta efficace e rispettosa dell'ambiente.

- Abbigliamento adatto alle condizioni, possibilmente pantaloni lunghi per evitare graffi e punture di insetti, e scarponcini
- Coltello a lama non troppo lunga, non necessariamente affilato
- Contenitore per le erbe: un sacchetto di plastica o meglio un cestino in vimini
- Evitate la raccolta lungo le strade trafficate
- Tagliate l'erba appena sopra la radice in modo tale che la pianta poi sia in grado di rivegetare
- Le erbe prima si raccolgono e meglio è, poiché più commestibili negli stadi giovanili
- I frutti vanno raccolti a maturità
- Raccogliete solo il necessario, ricordate che la raccolta è solo metà del lavoro: a casa poi dovrete pulire, lavare e, a meno che non decidiate di conservarle, potreste finire per buttare via quanto è in più
- Lavate fino a quando l'acqua resta pulita

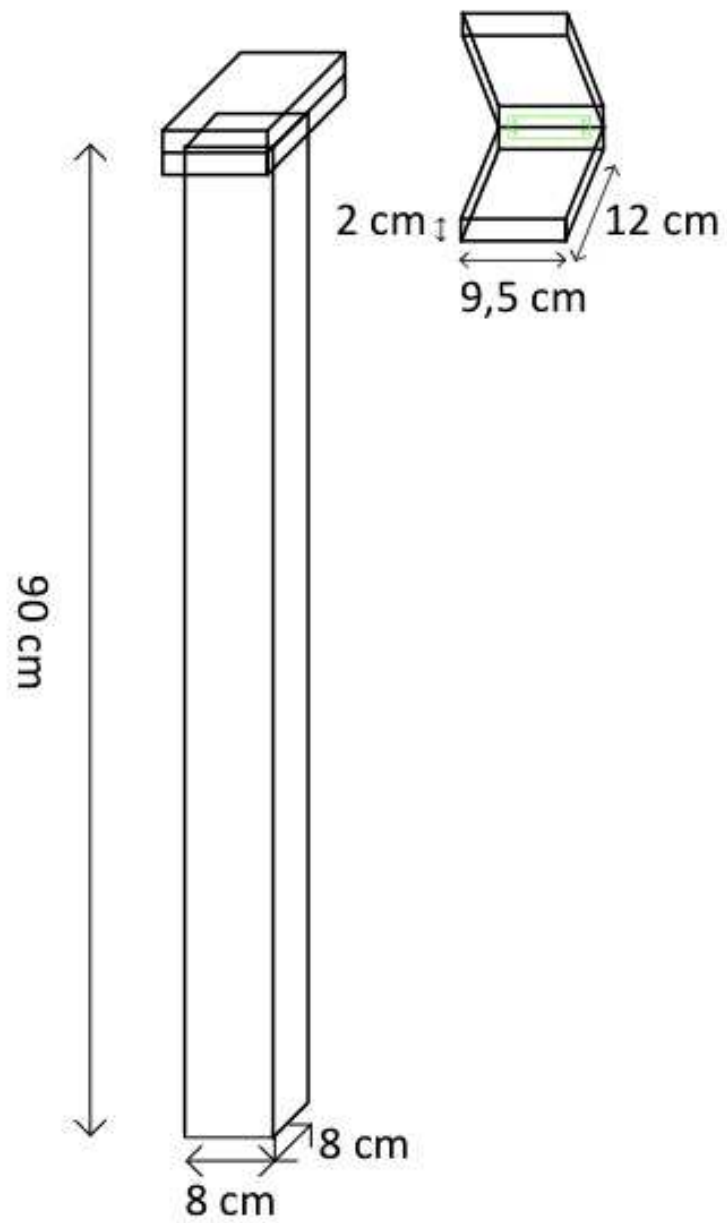
Ricordate che :

Le erbe spontanee non hanno il cartellino del prezzo, ma neanche quello del nome. Fate attenzione a cosa raccogliete.

Le erbe spontanee in cucina sono ingredienti di grande qualità. Rovinarli è un peccato.

Quel che non si mangia quasi sempre si può conservare.

ALLEGATO 8. Percorso di Ca' Borsoi. Struttura delle stazioni didattiche per le singole specie



ALLEGATO 9. Percorso di Ca' Borsoi. Didascalie delle 18 schede didattiche e del pannello delle erbe del campo

ALLEGATO 10. Percorso di Ca' Borsoi. Possibili informazioni aggiuntive collegate al QRcode

Le piante di seguito riportate sono suddivise a seconda della loro collocazione nei sentieri.

SENTIERO 1. COSTEGGIANDO IL MELMA

Equiseto

Sanguinella

Fico

Consolida minore

Violetta

Valeriana

Ortica

SENTIERO 2. DAL SOTTOBOSCO AL PRATO

Prugnolo

Edera

Lamio bianco e rosso

Biancospino

Robinia

Amolo

Primula

Menta

Tarassaco

Cumino

Malva

Piantaggine

Silene

Carota

Achillea

Pratolina

Melilotus

Ginestrino

Acetosa

Camomilla

Radicchiella

Salvia


SENTIERO 3. SENTIERO DEL BOSCO.

Nocciolo

Sambuco

Gelso

Rovo

| |
|---|
|  |
| <p>EQUISETO <i>Equisetum arvense</i> L. Coa de caval</p> <p>DOVE? Terreni umidi nelle radure, praterie e boschi.</p> <p>COME? Pianta con lunga radice sotterranea che può apparire come un esile alberello o sottoforma di piccole mazze di tamburo. Le foglie sono acuminata e verticillate, non produce fiori ma spore.</p> <p>COSA SI RACCOGLIE? Non avendo fiori si raccolgono i fusti fertili in primavera e i fusti sterili a luglio.</p> <p>COME SI UTILIZZA? I fusti fertili molto giovani venivano cucinati come gli asparagi, i fusti sterili sono impiegati in erboristeria e fitoterapia.</p> <p>RICETTA Sformatini di equisetto</p> |

Qr Code:

| | |
|---|--|
| Equiseto | clorofilla con strobilo terminale contenente le spore. I fusti sterili sono verdi, nascenti dopo i fusti fertili le cui foglie sono acuminata e verticillate. Non produce fiori ma spore (marzo/maggio) che si formano nella spiga dei fusti fertili, dopo la sporificazione tali fusti muolono. |
| Nome scientifico: <i>Equisetum arvense</i> L. | |
| Famiglia: Equisetaceae | |
| Nome popolare: Coa de caval | |
| DOVE? | |
| Habitat: specie diffusa in tutti i terreni umidi nelle radure, praterie e boschi. | |
| COME? | |
| Pteridofita perenne con lunga radice sotterranea che può apparire con un fusto fertile precoce, di breve durata, alto 10-20 cm, bruno rossicci o biancastri privi di | |
| COSA SI RACCOGLIE? | Non avendo fiori si raccolgono i fusti fertili in primavera e i fusti sterili durante il 'tempo balsamico' a luglio. |
| COME SI UTILIZZA? | |

I fusti fertili molto giovani venivano cucinati come gli asparagi, i germogli giovanissimi dei fusti fertili, prima che induriscano con l'accrescimento, vengono utilizzati per preparare insalate oppure lessati, fritti, usati negli sformati e nelle polpette. I fusti sterili impiegati in erboristeria e fitoterapia.

COMPOSIZIONE

Le parti verdi della pianta contengono acido silicico, ossalico, malico e aconitico, Sali di potassio, saponoside, equisetonina, flavonoidi e sostanze amare. Pianta rimineralizzante per la presenza di silice.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Astringente, diuretico, antinfiammatorio, rimineralizzante, antisetico.

ALTRE UTILIZZAZIONI


Veniva spesso utilizzato in medicina popolare come rimedio per le emorroidi, per i pruriti e le infiammazioni della gola e della bocca. In fitocosmesi è impiegato per la produzione di creme rassodanti e nutrienti per pelli secche e anche per pelli foruncolose.

CURIOSITÀ

Sono stati osservati casi di avvelenamento di animali che avevano ingerito notevoli quantità di equisetto, ma non è chiaro se tossicità sia legata ai principi attivi della pianta oppure se derivi dall'infestazione di un fungo che a volte colpisce la pianta.

IN CUCINA

Frittelle di equisetto
 Sformatini di equisetto

| |
|---|
|  |
| <p>SANGUINELLA <i>Cornus sanguinea</i> L.</p> <p>DOVE? Tra i filari degli alberi, in boschi misti di latifoglie, ai margini dei prati.</p> <p>COME? Arbusto cespuglioso, deciduo, corteccia liscia e lucida con crepe rossastre. Foglie picciolate, opposte, da ovali a ellittiche con nervature arcuate, pagina inferiore più chiara, opaca con pelosità sparsa. Fiori bianchi, in ombrelle (aprile/giugno). Frutti sferici, eduli, nero-purpuree, talvolta punteggiate di bianco che maturano tra settembre e ottobre.</p> <p>COSA SI RACCOGLIE? Si raccolgono i frutti maturi.</p> <p>COME SI UTILIZZA? I frutti, di sapore poco gradevole, sono ricchi di vitamina C, per questo, in passato venivano impiegati per preparare marmellate e succhi di frutta.</p> <p>RICETTA Marmellata di sanguinella</p> |

di vitamina C, per questo, in passato venivano impiegati per preparare marmellate e succhi di frutta.

COMPOSIZIONE

Tannini, resine, polifenoli, quercetina, acido malico, tannico, gallico e glicosilico; vitamina C, sali e pectina.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Proprietà antri trombotiche e anticoagulanti.

Il contatto con le foglie può provocare irritazioni. Frutti ricchi di vitamina C.

ALTRE UTILIZZAZIONI

L'olio estratto dai semi dei frutti era una volta impiegato nelle lampade come combustibile e per tingere di grigio o azzurro le pelli. Si usa per fabbricare il sapone.

I rami giovani, per la loro flessibilità, possono essere impiegati per confezionare scope, cestini e stuzzicadenti.

Il legno duro e compatto viene utilizzato per costruire manici per attrezzi e bastoni.

CURIOSITÀ

In alcune regioni gli stuzzicadenti realizzati con il legno di sanguinella vengono impiegati per preparare spiedini poiché sembra conferiscano un buon aroma alla carne.





È una pianta di pastura, ottima per richiamare uccelli come merli, codirossi, tordi, capinere.

IN CUCINA

Marmellata di sanguinella

Qr Code:

| | |
|--|---|
| Sanguinella | crepe rossastre. Chioma irregolare color verde chiaro in estate e rosso in autunno con foglie picciolate, opposte, da ovali a ellittiche con nervature arcuate, pagina inferiore più chiara, opaca con pelosità sparsa. Fiori bianchi, ermafroditi, in ombrelle (aprile/giugno). Frutti sferici, eduli, nero-purpuree, talvolta punteggiate di bianco che maturano tra settembre e ottobre. |
| Nome scientifico: <i>Cornus sanguinea</i> L. | |
| Famiglia: Cornaceae | |
| Nome popolare: - | |
| DOVE? | |
| Habitat: specie presente tra i filari degli alberi, in boschi misti di latifoglie, ai margini dei prati. Ama i terreni fertili e freschi; pioniera che compare tra le prime legnose in terreni abbandonati. | |
| COME? | COSA SI RACCOGLIE? Si raccolgono i frutti maturi. |
| Arbusto cespuglioso, deciduo con tronco eretto, ramificato, corteccia liscia, lucida con | COME SI UTILIZZA? I frutti, di sapore poco gradevole, sono ricchi |

| |
|--|
|     |
| <p>FICO <i>Ficus carica</i> L. Figlièr selvarego, caprifico</p> <p>DOVE? Pianta eliofila e termofila presso le abitazioni rurali e a colte inselvatichito.</p> <p>COME? Piccolo albero che produce frutti mangerecci in 3 periodi dell'anno. Fusto breve e contorto con numerosi rami, corteccia grigio-cenero, sottile, liscia su rami e fusti giovani. Foglie alterne palmato-lobate. Infiorescenze particolari all'ascella delle foglie, chiamate siconi, con fiori in pedicelli (febbraio/marzo, maggio/giugno, settembre). I frutti maturano in tre epoche diverse.</p> <p>COSA SI RACCOGLIE? Si raccolgono i frutti maturi.</p> <p>COME SI UTILIZZA? I frutti, di sapore gradevole, vengono consumati allo stato fresco o essiccati, impiegati per preparare marmellate e dolci.</p> <p>RICETTA Pinsa</p> |

Qr Code:

| | |
|--|--|
| Fico | alterne palmato-lobate con lobi oblunghi disuguali. |
| Nome scientifico: <i>Ficus carica</i> L. | Infiorescenze particolari (febbraio/marzo, maggio/giugno, settembre) |
| Famiglia: Moraceae | all'ascella delle foglie, chiamate siconi, con fiori in pedicelli monoici racchiusi in un ricettacolo (generalmente verde, ma il colore è variabile). I frutti maturano in tre epoche diverse ed hanno caratteri e denominazioni differenti: |
| DOVE? | - "Figli de a prima fiora", profichi che si sviluppano dalle gemme dell'anno precedente e maturano a giugno-luglio |
| Habitat: pianta eliofila e termofila presso le abitazioni rurali e a colte inselvatichito. | - "Figli de a seconda fiora", fichi o |
| COME? | |
| Piccolo albero che produce frutti mangerecci in 3 periodi dell'anno. Fusto breve e contorto con numerosi rami, corteccia grigio-cenero, sottile, liscia su rami e fusti giovani. Foglie | |

- mammoni o forniti, che si sviluppano nell'annata e maturano in agosto-settembre
- "Figo tardivo", fico tardivo, mamme o cratri che si formano in autunno e svernano maturando nella primavera seguente

COSA SI RACCOGLIE?

