

Ann. Mus. civ. Rovereto	Sez.: Arch., St., Sc. nat.	Vol. 16 (2000)	273-351	2002
-------------------------	----------------------------	----------------	---------	------

GÜNTER GOTTSCHLICH & DOMENICO PUJATTI

IL GENERE *HIERACIUM* (COMPOSITAE) IN PROVINCIA  
DI TRENTO (NORD ITALIA):  
CHIAVE DI DETERMINAZIONE, DESCRIZIONE  
MORFOLOGICA E DISTRIBUZIONE LOCALE DELLE SPECIE

**Abstract** - GÜNTER GOTTSCHLICH & DOMENICO PUJATTI - The genus *Hieracium* (*Compositae*) in Trento district (north Italy): key, morphological description and local distribution.

The genus *Hieracium* in Trentino is described according to the most recent knowledge, based on the collection and revision of above 3,000 specimens. In order to simplify the species identification, a determination key is presented; this key contains not only the main species, but also the intermediate ones. For each species, a morphological description and - for the rare ones - the local distribution are given.

**Key words:** *Hieracium*, Trentino, Italy, Key, Morphological description, Distribution.

**Riassunto** - GÜNTER GOTTSCHLICH & DOMENICO PUJATTI - Il genere *Hieracium* (*Compositae*) in provincia di Trento (nord Italia): chiave di determinazione, descrizione morfologica e distribuzione locale delle specie.

Viene illustrato il genere *Hieracium* in Trentino sulla base delle più recenti acquisizioni, basate sulla raccolta e revisione di oltre 3000 campioni d'erbario. Per facilitare il riconoscimento, viene presentata una chiave analitica che tiene conto non solo delle specie elementari, ma anche delle specie intermedie. Inoltre, viene fornita una descrizione morfologica di ogni entità e, per le specie meno comuni, vengono elencate le località di ritrovamento antiche e recenti.

**Parole chiave:** *Hieracium*, Trentino, Italia, Chiave analitica, Descrizione morfologica, Distribuzione.

## 1. INTRODUZIONE

Nell'ambito del lavoro di censimento floristico per la pubblicazione dell'atlante corologico della flora della provincia di Trento (vedi PROSSER & FESTI, 1993) è stata dedicata particolare attenzione al genere *Hieracium*, poiché, accanto a specie di facile determinazione, rientrano in questo genere numerose entità critiche per il cui studio è stato necessario effettuare ampie collezioni di materiale. Grazie agli oltre 3000 campioni d'erbario raccolti in tempi recenti (D. Pujatti: 1100, F. Prosser: 950, G. Gottschlich: 360, F. Festi: 120), il Trentino va considerato tra le province d'Italia meglio esplorate dal punto di vista hieraciologico.

Vista la mole di dati raccolti, è sembrato opportuno tracciare un bilancio che documenti il livello delle conoscenze attualmente raggiunto in questo ambito.

In totale sono note per la provincia di Trento 123 specie, comprendendo le specie principali e le specie intermedie nell'accezione di NÄGELI & PETER (1885, 1886-89) e di ZAHN (1900-02, 1921-23, 1922-38, 1929).

Tra queste, si trovano 20 prime segnalazioni, che nelle monografie del genere *Hieracium* o nelle flore che abbracciano il territorio non erano ancora riportate per il Trentino: *H. alpicola* Schleicher ex Steudel & Hochst., *H. arnoserioides* Nägeli et Peter, *H. arolae* (Murr) Zahn, *H. conicum* Arv.-Touv., *H. ctenodon* Nägeli et Peter, *H. dasytrichum* Arv.-Touv., *H. diaphanoides* Lindeb., *H. fastuosum* Zahn, *H. gombense* (Lagger ex Christener) Zahn, *H. inuloides* Tausch, *H. laurinum* Arv.-Touv., *H. marchesettianum* Zahn, *H. porrectum* Fr., *H. robacsense* Kit., *H. schmidtii* Tausch, *H. stenoplectum* Arv.-Touv., *H. taurinense* Jord., *H. tolstoyi* Fenaroli et Zahn, *H. tendinum* Nägeli et Peter, *H. velutinum* Hegetschw..

Inoltre, sei specie sono state di recente descritte come nuove per la scienza: *H. mediopositum*, *H. neogelmii*, *H. nigrocephalum*, *H. pachycymigerum*, *H. pujattii*, *H. tonalense* (vedi GOTTSCHLICH, 2000).

