# Ricerche ecologiche concernenti specie mediterranee nella zona insubrica, minacciate nella loro esistenza, in particolare il cisto bianco (cistus salvifolius l.). 2 parte

Autor(en): **Trame, O. / Amman, P. / Franscella, C.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bollettino della Società ticinese di scienze naturali**

Band (Jahr): **66 (1977-1978)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1003465

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

O. TRAMER, P. AMMAN, C. FRANSCELLA, E. FREY

# RICERCHE ECOLOGICHE CONCERNENTI SPECIE MEDITERRANEE NELLA ZONA INSUBRICA, MINACCIATE NELLA LORO ESISTENZA, IN PARTICOLARE IL CISTO BIANCO (CISTUS SALVIFOLIUS L.) - II PARTE

1. Premessa

2. Rilievo del Cisto bianco nel Locarnese

   2.1 Osservazioni sul terreno del Cisto bianco e delle piante accompagnatrici

3. Rilievo del Cisto bianco alle Isola di La Maddalena e Caprera

   3.1 Osservazioni a La Maddalena, Bassa Trinità a quota 5 m s.m., sul Cisto bianco e piante accompagnatrici

   3.2 Osservazioni a La Maddalena, Bassa Trinità a quota 2o m s.m., sul Cisto bianco e piante accompagnatrici

   3.3 Osservazioni a Caprera, nella pineta, a quota 3o m s.m., sul Cisto bianco e piante accompagnatrici

   3.4 Osservazioni a Caprera, Stagnali nei pressi del mare, sul Cisto bianco e piante accompagnatrici

4. Ricerche biologiche sul Cisto bianco

   4.1 Osservazioni fatte nel 1976

      4.1.1 Fioritura
      4.1.2 Altezza delle piante
      4.1.3 Esame dei semi
      4.1.4 Nuova raccolta di semi

   4.2 Osservazioni fatte nel 1977
      4.2.1 Fioritura
      4.2.2 Esame dei semi

   4.3 Osservazioni fatte nel 1978
      4.3.1 Fioritura
      4.3.2 Considerazioni sulle osservazioni

5. Osservazioni fatte sul Cisto bianco alla Riviera Ligure presso Varazze tra Genova e Savona

6. La "Macchia Mediterranea" alle Isole di Brissago

7. Specie che accompagnano il Cisto bianco al Poggio presso Ronco

8. Conclusioni.

# RICERCHE ECOLOGICHE CONCERNENTI SPECIE MEDITERRANEE DELLA ZONA INSUBRICA, MINACCIATE NELLA LORO ESISTENZA, IN PARTICOLARE IL CISTO BIANCO (CISTUS SALVIFOLIUS L.) - II PARTE

Le ricerche inerenti soprattutto al Cisto bianco (Cistus salvifolius L.) furono eseguite nel laboratorio scientifico del Parco botanico del Cantone Ticino alle Isole di Brissago e vennero sussidiate dal Fondo Nazionale per la ricerca scientifica.

La prima parte sul Rapporto (lavori eseguiti negli anni 1973 - 1976) é stata pubblicata su "Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali" anno LXV 1975/76.

R a p p o r t o
sui lavori eseguiti negli anni 1976 - 1978

## 1. PREMESSA

Le ricerche sul Cisto bianco si sono così articolate :

a) rilievi fatti nel Locarnese, a La Maddalena e a Caprera;

b) osservazioni biologiche su piante fatte germinare con semi raccolti alle Isole La Maddalena e di Caprera e provenienti da località del Peloponneso, rispettivamente su piante fatte germinare da semi raccolti nel Locarnese;

c) osservazioni biologiche su piante già esistenti all'Isola Grande di Brissago (indicate nello studio con i riferimenti N. 11 e N . 22);

