





Progetto “ORCHIDEE SAN CARLO”

a cura di

**Andrea Battaglini**

world biodiversity association 2004 - 2024



Con la collaborazione del Consiglio di Frazione di San Carlo



***Andrea Battaglini***

“Ho amici in Norvegia che ogni anno fanno un viaggio in Italia per ammirare le orchidee mediterranee.  
I sancarlino basta che escano di casa per godere delle stesse cose.  
E' un dovere morale preservare questa biodiversità”

***Il Consiglio di Frazione***

“La valorizzazione di un territorio deve passare dalla presa di coscienza di ciò che ci circonda, grande o piccola che sia, in questo caso parliamo di fiori, piccoli fiori, che sono parte integrante del nostro patrimonio ambientale tanto quanto i boschi.  
Crediamo che preservare questa rarità possa rappresentare un simbolo di attenzione verso la nostra frazione.”

## **Progetto “ Orchidee San Carlo”**

**Andrea Battaglini.**

Sono un naturalista con interesse di tutela generale ma per le orchidee nutro una particolare attenzione.

Sono un volontario, faccio parte di WBA World Biodiversity Association, ed è la mia associazione di riferimento.

Ho accordi, progetti in essere e in divenire nel territorio della Costa degli Etruschi, tutti volti a proteggere le orchidacee che sono uno dei migliori indicatori di biodiversità.

Sono piante che interagiscono con gli insetti per l'impollinazione e con i funghi nel terreno per far germinare i semi, quindi tre regni coinvolti.

San Carlo, per vari motivi, è un sito ricco di orchidee selvatiche e viene infatti visitato annualmente da un turismo di nicchia.

Si trova su suolo calcareo, requisito fondamentale per il proliferare di queste piante, inoltre l'ambiente è molto antropizzato e non viene distrutto dai cinghiali.

L'accessibilità dà modo di far apprezzare anche a disabili ed anziani queste rarità cosa che difficilmente accadrebbe in ambienti più selvatici.

Durante le mie esperienze, ho avuto l'occasione di svolgere attività didattica sul campo anche con bambini, in tutta tranquillità senza preoccupazione dei genitori.

La gestione Solvay di tale area, non prevedeva molti sfalci, ma nei tempi giusti, cosa fondamentale.

San Carlo può continuare a dare tanto a livello naturalistico senza privare i cittadini dei loro spazi.

Servono dei compromessi, ma molto soft, per esempio alcune zone potrebbero avere una pianificazione degli sfalci con tempistiche da noi suggerite, tanto basterebbe per mantenere questo patrimonio; in oltre poche ed essenziali strutture in legno per mettere in risalto le orchidee ed eventuali QR code, con info sulle specie certo aiuterebbero, ma le tempistiche degli sfalci da sole sono già l' 80% del lavoro.

Sarebbe buona cosa fare degli incontri divulgativi, anche in inverno, magari proiettando foto, che certo non mancano, così come la buona volontà.

Non chiedo compensi e nemmeno chi mi dovesse affiancare ne chiederà.

Solo un rimborso spese sarebbe gradito vivendo a Firenze.

Resta comunque una operazione molto virtuosa con un potenziale di grande ritorno di immagine ad un costo risibile.

Il Consiglio di Frazione ha deciso di sostenere il progetto “*ORCHIDEE SAN CARLO*” perché pensiamo che la valorizzazione della nostra frazione passi dalle cose semplici, pur piccole che siano.

San Carlo è il patrimonio collinare di San Vincenzo, abbiamo boschi, prati, sentieri, punti panoramici, siamo

un comprensorio per le attività all'aperto mai realmente utilizzato.

Molti appassionati di outdoor frequentano le nostre colline, tra questi anche studiosi ed amanti di orchidee, che si spostano in tutta Italia per ammirarle.

Spesso in modo autonomo e volontario cercano di censire e preservare i siti di fioritura

San Carlo è uno di questi siti, con la particolarità che è situato in un contesto urbano e presenta varie specie con le loro variabilità cromatiche.