Si raccolgono i frutti maturi.

COME SI UTILIZZA?

I frutti, di sapore gradevole, vengono consumati allo stato fresco o essiccati, impiegati per preparare marmellate e dolci.

COMPOSIZIONE

Acido aspartico, glutammico, vitamina K, beta Carotene, sali minerali. 100 g di prodotto fresco possiedono 74 kcal.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

I frutti freschi mangiati in quantità possono essere lassativi; quelli secchi sono ricchi di zuccheri, proteine, vitamine e sali minerali.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Alle foglie vengono utilizzate contro la tosse e per stimolare le funzioni dell'apparato riproduttivo femminile. Il lattice contenuto in gemme, rametti, foglie, siconi immaturi ha doti digestive e gastroprotettive, antinfiammatorie ma po' essere pericoloso per la pelle soprattutto se poi esposta al sole. Il legno fragile e tenero è di scarso valore come combustibile.

CURIOSITÀ

I rametti di fico sono utilizzati per far cagliare il latte.

IN CUCINA

Pinsa

Marmellata ai fichi e cannella

Fagottini ai fichi

| | |
|--|--|
| <p>CONSOLIDA MINORE</p> <p><i>Symphytum tuberosum</i> subsp. <i>angustifolium</i> Nyman Lataroi</p> <p>DOVE? Diffusa nei boschi di latifoglie, legata agli ambienti umidi e ai luoghi ombrosi.</p> <p>COME? Erbaacea perenne alta 15-25 cm con fusto eretto, ramificato nella parte superiore e ricoperto di peli. Le foglie inferiori sono grandi, picciolate e ovali acuminatae, le superiori sono lanceolate sessili. I fiori (marzo/aprile a volte maggio/giugno) sono riuniti in racemi di color giallo-biancastro.</p> <p>COSA SI RACCOGLIE? Foglie e germogli in primavera.</p> <p>COME SI UTILIZZA? Foglie e giovani germogli appena spuntati si consumano lessati, nelle zuppe o utilizzati negli infusi.</p> <p>RICETTA Tisana ad azione espettorante</p> | |
|--|--|

utilizzati nella preparazione di infusi.
L'utilizzazione gastronomica resta comunque sporadica, mentre risulta molto più diffusa la sua somministrazione erboristica.

ALTRE UTILIZZAZIONI
In erboristeria viene utilizzata l'intera pianta e in particolare le radici per le proprietà emollienti, cicatrizzanti, espettoranti, analgesiche e vulnerarie.

COMPOSIZIONE

La consolida contiene mucillagine, amido, gomma, resina, tannino, in piccole quantità, asparagina, colina ed allantoina; tracce di alcaloidi.

CURIOSITÀ

Alcuni studiosi sottolineano che alcune parti della pianta contengono almeno il 35% di proteine totali (percentuale che si avvicina a quella dei semi di soia) tuttavia non si hanno notizie sull'estrazione di tali proteine utilizzabili in forma di alimento.


INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Diversi autori considerano l'impiego commestibile delle foglie giovani, i giovani germogli sono rinfrescanti.

IN CUCINA

Qr Code:

| | |
|---|---|
| Consolida minore | eretto, ramificato nella parte superiore e ricoperto di peli. Le foglie inferiori sono grandi, picciolate e ovali acuminatae, le superiori sono lanceolate sessili. I fiori (marzo/aprile a volte maggio/giugno) sono riuniti in racemi di color giallo-biancastro. |
| Nome scientifico: <i>Symphytum tuberosum</i> subsp. <i>angustifolium</i> Nyman | |
| Famiglia: Boraginaceae | |
| Nome popolare: Lataroi | |
| DOVE? | |
| Habitat: specie diffusa nei boschi di latifoglie, legata agli ambienti umidi e ai luoghi ombrosi, per cui si trova spesso lungo le sponde dei fiumi e dei canali. | |
| COSA SI RACCOGLIE? | Foglie e germogli in primavera. |
| COME SI UTILIZZA? | Foglie e giovani germogli appena spuntati si consumano lessati e conditi con olio sale e pepe, oppure vengono aggiunti nella zuppa o |

| |
|---|
|  |
| VIOLETTA |
| <i>Viola odorata</i> L. |
| DOVE? Pianta presente in luoghi erbosi, margini boschivi, siepi, prati. |
| COME? Pianta di piccole dimensioni con foglie in rosetta basale, verde scuro, ovato-cordate o reniformi. Fiori zigomorfi, profumati, corolla viola intenso, con sperone dritto di uguale colore (febbraio/aprile). Frutti in capsule a tre valve. |
| COSA SI RACCOGLIE? Si usano foglie, fiori e rizomi. |
| COME SI UTILIZZA? Decotti con le foglie e radici, infusi e sciroppi con i fiori che vengono usati anche come decorazione e per fare biscotti. |
| RICETTA Biscotti alle violette |

Saponine, mucillagini, olio essenziale, acidi organici.

Il decotto e lo sciroppo delle radici vengono utilizzate contro la tosse. Viene utilizzato anche per realizzare profumi per la casa.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

La pianta possiede proprietà emollienti, espettoranti, lassative, diuretiche, sudorifere, decongestionanti.

CURIOSITÀ

-





IN CUCINA

Biscotti di violette

ALTRE UTILIZZAZIONI

Qr Code:

| | |
|---|---|
| Violetta | colore (febbraio/aprile). Frutti in capsule in capsule a tre valve. |
| Nome scientifico: <i>Viola odorata</i> L. | |
| Famiglia: <i>Violaceae</i> | |
| Nome popolare: - | |
| DOVE? | COSA SI RACCOGLIE? |
| Habitat: pianta erbacea perenne presente in luoghi erbosi, margini boschivi, siepi, prati. | Si usano rizomi, foglie e fiori da raccogliere in piena fioritura e da far essiccare all'ombra ma all'aria aperta. |
| COME? | COME SI UTILIZZA? |
| Pianta di piccole dimensioni con foglie in rosetta, verde scuro, ovato-cordate o reniformi. Fiori zigomorfi, profumati, corolla viola intenso, con sperone dritto di uguale | Decotti con le foglie e radici, infusi e sciroppi con i fiori che vengono usati anche come decorazione e per fare biscotti. |
| COMPOSIZIONE | |

| |
|--|
|     |
| <p>VALERIANA <i>Valeriana officinalis</i> L. Erba da gato</p> |
| <p>DOVE? Prati umidi, cespugli, margini dei fiumi.</p> |
| <p>COME? Pianta perenne rizomatosa con fusto eretto, cavo, superiormente ramificato, glabro alta fino a 1,5 m. Foglie picciolate sessili le superiori, imparipennate con 3-13 foglioline intere o dentate color verde intenso. I fiori (aprile/luglio) sono rosa o bianchi, profumati, ermafroditi, riuniti in corimbi terminali. I frutti sono acheni con pappo che racchiudono un solo seme.</p> |
| <p>COSA SI RACCOGLIE? Si usano radici e rizoma.</p> |
| <p>COME SI UTILIZZA? Decotti e infusi con le radici e i rizomi.</p> |
| <p>RICETTA</p> |

Qr Code:

| | |
|---|--|
| Valeriana | foglioline intere o dentate color verde intenso. I fiori (aprile/luglio) sono rosa o bianchi, profumati, ermafroditi, riuniti in corimbi terminali. I frutti sono acheni con pappo che racchiudono un solo seme. |
| Nome scientifico: <i>Valeriana officinalis</i> L. | |
| Famiglia: Valerianaceae | |
| Nome popolare: Erba da gato | |
| DOVE? | |
| Habitat: pianta erbacea presente nei prati umidi, nei cespugli, margini dei fiumi, dalla pianura alla montagna fino a 1400 m s.l.m. | |
| COME? | |
| Pianta perenne con fusto eretto, cavo, superiormente ramificato, glabro alta fino a 1,5 m; rizoma a cono tronco, giallo che emette stoloni e radici. Foglie picciolate sessili le superiori, imparipennate con 3-13 | |
| COSA SI RACCOGLIE? | Si usano radici e rizoma raccolti preferibilmente in autunno, dopo la fioritura, e fatti essiccare all'ombra in assenza di umidità. |
| COME SI UTILIZZA? | Decotti e infusi con le radici e i rizomi per uso interno. |

COMPOSIZIONE

Contiene olii essenziali, glucosidi ed alcaloidi tra cui, in particolare, acido valerianico ed esteri borneolici.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

La pianta possiede azione sedativa, calmante, utile per stress, insonnia, agitazione, emicrania, disturbi mestruali, tachicardia.

ALTRE UTILIZZAZIONI

La pianta è utilizzata anche per uso esterno in caso di contusioni, stramenti muscolari, dolori reumatici, vesciche, varici.

IN CUCINA

Infuso di valeriana
 bevande analcoliche, birra e tabacco.

CURIOSITÀ

Detta erba gatta per via degli effetti stupefacenti osservati in particolare sui gatti. Nel Medioevo veniva utilizzata anche nella stregoneria. Durante la prima Guerra Mondiale divenne in Europa, un rimedio comune per contrastare lo stress causato dai continui bombardamenti dell'artiglieria.

L'assunzione di Valeriana può produrre una lieve riduzione dell'attenzione e della concentrazione, un'assunzione prolungata può provocare i disturbi per i quali la si assume come rimedio.

| |
|---|
| |
| <p>ORTICA <i>Urtica dioica</i> L. Ortiga</p> <p>DOVE? Comune negli incolti, campi, macerie, lungo le siepi e nei boschi in terreni ricchi di nitrati.</p> <p>COME? Pianta perenne dioica, alta fino a 120 cm con lunghi rizomi stoloniferi. Fusto eretto, sezione quadrata. Foglie picciolate ovali e opposte con margini dentati e nervatura marcata. Fusto e foglie portano peli urticanti. I fiori (maggio/novembre) maschili sono riuniti in spighe erette e i femminili sono penduli (estate). Il frutto è un achenio ovale.</p> <p>COSA SI RACCOGLIE? Giovani sommità e foglie.</p> <p>COME SI UTILIZZA? Giovani sommità per zuppe, minestre di verdura e risotti. Foglie e sommità si consumano anche lessate.</p> <p>RICETTA Risotto alle ortiche con prosciutto</p> |

Qr Code:

| | |
|--|--|
| Ortica | opposte con margini dentati e nervatura marcata. Fusto e foglie portano peli urticanti. |
| Nome scientifico: <i>Urtica dioica</i> L. | I fiori (maggio/novembre) maschili sono riuniti in spighe erette e i femminili sono penduli (estate). Il frutto è un achenio ovale. |
| Famiglia: Urticaceae | |
| Nome popolare: ortiga | |
| DOVE? | |
| Habita: pianta erbacea comune negli incolti, campi, macerie, lungo le siepi e nei boschi in terreni ricchi di nitrati. | COSA SI RACCOGLIE? Si usano le giovani sommità e le foglie. |
| COME? | COME SI UTILIZZA? Le giovani sommità vengono utilizzate per preparare zuppe, minestre di verdura e risotti. Foglie e sommità si consumano anche lessate. |

COMPOSIZIONE

Negli estratti sono stati trovati tutti gli aminoacidi essenziali, i suoi principi attivi quali acido formico, istamina, vitamina A, C e K, Sali minerali conferiscono alla pianta molte proprietà riconosciute sin dall'antichità.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

La pianta esplica proprietà antianemiche, antidiabetiche, emostatiche, tonico-astringenti, deostruenti del fegato e della cistifellea, galattogoghe e rimineralizzanti.

ALTRE UTILIZZAZIONI

La pianta è utilizzata in erboristeria e nelle industrie farmaceutiche e cosmetiche. Le foglie vengono utilizzate per il trattamento della pelle seborroica.

Il macerato di ortica è utilizzato come antiparassitario nelle piante attaccate da afidi.


Dalle foglie e dalle radici si ottengono dei coloranti usati per medicinali, cosmetici, prodotti igienici e liquori.

CURIOSITÀ

Nel Medioevo, le sue lunghe fibre filate davano un particolare tessuto resistente simile alla canapa. È una pianta indicatrice dei suoli ricchi di azoto, potassio, fosforo, materie organiche e ossidi di ferro.