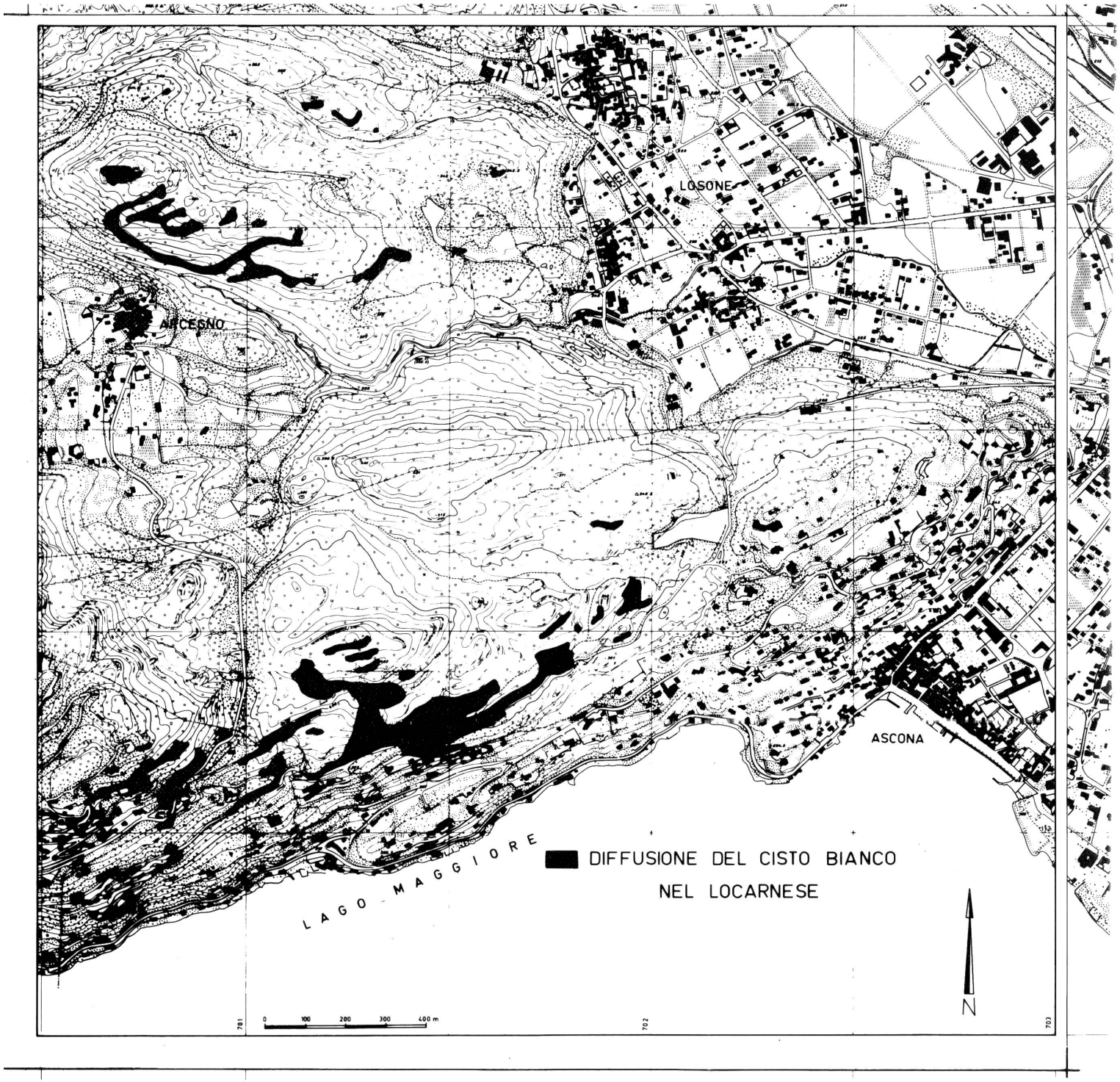
d) osservazioni su piante esistenti alla Riviera Ligure presso Varazze;

e) osservazioni su piante esistenti nella regione di Ronco s/Ascona, al Poggio.

## 2. RILIEVO DEL CISTO BIANCO (CISTUS SALVIFOLIUS L.) NEL LOCARNESE

Non essendo a disposizione finora nessun rilievo del Cisto bianco nel Locarnese, pianta citata da Christ, H., 1907, in Flore de la Suisse et ses origines , a pag. 45, e menzionato essere il luogo più prossimo verso le Alpi in cui possa trovarsi, si é ritenuto opportuno procedere al suo rilievo sistematico. Si é volutamente delimitata una zona compresa tra le coordinate 700.500 - 703.000 e 111.500 - 114.000 della Carta nazionale della Svizzera 1:25000, Foglio 1312.
Il rilievo é stato fatto sulla carta topografica delle regioni in scala 1:5000 dove sono segnate le curve di livello ogni 10 m.

### 2.1 Osservazioni sul terreno del Cisto bianco e delle pian-


LOSONE
ARCEGNO
ASCONA
LAGO MAGGIORE
DIFFUSIONE DEL CISTO BIANCO
NEL LOCARNESE
N
0 100 200 300 400 m
701
702
703

te accompagnatrici

Il rilievo del Cisto bianco nel Locarnese é stato realizzato percorrendo tutta la zona, facendo passare ogni luogo anche difficile da raggiungere, come le rocce.

Si é così potuto constatare che il Cisto bianco cresce in terreno acido (pH medio = 6) ancora allo stato naturale con Festuca varia Haenke, Thymus Serpyllum L., Allium senescens L., Hieracium Pilosella L., Stachys recta L. e Andropogon Gryllus L., quest'ultima rara.

Inoltre, sempre nei pressi del Cisto bianco, é stato talvolta rilevato Dianthus Carthusianorum L., Dianthus Seguieri Vill., Anthericum Liliago L., Festuca ovina L., Calluna vulgaris (L.) Hull, Sieglingia decumbens (L.), Bernh, Carex humilis Leysser, Peucedanum Oreoselinum (L.) Moench, Silene rupestris L. e Sarothamnus Scoparius (L.) Koch.

Il Cisto bianco c'é soltanto sui versanti rocciosi rivolti a sud, sgombri di piante che possano fargli ombra, in zone marginali rispetto all'altra vegetazione.

Va sottolineato che il Cisto bianco si sviluppa molto bene nei luoghi devastati da un incendio, come giustamente fa notare Hofer R., 1967, in Die wärmeliebenden Felsheiden Insubriens, pp. 204 e 205.

Il periodo migliore per il rilievo é stato quello della fioritura (fine maggio - metà giugno) e quello in cui le capsule erano mature (fine luglio - metà agosto).

