

# **PROGETTO DI *CITIZEN SCIENCE***

**“ADOTTA... UN SEME”**

**ADOTTA LA ‘CIMA DI COLA’**



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO**

**Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (Di.S.S.P.A.)**



## Sommario

INTRODUZIONE .....	3
SCHEDA DESCRITTIVA DELLA VARIETÀ 'CIMA DI COLA' .....	5
MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE AL PROGETTO .....	6
ISTRUZIONI PER LA COLTIVAZIONE DELLA 'CIMA DI COLA' .....	7
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO .....	8
MODALITÀ DI RILEVAZIONE DEI DATI .....	10
MODALITÀ DI TRASMISSIONE DEI DATI .....	10

# INTRODUZIONE

Il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (Di.S.S.P.A.) dell'Università di Bari invita tutti i cittadini interessati ad apportare il proprio contributo alla ricerca scientifica attraverso azioni di partecipazione attiva, seppur decentralizzata, miranti alla valorizzazione di risorse genetiche autoctone regionali e/o in via di estinzione.

In particolare, si propone di coinvolgere i partecipanti nella messa a punto di un esperimento condiviso, che preveda la coltivazione di un'antica varietà di ortaggio pugliese e la rilevazione di dati biometrici per la caratterizzazione delle risposte di adattamento delle piante.

Il principale fine dell'attività è di promuovere e divulgare la conoscenza delle risorse genetiche vegetali locali e di stimolarne il consumo. Conoscere, coltivare e consumare antiche varietà locali significa rinsaldare i legami con le proprie origini e riappropriarsi del senso di appartenenza ad una comunità.

In particolare, il Di.S.S.P.A., nell'ambito dei progetti di ricerca "Biodiversità delle Specie Orticole pugliesi da frutto" (BiodiverSO Karpos) e "Biodiversità delle Specie Orticole pugliesi non da frutto" (BiodiverSO Veg), mette a disposizione di tutti i partecipanti semi di varietà locali di specie orticole che, fino ad alcuni decenni fa, erano molto coltivate in Puglia.



Le varietà locali sono popolazioni caratterizzate da un adattamento specifico alle condizioni ambientali e di coltivazione di un determinato areale. Sapientemente coltivate e selezionate dal decennale lavoro di agricoltori, tali varietà si legano al territorio d'origine anche negli usi, nelle conoscenze, nelle abitudini e nei dialetti che caratterizzano una comunità. Una comunità che nel tempo ha sviluppato quella varietà locale e che è anche responsabile della sua continua conservazione ed evoluzione.

## Adotta la 'Cima di cola'



Figura 1 - la Cima di cola

È la 'Cima di cola' la prima varietà che potrà essere adottata dai cittadini interessati.

La 'Cima di cola' è una varietà locale di cavolfiore (*Brassica oleracea* L. Gruppo *botrytis*) che fino a sessant'anni fa era la principale varietà di cavolfiore coltivata in Puglia. L'aumento degli scambi commerciali, ed in particolare il progressivo orientamento al prodotto da esportazione, ha concorso in modo decisivo alla riduzione della superficie destinata alla coltivazione della 'Cima di cola' in Puglia.

Il ciclo di coltivazione è autunno-vernino, ma la semina, da cui si ottengono (eventualmente) le piantine per il trapianto, può essere effettuata a partire da fine giugno, per trapiantare a luglio ed iniziare la raccolta già a settembre, con possibilità di protrarre la coltivazione e la raccolta fino in primavera fino in primavera.

La pianta è abbastanza rigogliosa, raggiunge un diametro di circa 80-85 cm e ha foglie di colore verde chiaro, che possono arrivare anche a 60-70 cm.

La parte edule della 'Cima di cola', denominata "corimbo" o "testa" (corrisponde alla falsa infiorescenza) è di colore verde chiaro e ha forma sub-sferica. Inoltre, la "testa" risulta più soffice delle varietà di cavolfiore presenti sul mercato ed emana un odore più tenue durante la cottura rispetto alle altre cultivar di cavolfiore. A maturazione commerciale raggiunge un diametro di 15-22 cm e il suo peso finale può anche superare un chilogrammo.