IN CUCINA

Risotto alle ortiche con prosciutto
Risotto alle ortiche
Crespelle alle ortiche
Focaccine fritte con ortiche
Gnocchi alle ortiche
Zuppa di ortiche

| | |
|---|---|
| <p>PRUGNOLO <i>Prunus spinosa</i> L. Bromboèr</p> <p>DOVE? Diffusa ai margini delle zone boschive e nelle siepi di tutto il territorio.</p> <p>COME? Arbusto spinoso alto da 1 a 4 m. Foglie alterne, semplici, lanceolate con margine finemente dentato. I fiori (marzo/aprile) sono bianchi con 5 petali. I frutti sono drupe piccole e globose rosso bluastre.</p> <p>COSA SI RACCOGLIE? I frutti verso l'autunno.</p> <p>COME SI UTILIZZA? I frutti possono essere mangiati crudi oppure utilizzati per fare marmellate.</p> <p>RICETTA</p> |  |
|---|---|

zuccheri semplici, colorante e acidi organici.

CURIOSITÀ

I frutti venivano tradizionalmente impiegati nella produzione del 'vin de bromboe'.

IN CUCINA...

Marmellata di prugnone

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Il frutto ha proprietà astringenti-antidiarroidi.

Qr Code:

| | |
|--|--|
| Prugnolo | 5 petali e ricoprono i rami quando questi sono ancora spogli. I frutti sono drupe piccole e globose rosso bluastre, con polpa verdastra di sapore aspro e astringente. |
| Nome scientifico: <i>Prunus spinosa</i> L. | |
| Famiglia: Rosaceae | |
| Nome popolare: bromboèr | |
| DOVE? | COSA SI RACCOGLIE? |
| Habitat: specie molto comune nelle siepi e ai margini delle zone boschive di tutto il territorio. | I frutti verso l'autunno. |
| COME? | COME SI UTILIZZA? |
| Descrizione: arbusto spinoso alto da 1 a 4 m. Foglie alterne, semplici, lanceolate con margine finemente dentato. I fiori pedunculati (marzo/aprile) sono bianchi con | I frutti possono essere consumati crudi, ma spesso vengono impiegati per la produzione di marmellate, sciroppi. |
| COMPOSIZIONE | I componenti principali sono: tannini, |



EDERA

Hedera helix L.
Edera

DOVE?
Presente in tutto il territorio.

COME?
Pianta arbustiva, lianosa sempreverde, rampicante o strisciante, fusti volubili, aderiscono al soprassuolo grazie a delle radici avventizie. I fusti sono inizialmente erbacei poi semilegnosi con corteccia liscia e glabra poi grigiastri e fessurata. Foglie sparse, coriacee, color verde cupo con nervature biancastre, infiorescenze con ombrelle con fiori giallo verdastri ricchi di nettare (autunno). I frutti, velenosi per l'uomo, compaiono nella primavera successiva e sono bacche ovoidali da verdi a nero bluastre.

COSA SI RACCOGLIE?
Tutte le parti della pianta sono tossiche, tuttavia è una specie officinale le cui foglie sono usate in medicina e per i rimedi erboristici.

COME SI UTILIZZA?
Ottima mellifera. Altri usi domestici.

COME SI UTILIZZA?

Ottima mellifera. Altri usi domestici.

COMPOSIZIONE

Saponine triterpeniche, rutina, una sostanza ad attività estrogenica, fitosteroli, zuccheri, carotenoidi, acido caffeico e cloro genico.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

La pianta esplica proprietà sedative della tosse, antinevralgiche, analgesiche e anticefaliche. Le bacche sono considerate velenose, anche se nei tempi antichi venivano adoperate come purgante o rimedio contro i calcoli renali.

ALTRE UTILIZZAZIONI

La pianta è utilizzata in erboristeria e nelle industrie farmaceutiche e cosmetiche. Le foglie vengono utilizzate in decotti, infusi e tinture, sono efficaci per lenire i dolori causati da scottature, foruncoli e mestruazioni, ma anche per loro se ne sconsiglia l'uso interno per problemi di dosaggio e di tossicità.

Per un pediluvio rilassante immergere nell'acqua calda qualche foglia tritata. Per ridare colore agli indumenti neri scoloriti,

immergere i panni in un infuso di un litro d'acqua e 40 foglie, lasciandoli per circa 2 ore prima di risciacquare; le foglie bollite con l'aggiunta di soda, possono essere impiegate come sostituto del sapone per lavare i panni. La cenere ottenuta bruciando i rami dell'edera è un ottimo lucidante per l'argenteria.

Specie ad alto potenziale mellifero che si concretizza solo nelle forme che risalgono il fusto quando, grazie alla maggior quantità di luce, si attivano i rami fiorali che sono assenti nelle forme striscianti al suolo.

CURIOSITÀ

L'edera era uno dei simboli di Dioniso (Bacco), considerato il dio del trasporto amoroso. Alla sua freschezza si attribuiva il potere di fugare gli effetti del vino, per questo si ritiene che Dioniso avesse ordinato ai suoi seguaci di ornarsene, da qui l'usanza in alcuni paesi di appendere dell'edera fuori dall'uscio per indicare la mescolta del vino. In Europa centrale e settentrionale era usata per tenere lontani folletti dispettosi. Molti imperatori e poeti romani venivano coronati con ghirlande di edera.

Qr Code:

Edera

Nome scientifico: *Hedera helix* L.

Famiglia: Araliaceae

Nome popolare: edera

DOVE?

Habitat: pianta ubiquitaria, invasiva che predilige i luoghi freschi, umidi e ombrosi.


COME?

Pianta arbustiva, lianosa sempreverde, rampicante o strisciante, fusti volubili, aderiscono al soprassuolo grazie a delle radici avventizie. I fusti sono inizialmente erbacei poi semilegnosi con corteccia liscia e glabra

poi grigiastri e fessurata. Foglie sparse, alterne, coriacee, color verde cupo con nervature biancastre, infiorescenze con ombrelle con fiori giallo verdastri ricchi di nettare (autunno). I frutti, velenosi per l'uomo, compaiono nella primavera successiva e sono bacche ovoidali da verdi a nero bluastre.

COSA SI RACCOGLIE?

Tutte le parti della pianta sono tossiche, tuttavia è una specie officinale le cui foglie sono usate in medicina e per i rimedi erboristici.



LAMIO BIANCO/ROSSO
Lamium album L., *L. orvala* L.
 Ortiga mata, falsa ortica, ciuci

DOVE?
 Comune nei fossi e sentieri, prati campi, vigneti, siepi e boschi.

COME?
 Pianta erbacea perenne con fusto quadrangolare, eretto alto fino a 40-60 cm. Foglie picciolate, ovali, cordate alla base, opposte, seghettate, pubescenti. I fiori (aprile/agosto) sono di color bianco nel *Lamium album*, rosa scuro in *L. orvala*, bilabiati e raccolti in verticilli.

COSA SI RACCOGLIE?
 Le sommità non ancora fiorite in *L. album*. I fiori in *L. orvala*.

COME SI UTILIZZA?
 Le sommità, colte prima della fioritura, quando sono tenere, si fanno lessare e si consumano come gli spinaci oppure si aggiungono alle minestre.
 Il fiore di *L. orvala* veniva succhiato dai ragazzi per il suo sapore dolce.

RICETTA
 Schizz e lamio

Qr Code:

Lamio bianco/rosso
 Nome scientifico: *Lamium album* L., *L. orvala* L.
 Famiglia: Lamiaceae
 Nome popolare: ortiga mata, ciuci

DOVE?
 Habitat: pianta comune nei fossi e sentieri, prati campi, vigneti, siepi e boschi.

COME?
 Pianta erbacea perenne con fusto quadrangolare, eretto alto fino a 40 - 60 cm, spesso striato di porpora nella zona inferiore.

COSA SI RACCOGLIE?
 Si raccolgono le sommità non ancora fiorite in primavera. I fiori in *L. orvala*.

COME SI UTILIZZA?
 Le sommità, colte prima della fioritura, quando sono tenere, si fanno lessare e si consumano come gli spinaci oppure si

Foglie picciolate, ovali, cordate alla base, opposte, seghettate, pubescenti. I fiori (aprile/agosto) sono di color bianco nel *Lamium album*, rosa scuro in *L. orvala*, bilabiati e raccolti in verticilli.

aggiungono alle minestre. Il fiore di *L. orvala* veniva succhiato per il suo sapore dolce.

ALTRE UTILIZZAZIONI

La pianta è utilizzata in erboristeria e nelle industrie farmaceutiche e cosmetiche.

COMPOSIZIONE

Olio essenziale, mucillagine, tannini catechici, saponosidi e glucosidi, flavonoidi, vitamina C.

CURIOSITÀ


Il nome 'ciuci' è dato proprio per la tradizione popolare di succhiare il fiore. Viene chiamato falsa ortica per la somiglianza con la stessa ma il *Lamio* non è urticante.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

La pianta esplica proprietà astringenti, decongestionanti, normalizzanti la secrezione sebacea. Il genere *Lamium* svolge inoltre azioni antiemorroidarie, emostatiche, vasocostrittrici, antiemorragiche e depurative.

IN CUCINA

Schizz e lamio
 Omelette al lamio
 Risotto al lamio
 Flan di zucchine e lamio
 Tisana di ortica bianca

| |
|--|
|  |
| <p>BIANCOSPINO <i>Crataegus monogyna Jacq.</i> Biancospino, marendola</p> |
| <p>DOVE? Diffusa nei boschi e nelle siepi di tutto il territorio.</p> |
| <p>COME? Arbusto, alberello alto da 2 a 7 m. Foglia caduca, semplice, obovata con 3 -5 lobi poco incisi. Margine intero, lievemente dentellato. I fiori (aprile/maggio) sono bianchi con antere rosse riuniti in corimbi pedunculati. I frutti chiamati popolarmente "marendoe" sono piccoli pomi ovoidali rosso-bruno, lunghi 1-2 cm.</p> |
| <p>COSA SI RACCOGLIE? Fiori e sommità fiorite, frutti (settembre/ottobre).</p> |
| <p>COME SI UTILIZZA? I frutti possono essere consumati allo stato fresco che impiegati per fare marmellate e gelatine.</p> |
| <p>RICETTA Marmellata di marendoe</p> |

QR Code:

| | |
|--|--|
| Biancospino | frutti chiamati popolarmente "marendoe" |
| Nome scientifico: <i>Crataegus monogyna Jacq.</i> | sono piccoli pomi ovoidali rosso-bruno, lunghi 1-2 cm. |
| Famiglia: Rosaceae | |
| Nome popolare: biancospino, marendola | |
| DOVE? | COSA SI RACCOGLIE? |
| Habitat: specie diffusa nei boschi e nelle siepi di tutto il territorio. | Fiori e sommità fiorite, frutti (settembre/ottobre). |
| COME? | COME SI UTILIZZA? |
| Arbusto, alberello alto da 2 a 7 m. Foglia caduca, semplice, obovata con 3 -5 lobi poco incisi. Margine intero, lievemente dentellato. | I frutti possono essere consumati crudi, ma spesso vengono impiegati per la produzione di marmellate, sciroppi e gelatine. |
| I fiori (aprile/maggio) sono bianchi con antere rosse riuniti in corimbi pedunculati. I | COMPOSIZIONE |

I componenti principali sono: crategina, acido cloro genico, saponine, flavonoidi.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

I frutti sono ricchi di vitamina C e hanno proprietà antidiarroiche e astringenti.


CURIOSITÀ

Una specie molto simile con le stesse proprietà terapeutiche è il biancospino selvatico.

IN CUCINA

Marmellata di marendoe

si secca al sole. Con il decotto di frutti e corteccia e l'infuso dei fiori si ottiene un ottimo collutorio, antinfiammatorio del cavo orale.

| | |
|--|---|
| ROBINIA |  |
| Robinia pseudoacacia L. Gadìa, cassia | |
| DOVE? Originaria dell'America del Nord oggi è diffusa in tutto il territorio. | |
| COME? Albero che può raggiungere i 15-20 m con corteccia rugosa, rami con spine, foglia composta con 5-12 paia di foglioline. I fiori (maggio/giugno) sono bianchi, profumati in grappoli penduli. I frutti sono dei legumi. | |
| COSA SI RACCOGLIE? I fiori. | |
| COME SI UTILIZZA? I fiori vengono utilizzati per preparare frittelle, liquori e infusi; pianta mellifera. | |
| RICETTA Liquore al miele d'acacia | |

Qr Code:

| | |
|--|--|
| Robinia | sono composte, alterne, imparipennate con |
| Nome scientifico: <i>Robinia pseudoacacia</i> L. | 5-12 paia di foglioline. I fiori (maggio/giugno) |
| Famiglia: Fabaceae | sono bianchi, profumati riuniti in racemi penduli. I frutti sono dei legumi lisci, coriacei, lunghi 5-10 cm e piatti, contenenti semi neri e lucidi. |
| Nome popolare: Gadìa, cassia | |
| DOVE? | |
| Habitat: specie originaria dell'America del Nord, introdotta in Europa nel 1601 è oggi diffusa in tutto il territorio. | |
| COSA SI RACCOGLIE? | Si raccolgono i fiori durante la primavera. |
| COME SI UTILIZZA? | COME SI UTILIZZA? I fiori freschi vengono utilizzati per preparare frittelle. Inoltre, con i fiori secchi è possibile preparare degli infusi calmanti. Il nettare è |
| COME? | |
| Albero che può raggiungere i 15-20 m con ottima capacità pollonifera. La corteccia è rugosa, i rami presentano spine, le foglie | |

molto abbondante e attira le api che producono un miele chiaro, fluido e delicato.