Ulteriori 15 specie, pur essendo state segnalate in passato per il Trentino, non sono state ancora riaccertate in tempi recenti: *H. aurantellum* Nägeli et Peter, *H. chondrillifolium* Fr., *H. cocblearioides* Zahn, *H. fallacinum* F. W. Schultz, *H. glaciellum* Nägeli et Peter, *H. humile* Jacq., *H. kalksburgense* Wiesb., *H. laggeri* (Sch. Bip. ex Rchb.f.) Fr., *H. maculatum* Schrank, *H. melanops* Arv.-Touv., *H. peterianum* Käser ex Zahn, *H. rostanii* Nägeli et Peter, *H. substoloniflorum* Nägeli et Peter, *H. sulphureum* Döll.

Per stimolare ulteriore interesse allo studio di questo genere, tutte le specie note per il Trentino sono state riunite per la prima volta in una chiave analitica. Si fa presente che varie specie sono oggettivamente difficili da inserire in una chiave analitica, per cui è possibile che il fruitore della chiave possa rimanere con dubbi riguardo alcune determinazioni. È per questo che per ciascuna specie sono state riportate anche delle brevi descrizioni concernenti la morfologia e note che delincono l'ecologia e la distribuzione attualmente nota in Trentino.

Gli autori sono a disposizione per rivedere materiale d'erbario dal Trentino ed aree limitrofe appartenente a gruppi critici e a entità rare; le erborizzazioni dovrebbero essere costituite da 2-3 esemplari, avendo l'accortezza di rispettare le norme concernenti la protezione del patrimonio naturale e evitando di effettuare raccolte distruttive su popolazioni costituite da un numero esiguo di individui.

La nomenclatura segue le trattazioni di WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998) e di POLATSCHEK (1999). Solo in alcuni casi sono state prese in considerazioni le sottospecie.

## 2. CHIAVE ANALITICA

### *Chiave per i sottogeneri*

- |    |  |                           |
|----|--|---------------------------|
| 1  | Piante con stoloni   | subgenus <i>Pilosella</i> |
| 1* | Piante senza stoloni   | 2                         |
| 2  | Piante con foglie evidentem. picciolate (talvolta soltanto le basali o le cauline inferiori) | subgenus <i>Hieracium</i> |
| 2* | Piante soltanto con foglie non picciolate oppure lamine gradualmente attenuate alla base     | 3                         |
| 3  | Capolini piccoli; involucri lunghi 4-8(9) mm e acheni lunghi 1-2 mm                          | subgenus <i>Pilosella</i> |
| 3* | Capolini grandi: involucri lunghi (9)10-12(15) mm e acheni lunghi 3-5 mm                     | subgenus <i>Hieracium</i> |

### **Subgenus *Hieracium***

- |    |   |                                       |
|----|---|---------------------------------------|
| 1  | Piante senza foglie basali alla fioritura (raramente ancora 1-2, ma spesso già appassite), anche le cauline inferiori frequentemente già appassite alla fioritura; cauline (2)6-30(100); fioritura da fine luglio a ottobre | gruppo A: <i>Hieracia aphyllopoda</i> |
| 1* | Piante con foglie basali alla fioritura <sup>(1)</sup> ; cauline (0)1-5(10), nelle piante con cauline lineari o lanceolate anche fino a 15; fioritura da maggio a luglio, le stirpi alpine anche fino a settembre           | gruppo B: <i>Hieracia phyllopoda</i>  |

---

<sup>(1)</sup> Nei prati alti o nel mezzo delle brughiere le foglie basali possono mancare, ma allora sono riconoscibili resti delle foglie morte o almeno delle tracce dell'attaccatura delle foglie.