La maturazione commerciale della 'Cima di cola' viene raggiunta quando si verifica il completo ingrossamento della "testa".

# SCHEDA DESCRITTIVA DELLA VARIETÀ CIMA DI COLA

REGISTRO REGIONALE RISORSE GENETICHE AUTOCTONE



- **Pianta:** morfotipo uniforme; durante la crescita presenta uno stelo allungato non ramificato che termina con apice allargato florale o preflorale. Altezza 75 cm, diametro 80 cm. Radice triangolare di media lunghezza 15-20 cm x 3-4 cm;
- **Foglia:** lunghezza della foglia 70 cm, ampiezza della lamina fogliare 35 cm, lamina fogliare ovata, media bollosità, colore della foglia verde scuro, peduncolo e/o nervatura centrale largo e verde chiaro, picciolo di dimensioni 5 cm x 1,5 cm x 15 mm;
- **Capolino:** capolino esposto di media grandezza in relazione alle dimensioni della pianta 20-25 cm x 13-16 cm, foglie che formano il capolino curve verso l'esterno, foglie esterne del capolino verde scuro, capolino di consistenza intermedia, capolino compatto costituito da sub-capolini disposti irregolarmente;
- **Fiore:** sezione longitudinale sferica dell'infiorescenza, infiorescenza larga e profonda dalla superficie gialla, assenza di brattee nell'infiorescenza, bassa predisposizione alla fioritura precoce, media lunghezza del peduncolo del fiore, stelo florale mediamente ramificato, fiore giallo uniforme;
- **Frutto:** siliqua di 3-5 cm x 0,3-0,4 con attitudine eretta e bordo ristretto tra i semi, rostro mediamente lungo 5 cm, pochi semi per siliqua (10 o meno) con tegumento marrone;
- **Periodo di raccolta:** da ottobre a gennaio.

**Storia e curiosità:**  
Sul listino prezzi del Mercato Ortofrutticolo all'ingrosso di Bari di anni diversi è riportata l'indicazione "Cavolfiori C. di cola al pezzo" e Cavolfiori C. di cola al fascio". Tra le prime segnalazioni quella di Cesare Giulivi del 1984 in "Commercializzazione del Cavolfiore sui mercati nazionali ed esteri".

**Sinonimi/denominazione dialettale:**  
*cime d'cole* (in dialetto la "e" è muta)

**Caratteristiche tecnologiche:**  
Tra le antiche varietà con infiorescenza verde è particolarmente rinomata la Cima di cola il cui colore è più precisamente verde limone. La parte edule della Cima di cola è più spugnosa delle varietà di cavolfiore presenti sul mercato ed emana un forte odore durante la cottura.



**Ambito locale di riferimento:** Provincia di Bari



**Luogo di conservazione:**

- Istituto di Bioscienze e Biorisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IBBR - CNR)- Bari



Figura 2 – Scheda della 'Cima di cola' - tratto da: "Registro Regionale Risorse Genetiche Autoctone" (a cura di Cilardi A.M., Trotta L., Santamaria P., 2022)

# MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE AL PROGETTO

- Ciascun soggetto coinvolto riceverà:
  - una bustina contenente circa 50 semi di 'Cima di cola';



- una scheda sulla germinazione (per rilevare alcuni parametri relativi alla germinazione dei semi) e una scheda di rilevazione di alcuni dati che verranno raccolti *online* (tramite Google form).

---

## CIMA DI COLA: SCHEDA DI GERMINAZIONE

Ogni sezione fa riferimento a un singolo ciclo di coltivazione (gruppo di semi messi a germinare).

---

## CIMA DI COLA: SCHEDA DI RILEVAZIONE

La scheda di rilevazione è finalizzata alla raccolta di dati rilevanti per la valutazione morfologica e produttiva a confronto tra i diversi ambienti di coltivazione.

I dati si dividono nelle seguenti tipologie:

- Il partecipante dovrà attenersi strettamente alle indicazioni fornite, e garantire gli spazi adatti alla varietà adottata tenendo conto dell'accrescimento della pianta e delle sue esigenze.