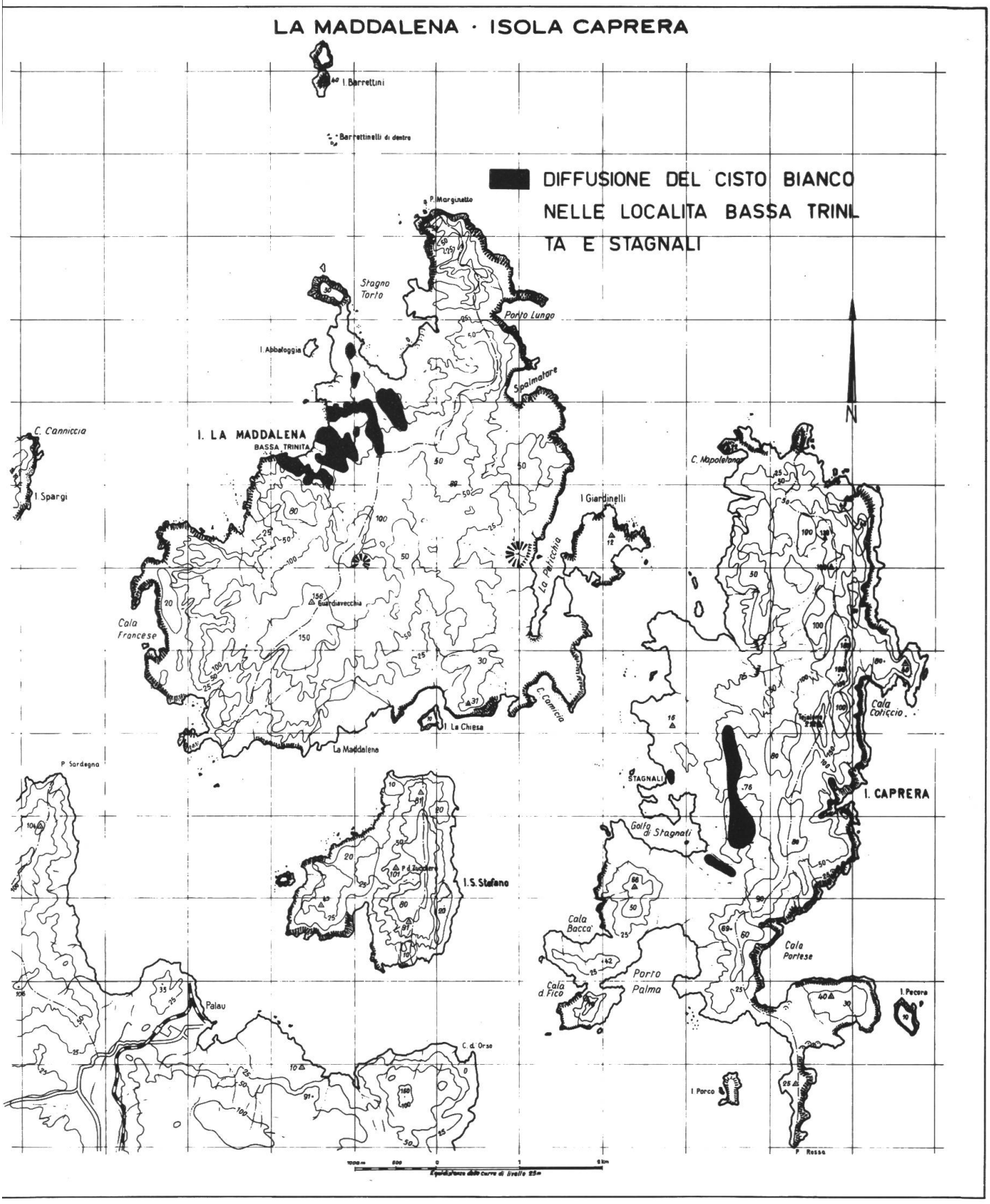
Un confronto significativo del progressivo scomparire del Cisto bianco per l'insediarsi di case e la costruzione di strade lo si può constatare osservando quanto si é cartografato soprattutto nelle due regioni tra loro vicine, delimitate dalle coordinate 700.500 - 701.000 e 112.000 - 112.500 la prima, dove si sono costruite ville, 701.500 - 702.000 e 112.000 - 112.500 la seconda, rimasta quasi allo stato naturale; le due zone sono, come substrato ed esposizione, fondamentalmente identiche tra loro.

Nel Locarnese, oltre che nelle zone riportate sulla carta topografica, il Cisto bianco é presente in direzione di Ronco s/ Ascona e Brissago, sopra i Monti di Locarno e Orselina, sulle rocce tra Solduno e Ponte Brolla, sopra Verscio e Cavigliano,all'inizio della Valle Maggia sulla sponda sinistra fin verso Avegno, regioni queste ancora da cartografare.

Il lavoro sul terreno é stato fatto con la collaborazione del docente A. Scheiwiller.

## 3. RILIEVO DEL CISTO BIANCO ALLE ISOLE DI LA MADDALENA E CAPRERA

Si é dovuto preparare una carta topografica della regione di


LA MADDALENA · ISOLA CAPRERA
DIFFUSIONE DEL CISTO BIANCO NELLE LOCALITA BASSA TRINITA E STAGNALI
I. Barrettini
Barrettinelli di dentro
P. Marginetto
Stagno Torto
Porto Lungo
I. Abbatoggia
Spalmatore
N
C. Canniccia
I. LA MADDALENA
BASSA TRINITA
I. Spargi
I. Giardinelli
La Pelicchia
C. Napoleone
Guardiavecchia
Cala Francese
C. Camicia
I. La Chiesa
La Maddalena
Cala Coticcio
P. Sardegna
STAGNALI
I. CAPRERA
Golfo di Stagnali
I. S. Stefano
Cala Bacca
Cala Portese
Porto Palma
Cala d'Fico
I. Pecora
Palau
C. d. Orsa
I. Porco
P. Rossa

La Maddalena e di Caprera in scala 1:25000, nella quale si sono inserite le curve di livello ogni 25 metri.