La peculiarità del progetto sta proprio nel fatto che sia inserito in un parco urbano, sicuramente la condivisione degli spazi con le attività ricreative ed antropiche crea una difficoltà di gestione della salvaguardia, ma questa convivenza se pur non scontata potrebbe dare la possibilità di prendere atto del patrimonio di biodiversità che ci circonda.

Fortunatamente le fioriture occupano spazi marginali rispetto alla centralità delle attività, rendendo più facile la possibilità di circoscrivere delle aree sensibili nel quale lasciare indisturbato il proliferare delle orchidee.

Le aree individuate potrebbero essere segnalate con apposita cartellonistica creando un percorso botanico che spieghi il progetto e dia informazioni sulle specie.

Durante il percorso partecipativo una delle tematiche più ricorrenti è stata la salvaguardia e valorizzazione del verde che ci circonda, proprio perché siamo un “villaggio nel verde” i boschi ed i prati sono i nostri giardini, e li sentiamo parte integrante della comunità, quindi da proteggere e far riscoprire. San Vincenzo caratterizzato dal blu del mare e San Carlo dal verde delle colline, due poli con contrapposti che hanno tanto da insegnare.

Progetti didattici sul mare sono già in corso negli istituti scolastici di San Vincenzo quindi ci chiediamo, perché non integrare la parte collinare in questi progetti? La tendenza degli ultimi anni di creare scuole nel bosco, ci fa credere che potrebbe essere una scelta giusta e perché non partire proprio da un percorso botanico inserito in un giardino pubblico circondato da macchia mediterranea?

I paesi limitrofi hanno già intrapreso progetti di salvaguardia delle orchidee, ad esempio Piombino nei giardini dell'ospedale di Villa Marina, a Baratti nel “pratone” per salvaguardare le *Spirantes Spiralis* e i nostri vicini di Campiglia con la Parchi di val di Cornia, che ha una sezione apposita dedicata alle orchidee.

San Carlo a differenza degli altri siti offre una vasta gamma di specie, in uno spazio veramente ristretto e facilmente fruibile da ogni fascia di età, con tutti i servizi che può offrire un parco urbano.

Innumerevoli quindi possono essere le prospettive legate ad una valorizzazione di questo tipo, collegate al turismo lento, che già utilizza i nostri territori e alla didattica.

Concludiamo citando l'esistenza di una leggenda “Le orchidee selvagge del Monte Calvi” ambientata nella vallata tra il pendio del Monte Calvi e del Monte Coronato, al tempo dei Biserno.

*“Un vasaio di nome Admut abitava sul pendio scosceso del Monte Calvi a ridosso del Castello Di Biserno, creava oggetti molto raffinati ispirati dalla sapienza e dalle cultura che già avevano abitato la*

vallata.

*Aveva una figlia di nome Ubertega, anch'essa bellissima e raffinata come le sue creazioni.*

*Al tempo un sistema di torri di avvistamento costiere monitorava l'arrivo dal mare degli invasori saraceni, così che gli abitanti della vallata potessero trovare riparo nella fortezza.*

*Una notte l'avviso dello sbarco degli invasori non fu così tempestivo, dando modo ai saraceni di arrivare al castello prima che gli abitanti potessero trovarne rifugio.*

*Fu uno scontro sanguinoso che vide Ubertega esamine in una valletta pianeggiante situata sul pendio del Monte Calvi.*

*Per anni l'eco di questa tragedia risuonò nella Maremma, in quella valletta sorsero fiori bellissimi, perenni, fra questi le orchidee selvatiche.*

*Da secoli il luogo è chiamato "Prato ai Fiori", la leggenda dice che nessun fiore può essere estirpato e coltivato altrove, nessuna orchidea selvaggia che nasce nel quadratino di terra un tempo coperto dal corpo esamine della giovane Ubertega può essere conservato.*

*La leggenda è ancora viva nei nostri monti.*

*Il Prato ai Fiori è anche oggi tutto fiorito."*

## Primi tentativi di preservare le orchidee nell'area

L'idea di creare questo progetto nasce nel 2023, anno in cui il comune acquisì le aree dall'azienda Solvay.