## ISTRUZIONI PER LA COLTIVAZIONE DELLA ‘CIMA DI COLA’

- I semi possono essere messi a dimora predisponendo un semenzaio, anche di derivazione domestica, utilizzando materiali di riciclo (ad esempio, confezioni di uova o altro articolo equivalente) da custodire in ambiente protetto al riparo da correnti di calore o di aria condizionata.



Figura 3 - esempi di semenzaio

In campo, i semi vanno adagiati in piccole conchette su terreno ben lavorato e ricoperti da un sottile strato di terreno di spessore di 1 cm.

Se si effettua il trapianto, le piantine nate precedentemente in semenzaio, con quattro foglie vere, vanno messe a dimora scavando una conchetta di dimensioni tali da contenere anche il pane di terra, vale a dire il terreno intorno alle radici. Nell'eseguire questa operazione, occorre mantenere il pane di terra integro per non danneggiare le radici. Inoltre, ciascuna piantina va messa nel terreno in modo che la superficie del terreno si trovi a livello del colletto (zona di passaggio tra fusto e radice) evitando dunque di ricoprire la superficie del pane di terra con un'eccessiva quantità di terreno.

Ciascuna conchetta ospiterà una singola pianta o un seme.

- Le conchette saranno disposte in fila e separate l'una dall'altra da una distanza di 80 cm o, in alternativa, si consideri una densità colturale di 3-4 piante/m<sup>2</sup>.

Se si utilizza un vaso, quest'ultimo dovrà avere un diametro di 25-30 cm e una profondità di 30-40 cm. Ciascun vaso conterrà un seme o una singola pianta, ma il numero finale sarà pari a una pianta/vaso. I semi saranno disposti al centro del vaso e ricoperti da un sottile strato di substrato di spessore di 1 cm.

Per la messa a dimora delle piantine in vaso valgono le stesse raccomandazioni riportate prima.

- Dopo la semina o il trapianto, la superficie del terreno va mantenuta costantemente umida mediante frequenti e brevi irrigazioni. La frequenza di irrigazione deve tenere conto dell'esposizione e delle condizioni climatiche dell'ambiente di coltivazione.
- Il substrato da utilizzare deve essere ben drenante, ricco in sostanza organica e non deve contenere altri semi.
- Si consiglia una coltivazione dei semi scalare, dunque in tempi diversi, dall'estate all'autunno.

Ciascun ambiente di coltivazione predisposto da ciascun partecipante rappresenta un "campo-catalogo" il cui allestimento deve rispondere al protocollo messo a punto.

## Note:

- L'eventuale smarrimento o perdita di semi/piantine va specificato sulla scheda di rilevazione dati nel riquadro delle note.
- Al fine di garantire la rintracciabilità delle prove e l'identificazione del campione, ciascun vaso deve riportare un'etichetta con il numero progressivo della pianta associato al ciclo di coltivazione e la data di semina.

### Esempio:

se semino per la prima volta 5 piante ad agosto, il primo ciclo di semina lo indico con la lettera «A», mentre le 5 piante avranno un numero progressivo da 1 a 5. Pertanto, la prima pianta coltivata nel primo ciclo di coltivazione verrà indicata col codice A1, la seconda con A2 e così via.

Se poi effettuo un secondo ciclo di coltivazione a settembre, seminando altre 5 piante, alla prima pianta assocerò il codice B1, alla seconda B2, ecc.

In pieno campo, ciascuna piantina va affiancata da un apposito cartellino che la identifichi in maniera univoca sempre con la specifica del numero progressivo, del ciclo di coltivazione e della data di semina (si veda l'esempio nella sezione MODALITÀ DI TRASMISSIONE DATI).

- Sulla scheda di rilevazione dati va altresì indicato se il terreno utilizzato è concimato e con quale tipologia di prodotto.

## ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

### CARATTERIZZAZIONE MORFOLOGICA E PRODUTTIVA DELLA 'CIMA DI COLA'

L'obiettivo delle attività di caratterizzazione sarà quello di individuare e valutare gli elementi di distinzione fra le piante di 'Cima di cola' coltivate dai partecipanti, per valutare l'effetto dell'ambiente sul livello di espressione dei caratteri morfologici attraverso prove allestite dai partecipanti stessi che aderiscono al progetto.

Gli ambienti di coltivazione (vasi o campo) saranno gestiti secondo protocolli comuni e, per quanto possibile, standardizzati, al fine di favorire la rappresentatività e la comparabilità dei risultati.

L'attività di caratterizzazione sarà quindi finalizzata alla raccolta ed elaborazione di dati rilevanti per la germinazione dei semi e per la valutazione morfologica e produttiva a confronto tra i diversi ambienti, ed in particolare le seguenti tipologie di dati:

- **Biometrici**, relativi ad altezza e diametro della pianta;
- **Fenologici**, relativi a durata del ciclo di coltivazione corrispondente alla maturità commerciale;
- **Produttivi**, corrispondenti al peso e diametro della 'testa';
- **Fitosanitari**, con osservazioni qualitative sulla eventuale presenza di alterazioni o danni a carico della pianta o dei suoi organi;

L'attività dei partecipanti potrà proseguire con la verifica della eventuale emissione di infiorescenze secondarie a partire dalla crescita dei germogli laterali della 'Cima di cola'. Inoltre, poiché la 'Cima di



cola' è un'antica varietà ortiva a rischio di estinzione, è possibile portare a seme una "testa" principale che, quindi, non va raccolta.

Il frutto del cavolfiore è una **siliqua**, caratteristico della famiglia delle *Brassicaceae*. Si tratta di un frutto secco deiscente<sup>1</sup> che a maturità vira dal verde al giallo e si apre liberando i semi.

I semi vanno raccolti possibilmente al mattino presto durante le ore più fresche della giornata, in quanto temperature più elevate favoriscono l'apertura spontanea della siliqua, correndo il rischio di perderne il contenuto.

I semi raccolti potranno essere conservati nella stessa bustina fornita all'inizio a ciascun partecipante, ed utilizzati per riprodurre nuove piante negli anni successivi. Ciascun partecipante potrà scegliere se custodire autonomamente i semi autoprodotti oppure se donarli, a sua volta, al Di.S.S.P.A. dell'Università di Bari.

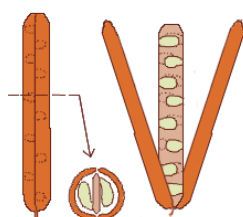


Figura 4 - Immagine rappresentativa della siliqua



Figura 5 - Siliqua su pianta di cavolfiore 'Cima di cola'



Figura 6 - Siliqua immatura

---

<sup>1</sup> <https://www.treccani.it/vocabolario/deiscente/>

## MODALITÀ DI RILEVAZIONE DEI DATI

Dopo la semina, è necessario effettuare il controllo periodico della pianta (in vaso o in campo) al fine di registrare e riportare i dati morfologici sulla scheda fornita e documentare le osservazioni fatte mediante immagini fotografiche.

Gli altri rilievi verranno effettuati al raggiungimento della maturazione commerciale.

### Strumenti per la rilevazione dei dati:

- Metro retrattile o per sarto;
- Bilancia da cucina di capacità superiore a 1 kg, precisione di 1 g.

## MODALITÀ DI TRASMISSIONE DEI DATI

Ciascun partecipante, per **ciascuna pianta** e per un **massimo di 5 piante** per ogni ciclo di coltivazione, dovrà compilare una SCHEDA DI RILEVAZIONE DATI e una SCHEDA DI GERMINAZIONE mediante il form di Google (cui è possibile accedere o tramite link inviato via mail al momento dell'iscrizione oppure scansionando il QR code presente sull'etichetta dei semi).

È preferibile raccogliere e inviare i dati di piante coltivate in cicli successivi, al fine di aumentare l'eterogeneità dei campioni e individuando, fra le piante, eventuali differenze nei caratteri morfologici e produttivi.