Gruppo A: *Hieracia aphyllopoda*

- 1 Tutte le parti della pianta densamente vischioso-ghiandolose; contenuto delle ghiandole fortemente odoroso; fiori giallo pallido 2
- 1\* Parti inferiori della pianta normalmente senza ghiandole o sparsamente ghiandolose; se con ghiandole dense, allora non vischiose almeno al tocco e anche non odorose; fiori gialli 3
- 2 Pianta normalmente monocefale, raramente forcute con pochi capolini; cauline inferiori e mediane sessili, le superiori fino a semiabbraccianti il fusto; capolini avvolti da brattee verdi, fogliacee; fiori sempre non cigliati 14. *H. intybaceum*
- 2\* Capolini 1-6(15); cauline mediane e superiori ovato-lanceolate, con base largamente semiabbracciante il fusto; brattee strette, appena fogliacee; ligule debolmente cigliate (intybaceum>preanthoides) 15. *H. pallidiflorum*
- 3 Involucri densissimamente pelosi, con peli lunghi, biancastri, grigi, a piede nero e apice biancastro o nero-chiaro: squame spesso nascoste dalla ricca pelosità e l'intero capolino appare irsuto 4
- 3\* Involucri senza peli o da sparsamente a moderatamente pelosi, se molto pelosi, le squame sono spesso visibili attraverso i peli 7
- 4 Cauline mediane e superiori evidentemente semiabbraccianti il fusto e spesso ristrette panduriformi alla base 5
- 4\* Cauline mediane e superiori sessili a base larga e cuoriforme appoggiata al fusto, mai ristretto panduriformi 6
- 5 Le cauline arrivano quasi fino alla base del fusto; capolini 2-6(20); squame lunghe (10)12-15(16) mm, le esterne spesso squarroso-patenti, verdi e un po' più larghe delle interne (villosum-preanthoides) 46. *H. valdepilosum*
- 5\* Cauline inferiori normalmente appassite; capolini 5-12(25); squame lunghe 9-11(15) mm, tutte della stessa forma e normalmente appressate, di rado lassamente patenti (preanthoides >villosum) 17. *H. cydoniifolium*
- 6 Squame lunghe (8)10-12(14) mm, da moderatam. a densam. fiocose ai bordi (alpinum-lachenalii-bifidum) 77. *H. kuekenthalianum*
- 6\* Squame lunghe 14-18 mm, sui bordi senza peli stellati o con peli stellati sparsi (picroides>bocconei) 26. *H. fastuosum*
- 7 Cauline con base semiabbracciante il fusto 8
- 7\* Cauline con base da attenuato-cuneiforme a ovata 14
- 8 Fusti regolarmente fogliosi 9
- 8\* Cauline addensate nel 3° inferiore in pseudorosetta; le inferiori da brevemente a lungamente attenuate in un piccolo largamente alato, allargato alla base e semiabbracciante il fusto (racemosum - preanthoides) 8. *H. taurinense*

- 9 Foglie sopra di regola densamente, brevemente pelose e quindi non lucide, da sparsamente a moderatamente ghiandolose sui margini; involucri con dense ghiandole normalmente nere 10
- 9\* Foglie sopra normalmente glabre e debolmente lucide, sui bordi con ghiandole da scarse a sparse; involucri da sparsamente a moderatamente ghiandolosi 12
- 10 Cauline (10)15-30(40); squame lunghe 7-10(12) mm; involucri cilindrici 16. *H. prenanthoides*
- 10\* Cauline (8)10-18; squame lunghe 10-14 mm; involucri da campanulato-cilindrici a campanulati 11
- 11 Capolini 15-20; involucri campanulato-cilindrici; squame di 10-12 mm (prenanthoides>intybaceum) 25. *H. stenoplecum*
- 11\* Capolini 5-15; involucri campanulati; squame lunghe 12-14 mm (prenanthoides-intybaceum) 24. *H. picroides*
- 12 Cauline 15-30(50) di norma strettamente lanceolate e soltanto dentellate, raramente con brevi denti acuti; involucri senza peli (umbellatum-prenanthoides) 4. *H. conicum*
- 12\* Cauline (7)10-15(20), da lanceolate a largamente lanceolate, dentate da brevemente a più lungamente (tipo *H. laevigatum*); involucri sparsamente pelosi 13
- 13 Cauline inferiori alato-picciolate, le mediane strettamente ellittiche; involucri lunghi 8,5-9,5 mm, ± cilindrici e con squame acute (conicum-umbrosum) 6. *H. tonalense*
- 13\* Cauline inferiori con base attenuato-sessile, le mediane lanceolate; involucri lunghi 10-11(12) mm da cilindrici a globosi e con squame ± ottuse (prenanthoides-laevigatum) 13. *H. inuloides*
- 14 Involucri da moderatamente a riccamente pelosi 15
- 14\* Involucri senza peli o sparsamente pelosi 17
- 15 Squame lunghe (8)10-12(14) mm, da moderatamente a densamente fiocose sui bordi (alpinum-lachenalii-bifidum) 77. *H. kuekenthalianum*
- 15\* Squame lunghe 14-18 mm 16
- 16 Cauline 5-10, regolarmente distribuite lungo il fusto, con base sessile smarginato-cuoriforme o semiabbracciante; inflorescenza con (0)1-3(5) rami e (1)2-5(10) capolini; involucri riccamente pelosi; acheni bruno-scuri (picroides< bocconei) 26. *H. fastuosum*
- 16\* Cauline (10)12-18(22), un po' addensate a metà del fusto, le inferiori attenuate a mo' di picciolo e le superiori sessili; inflorescenza con (4)5-7(9) rami e (6)10-15(20) capolini (bocconei-racemosum) 78. *H. pujattii*
- 17 Cauline superiori ghiandolose sui margini (alpinum-lachenalii) 71. *H. bocconei*
- 17\* Cauline tutte senza ghiandole 18