A seguito di uno sfalcio per ripulire la zona, ci furono molte polemiche da parte degli appassionati che monitoravano le piante, proprio perché fu eseguito durante il periodo di fioritura.

In occasione di questo episodio, si instaurarono i primi rapporti tra il consiglio di frazione ed Andrea Battaglini, che mise a conoscenza il consiglio del particolare e delicato patrimonio di cui San Carlo godeva.

L'amministrazione cercò di tamponare la problematica emersa, installando per ciò che rimase delle piccole barriere sparse, create con cassette per api, non rendendo però semplice la manutenzione del prato.



Nell'inverno del 2023 in accordo con Andrea Battaglini fu deciso di sfalciare a fine gennaio 2024 per favorire la nascita delle nuove rosette. Questa tempistica ha permesso una fioritura in primavera particolarmente vigorosa.

Successivamente a fine aprile ci sono stati altri sfalci delineati da fettucce, dando così modo alle piante di finire il loro ciclo.

Questi due anni sono serviti per capire l'importanza di una programmazione consapevole che preservi queste piante e nello stesso tempo snellisca le attività di manutenzione del verde, necessitando di aree e tempistiche ben diverse e concordate.

## Finalità del progetto e prospettive del progetto

- Preservare le orchidee spontanee ed il contesto di biodiversità.
- Creazione di un percorso botanico delineando gli spazi di interesse e valorizzandoli con informazioni sulle specie presenti.
- Programmazione degli sfalci nelle aree di interesse per garantire il proliferare delle orchidee.
- Attività di sensibilizzazione, promossa tramite incontri educativi ed attività sul campo, didattica per le scuole.
- Dare la possibilità a persone disabili o con difficoltà motoria di poter ammirare la vasta gamma di fioriture, in un luogo facilmente accessibile.
- Creazione di un elemento di visibilità per la frazione, con la possibilità di creare piccoli eventi attorno alle fioriture, come mostre e concorsi fotografici.



*A lato:*

- fotografi in visita al sito
- gite organizzate per vedere le fioriture
- attività didattiche per bambini

## Cosa sono le Orchidee spontanee

La famiglia delle Orchidee comprende oltre 20.000 specie, suddivise in circa 800 generi sparse su tutto il globo ad eccezione dell'Antartico, dei deserti e degli habitat prevalentemente acquatici.

In Italia ne sono presenti circa 150 specie.

Il Nome *orchis*, gli fu attribuito dal greco Teofrasto, probabilmente perchè la forma caratteristica dell'apparato radicale ricorda i testicoli maschili, e per questo in passato gli erano attribuite capacità medicamentose.

Le orchidee sono piante erbacee perenni, prediligono un terreno calcareo che a San Carlo di certo non manca, essendo situato su un massiccio di roccia calcarea, che viene estratta dall'inizio del 900 dall'azienda Solvay nella cava lato est del villaggio industriale.

Le orchidee germinano e proliferano grazie a dei funghi simbiotici, senza i quali tutto ciò non sarebbe possibile, per questo è molto difficile coltivarle e l'eradicazione per il trapianto hanno delle possibilità quasi nulle di avere successo.

Un altro aspetto fondamentale per la riproduzione della specie è l'impollinazione. Le orchidee hanno adottato una serie di stratagemmi per attrarre gli insetti, ad esempio simulando nelle forme l'addome femminile di alcune specie, come ad esempio la crabronifera, l'Ofride Calabrone, un chiaro richiamo all'insetto.

Altre orchidee attraggono gli impollinatori emanando dei particolari profumi che spaziano dai più dolci, ad i più acri. Dopo l'impollinazione perde la sua caratteristica pigmentazione, successivamente si formano delle capsule piene di piccolissimi semi che una volta schiuse li lasciano cascare al suolo legandosi con i funghi che poi germineranno.



