

Linaria tonzigii Lona – linaria bergamasca

Distribuzione: *Linaria tonzigii* è una specie steno-endemica delle Alpi Orobie Bergamasche, dove cresce in quattro nuclei ben distinti compresi tra il Monte Cavallo-Pegherolo (S. Simone), La Cima di Menna (Oltre il Colle), il Pizzo Arera (Oltre il Colle) e il Monte Ferrante (Colere).

Identificazione: Piccola pianta (6-10 cm) cespugliosa, con fusti legnosi alla base e di consistenza erbacea verso la cima; il fusto è inoltre strisciante tra i sassi, con rami ascendenti e glabri. Le foglie sono addensate e per lo più verticillate a 3, di forma lanceolata (5-6x11-14 mm), le inferiori patenti o riflesse, le superiori erette. I fiori sono disposti in una spiga densa e breve (2 cm), presentano un calice di 6-7 mm tomentoso ed una corolla gialla di 21-25 mm con sperone lungo 10-11 mm. Il frutto consiste in una capsula che si apre con fenditure irregolari divergenti, sub-globosa di 6-7 mm con semi neri, trigoni o a volte tetraedrici di 1,4-2 mm, con margini acuti o arrotondati e cresta longitudinale.

Specie simili: Nell'ambiente in cui cresce (ghiaioni instabili formati da rocce carbonatiche, ad un'altitudine di oltre 1600 m), *Linaria tonzigii* non può essere scambiata con nessun'altra specie.

Biologia ed ecologia: La riproduzione della pianta è principalmente vegetativa, tramite l'allungamento dei fusti che si insinuano tra i sassi e quindi radicano nel poco suolo disponibile. Quella sessuata, meno frequente, è legata alla fioritura, che avviene da fine giugno a metà luglio, e quindi alla produzione e dispersione di semi, maturi tra luglio ed agosto. *Linaria tonzigii* cresce esclusivamente su substrati carbonatici, su versanti occupati da ghiaioni instabili, ad una quota compresa tra 1600-2400 m s.l.m.

Stato di conservazione:

La specie è inserita nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE, nonché rigorosamente protetta in Lombardia sulla base della L.R. 10/2008. L'areale estremamente limitato di *L. tonzigii* ne determina il rischio di conservazione potenziale, sia per cause genetiche (eventuale depressione per *inbreeding*), sia per pressioni antropiche ma che risultano limitate e marginali e non necessariamente negative (il passaggio degli escursionisti potrebbe contribuire a mantenere l'instabilità del substrato, condizione favorevole per l'insediamento di *L. tonzigii*). Altre minacce potrebbero essere ravvisate nella eventuale raccolta da parte di appassionati ed escursionisti, situazione che solitamente

Ordine: Lamiales
Famiglia: Plantaginaceae



Popolazione in ambiente naturale (Foto di G. Brusa)

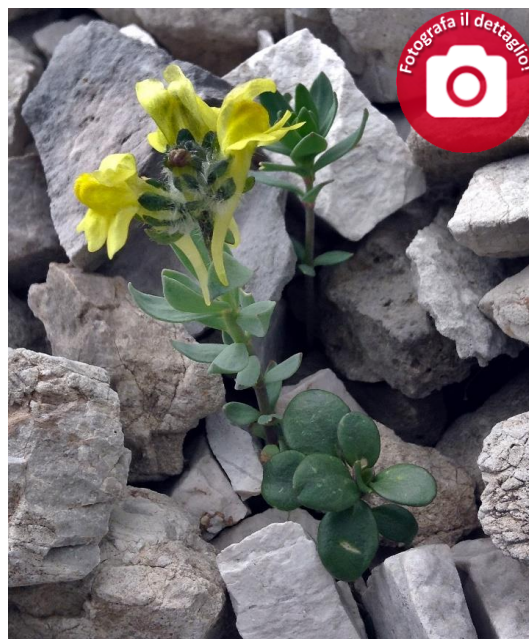


Pianta in fiore (Foto di G. Brusa)

riguarda soltanto le aree più accessibili, oppure nei cambiamenti nell'uso del suolo, come ad esempio l'eventuale ampliamento di complessi sciistici. Non si può nemmeno escludere che imprevedibili eventi di dissesto potrebbero distruggere alcuni nuclei di individui.

Note per la ricerca: *L. tonzigii* ha una distribuzione estremamente limitata e ben conosciuta. Non è però da escludere che piccole popolazioni possano essere sfuggite all'osservazione, sia al margine che all'interno dell'areale. È una specie che vive unicamente nei ghiaioni instabili, ambiente che deve essere comunque perlustrato con prudenza.

Cosa fotografare: La pianta in fiore.



Dettaglio del fiore (Foto di G. Brusa)

Citazione consigliata: Raimondi B., Brusa G., 2020. Stato delle conoscenze sulla distribuzione delle specie vegetali degli Allegati della Direttiva Habitat (92/43/CEE) in Lombardia: *Linaria tonzigii*. Società Botanica Italiana - Sez. Lombarda, Osservatorio Regionale per la Biodiversità di Regione Lombardia.