COMPOSIZIONE

I fiori contengono un'essenza profumata costituita da linalolo, terpinolo, nerolo, alcole benzoico, eliotropina.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Proprietà astringenti, colagoghe, emollienti, spasmolitiche.

ALTRE UTILIZZAZIONI

In erboristeria i fiori vengono utilizzati per le proprietà colagoghe, astringenti, emollienti e spasmolitiche. Il legno duro, resistente


all'umidità di color bruno è impiegato per la costruzione di paleria, mobili da eterno e come legna da ardere.

CURIOSITÀ

All'orto botanico di Padova risulta coltivata dal 1602. L'infuso di fiori viene utilizzato per tingere di nero i capelli. Una volta i semi venivano tostati e utilizzati come surrogato del caffè oppure venivano miscelati alla farina.

IN CUCINA

Frittelle di robinia
Liquore al miele di acacia

| | |
|---|---|
| AMDOLO |  |
| <i>Prunus cerasifera Ehrh.</i> Amoèr | |
| DOVE? Boscaglie su substrato drenato. | |
| COME? Albero di modeste dimensioni a chioma espansa, verde chiaro, tronco eretto, sinuoso e nodoso, ramificato con corteccia bruno scura. Le foglie sono semplici, alterne, ovali o ellittiche con margine seghettato. I fiori (febbraio/aprile) bianchi o rosati, sono riuniti in piccoli grappoli. I frutti detti "amoi" sono subsferici, pendenti, rossi o gialli di 2-3 cm di diametro. | |
| COSA SI RACCOGLIE? I frutti a maturità. | |
| COME SI UTILIZZA? I frutti sono impiegati per le preparazioni di dolci e marmellate. | |
| RICETTA Clafoutis di amoi | |

Qr Code:

| | |
|--|---|
| Amolo, mirabolano | ellittiche con margine seghettato. La pagina superiore è verde scuro, lucida, quella inferiore è più chiara con peli lungo le nervature. I fiori (febbraio/aprile) bianchi o rosati, sono riuniti in piccoli grappoli e compaiono prima o contemporaneamente alle foglie. I frutti detti "amoi" sono drupe subsferiche, pendenti, rossi o gialli di 2-3 cm di diametro, simili alle prugne. |
| Nome scientifico: <i>Prunus cerasifera</i> L. | |
| Famiglia: Rosaceae | |
| Nome popolare: amoèr | |
| DOVE? | |
| Habitat: pianta comune nelle boscaglie e nelle siepi, è indifferente al tipo di substrato purché sia drenato. | |
| COME? | |
| Albero di modeste dimensioni a chioma espansa, verde chiaro, tronco eretto, sinuoso e nodoso, ramificato con corteccia bruno scura. Le foglie sono semplici, alterne, ovali o | COSA SI RACCOGLIE? Si raccolgono i frutti a maturità. |
| | COME SI UTILIZZA? I frutti sono impiegati per la preparazione di |

dolci e marmellate.

pissardi, con fiori rosa e foglie di color rosso scuro i cui frutti non sono commestibili.

COMPOSIZIONE

I semi lasciati ad asciugare possono essere utilizzati in fitoterapia per la produzione dei insaccchettati divenendo un rimedio contro le cervicali e i dolori muscolari.

Flavonoidi, polifenoli, vitamine A e C, tannino, sali di potassio.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

La pianta esplica proprietà diuretiche, rinfrescanti, regolatrici intestinali, emollienti, astringenti.

CURIOSITÀ


Si usa per la produzione di un liquore e nel Sud degli USA è usato anche come gelato e caramellato sui dolci alla frutta al posto delle ciliegie.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Il mirabolano è utilizzato come portainnesti per altri tipi di *Prunus* coltivati. Diffusa nei parchi e nei giardini è soprattutto la varietà

IN CUCINA

Clafoutis di amoi
Marmellata di amoi

| |
|--|
|  |
| <p>PRIMULA</p> <p><i>Primula vulgaris</i> Hudson Oci de bò, primuea</p> <p>DOVE? Prati e luoghi boschivi.</p> <p>COME? Pianta perenne erbacea con rizoma obliquo o orizzontale, breve e con grosse radici secondarie. Le foglie sono in rosetta basale, obovate, spatolate, con lungo picciolo, dentate al margine in modo irregolare, rugose con caratteristico aspetto bolloso. I fiori (febbraio/aprile) sono imbutiformi a 5 lobi, giallo-pallidi con sfumature aranciate alla fauce, portati da peduncoli radicali. I frutti sono capsule ovate contenenti numerosi semi.</p> <p>COSA SI RACCOGLIE? Si raccolgono foglie e fiori.</p> <p>COME SI UTILIZZA? Le foglie tenere sono impiegate per arricchire le insalate sia crude sia cotte, possono essere utilizzate anche in minestroni e zuppe. I fiori sono impiegati per produrre un tè calmante, per aromatizzare il vino rosso, per farcire torte salate e canditi come i dolci.</p> <p>RICETTA Frittata con le primule</p> |

COME SI UTILIZZA?

Le foglie tenere sono impiegate per arricchire le insalate sia crude che cotte, possono essere utilizzate anche in minestroni e zuppe. I fiori sono impiegati per produrre un tè calmante, per aromatizzare il vino rosso, per farcire torte salate e canditi come dolci.

COMPOSIZIONE

Saponine, olio essenziale, acido salicilico e il glucoside primulina.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

La pianta è apprezzata per molteplici qualità medicinali. Si annoverano le proprietà espettorante, antinfiammatoria, analgesica e antispastica.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Nel passato si usava il decotto delle foglie per combattere i reumatismi, con le radici si realizzavano degli infusi per attenuare l'emicrania e il succo estratto dalle foglie era impiegato in cosmesi contro le macchie della pelle e le rughe.

CURIOSITÀ





La primula è uno dei primi fiori che sboccia e per questo motivo è da sempre considerata simbolo della primavera. Nel linguaggio dei fiori rappresenta l'emblema della giovinezza.

IN CUCINA

Frittata con le primule
Risotto con primule e ricotta affumicata

Qr Code:

| | |
|--|--|
| Primula | secondarie. Le foglie sono in rosetta basale, obovate, spatolate, con lungo picciolo, dentate al margine in modo irregolare, rugose con caratteristico aspetto bolloso. I fiori (febbraio/aprile) sono imbutiformi a 5 lobi, giallo-pallidi con sfumature aranciate alla fauce, portati da peduncoli radicali. I frutti sono capsule ovate contenenti numerosi semi. |
| Nome scientifico: <i>Primula vulgaris</i> Hudson | |
| Famiglia: Primulaceae | |
| Nome popolare: oci de bò, primuea | |
| DOVE? | Prati e luoghi boschivi. |
| Habitat: pianta comune nei prati e nei luoghi boschivi di tutto il territorio (querce, faggete, carpineti). | |
| COME? | |
| Pianta perenne erbacea con rizoma obliquo o orizzontale, breve e con grosse radici | |
| COSA SI RACCOGLIE? | Si raccolgono foglie e fiori. |

| | |
|--|---|
| MENTA |     |
| <i>Mentha suaveolens Ehrh.</i> Menta | |
| DOVE? Incolti, prati umidi, sentieri. | |
| COME? Erba alta fino a 90 cm, stolonifera, fusto eretto, quadrangolare, foglie larghe 2 – 4 cm, grigio verdi, vellutate e rugose, fiori profumati, bianco rosei (maggio/ottobre). | |
| COSA SI RACCOGLIE? Foglie. | |
| COME SI UTILIZZA? Per insaporire i contorni, dolciumi e liquori. | |

Qr Code:

| | |
|--|--|
| Menta | |
| Nome scientifico: <i>Mentha suaveolens Ehrh.</i> | COSA SI RACCOGLIE? Si raccolgono le foglie che vengono poi fatte essiccare. |
| Famiglia: Lamiaceae | |
| Nome popolare: menta | |
| DOVE? | COME SI UTILIZZA? |
| Habitat: specie comune negli incolti, prati umidi, sentieri. | Le foglie vengono impiegate per insaporire contorni, nei gelati, macedonie e dolci. Inoltre è una pianta utilizzata negli infusi e nella preparazione di sciroppi e liquori. |
| COME? | COMPOSIZIONE |
| Pianta erbacea alta fino a 90 cm, stolonifera, fusto eretto, quadrangolare, foglie larghe 2 – 4 cm, grigio verdi, vellutate e rugose, fiori ermafroditi profumati, bianco rosei (maggio/ottobre), corolla di 3 – 4 mm con 4 lobi. Stami sporgenti e stimma bifido. | Olio essenziale costituito da mentolo, mentone, pinene, fellandrene, l-limonene, vitamina C, acido caffeinico, acido cloro genico, acido fumarico, flavonoidi, tannini. |

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Proprietà calmanti, antispasmodiche, antisettiche, febrifuga, antifermentativa, digestiva, analgesica e carminativa .

ALTRE UTILIZZAZIONI

Oltre che in farmacia e in cucina, viene utilizzata anche nella produzione di cosmetici.

CURIOSITÀ

Il suo profumo pare essere molto sgradito ai topi e per questo un tempo era sparsa nei granai per tenerli lontani.

IN CUCINA

Zucchine al forno aromatizzate alla menta
Parfait alla menta e cioccolato
Sciroppo alla menta
Melanzane saltate e menta
Zucchine ripiene

TARASSACO

I
P
E
A

Taraxacum officinale Weber
Raicchio de can, pisacani

DOVE?
Diffuso in tutti i luoghi erbosi.

COME?
Erbacea con foglie in rosetta, lanceolate, glabre, apice spesso triangolare. Fiori (febbraio/ottobre) gialli.

COSA SI RACCOGLIE?
A fine inverno e inizio primavera si raccolgono le giovani foglie, in primavera i fiori.

COME SI UTILIZZA?
Insalata, erbe cotte, miele, fiori sott'olio, marmellate.

Qr Code:

Tarassaco
 Nome scientifico: *Taraxacum officinale*
 Weber
 Famiglia: Compositae
 Nome popolare: raicchio de can, pisacani
 sfuma in un bianco-verdastro verso la sommità. I fiori ligulati (febbraio/ottobre) sono riuniti in capolini portati singolarmente all'apice dei fusti fistolosi, presentano un colore giallo-dorato.

DOVE?
 Habitat: specie diffusa in tutti i luoghi erbosi.
 A fine inverno e inizio primavera si raccolgono le giovani foglie, in primavera i fiori.

COME?
 Pianta erbacea perenne dalla radice laticifera, carnosa. Le foglie sono raccolte in rosetta basale, lanceolate, glabre, apice spesso triangolare. La nervatura centrale è molto evidente, di colore rossastro alla base
 Le rosette basali si consumano quasi sempre cotte da sole o, a volte, mescolate con altre piante. Il tarassaco è ottimo in insalata,

specie con uova, quando diventa più tenace si può consumare lessato. Il fiore è molto bottinato dalle api che quindi possono produrre il miele monoflora di tarassaco.

COMPOSIZIONE
 Le foglie sono ricche di vitamine A, B, C, D, flavonoidi e di sali minerali. Le radici contengono una notevole quantità di inulina.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI
 Proprietà diuretiche, antinfiammatorie, il tarassaco è ritenuto uno dei migliori colagoghi conosciuti, amaro digestivo, stimolante l'appetito.

ALTRE UTILIZZAZIONI
 Tutta la pianta ha proprietà medicinali e quindi numerosi sono gli impieghi del tarassaco nella medicina popolare. Si possono utilizzare anche le radici tostate

come surrogato del caffè. I fiori possono essere trasformati in vino e il loro infuso ha applicazioni cosmetiche.

CURIOSITÀ
 Già nell'antica farmacopea medievale si usava come collirio contro diversi tipi di mal d'occhi.

IN CUCINA
 Cotechino alle erbe
 Boccioli di tarassaco sott'aceto
 Boccioli di tarassaco sott'olio
 Crepes di polenta con tarassaco e prosciutto
 Miele di tarassaco

Risotto ai fiori di tarassaco
 Marmellata di albicocche e tarassaco
 Tarassaco alla cacciatora
 Tarassaco lardellato
 Zuppa di primavera

CUMINO

I
P
E
A

Carum carvi L.
Còmin

DOVE?
Diffuso nei luoghi erbosi.

COME?
Erbacea alta fino a 80 cm, foglie composte con lacinie lanceolate, le inferiori picciolate. Fiori (maggio/giugno) piccoli, bianchi e in ombrelle. Frutti con forma ovale allungata.