*Sopra la progressiva perdita della pigmentazione e la trasformazione in frutto della parte posteriore.*

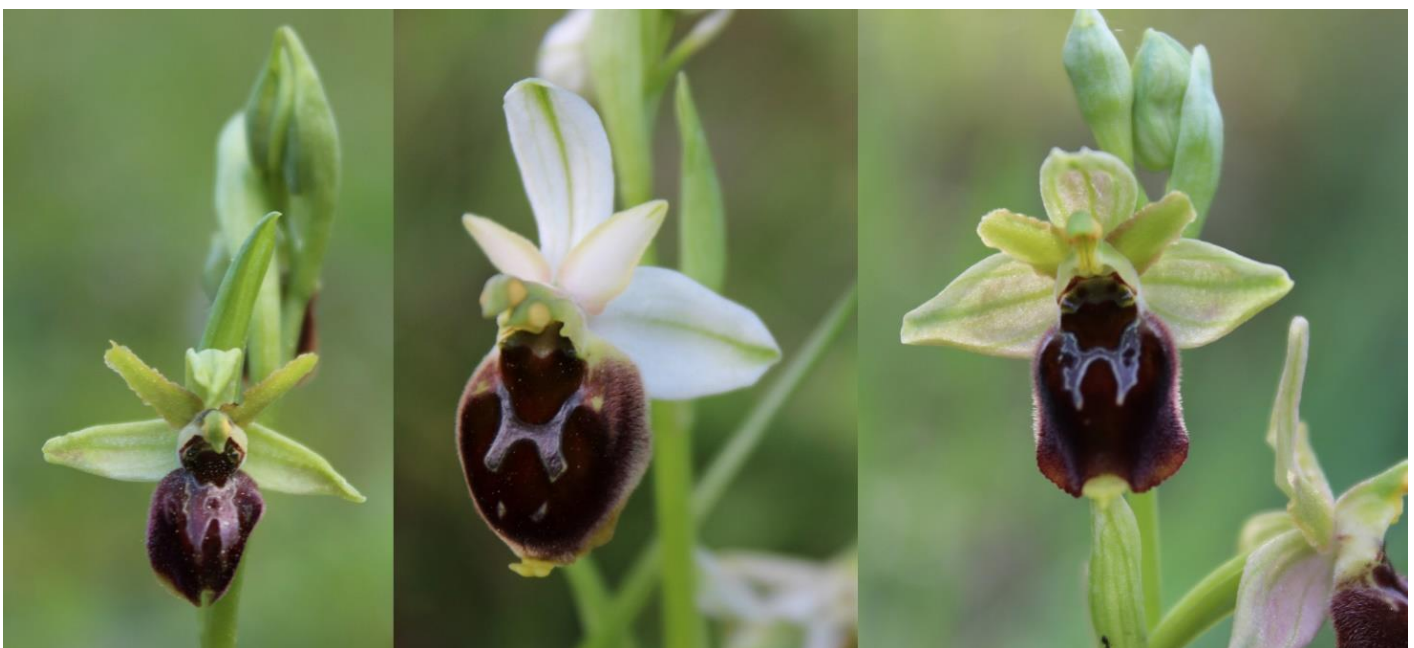
Alcune specie possono fiorire dopo 2 o 3 anni mentre altre devono aspettare fino a 15 anni. Le orchidee possono riprodursi anche per via agamica, grazie alla formazione di nuovi tuberi e stoloni, che daranno vita ad altre piante.

Le specie hanno una grande variabilità cromatica, a San Carlo si può godere di questo aspetto, soprattutto grazie alle *crabronifere*, che si presentano in bianco, bianco con i petali rosa, tutte viola, tutte rosa, color pesca, e nella forma più rara *Virescences* tutta verde.



*Alcune variabilità cromatiche delle crabronifere presenti nel parco di San Carlo, per ultima la Virescences*

Un altro aspetto fondamentale dell'importanza di San Carlo per le orchidee è la convivenza di molte specie in uno spazio veramente ristretto, questa particolarità dà vita all'ibridazione. Succede spesso che un insetto dopo aver impollinato una pianta, si sposti su un'altra di una specie diversa, dando vita una ad una nuova pianta con vari caratteri dei due generi. Questa situazione può ripetersi tra ibridi dando vita anche a nuove specie.