Il rilievo é stato effettuato per la zona nord di La Maddalena, siccome ancora allo stato naturale; particolarmente interessante si é dimostrata la Bassa Trinità.

Per l'Isola di Caprera, dove c'é la pineta, il rilievo é stato fatto dalla sua metà verso sud fino al Golfo di Stagnali.

3.1 Osservazioni a La Maddalena, Bassa Trinità, a quota 5 m s.m., sul Cisto bianco e piante accompagnatrici

Alla Bassa Trinità a quota 5 m s.m. il rilievo é stato fatto in zona arenile oltre la quale c'é la gariga.

Il Cisto bianco é abbondante e forma cuscini cespugliosi che trattengono la sabbia. Oltre la fascia del Cisto bianco ci sono alcune piante di Cisto marino (Cistus monspeliensis L.).
Qui troviamo Pistacia lentiscus L., subito dopo i Cisti e alquanto addentro nella gariga crescono Myrtus communis L., Juniperus phoenicea L., Euphorbia spinosa L. tra la sabbia e i suoi margini. Nella sabbia si trovano le seguenti specie erbacee: Helichrysum italicum (Roth) G. Don., molto abbondante, colpisce per la formazione di cuscinetti che fermano la sabbia e altrettanto molto abbondante Asphodelus microcarpus Salzm. e Viv.; inoltre Eryngium maritimum L., che forma gruppi con attorno sabbia e ghiaietto, Convolvulus soldanella L., Ammophila arenaria (L.) Link, colonizzatrice delle sabbie litorali, a ciuffi, Lagurus ovatus L. Limonium sp. con i fusti senza foglie, di colore addirittura rosso, é alquanto abbondante. Dove cessa la sabbia inizia Smilax aspera L., Calycotome spinosa (L.) Link e pochi esemplari di Carpobrotus acinaciformis (L.) Bolus. Il Cisto bianco cresce praticamente come pianta pioniera, ai margini dell'alta vegetazione.

3.2 Osservazione a La Maddalena, Bassa Trinità, a quota 20 m s.m. e piante accompagnatrici

Altro rilievo é stato eseguito a Bassa Trinità in zona molto esposta ai venti (si trova di fronte alle Bocche di San Bonifacio), a quota 20 m s.m. dove il terreno é acido (pH medio = 6). Si é constatato che il Cisto bianco é presente e contrastato dal Cisto marino molto abbondante. In luglio quest'ultimo presenta frutti maturi copiosi e foglie alquanto secche, caratteristica questa della fase di riposo estivo. Il Cisto bianco ha molti frutti maturi e cresce nelle zone marginali e negli spiazzi lasciati liberi dalla rigogliosa vegetazione tra la gariga e la macchia arbustiva. Assieme al Cisto in questa regione

c'é molto Juniperus phoenicea L., Pistacia lentiscus L., Myrtus communis L., Rosmarinus officinalis L., inoltre Phillyrea variabilis L., Arbutus unedo L.. Erica arborea L. e Lavandula sp... Tra le piante erbacee Helichrysum italicum (Roth) G. Don. forma zone espanse e molto profumate; Smilax aspera L. forma un intreccio non viabile avvolgendosi a Pistacia lentiscus L. e Juniperus phoenicea L.. Marginale alla strada carrozzabile é Lagurus ovatus L..

3.3 Osservazioni a Caprera, nella pineta, a quota 3o m s.m. sul Cisto bianco e piante accompagnatrici

Nella pineta di Caprera, a quota 3o m s.m., a est della quale lungo la strada che porta a Stagnali ha inizio la macchia alta di latifoglie sempreverdi si é constatata la presenza del Cisto bianco. Il Cisto bianco é marginale alla strada e cresce negli spiazzi aperti tra il bosco di Pinus pinea L., molto abbondante tanto da formare una pineta, curata dall'uomo, prima dell'inizio del Cistus monspeliensis L. che qui é pianta nettamente predominante e che si presenta nella fase del riposo estivo, meno marcatamente che non a Bassa Trinità. Il Cisto bianco cresce sotto la chioma del Pinus pinea L. nei luoghi liberi da alta vegetazione, con terreno acido ridotto a pochi centimetri di spessore, il che fa pensare che la pianta non necessita di sole diretto bensì di caldo e spazio libero attorno ad essa. Negli spiazzi liberi da Cistus monspeliensis L. c'é Lavandula sp., Asphodelus microcarpus Salzm. e Viv.. Ai margini della pineta c'é qualche esemplare di Calycotome spinosa (L.) Link. Subito dopo la pineta, dove inizia la macchia alta di latifoglie sempreverdi ricorrono Pistacia lentiscus L., Myrtus communis L., Phillyrea variabilis, Juniperus phoenicea L., Arbutus unedo L., Erica arborea L., qualche Olea europaea var. oleaster (Hoffm. e Link): qui il Cisto bianco non é più presente.