- 18 Foglie verde-erba, verde-scuro e fino a verde-grigio 19
- 18\*Foglie glauche 29
- 19 Acheni da paglierini a bruno chiari 7. *H. racemosum*
- 19\*Acheni da rosso-bruni a bruno-nerastri o ancora non sviluppati 20
- 20 Cauline superiori con base attenuato-sessile 21
- 20\*Cauline superiori con base sessile da arrotondata a debolmente cuoriforme 23
- 21 Inflorescenza a corimbo (occasionalmente con rami supplementari); squame evidentemente embriciate, le esterne squarrosi-riflesse 2. *H. umbellatum*
- 21\*Inflorescenza a pannocchia lassa, non corimbosa in alto; squame in poche o più serie, però non embriciate e sempre appressate 22
- 22 Cauline (3)5-20(50), regolarmente distribuite lungo il fusto; squame in più serie 12. *H. laevigatum*
- 22\*Cauline (25)30-35(40), le mediane un po' addensate; squame in poche serie (racemosum-laurinum) 10. *H. nigrocephalum*
- 23 Fusti regolarmente fogliosi, le cauline inferiori mai attenuate a mo' di picciolo nè con picciolo strettamente alato 24
- 23\*Cauline addensate nel 3° inferiore in pseudorosetta, le cui foglie sono attenuate a mo' di picciolo o con picciolo strettamente alato 28
- 24 Inflorescenza a corimbo; squame esterne debolmente o evidentemente arcuate all'indietro 25
- 24\*Inflorescenza da racemosa a pannocchiuta, di rado a pannocchia corimbiforme; squame esterne non arcuate all'indietro 27
- 25 Involucri senza ghiandole 2. *H. umbellatum*
- 25\*Involucri fino a moderatamente micro-ghiandolosi 26
- 26 Cauline mediane attenuate o non attenuate all'attacco al fusto, da lanceolate a ellittico-lanceolate; squame da verde scuro a verde-nerastro (umbellatum>sabaudum) 5. *H. laurinum*
- 26\*Cauline mediane cuoriformi all'attacco al fusto, da oblungho-ovate a ellittiche; squame da verdi scure a verdi e inoltre ± largamente orlate di verde chiaro (umbellatum≥racemosum) 3. *H. brevifolium*
- 27 Inflorescenza a pannocchia racemiforme e rami normalmente con pochi capolini (racemosum-sabaudum) 9. *H. platyphyllum*
- 27\*Inflorescenza a pannocchia o pannocchia corimbiforme e rami normalmente con molti capolini 1. *H. sabaudum*
- 28 Inflorescenza a racemo; squame irregolarmente embriciate: le esterne, normalmente molto brevi, passano bruscamente nelle interne poco ricoperte; bordi degli alveoli brevemente dentati 7. *H. racemosum*
- 28\*Inflorescenza a pannocchia da lassa a addensata; squame regolarmente embriciate, le interne perciò sono coperte fino alla punta breve; bordi degli alveoli lungamente dentato-sfrangiati cfr. n° 27

- 29 Foglie da lineari a strettamente lanceolate  
(porrifolium-umbellatum) 35. *H. leioccephalum*
- 29\*Foglie lanceolate 30
- 30 Cauline inferiori addensate in pseudorosetta (occasionalmente sembra una vera rosetta), da dentellate a brevemente dentate  
(porrifolium≤racemosum) 36. *H. pospichalii*
- 30\*Fusti regolarmente fogliati; foglie seghettato-dentate  
(porrifolium-australe) 37. *H. tolstoidii*