*Ophrys classica*

*Ophrys crabronifera*

Ibrido

La classificazione non è cosa semplice, dividendo spesso anche gli esperti, ma le moderne tecnologie stanno aiutando a far chiarezza avvalendosi di indagini molecolari soprattutto sul DNA.

## ***Gli spazi interessati***

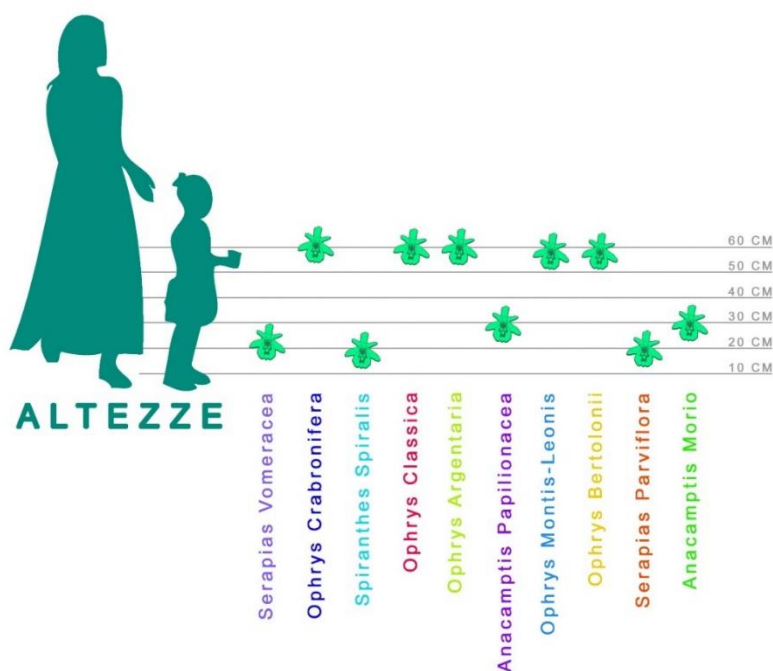
La grafica delinea le zone delle proprietà interessate dal proliferare delle orchidee sul territorio urbano di San Carlo. Come si può notare la maggior parte del territorio preso in considerazione dal progetto "Orchidee San Carlo", riguarda spazi comunali all'interno del parco appena riqualificato.



Terreni comunali

Terreni Solvay

Come si può vedere dal grafico sottostante che illustra specie per specie le altezze massime raggiunte, si può notare che alcune di loro sono veramente piccole e facilmente calpestabili.



Dalla mappatura per tipologia si nota che le orchidee sono su tutto il territorio del parco urbano, alcune più diffuse, altre circoscrivibili in piccole aree.

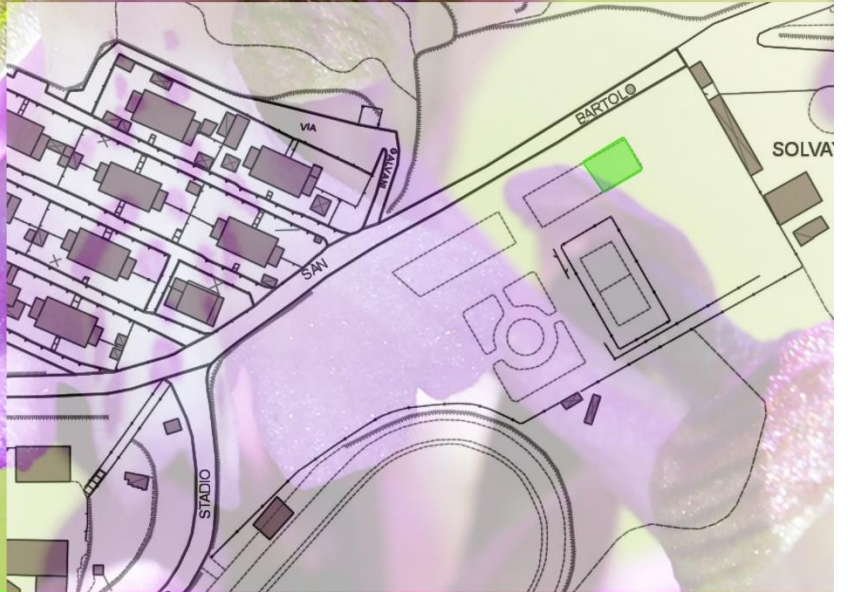
A seguire la mappatura specie per specie.