3.4 Osservazioni a Caprera, Stagnali, nei pressi del mare, sul Cisto bianco e piante accompagnatrici

A Stagnali, a sud ovest dell'Isola di Caprera, nei pressi del mare, si trova il Cisto bianco tra il limite delle brulle zolle e l'inizio della macchia bassa. Anche qui oltre al Cisto bianco ci sono molte e fitte piante di Cistus monspeliensis L.. Molto abbondante é Juncus acutus L. al limite del litorale, influito dalla marea; c'é Asphodelus microcarpus Salzm. e Viv. e in riva al mare molte piante rossastre di Salicornia sp. e di Limonium sp. nella regione periodicamente sommersa dalla marea. Sul litorale sabbioso cresce Pancratium ma-

ritimum L.. Verso l'interno, dove iniziano luoghi aridi ci sono molti Helichrysum italicum (Roth) G. Don., Lagurus ovatus L. e Allium subhirsutum L.. Poi si trovano Lavandula sp., alcuni esemplari di Pistacia lentiscus L., Myrthus communis L. formante molti cespugli di macchia bassa alti circa un metro, poche e sparse Phillyrea variabilis L., qualche Juniperus phoenicea L., qualche piccolo esemplare di Arbutus unedo L. e molte piante di Erica arborea L. alte al momento non oltre il metro e mezzo nei pressi in cui ha inizio la pineta di Pinus pinea L.. Anche qui il Cisto bianco cresce in luoghi incontrastati al margine dei luoghi ricoperti d'intensa vegetazione, per scomparire quando questa ne ha il sopravvento.

## 4. RICERCHE BIOLOGICHE SUL CISTO BIANCO (CISTUS SALVIFOLIUS L.) NEGLI ANNI 1976-78

### 4.1 Osservazioni fatte nel 1976

#### 4.1.1 Fioritura

Per far un confronto tra i Cisti cresciuti nel loro ambiente naturale e i Cisti coltivati alle Isole sono stati presi in esame dei gruppi di piante vicini alla casa del sig. E. Frey nella località chiamata "Al Poggio" situata ca 8o m al di sotto della strada che conduce da Arcegno a Ronco presso il bivio di Corafora. Alle isole é stata allestita un'aiuola presso il cosiddetto Belvedere indicato sulla pianta ✱) con il No 11, mentre con il No 22 sono segnate le piante di Cisto cresciute spontaneamente da parecchi decenni alla punta est dell'Isola assieme ad altre specie di origine mediterranea. I Cisti coltivati al Belvedere (No 11) si sono ottenuti mediante disseminazione di semi raccolti nel 1974 alla località "Bassa Trinità" sull'Isola La Maddalena in Sardegna. La fioritura é incominciata ca 1 mese prima dell'anno precedente, ciò che sarà dovuto al tempo bello e alla mancanza di precipitazioni. Il massimo numero di fiori si é constatato nella prima metà del mese di maggio. Il primo luglio si potevano raccogliere i primi semi. Al Poggio i primi fiori si sono constatati già a metà aprile.

#### 4.1.2 L'altezza

delle piante di Cisto seminate nel 1974 era di 3o-5o cm, mentre quelle seminate nel 1975 hanno raggiunto i soli 1o cm.

✱) Breve guida botanica delle Isole di Brissago - DPE 1978

4.1.3 Esame dei semi

Non si sono potuti constatare differenze nel perisperma. Semi con superficie rugosa rappresentano ca l'8o % del materiale raccolto e osservato. Si trovano sempre semi con superficie liscia, ne varia soltanto la percentuale.

4.1.4 Nuova raccolta di semi nel mese di agosto 1976 in diverse località del Peloponneso: Pirgos per es. I semi raccolti sono stati disseminati nei recipienti tenuti in serre nel mese di novembre. Il 7 maggio dell'anno successivo 1977 le piantine avevano raggiunto la lunghezza di 5 cm.
Parte delle piantine di Cisto disseminate nel 1975 sono state trapiantate sull'Isolino sul versante sud dove si é creata una radura in seguito alla caduta di 3 alberi.

4.2 Osservazioni sul Cisto fatte durante l'anno 1977

4.2.1 Fioritura

La fioritura alla punta est (No 22) é durata abbastanza a lungo: ca 3-4 settimane; ed é stata oltremodo abbondante in confronto con gli anni precedenti. Per la prima volta hanno fatto fiori le piante di Cisto di cui i semi sono stati raccolti in Sardegna nel 1974 e trapiantati al Belvedere nel 75. Malgrado la scarsa esposizione delle piante al sole (molta ombra da parte di un Chamaecyparis e di alcune querce nelle ore pomeridiane), la fioritura é incominciata a metà maggio e si é protratta fino al 1o giugno. Il 26 luglio furono raccolti i primi semi.

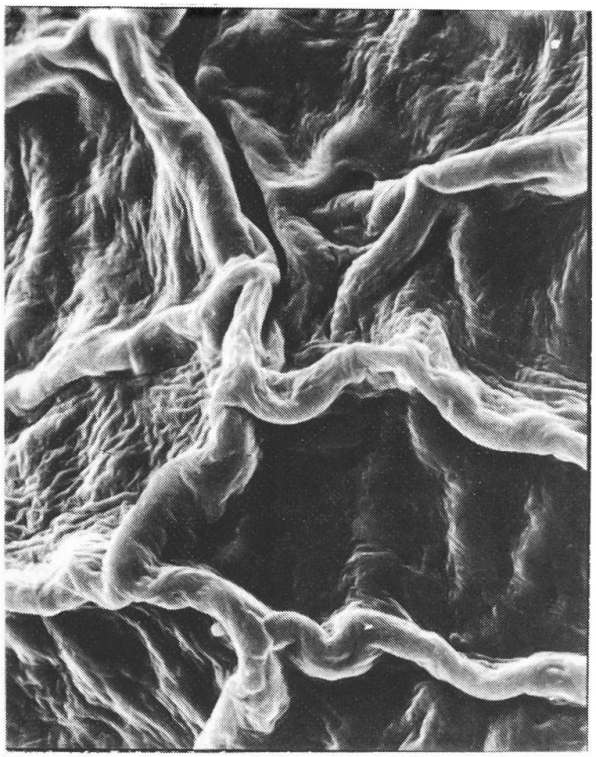
4.2.2 Esame dei semi

Dall'esame microscopico risulta che ca l'85% - 9o% dei semi presenta una superficie ruvida, paragonabile a quella costatata nei semi raccolti alla "Bassa Trinità " dell'Isola La Maddalena e a Caprera. Solo il 1o-15% presenta una superficie liscia tipica per le piante cresciute all'Isola da lungo tempo.