Gruppo B: *Hieracia phyllopoda*

- 1 Tutte le parti della pianta densamente vischioso-ghiandolose; contenuto delle ghiandole fortemente odoroso 2
- 1\* Parte inferiore della pianta normalmente senza ghiandole o solo sparsamente ghiandolosa, se riccamente, allora non vischiosa almeno al tocco e anche non odorosa 3
- 2 Foglie basali da spatolate a largamente lanceolate brevemente o lungamente attenuate in un picciolo normalmente alato o lamine lungamente attenuate e senza picciolo o con picciolo indistinto; cauline con base sessile auriculata o cuoriforme, raramente arrotondata; fiori da giallo chiaro a giallo carico; denti delle ligule fortemente cigliati  
79. *H. amplexicaule*
- 2\* Foglie basali e cauline lanceolato-nastriformi, soltanto le cauline superiori con base sessile debolmente allargata e arrotondata; fiori giallo chiaro; denti delle ligule non cigliati 14. *H. intybaceum*
- 3 Involucri densissimamente pelosi, con peli lunghi, biancastri, grigi, e apice biancastro o nero-chiaro, squame spesso nascoste dalla ricca pelosità e l'intero capolino appare irsuto; piante normalmente monofefale o con pochi capolini 4
- 3\* Involucri senza peli o da sparsamente a moderatamente pelosi, se con peli densi, le squame sono sempre visibili attraverso i peli; piante normalmente con parecchi o molti capolini 23
- 4 Foglie da sparsamente a moderatamente ghiandolose sui margini 5
- 4\* Foglie non ghiandolose sui margini 8
- 5 Lamine delle foglie basali lentamente attenuate in un picciolo largamente alato 6
- 5\* Lamine delle foglie basali bruscamente attenuate nel picciolo  
(alpinum≥muronum) 69. *H. nigrescens*
- 6 Squame riccamente ghiandolose; denti delle ligule fortemente cigliati  
68. *H. alpinum*

- 6\* Squame sparsamente ghiandolose; denti delle ligule non o debolmente cigliati 7
- 7 Cauline 2-3(4) (villosum-alpinum) 45. *H. rostantii*
- 7\* Cauline 0-1(2) (piliferum-alpinum) 51. *H. cochlearioides*
- 8 Fusti da monocefali a forcuti con pochi capolini, affilli o solo con 1 caulina (di rado 2 piccole) strettamente lanceolata e corta 9
- 8\* Fusti con più capolini, raramente monocefali, ma allora spesso ancora con embrioni di capolini all'ascella delle foglie superiori e normalmente con una - parecchie cauline ben sviluppate 13
- 9 Denti delle ligule cigliati (piliferum-alpinum) 51. *H. cochlearioides*
- 9\* Denti delle ligule non cigliati 10
- 10 Peduncoli senza peli e con dense ghiandole piccole 48. *H. piliferum*
- 10\* Peduncoli senza ghiandole o con ghiandole in numero  $\pm$  uguale ai peli o più pelosi che ghiandolosi 11
- 11 Foglie basali lungamente e gradualmente attenuate alla base 12
- 11\* Foglie con base attenuata a mo' di picciolo (piliferum $\geq$ bifidum) 50. *H. armerioides*
- 12 Fusti normalmente monocefali, raramente forcuti con pochi capolini; cauline 0, o 1 (2) fogliolina bratteiforme; piante riccamente pelose, capolino brevemente irsuto (peli dell'involucro lunghi fino a 3-4(5) mm, su fusto e foglie 2-8 mm) 48. *H. piliferum*
- 12\* Fusti forcuti con pochi capolini, raramente solo 1; cauline (0)1-2(4), da strettamente ovali a lanceolate; piante riccamente peloso-irsute (peli dell'involucro > di 5 mm, su fusto e foglie fino a 10 mm) (piliferum-villosum) 49. *H. dasytrichum*
- 13 Foglie basali picciolate 14
- 13\* Foglie basali non picciolate o indistintamente attenuato-piccioliformi 18
- 14 Cauline mediane e superiori cuoriformi semiabbracciati 15
- 14\* Cauline mediane e superiori poco abbracciati 16
- 15 Internodi della metà superiore della base del fusto ancora molto brevi, cioè la fogliosità caulinare si sviluppa gradualmente partendo dalla rosetta basale (villosum $\geq$ bifidum) 42. *H. dentatum*
- 15\* Internodi inferiori già molto lunghi, cioè la fogliosità caulinare si interrompe evidentemente sopra la rosetta basale (valdepilosum>bifidum) 47. *H. porrectum*
- 16 Cauline 2-5(7) 17
- 16\* Cauline (0)1-2 (bifidum $\geq$ dentatum) 63. *H. pallescens*
- 17 Foglie basali da grossamente a lungamente dentate; cauline tutte con base attenuato-sessile (villosum-lachenalii) 43. *H. ctenodon*
- 17\* Foglie basali da intere a dentellate, se un po' più fortemente dentate, cauline con base sessile-cuoriforme o debolmente abbracciate (villosum $\geq$ bifidum) 42. *H. dentatum*