# Spiranthes spiralis

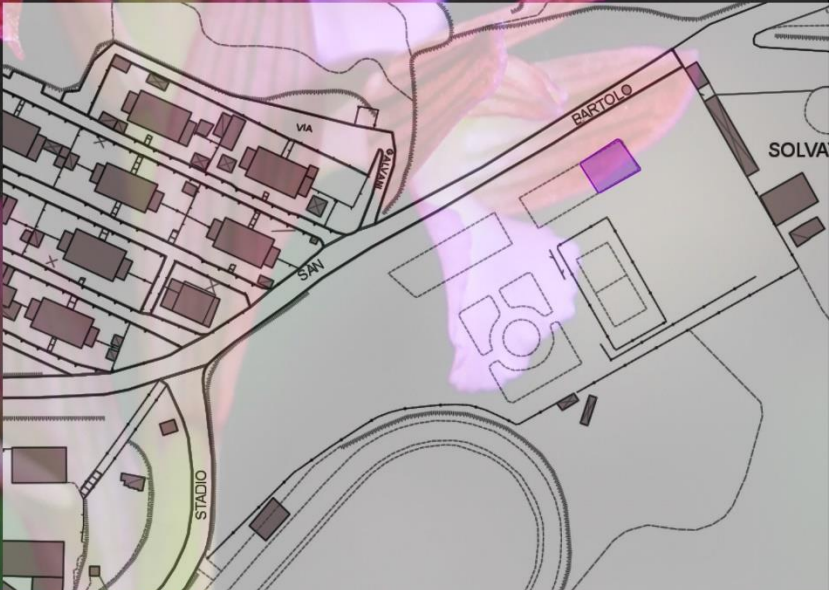


*Maurizio Antonetti*  
Maurizio Antonetti  
PHOTO

# Anacamptis morio



# Anacamptis papilionacea



*Antonetti*  
Maurizio © Antonetti  
PHOTO

# Ophrys argentaria



*Antonetti*  
Maurizio Antonetti  
PHOTO

# Ophrys classica



*Antonetti*  
Maurizio Antonetti  
PHOTO

# Ophrys montis-leonis

*St. J. B. ...*



# Ophrys bertolonii



# Ophrys crabronifera



*Antonetti*  
Maurizio Antonetti  
PHOTO

# Serapias parviflora



*Antonetti*  
Maurizio Antonetti  
PHOTO

# Serapias vomeracea



## ***Sulle possibili misure di protezione e la calendarizzazione degli sfalci per la salvaguardia delle specie di Orchidaceae presenti nelle aree a verde della frazione di San Carlo del comune di San Vincenzo (LI).***

A cura del Dott. Maurizio Antonetti, ricercatore presso la sede di Pescia del Centro di ricerca Orticoltura e Florovivaismo del CREA.

Come risulta da esperienze già realizzate in molte città italiane ed europee, in linea con quanto richiesto dall'Unione Europea in tema di tutela della biodiversità, negli ambienti urbani trovano spesso il loro habitat ideale numerose specie erbacee di interesse botanico ed ecologico, tra le quali spiccano come importanza alcune specie di orchidee spontanee, grazie all'assenza di trattamenti agricoli intensivi e alla relativa protezione nei confronti di animali predatori (cinghiali, istrici, etc.). Un esempio è rappresentato dalle Mura di Lucca, dove una sapiente calendarizzazione degli sfalci e una "manutenzione gentile" del verde ha consentito per alcuni anni il completamento dei cicli biologici di fioritura di una quindicina di specie di orchidee, alcune delle quali di particolare rarità (vedere articoli allegati).