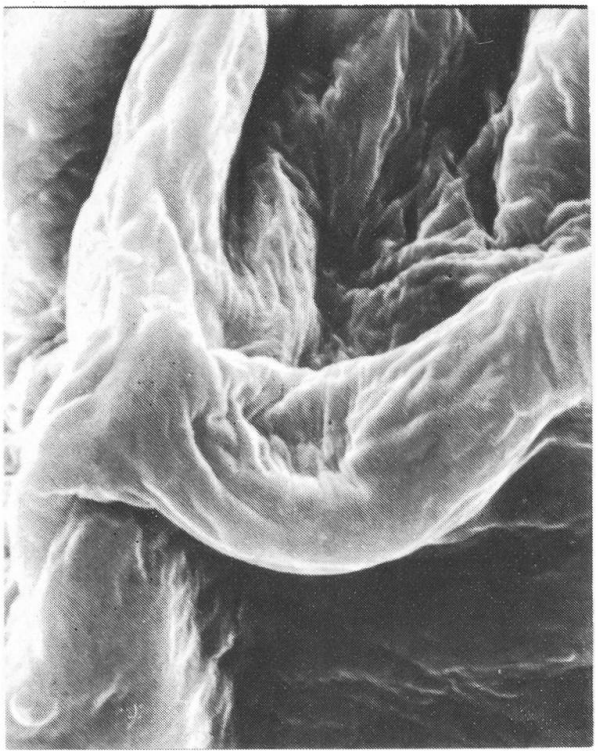
Risultato: un paragone con i semi raccolti negli anni precedenti (1974/75) nelle diverse località e in diversi ambienti (sabbiosi o rupestri) dimostra che malgrado il buon terreno offerto allo sviluppo della pianta in aiuole curate e relativamente ombreggiate i semi mantengono la forma e la superficie talmente ruvida che sembra derivino da piante raccolte direttamente nei luoghi incolti della Sardegna. La percentuale dei semi con superficie

Perisperma con superficie ruvida di Cisto bianco



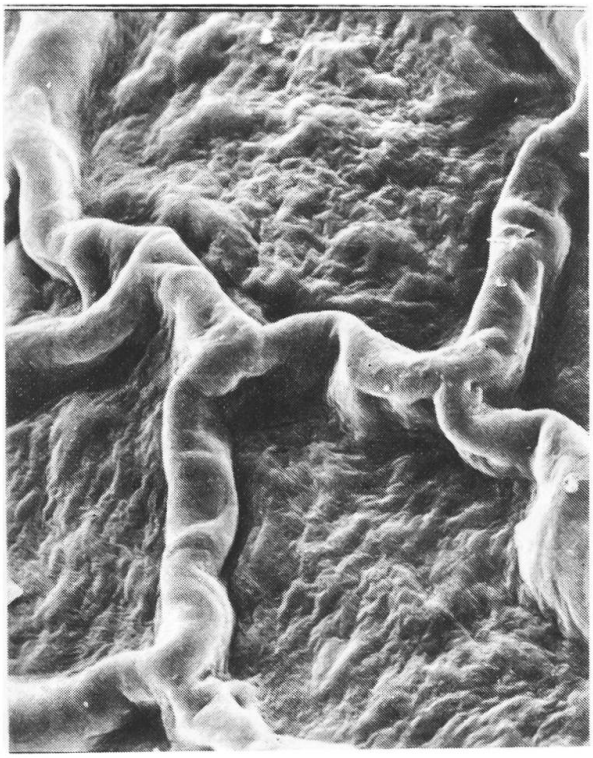


Ingrandimento 900 volte



Ingrandimento 3000 volte

Perisperma con superficie liscia di Cisto bianco



Ingrandimento 900 volte

Ingrandimento 3000 volte

ruvida raggiunge gli stessi valori come quella costatata nei semi raccolti da piante cresciute al livello di 75o m di altitudine sopra Orselina: 85-9o%.
I semi raccolti presso Pirgos nel Peloponneso mostrano invece i valori costatati nei semi coltivati all'Isola al No 22 oppure raccolti al Poggio presso Ronco. Le piante ottenute dai semi raccolti nel Peloponneso hanno raggiunto una lunghezza di 2o cm il 2o agosto 1977. In un anno le piante raggiungono quasi le dimensioni definitive, mentre cominciano a far fiori solo il III anno.