COSA SI RACCOGLIE?
I frutti.

COME SI UTILIZZA?
Frutti utilizzati per aromatizzare minestroni, secondi e pane.

Qr Code:

Cumino
 Nome scientifico: *Carum carvi* L.
 Famiglia: Apiaceae (Umbelliferae)
 Nome popolare: còmin

DOVE?
 Habitat: specie diffusa nei luoghi erbosi.

COME?
 Pianta erbacea alta fino a 80 cm, fusto eretto, cilindrico alla base. Le foglie sono pennatosette composte con lacinie lanceolate, le inferiori picciolate e le superiori sessili. I fiori (maggio/giugno) sono piccoli, bianchi a cinque petali, raccolti in ombrelle di

7 – 5 peduncoli. I frutti hanno forma ovale allungata e sono due acheni addossati, dal caratteristico sapore aromatico.

COSA SI RACCOGLIE?
 Si raccolgono i frutti in estate.

COME SI UTILIZZA?
 I frutti del cumino sono utilizzati per aromatizzare minestroni e piatti di carne. Vengono anche usati nella preparazione di pani speciali aromatizzati. Insaporiscono piatti di carne (soprattutto maiale) e sono indispensabili per la preparazione del Kümmel.

COMPOSIZIONE

I componenti principali sono un olio essenziale racchiuso nei semi costituito da 60 % di carvone che gli conferisce il sapore particolare, 20 % di limonene; cere, tannini, mucillagine, resine.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Azione digestiva, antispasmodica, risulta efficace nell'inappetenza e nella diarrea. L'essenza di cumino è carminativa, stomachica e galattogena.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Il cumino viene impiegato in distilleria per la preparazione del Kümmel, in pasticceria,





panetteria e nella preparazione di alcuni formaggi. Anche le radici della pianta sono eduli e possono essere consumate bollite come le carote.

CURIOSITÀ

Attenzione agli abusi: l'essenza del cumino è tossica e dosi troppo elevate potrebbero produrre congestioni cerebrali e delirio. Viene anche chiamato 'falso anice'.

IN CUCINA

Tisana al cumino
 Fugassa

| | |
|---|---|
| MALVA |     |
| <i>Malva sylvestris</i> L. Malva | |
| DOVE? Prati, argini, siepi, ruderi, strade. | |
| COME? Erbeacea alta fino a 100 cm, pelosa, foglie tondeggianti pelose picciolate. Fiori (primavera/estate) con 5 petali rosei con strisce rosse. | |
| COSA SI RACCOGLIE? I germogli e i fiori. | |
| COME SI UTILIZZA? Le foglie giovani vengono raccolte quando sono ancora tenere, consumate in insalata, cotte o fritte. I fiori, in estate, usati per decorazione. | |

Qr Code:

| | |
|---|---|
| Malva | rosei con strisce rosse e sono raggruppati in numero di 2-6 all'ascella della foglie. |
| Nome scientifico: <i>Malva sylvestris</i> L. | |
| Famiglia: Malvaceae | |
| Nome popolare: malva | COSA SI RACCOGLIE? Si raccolgono i germogli e i fiori. |
| DOVE? | COME SI UTILIZZA? Le foglie giovani vengono raccolte quando sono ancora tenere, consumate in insalata, cotte o fritte. I fiori, in estate, usati per decorazione. |
| Habitat: specie diffusa nei prati, lungo gli argini, tra le siepi, ruderi e lungo le strade. | COMPOSIZIONE La malva è una pianta ricca di mucillagini, contiene potassio, ossalato di calcio, pectina |
| COME? | |
| Pianta erbacea alta fino a 100 cm con fusto prostrato o eretto ricoperto da peluria. Le foglie sono tondeggianti, palmate in 3 – 5 lobi triangolari, pelose e lungamente picciolate. I fiori (primavera/estate) possiedono 5 petali | |

e acido cumarico, acido caffeico, carotene, vitamina A, B, C e D.

Foglie e fiori entrano nella composizione di molte maschere e creme di bellezza.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Proprietà emollienti, lenitive, antinfiammatorie, lassative, rinfrescante e calmante.

CURIOSITÀ

La malva veniva considerata come antimalocchio e rimedio per tutti i mali (omnimorbia).

ALTRE UTILIZZAZIONI

Il liquido ricavato dalla spremitura della pianta è lenitivo per le punture degli insetti. La polvere ottenuta dalle radici può essere utilizzata come dentifricio così come le foglie, spezzettate e strofinate sui denti. I fiori vengono utilizzati nelle decorazioni di dolci e candele.

IN CUCINA

Tisana alla malva
Insalata di malva
Gnocchi alla malva e parietaria
Frittata alle erbe
Torta salata ripiena di carote e malva
Risotto alle erbe
Zuppa di malva

PIANTAGGINE

I
P
E
A

Plantago lanceolata L.
Plantadèn

DOVE?
In tutti i luoghi erbosi.

COME?
Breve e grosso rizoma e scapi alti 10 – 70 cm, più o meno pelosi. Foglie lanceolate, acuminate, pelose con nervature longitudinali. Fiori (maggio/ottobre) riuniti in una spiga composta di color bianco-rosato. Il frutto è una capsula ovale oblunga.

COSA SI RACCOGLIE?
Foglie quando sono ancora verde chiaro.

COME SI UTILIZZA?
Minestroni e zuppe di verdura.

Qr Code:

Plantaggine
 (maggio/ottobre) sono riuniti in una spiga composta di color bianco-rosato. Il frutto è una capsula ovale oblunga.

Nome scientifico: *Plantago lanceolata* L.
 Famiglia: Plantaginaceae
 Nome popolare: piantadèn

DOVE?
 Si raccolgono le foglie e le giovani infiorescenze.

Habitat: specie diffusa in tutti i luoghi erbosi, nei prati, lungo i margini delle strade, in pianura e nelle zone collinari.

COME?
 Le foglie vengono utilizzate nella preparazione di zuppe e minestroni; le foglioline più tenere possono dare un buon contributo alle misticanze.

COSA SI RACCOGLIE?
 Si raccolgono le foglie e le giovani infiorescenze.

COME SI UTILIZZA?
 Le foglie vengono utilizzate nella preparazione di zuppe e minestroni; le foglioline più tenere possono dare un buon contributo alle misticanze.

COMPOSIZIONE
 Tannini, mannitolo, catalpolo, mucillagine, dipartono dal picciolo. I fiori

silicio ossido cicatrizzante, firocidi, antibiotici vegetali, antibatterici.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Nell'industria cosmetica è utilizzata in maschere e creme per normalizzare le pelli disidratate e secche.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI


Dal punto di vista erboristico le foglie di piantaggine sono dei rimedi popolari antiinfiammatori e antipruriginosi. Le foglie applicate direttamente guariscono ferite, emorragie e sono vulnerarie, cicatrizzanti e antibatteriche. Proprietà espettorante emostatica e refrigerante.

CURIOSITÀ

-

IN CUCINA

Zuppa di piantaggine
 Ricetta popolare contro le punture di insetti

| |
|--|
|  |
| <p>SILENE <i>Silene vulgaris (Moench) Garcke</i> Sciòpet</p> |
| <p>DOVE? Campi, prati, margini delle strade.</p> |
| <p>COME? Erba alta fino a 80 cm, dalla radice si sviluppano in primavera diversi ciuffi di foglie erette lanceolate con apice acuto. I fiori (aprile/agosto) verde bianchiccio, hanno un calice a forma di vescichetta ovale, corolla di 5 petali bianchi da cui sporgono gli stami.</p> |
| <p>COSA SI RACCOGLIE? Foglie giovani.</p> |
| <p>COME SI UTILIZZA? Insalate, frittate, risotti, torte salate, ravioli.</p> |

Pianta ricca di vitamina C.

Il suo nome popolare 'sciòpet o s-ciòpettin' è dovuto al fatto che i calici fiorali rigonfi vengono fatti "scoppiare" sul dorso della mano.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Si ritiene che questa erbacea sia una buona depurativa del sangue ed eserciti un'azione coleretica, depurativa, eutrofizzante ed antianemica.

IN CUCINA

- Crespelle con s-ciòpettini
- Frittata di carletti
- Ravioli con ripieno di ricotta e silene
- Risotto con grisol

- Torta salata alle erbe primaverili
- Pasta al mais con speck e carletti

ALTRE UTILIZZAZIONI

-

CURIOSITÀ

Qr Code:

| | |
|---|--|
| Silene | bianchiccio, con un calice a forma di vescichetta ovale, la corolla è formata da 5 petali bianchi da cui sporgono gli stami. |
| Nome scientifico: <i>Silene vulgaris (Moench) Garcke</i> | |
| Famiglia: Caryophyllaceae | |
| Nome popolare: sciòpet, carletto, s-ciòpettin, grisol | COSA SI RACCOGLIE? Si raccolgono le foglie giovani in primavera, alcuni le raccolgono anche in autunno. |
| DOVE? | COME SI UTILIZZA? |
| Habitat: specie diffusa nei campi, prati e frequente ai margini delle strade. | Le foglie raccolte prima che siano visibili i bocci fiorali, si possono consumare crude in insalata o cotte come gli spinaci. Possono costituire ottimi ripieni per ravioli, crespelle e torte salate. |
| COME? | COMPOSIZIONE |
| Pianta erbacea perenne alta fino a 80 cm. Dalla radice si sviluppano in primavera diversi ciuffi di foglie erette lanceolate con apice acuto. I fiori (aprile/agosto) sono verde | |

CAROTA

Daucus carota L.
Carota selvadega

DOVE?
Prati, margini dei campi.

COME?
Erbacea con radice biancastra e legnosa rispetto alle varietà coltivate. Foglie in lacinie, lineari, le inferiori hanno segmenti ovali inciso-dentati. Fiori in ombrella bianchi a volte rosa, al centro porpora-neri. I frutti sono acheni ellittici.

COSA SI RACCOGLIE?
Radice.

COME SI UTILIZZA?
Minestrone.

P E A

Erba aromatica, diuretica, ad azione decongestionante e con proprietà emollienti.

porporina del fiore viene impiegata dagli artigiani nella miniatura.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Impiegata nell'industria farmaceutica e cosmetica. L'infuso dei semi stimola la digestione. L'estratto oleoso stimola l'abbronzatura e cura le impurità della pelle. L'olio estratto dai semi è inoltre utilizzato nella produzione di liquori. La parte centrale

CURIOSITÀ

Antenata della carota che tutti conosciamo, era apprezzata nell'antichità per il profumo aromatico, inoltre era considerata una pianta afrodisiaca.

IN CUCINA

Minestrone di erbette

Qr Code:

| | |
|--|--|
| Carota | inciso-dentati. Fiori (aprile/ottobre) in ombrella bianchi a volte rosa, al centro porpora-neri. I frutti sono acheni ellittici. |
| Nome scientifico: <i>Daucus carota</i> L. | |
| Famiglia: Umbelliferae | |
| Nome popolare: carota selvadega | |
| DOVE? | COSA SI RACCOGLIE? Si raccolgono le radici. |
| Habitat: specie diffusa nei prati e ai margini dei campi. | COME SI UTILIZZA? Le radici possono essere consumate nei minestrone. |
| COME? | COMPOSIZIONE Olio essenziale, pectina, flavonoidi, sostanze minerali, carotene, vitamine B1, B2 e C. |
| PIANTA erbacea con radice biancastra e legnosa rispetto alle varietà coltivate. Fusti generalmente eretti, pelosi, raramente glabri, a volte striati, semplici e leggermente ramosi nella parte superiore. Foglie in lacinie, lineari, le inferiori hanno segmenti ovali | INDICAZIONI NUTRIZIONALI |

| |
|--|
|  |
| <p>ACHILLEA <i>Achillea roseoalba Ehrend</i> Achillea</p> <p>DOVE? Prati falciati e fertili.</p> <p>COME? Erba con foglie basali lunghe anche fino a 10 cm le cauline sono più strette e molto lobate. I fiori (maggio/agosto, a volte novembre) rosa bianco sono riuniti in corimbi. I frutti sono acheni con pappo.</p> <p>COSA SI RACCOGLIE? Foglie e fiori.</p> <p>COME SI UTILIZZA? Minestre, tisane, liquori.</p> |

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Erba con proprietà vulnerarie, antibatteriche, antinfiammatorie, cicatrizzanti, digestive, sedative, stomachiche, antiemorroidali, antiemorragiche.

del vino.