In quanto ricercatore del CREA, dal 2016 mi occupo, tra l'altro, di monitorare la diffusione e gli stadi fenologici di alcune popolazioni toscane di orchidee spontanee, nell'ambito del Programma RGV-FAO. Nell'esercizio di tale attività ho riscontrato la presenza di numerose specie di orchidee nelle aree verdi della frazione di San Carlo, alcune delle quali endemiche e/o fortemente minacciate dalla pressione dei cinghiali, che in pochi anni hanno distrutto quasi totalmente le popolazioni naturali delle colline circostanti. Tali specie sono tutelate da specifiche normative comunitarie, e incluse nella convenzione CIT ES, sul commercio internazionale delle specie minacciate di estinzione, e possono essere considerate dei veri e propri bioindicatori di un corretto equilibrio ecologico, necessitando, per il loro ciclo biologico, della presenza di insetti utili, come le api selvatiche, e di funghi micorrizici all'interno del suolo.

Il fatto che tali specie abbiano trovato "rifugio" in ambiente urbano rende quantomai urgente l'attuazione di misure di protezione, quali l'applicazione di griglie o piccole recinzioni per impedirne l'eradicazione da parte degli animali selvatici, e/o una opportuna calendarizzazione degli sfalci che consenta loro di completare il ciclo riproduttivo.

L'eventuale aggiunta di cartellini fotografici, magari con QR code che rimandino a specifiche schede botaniche, potrebbe inoltre aumentare notevolmente l'interesse storico, culturale e naturalistico della frazione, valorizzando il territorio e richiamando un turismo sostenibile interessato alle tematiche ambientali ("ecoturismo"), fortemente in crescita sia in Italia che in Europa, e particolarmente motivato nell'intraprendere viaggi di centinaia di Km pur di poter ammirare tali specie di orchidee spontanee nel loro ambiente naturale.

Pescia, 12/03/2024

Maurizio Antonetti, Ph. D



Ricercatore / Researcher CREA Centro di ricerca Orticoltura e Florovivaismo / CREA Research Centre for Vegetable and Ornamental Crops.

## **Il patrimonio orchidologico della frazione di San Carlo, San Vincenzo (LI)**

A cura del Dott. Naturalista Giulio Pandeli

La frazione di San Carlo (LI), sviluppatasi su di un ampio pianoro artificiale a poca distanza dalla cava omonima, rappresenta uno dei pochi casi noti in Toscana di colonizzazione di spazi verdi ad opera di specie botaniche autoctone rare e/o minacciate nel nostro paese. Questa fortuita condizione di “rifugio” in ambiente urbano, dovuta a una combinazione di fattori concomitanti quali la ridotta pressione dei cinghiali e l’assenza di trattamenti erbicidi, ha permesso, negli ultimi anni, la presenza di importanti popolazioni di orchidee spontanee, molte delle quali annoverate nell’allegato A della Legge Regionale del 6 aprile 2000 n. 56 (*O. exaltata* subsp. *montis-leonis* (O.Danesch & E.Danesch) Soca, *Anacamptis papilionacea* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, *Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C.Rich., *Serapias vomeracea* (Burm.) Briq.) e tutelate da specifiche normative comunitarie, inclusa la Direttiva Habitat 92/43/CEE. Tale attenzione è dovuta al fatto che tali emergenze floristiche, oggigiorno in forte declino, possono essere considerate dei veri e propri bioindicatori dello status ambientale, di equilibri pedologico-ecologici specifici favorendo, inoltre, la presenza di insetti pronubi peculiari (in gran parte apoidei solitari del genere *Andrena*), la cui scomparsa potrebbe determinare effetti a cascata sugli habitat naturali confinanti. Si auspica quindi, anche sulla scia dei vari progetti pilota in Italia e all’estero, una gestione programmata degli sfalci, al fine di proporre San Carlo come esempio virtuoso di tutela della biodiversità orchidologica, botanica e naturale in linea coi programmi dell’Unione Europea.

Firenze 13/03/2024

Dott. Giulio Pandeli

Naturalista



### **Orchidee di San Carlo**



*Ophrys exaltata* subsp. *montis-leonis*



*Ophrys crabronifera*



*Ophrys sphegodes* subsp. *tarquinia*