## 4.3 Osservazioni sul Cisto fatte nel 1978

### 4.3.1 Fioritura

A causa delle forti nevicate e della lunga permanenza della neve sulle piante le specie più delicate come Cistus ladaniferus e symphytifolius e albidus hanno sofferto molto. Una precoce fioritura é stata osservata al Halimocistus.
Il 2o maggio é stato registrato il primo fiore di Cistus salvifolius L. al Belvedere (No 11 della cartina): piante ottenute dai semi raccolti alla "Bassa Trinità" dell'Isola La Maddalena.
Il 26 maggio ca 2/3 dei bocci erano aperti e la piena fioritura si é protratta fino al 3 giugno. Alla punta Est dell'Isola la fioritura é incominciata il 12 maggio, é aumentata verso il 2o maggio e ha raggiunto il massimo verso il 28 maggio per terminare poi abbastanza rapidamente. Alcuni fiori sparsi erano stati registrati già il 25 aprile, ma fino al 12 maggio c'é stato un arresto notevole, a causa del cattivo tempo, temperature basse e costanti piogge. Al Poggio abbiamo costatato la seguente fioritura: 25 aprile alcuni fiori, il 4 maggio ca 1/4; l'11 maggio il 5o%; anche al Poggio il massimo della fioritura é stata osservata verso la fine del mese di maggio: dal 26-31 maggio con prolungamento fino all'inizio del mese di giugno. Confronti con le osservazioni meteorologiche dimostrano che per la fioritura ci vogliono parecchie ore di sole, cioé l'insolazione durante 4-6 ore del mattino e del mezzogiorno. Il 9 giugno alle Isole sono stati registrati ancora fiori, mentre al Poggio dopo il 3 giugno non c'era più nessun fiore.
Un confronto tra le due stazioni di osservazione all'Isola mostra un ritardo di ca 1

settimana per le piante al No 11 rispetto alle piante al No. 22. Ciò sarà dovuto alla scarsa insolazione. I primi fiori si costatano sempre al Poggio, località molto soleggiata, i primi giori alle Isole appaiono alla punta Est al No 22 per essere poi seguiti da quelli al Belvedere (No 11).

4.3.2 Considerazioni sulle osservazioni

La durata dell'insolazione determina in gran parte l'inizio, la durata e l'intensità della fioritura del Cistus salvifolius.

Il terreno esercita il suo influsso apparentemente solo sullo sviluppo vegetativo; malgrado il rigoglioso sviluppo é stato costatato un alto numero di semi a superficie molto ruvida (85 - 9o%). Lo stesso risultato é stato ottenuto presso le piante cresciute nei terreni aridi e sabbiosi a La Maddalena e sulle rupi sopra Orselina.
Sembra che il Cisto conservi le caratteristiche morfologiche quale durezza e consistenza del perisperma nonostante le variazioni delle condizioni climatiche e indipendentemente dalla qualità del terreno.

## 5. OSSERVAZIONI FATTE SUL CISTO BIANCO ALLA RIVIERA LIGURE PRESSO VARAZZE TRA GENOVA E SAVONA

Lungo la strada che costeggia il mare abbiamo incontrato in base alle indicazioni cartografiche una striscia di terreno lunga ca 5o m, dove il Cisto bianco cresce spontaneamente assieme ad altre specie che costituiscono la tipica associazione chiamata "Macchia Mediterranea". Il giorno 1° maggio 1978 il Cisto era già ben fiorito, quindi 4 settimane di anticipo rispetto alle condizioni costatate nella regione insubrica.
Assieme al Cistus salvifolius abbiamo trovato associate le seguenti specie :
Aphyllanthes monspeliensis L.; Calluna vulgaris Hull; Calycotome infesta, Guss.; Cytisus triflorus L.; Erica terminalis salisb., (Erica stricta, Andr.) normalmente sull'Isola di Corsica; Juniperus phoenicea, L.; Lavandula stoechas, L.; Pinus Halepensis, Miller; Phillyrea angustifolia, L.; Quercus faginea Lam.; Rhamnus alaternus, L.; Spartium junceum, L.; Serapias lingua, L.; Smilax aspera, L.; Tamus communis, L.; Thymus serpyllum, L.; Ulex minor Roth (forse parviflorus, Pourret); Vincetoxicum nigrum Moench.; presso Grimaldi é stato trovato anche Pentaglottis sempervirens L.

## 6. LA "MACCHIA MEDITERRANEA" ALLE ISOLE DI BRISSAGO : No. 22 della cartina

Thymus vulgaris L.; Origanum vulgare L.; Lavandula angustifolia Mill.; Lavandula dentata L.; Salvia officinalis L.; Rosmarinus officinalis L.; Cistus villosus L.; Cistus salvifolius L.; Pinus halepensis Mill.; Pistacia terebinthina L.; Pistacia lentiscus L.- Pistacchio; Prunus dulcis D.A. Webb. - Mandorlo; Laburnum anagyroides Medik. - maggiociondolo; Convolvulus cneorum L. - convolvolo arbusto; Spartium junceum L. - ginestra di Spagna; Cytisus racemosus Marnock - Citiso; Nerium Oleander L. - oleandro; Paliurus spina - Christi Mill. - vera spina di Cristo; Melia Azederach L. - albero del Padrenostro; Vitex agnus castus L. - Agno casto; Ruscus aculeatus L. - pungitopo; Arbutus unedo L.- albero delle fragole.

## 7. SPECIE CHE ACCOMPAGNANO IL CISTO BIANCO AL POGGIO PRESSO RONCO

Cytisus scoparius Link - ginestra; Coronilla emerus L. - dondolina; Acer montana Ait. non Lam. - Acero di montagna; Quercus petraea Liebl. - quercia; Castanea sativa Mill. - castagno; Juniperus comunis L. - ginepro; Asplenium Trichomanes L. - erba rugginina; Asplenium ruta - muraria L. - Ruta muraria; Pteridium aquilinum Kuhn - felce comune; Sempervivum (tectorum) Wulfenii L. - semprevivo; Silene vulgaris (acaulis ?) Garcke-Silene comune; Thymus serpiphyllum L. - timo; Teucrium Scorodonia L. - scorodonia. Quest'ultima specie costituisce il peggior nemico del Cisto e lo va sostituendo nei posti poco soleggiati.