CURIOSITÀ

La leggenda legata a quest'erba dalle miracolose virtù narra che Achille, ferito in battaglia, venne curato dalla madre Teti con foglie di millefoglio. La ferita guarì e quindi venne dato il nome di achillea alla pianta.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Impiegata nell'industria farmaceutica e cosmetica. Con l'achillea si preparano ottimi liquori tonificanti e digestivi. I semi vengono racchiusi in un sacchetto di cotone e messi nelle botti per migliorare la conservazione

IN CUCINA

Minestrone di erbetta
 Infuso di achillea

Qr Code:

| | |
|---|--|
| Achillea | bianco sono riuniti in corimbi, stammi gialli |
| Nome scientifico: <i>Achillea roseoalba Ehrend</i> | sporgenti alla fioritura. I frutti sono acheni con pappo. |
| Famiglia: Asteraceae | |
| Nome popolare: achillea, millefoglio | |
| DOVE? | COSA SI RACCOGLIE? |
| Habitat: specie diffusa nei prati falciati e fertili. | Si raccolgono foglie e fiori. |
| COME? | COME SI UTILIZZA? |
| Pianta perenne erbacea, rizomatosa. I fusti sono sottili, sparsamente pelosi. Altezza 30 – 50 cm. Le foglie sono aromatiche, le basali sono lunghe anche fino a 10 cm, le cauline sono più strette e molto lobate. I fiori (maggio/agosto, a volte novembre) rosa | La pianta si usa per preparare minestre, tisane e liquori. |
| | COMPOSIZIONE |
| | Olio essenziale con cineolo, azulene, acido valerianico, acido salicilico, tannini, flavoni e fitosteroli. |

PRATOLINA

Bellis perennis L.
Margheritina

DOVE?
Diffusa in tutti i prati.

COME?
Erbacea con foglie in rosetta basale. I fiori sono raccolti in un unico capolino di 2 – 3 cm di diametro, sono bianchi gli esterni con sfumatura rosa, gialli quelli interni.

COSA SI RACCOGLIE?
Foglie prima della fioritura e fiori.

COME SI UTILIZZA?
Insalata, zuppe, risotti, decorazione, tisane, liquori, capolini sott'aceto.

I **P** **E** **A**

Qr Code:

| | |
|--|---|
| Pratolina | frutti sono piccoli acheni di forma ovale, senza pappo. |
| Nome scientifico: <i>Bellis perennis</i> L. | |
| Famiglia: Asteraceae | |
| Nome popolare: margheritina | COSA SI RACCOGLIE? |
| DOVE? | Si raccolgono le foglie prima della fioritura e i fiori. |
| Habitat: specie diffusa in tutti i prati. | COME SI UTILIZZA? |
| COME? | La pianta si usa per preparare insalate, zuppe, risotti, per decorazione, tisane, liquori. I capolini possono essere conservati sott'aceto. |
| COMPOSIZIONE | |
| Planta perenne erbacea, rizomatosa con foglie in rosetta basale. I fusti sono semplici pubescenti al cui apice è presente un capolino solitario di 2 – 3 cm di diametro. Le infiorescenze sono composte da fiori periferici ligulati bianchi con sfumatura rosa, e da fiori interni ermafroditi, tubulosi, gialli. I saponina, olio essenziale e grasso, tannini, sostanze amare, inulina, mucillagini e cera. | |

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Erba con proprietà vulnerarie, emolliente, deterisiva, diuretica e astringente. È ritenuta un buon disintossicante.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Impiegata nell'industria farmaceutica e cosmetica. Antico è l'uso della pratolina nella medicina tradizionale come unguento utilizzato già ai tempi delle crociate per curare traumi e ecchimosi. Impiegata nei giochi per costruire braccialetti e ghirlande.

CURIOSITÀ

Nel linguaggio dei fiori la pratolina evoca innocenza, grazia, bontà, ma dice anche "prendo tempo", "ci penserò". Nel medioevo le si attribuivano facoltà profetiche in amore e probabilmente da questo deriva il famoso "m'ama non m'ama".

IN CUCINA

Pomodori fiori
Capolini sott'aceto
Insalata di pratoline, mele e noci
Mousse di pratoline

MELILOTUS

Mellilotus officinalis L.
Spagna selvadega

DOVE?
Margini dei campi.

COME?
Erba con radice a fittone e fusti molto ramosi, foglie alterne, picciolate, trifogliate. Infiorescenza (maggio/agosto) a racemo, con corolla gialla. Il frutto è un legume indeiscente.

COSA SI RACCOGLIE?
Fiori.

COME SI UTILIZZA?
Infusi, miele.

certe qualità di tabacco e per dare sapore a certi formaggi.

antispasmodiche, digestive, diuretiche, espettoranti, carminative, antibiotiche, antiaggreganti, decongestionanti, astringenti, antinfiammatorie.

CURIOSITÀ

I melliloti sono ottime piante mellifere e vengono spesso coltivate come foraggiere per migliorare i terreni impoveriti di azoto.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Impiegata in specialità mediche per fluidificare il sangue e in omeopatia contro epistassi ed emicranie. Viene impiegato come tarmicida e come additivo aromatico per

IN CUCINA

Miele di mellilotto

Qr Code:

| | |
|--|--|
| Mellilotus | COSA SI RACCOGLIE? |
| Nome scientifico: <i>Mellilotus officinalis</i> L. | Si usano i fiori. |
| Famiglia: Fabaceae | |
| Nome popolare: spagna selvadega | COME SI UTILIZZA? |
| | La pianta può essere utilizzata nella produzione di infusi, tuttavia l'interesse principale si rivolge al miele. |
| DOVE? | |
| Habitat: specie diffusa nei margini dei campi. | |
| COME? | COMPOSIZIONE |
| Pianta erbacea annuale o biennale, a radice fittonante, fusti ramosi eretti alti fino a 120 cm. Foglie alterne, picciolate, tripennate a segmenti allungati. Fiori (maggio/agosto) cascanti in grappoli lunghi da 4 a 10 cm di colore giallino. I frutti sono baccelli marroni rugosi. | Contiene glicosidi di cumarina, mucillagine, flavoni, tannini. La pianta ammuffita può formare una sostanza velenosa (dicumarolo) che rallenta la coagulazione del sangue. |
| | INDICAZIONI NUTRIZIONALI |
| | Erba con proprietà sedative, |

| | |
|---|----------------------------|
| ACETOSA | P E A |
| <i>Rumex acetosa</i> L. Pan e vin | |
| DOVE? Prati. | |
| COME? Radice ingrossata da cui si sviluppa un fusto rossastro eretto in primavera alto fino a 100 cm. Foglie basali picciolate. Fiori (maggio/settembre) rossastri riuniti in pannocchia. | |
| COSA SI RACCOGLIE? Foglie e fusti. | |
| COME SI UTILIZZA? Le foglie fresche in piccola quantità sono usate in insalate, per minestre e risotti. | |

Qr Code:

| | |
|--|---|
| Acetosa | pannocchia. I frutti sono acheni neri e lucenti, protetti da tepali persistenti che assumono un colore rosso ruggine. |
| Nome scientifico: <i>Rumex acetosa</i> L. | |
| Famiglia: Polygonaceae | |
| Nome popolare: pan e vin | |
| DOVE? | COSA SI RACCOGLIE? |
| Habitat: specie diffusa nei prati di quasi tutto il territorio. | Si raccolgono foglie e fusti. |
| COME? | COME SI UTILIZZA? |
| Pianta erbacea perenne con radice ingrossata da cui si sviluppa un fusto rossastro eretto in primavera alto fino a 100 cm. Le foglie basali sono picciolate, le cauline possiedono lobi divergenti, acuti o arrotondati. Fiori (maggio/settembre) rossastri riuniti in | Le foglie fresche in piccola quantità sono usate in insalate, per minestre e risotti. Inoltre, possono essere utilizzate per insaporire formaggi molli, frittate, per acidificare e dare colore alla maionese o alle pastelle per frittute. |
| | COMPOSIZIONE |

Nella foglia e nel succo si osservano acido ossalico e biossallato di potassio, acido tartarico, vitamina C, materia grassa, zucchero, antrachinoni, ferro. Il rizoma è costituito da un iperidoside, antracene e tannini.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Erba acida, astringente, rinfrescante, diuretica, lassativa.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Pianta tintoria le cui foglie forniscono un colorante giallo e il rizoma rosso. Il succo può

essere efficacemente impiegato per togliere la ruggine, la muffa e le macchie di inchiostro da lino, lana, argento e vimini.

CURIOSITÀ

In passato si raccomandava di non tagliarla o cuocerla con utensili in ferro per non farle prendere un sgradevole sapore metallico.

IN CUCINA

Risotto di pan e vin
Liquore alle erbe aromatiche

CAMOMILLA
Matricaria chamomilla L.
 Camomilla

DOVE?
 Incolti, strade, case, tra cereali.

COME?
 Erbeacea profumata, fusto eretto ramificato non peloso, foglie sessili, alterne. Fiori (maggio/agosto) in capolini di 1,5-2 cm di diametro bianchi all'esterno e gialli all'interno.

COSA SI RACCOGLIE?
 Fiori.

COME SI UTILIZZA?
 Tisane.

Olio essenziale contenente bisabololo, camazulene, flavonoidi, idrossicumarine, mucillagini, tannini.

decomposizione dei residui organici e si può ottenere un ottimo fertilizzante.

CURIOSITÀ

In passato gli egizi vedevano nei fiori di camomilla l'immagine del Sole ed utilizzavano la pianta per la cura delle sindromi febbrili, soprattutto della febbre malarica. Nell'imbottitura della mummia di Ramses II sono state rinvenute tracce di polline di camomilla probabilmente inflato con l'intenzione di infondergli la forza e la calma necessaria per affrontare il viaggio nel regno dei morti.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Erba amara, aromatica con proprietà calmanti, antispasmodiche, sedative, antinfiammatorie, antiossidanti e antisettiche, emolliente, cicatrizzante e carminativa. Ha azione benefica sulla digestione e stimola il sistema immunitario.

ALTRE UTILIZZAZIONI

È una pianta che si aggiunge ai cosmetici come antiallergenico e ai preparati per capelli come fissativo e schiarente. I fiori essiccati e posti in sacchetti di cotone vengono usati come antitarma nei cassetti e negli armadi. L'infuso accelera la

Qr Code:

Camomilla

Nome scientifico: *Matricaria chamomilla* L.
 Famiglia: Asteraceae
 Nome popolare: camomilla
 (maggio/agosto) in capolini di 1,5-2 cm di diametro bianchi all'esterno e gialli all'interno. I petali bianchi a fine fioritura sono rivolti verso il basso.

DOVE?

Habitat: specie diffusa negli incolti, lungo le strade, nei pressi delle case e nelle colture di cereali.

COSA SI RACCOGLIE?

Si raccolgono i fiori che vengono lasciati seccare all'ombra e conservati in barattoli di vetro al riparo dalla luce.

COME?

Pianta erbeacea con radici perenni profumata. Il fusto è eretto ramificato non peloso, molto ramificato in alto a formare larghi corimbi. Raggiunge un'altezza di 50 cm. Le foglie sono sessili, alterne molto sottili. Fiori

COME SI UTILIZZA?

I fiori si utilizzano nella preparazione di tisane. Inoltre si utilizza per aromatizzare vini, liquori, confetture e caramelle.

COMPOSIZIONE

IN CUCINA

Tisana rilassante alla camomilla
 Torta paradiso profumata alla camomilla
 Biscotti alla camomilla

RADICCHIELLA

Crepis biennis L.
Radicchiella dei prati

DOVE?
Prati falciati e fertili.

COME?
Erbacea con foglie basali lanceolate, lobate con evidente nervatura centrale con sfumatura rossastra. Le foglie lungo il fusto sono più piccole e verdi. Fiori (maggio/settembre) riuniti in piccoli capolini gialli. I frutti sono acheni col pappo.

COSA SI RACCOGLIE?
Foglie.

COME SI UTILIZZA?
Insalata.

I P E A

ALTRE UTILIZZAZIONI





-
CURIOSITÀ

IN CUCINA

Insalata di primavera
Radicchielle all'olio

Qr Code:

| | |
|--|--|
| Radicchiella | |
| Nome scientifico: <i>Crepis biennis</i> L. | COSA SI RACCOGLIE? |
| Famiglia: Asteraceae | Si raccolgono le foglie in rosetta basale. |
| Nome popolare: radicchiella dei prati | COME SI UTILIZZA? |
| DOVE? | Si utilizza in insalata, meglio mista ad altre |
| Habitat: specie diffusa nei prati falciati e fertili. | erbe piuttosto che da sola. |
| COME? | COMPOSIZIONE |
| Pianta erbacea con foglie basali lanceolate, lobate con evidente nervatura centrale con sfumatura rossastra. Le foglie lungo il fusto sono più piccole e verdi. Fiori (maggio/settembre) riuniti in piccoli capolini gialli. I frutti sono acheni col pappo. | Come per il tarassaco e le altre radichielle, le foglie contengono vitamine A, B, C, D, flavonoidi e di sali minerali. |
| | INDICAZIONI NUTRIZIONALI |
| | Non ha proprietà particolari. |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| SALVIA |  |  |  |  |
| <i>Salvia pratensis</i> L. Salvia da osei | | | | |
| DOVE? Radure, prati. | | | | |
| COME? Erbaacea con fusti eretti, pubescenti, alti fino a 70 cm, foglie basali in rosetta con nervatura reticolare, le cauline sono più piccole. Fiori azzurro-violetto, calice bilabiato (marzo/novembre). | | | | |
| COSA SI RACCOGLIE? Foglie. | | | | |
| COME SI UTILIZZA? Per insaporire i secondi, infusi. | | | | |

Ha proprietà aromatiche, tossifughe, antisettiche, antinfiammatorie, digestive, espettoranti.