## 8. CONCLUSIONI

Per il Locarnese, l'aver accuratamente rilevato dove il Cisto bianco cresce, permette di formulare le costatazioni seguenti :

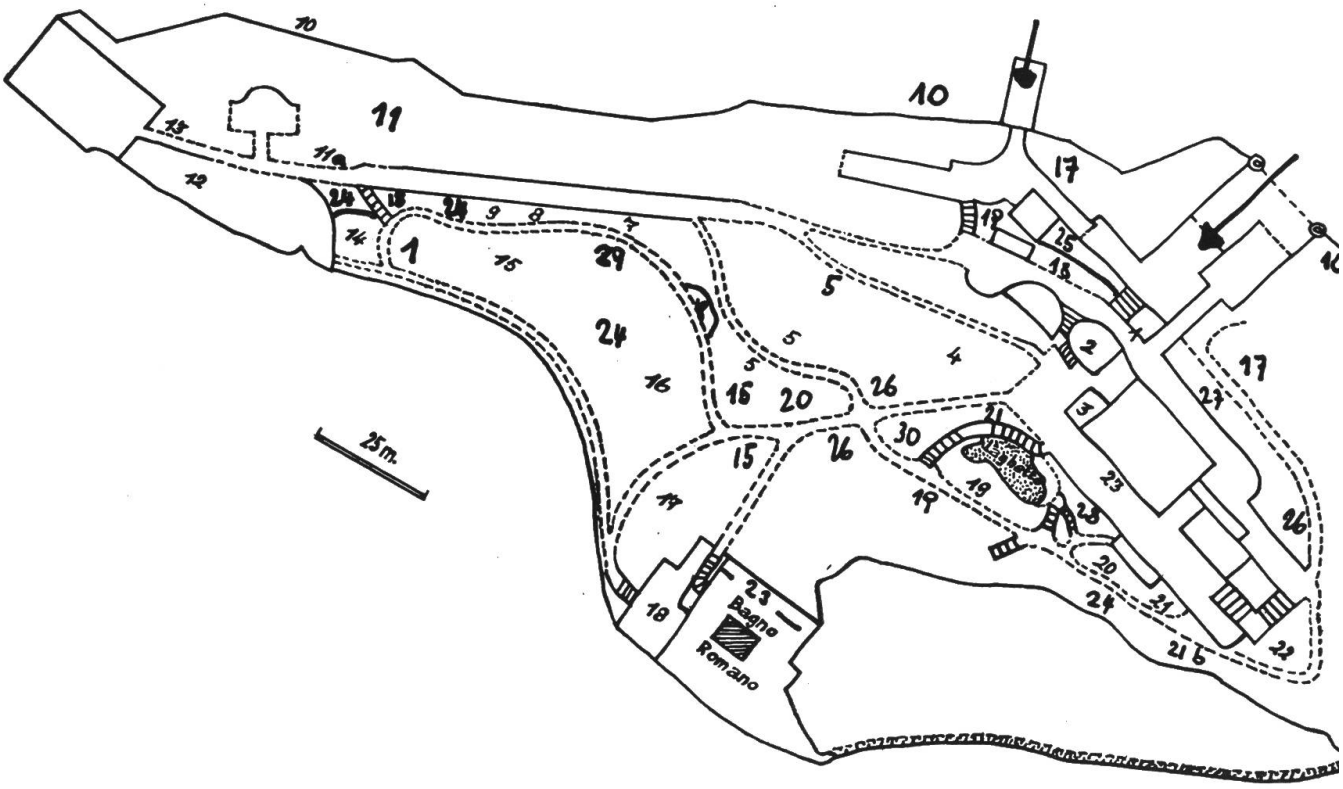
- é sempre presente sul versante rivolto a sud dei monti Balladrüm (482.8 m s.m.), Gratena (451 m s.m.), Maia (47o m s.m.) e Barbescio (367 m s.m.);
- é diffuso dove può ricevere il massimo d'insolazione, su terreno sassoso, acido (pH medio = 6), in stazioni xerofile;
- cresce dove il luogo é libero di copertura arborea al margine degli alberi ad alto fusto delle caducifoglie;
- é abbondante nelle regioni lontane dagli abitati;
- regredisce fino a scomparire dove si sono costruite abitazioni residenziali;
- persiste con la vegetazione spontanea dove ci sono pareti a strapiombo su strade e giardini, difficili da raggiungere;

- é quasi completamente scomparso lungo la strada di Brissago nei pressi del lago, ambiente fortemente umanizzato, che in origine doveva essere ottimale per il Cisto bianco.

Per i rilievi effettuati in Sardegna :

- é sempre presente nelle regioni marginali, su terreno acido (pH medio = 6);
- cresce non solo in zone esposte ai raggi diretti del sole come nel Locarnese, ma anche nella pineta; questo può far pensare che il Cisto bianco necessita non tanto di luce quanto piuttosto di calore.

Mettendo a confronto la vegetazione che accompagna il Cisto bianco nel Locarnese e in Sardegna si constata che le specie sono totalmente differenti. Unico punto in contatto é quello per cui le specie che crescono con il Cisto bianco sono proprie di suoli acidi, asciutti e sassosi, caldi, aridi.

In ogni caso le condizioni ottimali per la crescita del Cisto bianco sono caldo, terreno acido, spazio libero.

PIANTA DELL'ISOLA GRANDE