ALTRE UTILIZZAZIONI
Oltre all'uso tradizionale in cucina come aroma, viene utilizzata per ridurre la secrezione sudorifera.

IN CUCINA
Foglie di salvia pratense fritte
Costicche insaporite con salvia pratensis

CURIOSITÀ
Per i romani era ritenuta pianta sacra, era simbolo di vita e anche nel Medioevo si riteneva potesse avere poteri magici come quello di dare all'uomo longevità.

Qr Code:

| | | | | |
|---|--|-----|--------|-----------|
| Salvia | violetto | con | calice | bilabiato |
| Nome scientifico: <i>Salvia pratensis</i> L. | (marzo/novembre) formanti morbide spighe terminali. | | | |
| Famiglia: Lamiaceae | | | | |
| Nome popolare: salvia da osei | | | | |
| DOVE? | COSA SI RACCOGLIE? Si raccolgono le foglie. | | | |
| Habitat: specie diffusa nelle radure e nei prati. | COME SI UTILIZZA? Si utilizza per insaporire secondi e nella preparazione di infusi. | | | |
| COME? | COMPOSIZIONE Olio essenziale, saponosidi, tannini, resine, collina, sali minerali, vitamine. | | | |
| Pianta erbacea perenne con fusti eretti, pubescenti, quadrangolari alti fino a 70 cm. Le foglie basali in rosetta presentano nervatura reticolare, sono verdi-grigiastre pelose nella pagina inferiore; le cauline sono sessili, più piccole e acute. Fiori azzurro- | INDICAZIONI/NUTRIZIONALI | | | |

| |
|--|
|  |
| <p>NOCCIOLIO <i>Corylus avellana</i> L. Noslèr</p> <p>DOVE? Diffusa nelle macchie e nei boschi</p> <p>COME? Arbusto cespuglioso alto 2-4 m. Foglie ovali, alterne, margine dentato, la pagina inferiore è di colore più chiaro. I fiori (gennaio/marzo) sono separati in maschili (amenti) e femminili (riconoscibili da un minuscolo piumetto rosso). I frutti, le nocciole, non hanno bisogno di presentazione.</p> <p>COSA SI RACCOGLIE? I frutti verso l'autunno.</p> <p>COME SI UTILIZZA? I frutti possono essere mangiati consumati come tali, oppure utilizzati per i dolci.</p> <p>RICETTA Nocciolina</p> |

e sfrangiato.

COSA SI RACCOGLIE?
 I frutti maturano in estate avanzata e si raccolgono in autunno.

febrifughe e cicatrizzanti, la foglia ha proprietà vaso-costrittive e tonificanti.
 Il legno di color bianco rosato, è impiegato in arboricoltura da legno e molto apprezzato nell'artigianato.

COME SI UTILIZZA?
 I frutti possono essere mangiati consumati come tali, oppure utilizzati per i dolci.

CURIOSITÀ
 Il nocciolo è una pianta preistorica, risale all'epoca del terziario e in alcuni insediamenti del neolitico sono state ritrovate tracce del suo utilizzo alimentare.

COMPOSIZIONE DEI FRUTTI
 La nocciola, fra tutti i frutti oleosi, è quello che contiene la maggior quantità di materie grasse e azotate. Contiene numerosi microelementi tra i quali il rame, il magnesio, lo zolfo, il cloro e il sodio.

IN CUCINA
 Nocciolina
 Crema di nocciole
 Salame al cioccolato
 Torta al grano saraceno
 Baci di Dama
 Brutti ma Buoni
 Cantucci alle nocciole
 Pollo alle nocciole

INDICAZIONI NUTRIZIONALI
 Il frutto è considerato un buon rimineralizzante e la sua digeribilità è considerata più elevata di ogni altro frutto oleoso.


ALTRE UTILIZZAZIONI
 La corteccia del nocciolo ha proprietà

Qr Code:

Nocciolo
 Nome scientifico: *Corylus avellana* L.
 Famiglia: Betulaceae
 Nome popolare: Noslèr

DOVE?
 Habitat: specie molto comune nelle siepi e ai margini delle zone boschive di tutto il territorio. Può essere considerata sia specie colonizzatrice di prati abbandonati, sia arbusto di sottobosco associato.

COME?
 Arbusto cespuglioso alto 2-4 m. La chioma è densa con rami allungati e flessibili. I giovani rami sono di colore ocre, gli adulti hanno corteccia bruna e possono presentare desquamazioni in senso longitudinale e lenticelle. Le foglie sono ovali, alterne, margine dentato, la pagina inferiore è di colore più chiaro. È una pianta monoica, ovvero, i fiori (gennaio/marzo) sono separati in maschili (amenti ben visibili che si formano verso la fine di settembre e presenti durante tutto l'inverno) e femminili (riconoscibili da un minuscolo piumetto rosso che compare fra gennaio e febbraio). La fioritura precede la fogliazione. I frutti, le nocciole, sono acheni racchiusi in un pericarpo legnoso a sua volta ricoperto da un involucri fogliaceo tubolare

| |
|---|
|  |
| <p>SAMBUCO <i>Sambucus nigra</i> L. Sambughèr</p> <p>DOVE? Da 0 a 1400 m s.l.m.. Siepi, boschi umidi, schiarite, comune in tutta la penisola.</p> <p>COME? Arbusto o alberello (6 - 10 m) con corteccia grigia con lenticelle a forma di verruche. Foglie color verde opaco composte da 3 - 7 foglioline opposte con margine seghettato. I fiori (maggio/giugno) sono costituiti da 5 lobi bianchi riuniti in numerosi corimbi terminali. I frutti sono bacche globose nerastre contenenti uno o tre semi.</p> <p>COSA SI RACCOGLIE? In primavera si raccolgono le infiorescenze, in estate le bacche ben mature.</p> <p>COME SI UTILIZZA? I fiori si utilizzano per la preparazione di sciroppi e frittelle. I frutti vengono impiegati quando sono perfettamente maturi per fare la marmellata. Il sambuco viene utilizzato nella medicina popolare sotto forma di infuso come lassativo, febrifugo, diuretico, emolliente.</p> <p>RICETTA Marmellata mele e sambuco</p> |

QR Code:

| | |
|--|--|
| Sambuco | foglioline opposte con margine seghettato. I fiori (maggio/giugno) sono costituiti da 5 lobi bianchi riuniti in numerosi corimbi terminali. I frutti sono bacche globose nerastre contenenti uno o tre semi. |
| Nome scientifico: <i>Sambucus nigra</i> L. | |
| Famiglia: Caprifoliaceae | |
| Nome popolare: sambughèr | |
| DOVE? | |
| Habitat: specie diffusa da 0 a 1400 m s.l.m.. | COSA SI RACCOGLIE? |
| Largamente presente in siepi, boschi umidi, schiarite, comune in tutta la penisola. | In primavera si raccolgono le infiorescenze, in estate le bacche ben mature. |
| COME? | COME SI UTILIZZA? |
| Arbusto o alberello (6 - 10 m) con corteccia grigia con lenticelle a forma di verruche. Foglie color verde opaco composte da 3-7 | I fiori si utilizzano per la preparazione di sciroppi e frittelle. I frutti vengono impiegati quando sono perfettamente maturi per fare |

la marmellata. Il sambuco viene utilizzato nella medicina popolare sotto forma di infuso come lassativo, febrifugo, diuretico, emolliente.

COMPOSIZIONE

I fiori contengono sali minerali, mucillagine, olio essenziale, flavonoidi e composti polifenolici come acido cloro genico e caffeico. Le foglie contengono una piccola quantità di un eteroside ciano genetico. I frutti contengono zuccheri riduttori, pectine, acidi organici, sono ricchi di vitamina C.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Proprietà antispasmodiche, diuretiche, emollienti.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Il succo risulta lassativo e viene anche impiegato in medicina veterinaria. I frutti


vengono utilizzati per colorire vini, liquori e sciroppi. I fiori servono per aromatizzare dolciumi e torte di allestimento casalingo, per odorare focacce "pan mein" di mais e anche frittelle.

CURIOSITÀ

Il midollo di sambuco, particolarmente morbido, veniva usato fino agli anni '60, nei laboratori di ricerca vegetale.

IN CUCINA

- Marmellata mele e sambuco
- Sciroppo di sambuco
- Confettura di fragole e fiori di sambuco
- Confettura al rabarbaro e sambuco
- Fiori di sambuco dolci al Prosecco
- Kaiserschmairren al sambuco
- Torta al grano saraceno
- Torta di ricotta e sambuco

| |
|---|
|  |
| <p>GELSO <i>Morus nigra</i> L. Morer</p> |
| <p>DOVE? Suoli umidi, diffusa nelle siepi delle campagne.</p> |
| <p>COME? Albero che può raggiungere anche i 20 m. Foglia verde chiaro con margine dentato, pubescente nella pagina inferiore, ruvida della pagina superiore, cuoriforme. I fiori gialli (aprile/maggio). I fiori maschili sono degli amenti penduli, i femminili sono glomeruli ovoidali che nascono presso l'ascella della foglia in aprile. Il frutto è costituito da piccole bacche carnose chiamate more di colore rosso-violaed ed un sapore dolce a maturità.</p> |
| <p>COSA SI RACCOGLIE? Foglie, frutti.</p> |
| <p>COME SI UTILIZZA? I frutti vengono impiegati per la realizzazione di marmellate, dolci, granite. Le foglie altamente digeribili, sono utilizzate nell'alimentazione degli animali ma possono essere usate anche per il consumo umano.</p> |
| <p>RICETTA Granita alle more di gelso</p> |

Qr Code:

Gelso
Nome scientifico: *Morus nigra* L.
Famiglia: Moraceae
Nome popolare: morer
DOVE?
Habitat: specie che ama suoli umidi, diffusa nelle siepi delle campagne.

cuoriforme. I fiori sono unisessuali, raramente bisessuali, gialli (aprile/maggio). I fiori maschili sono degli amenti penduli, i femminili sono sei glomeruli ovoidali che nascono presso l'ascella della foglia in aprile. Il frutto (sorosio) è costituito da piccole bacche carnose chiamate more che a maturità assumono un colore rosso-violaed ed un sapore dolce.

COME?

Albero alto fino a 8 m, può raggiungere anche i 20 m. Foglia verde chiaro con margine dentato, pubescente nella pagina inferiore, ruvida della pagina superiore,

COME SI UTILIZZA?

I frutti vengono impiegati per la realizzazione di marmellate, le foglie altamente digeribili, sono utilizzate nell'alimentazione degli animali ma possono essere usate anche per il consumo umano.

COMPOSIZIONE

L'elevato contenuto in polifenoli, flavonoidi dall'attività antiossidante, rende la mora di gelso un insostituibile strumento di prevenzione per le malattie legate all'invecchiamento cellulare, le malattie degenerative del sistema nervoso, il diabete, le infezioni batteriche, le infiammazioni e le malattie tumorali.

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

I frutti sono caratterizzati da un basso apporto calorico (43 calorie /100 grammi di frutto), ricchi di vitamina C, B e K, apportano ferro, potassio, manganese e magnesio.

ALTRE UTILIZZAZIONI

Albero molto coltivato nel passato in quanto le foglie venivano utilizzate per l'allevamento dei bachi da seta. Le foglie di gelso sono altamente digeribili poiché ridotta è la


presenza di lignina, possono essere usate anche per il consumo umano. Può fornire legna da ardere anche se di mediocre qualità, tuttavia il legno si può prestare anche a lavorazioni artigianali e di pregio artistico. Le more possono essere consumate da sole oppure mescolate con frutti di rovo. I frutti maturi destinati alla trasformazione in coloranti naturali, succhi o confetture tendono a staccarsi autonomamente dalla pianta e possono essere raccolti mediante l'uso di reti poste sotto la chioma della pianta.
A scopi officinali si impiegano radici e foglie.

CURIOSITÀ

In passato si usava confezionare oggetti e attrezzi che stavano a contatto con l'acqua (secchi, barili) con il legno di gelso.

IN CUCINA

Granita alle more di gelso
Marmellata more
Crostata con more di gelso
Cheesecake alle more di gelso

| |
|--|
|  |
| <p>ROVO <i>Rubus ulmifolius</i> Schott Roe, roèr</p> <p>DOVE? Boschi ripariali, siepi, terreni incolti.</p> <p>COME? Pianta arbustiva perenne, sempreverde, sarmentosa con grossa radice legnosa pollonifera. Fusti contorti o arcuati, sezione pentagonale, ricoperti da peli stellati. Le foglie sono alterne, palmate, picciolate con 3 – 5 foglioline di color verde cupo, la pagina inferiore è biancastra e presenta una densa peluria. I fiori (maggio/luglio) sono bianchi o rosa con 5 petali riuniti in gruppi apicali picciolati. Il frutto è formato da drupeole riunite attorno ad un ricettacolo (mora) prima rosso poi nero e lucido a maturità.</p> <p>COSA SI RACCOGLIE? Foglie, frutti.</p> <p>COME SI UTILIZZA? I frutti vengono impiegati per la realizzazione di marmellate, gelatine, dolci, succhi, sciroppi, liquori. I giovani germogli vengono consumati lessati e conditi come gli asparagi.</p> <p>RICETTA Gelato di more</p> |

Qr Code:

| | |
|--|---|
| Rovo | foglie sono alterne, palmate, picciolate con 3 – 5 foglioline di color verde cupo, la pagina inferiore è biancastra e presenta una densa peluria. I fiori (maggio/luglio) sono bianchi o rosa con 5 petali riuniti in gruppi apicali picciolati. Il frutto è formato da drupeole riunite attorno ad un ricettacolo (mora) prima rosso poi nero e lucido a maturità. |
| Nome scientifico: <i>Rubus ulmifolius</i> Schott | |
| Famiglia: Rosaceae | |
| Nome popolare: roe, roèr | |
| DOVE? | |
| Habitat: specie comune nei boschi ripariali, siepi, terreni incolti. | |
| COME? | COSA SI RACCOGLIE? |
| Pianta arbustiva perenne, sempreverde, sarmentosa con grossa radice legnosa pollonifera. Fusti contorti o arcuati, sezione pentagonale, ricoperti da peli stellati. Le | Si raccolgono foglie, frutti. |
| | COME SI UTILIZZA? |

ALTRE UTILIZZAZIONI
 I germogli primaverili vengono raccolti per realizzare un'acqua aromatica e depurativa che favorisce la cura dell'intestino.
 I sarmenti despinati vengono usati per la produzione di cesti molto resistenti.

CURIOSITÀ
 I romani usavano masticare le foglie per curare le emorragie gengivali.

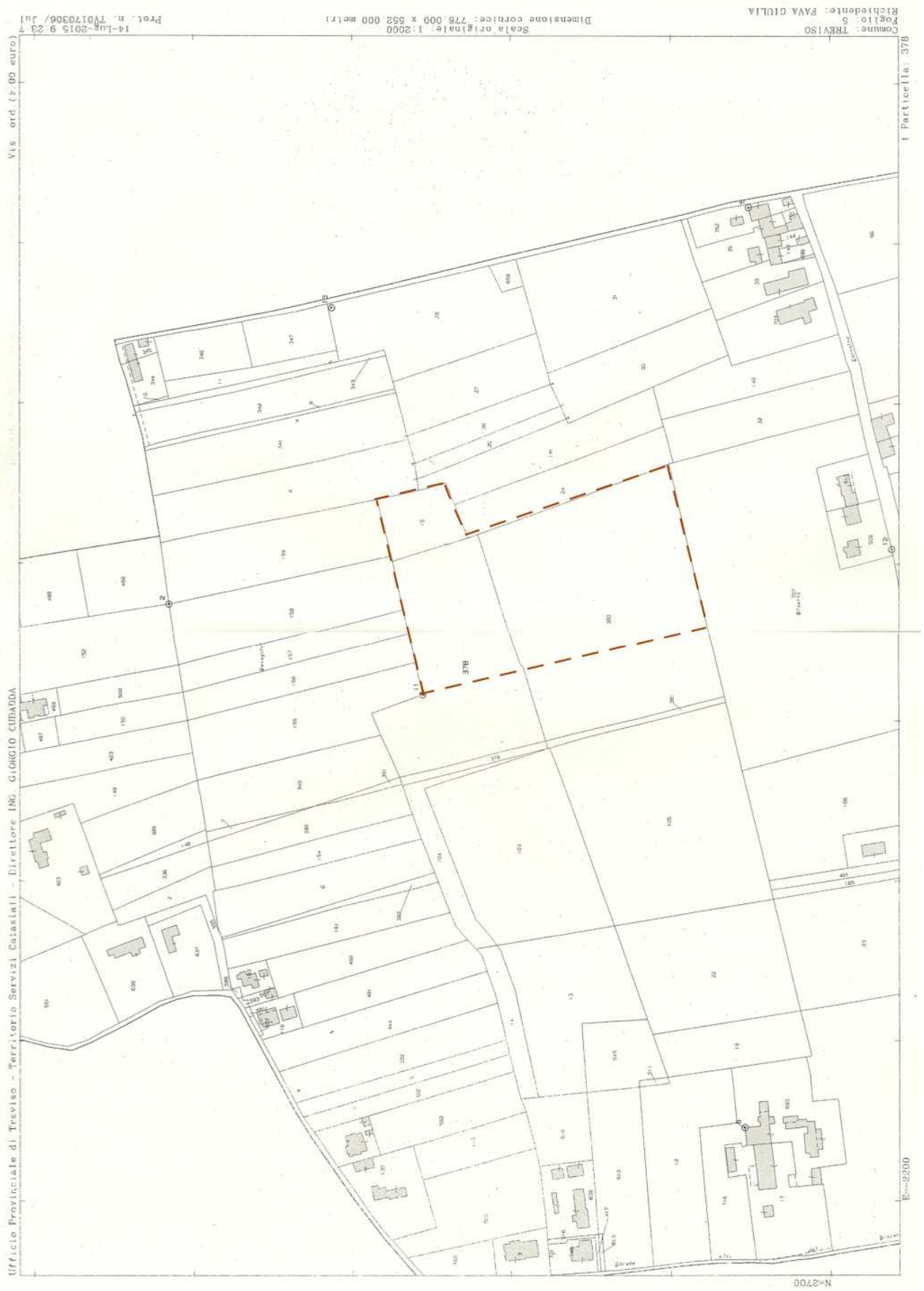
IN CUCINA
 Gelato di more
 Marmellata di more
 Crostata con more
 Timballo alle more

I frutti vengono impiegati per la realizzazione di marmellate, gelatine, dolci, succhi, sciroppi, liquori. I giovani germogli vengono consumati lessati e conditi come gli asparagi.

COMPOSIZIONE
 Tannini, acidi organici (foglie); acidi organici, pectine, flavonoidi, vitamina C, zuccheri (i frutti).

INDICAZIONI NUTRIZIONALI
 Proprietà astringenti, aromatizzanti, antinfiammatorie e coloranti. Il frutto può considerarsi tra quelli più nutrizionali poiché contiene proteine, lipidi, glucidi, calcio, ferro, vitamina A e C. I semi contengono acido alfa linolenico (omega-3) e acido linoleico.

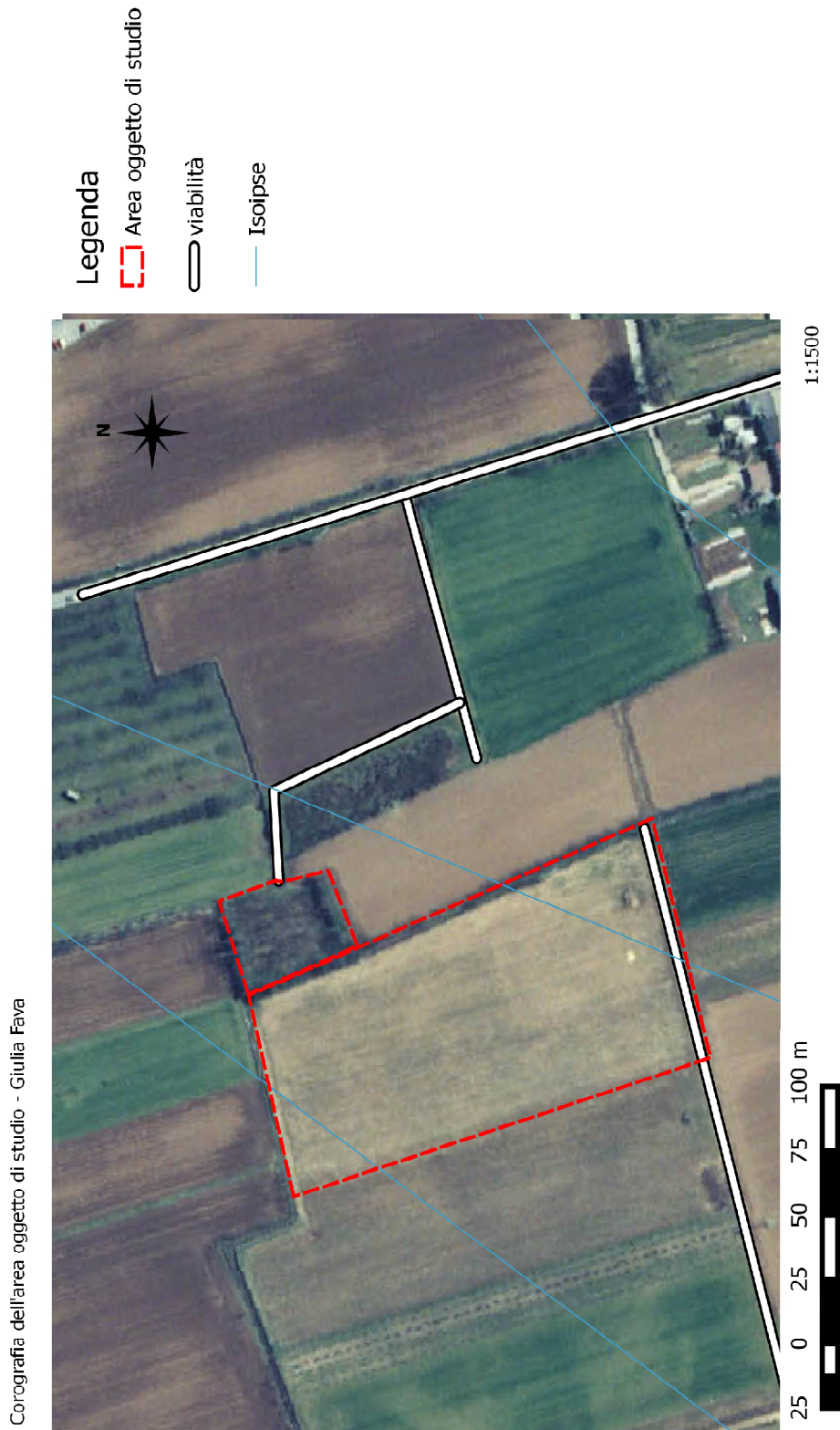
ALLEGATO 11. Food Forest. Mappa catastale dei terreni oggetto di studio



ALLEGATO 12. Food Forest. Carta dei suoli dell'area oggetto di studio



ALLEGATO 13. Food Forest. Corografia dell'area oggetto di studio



ALLEGATO 14. Food Forest. Definizione del carico dell'arrendatario

Un ovino ha bisogno di 0,70 UFL/giorno per i propri fabbisogni alimentari considerando un animale di 60 kg in peso vivo; il fabbisogno di un bovino è di 0,83 UFL/giorno per q di peso vivo. Il carico ad ettaro, considerando un bovino sopra i due anni è di 1 UBA/capo, per le pecore di 0,15 UBA/capo; ciò significa che tendenzialmente in un ettaro possono pascolare o 1 bovino sopra i due anni (vale anche per vacche a duplice attitudine e vacche da latte, cambia in questi casi l'equivalente energetico, ciò significa che un pascolo potenzialmente soddisfacente per un animale 'rustico' è al contrario, insufficiente, per uno più produttivo) oppure circa sei pecore (6,66).

Per stimare il valore di carico ad ettaro ci si può basare sul confronto tra la produttività della cotica erbosa e i fabbisogni dell'animale:

$$C_{\text{UBA/ha/anno}} = [(P \times S)/(F \times D)] \times K$$

P=produttività media in quintali di sostanza secca o in valore nutritivo (UF, UFL),

S= superficie in ettari

F=fabbisogno dell'animale espresso con la stessa unità di misura di P e corretto per categoria

D=durata della stagione di pascolamento espressa in giorni

K=coefficiente di 'sicurezza' sempre minore all'unità, serve a ridurre il carico per particolari situazioni sfavorevoli, la sua scelta è soggettiva.

Considerando quindi una produttività di 100 quintali di SS/ha, una superficie del sistema agro-silvopastorale di circa 0,8 ha, il fabbisogno di 12,5 kg di SS/giorno per una Burlina (razza bovina autoctona del Veneto a duplice attitudine con peso medio della femmina di 400 kg) e una durata della stagione di pascolamento di circa 100 giorni (ipotesi di utilizzazione di circa 4 mesi: maggio-giugno su prato fresco, settembre-ottobre su prato e residui del meleto) e un K di 0,8 poiché non sussistono, in queste condizioni, particolari fattori limitanti se non le piante arboree che potrebbero rendere più difficile il passaggio degli animali, il carico potrebbe essere di circa 5 capi. Tuttavia, bisogna considerare che in un ettaro è possibile distribuire 170 kg di N/ha equivalenti alla produzione di deiezioni di 2 UBA, di conseguenza il pascolo è potenzialmente pascolabile da 5 capi, ma constatato che la distribuzione di letame utile per la concimazione del prato è di al massimo 2 UBA, il prato può essere pascolato da 2 capi.