- 18 Squame del capolino normalmente squarroso-patenti, le esterne verdi e evidentemente più larghe delle interne verdi-nerastre 19
- 18\* Squame normalmente appressate o poco discoste, tutte della stessa forma 21
- 19 Cauline da strettamente a largamente lanceolate, le superiori con base arrotondato-sessile, normalmente glabre e lucide sulla faccia superiore (villosum ≥ bupleuroides) 40. *H. scorzonerifolium*
- 19\* Cauline da lanceolate a ellittico-lanceolate o ovato-lanceolate, tutte largamente semiabbraccianti il fusto o soltanto le superiori con base sessile e fortemente cuoriforme 20
- 20 Fg. basali poche, alla fioritura alcune già appassite; cauline tutte con larga base semiabbracciante; involucri densamente pelosi, squame perciò non completamente visibili, le esterne solo poco più larghe delle interne (villosum-prenanthoides) 46. *H. valdepilosum*
- 20\* Foglie basali parecchie; spesso solo le cauline superiori sessili e profondamente cuoriformi; involucri densissimamente e lungamente sericeo-pelosi e perciò le squame sono quasi interamente nascoste, le esterne evidentemente larghe e fogliacee 38. *H. villosum*
- 21 Faccia superiore delle foglie senza peli (spesso anche parte del fusto) 22
- 21\* Faccia superiore delle foglie, e l'intera pianta, riccamente pelosa 39. *H. pilosum*
- 22 Squame senza peli stellati (villosum-glaucum) 41. *H. glabratum*
- 22\* Squame riccamente fiocose almeno sui bordi (villosum-bifidum-glaucum) 44. *H. chondrillifolium*
- 23 Cauline da evidentemente a debolmente abbraccianti 24
- 23\* Cauline non abbraccianti, picciolate o sessili con base da attenuata a arrotondata 29
- 24 Bordi fogliari da densamente ghiandolosi a vischioso-ghiandolosi o con ghiandole e peli in numero uguale 79. *H. amplexicaule*
- 24\* Bordi fogliari con ghiandole da scarse a sparse e normalmente soltanto molto piccole, ma talvolta mancanti 25
- 25 Squame senza peli 26
- 25\* Squame da sparsamente a densamente pelose 28
- 26 Foglie basali normalmente soltanto 1-2 e cauline 6-15(18) 27
- 26\* Piante con evidente rosetta basale (di 3-6 foglie); cauline 2-6 (prenanthoides < murorum) 19. *H. umbrosum*
- 27 Cauline tutte evidentem. semiabbraccianti o le inferiori attenuate a mo' di picciolo e solo poco abbraccianti (prenanthoides ≥ murorum) 18. *H. jurassicum*
- 27\* Cauline inferiori sempre lungamente e alato-picciolate, non abbraccianti alla base (prenanthoides ≥ lachenalii) 20. *H. rapunculooides*

- 28 Le cauline più basse o ambedue le inferiori alato-picciolate, all'attaccatura un po' allargate e semiabbraccianti; involucri da sparsamente a moderatamente pelosi (jurassicum<bifidum) 22. *H. macilentum*
- 28\* Cauline inferiori alato-picciolate, però non semiabbraccianti; involucri densamente pelosi (valdepilosum>bifidum) 47. *H. porrectum*
- 29 Fusti di norma monocefali; squame esterne patenti, normalmente di un verde più chiaro e più larghe delle interne 68. *H. alpinum*
- 29\* Fusti normalmente pluricefali; involucri con squame esterne non di differente colore 30
- 30 Foglie al margine con peli rigidi lunghi 4-10 mm 52. *H. schmidtii*
- 30\* Foglie al margine senza peli o solo con peli ± morbidi lunghi 1-3 mm 31
- 31 Foglie glauche e normalmente glabre sopra; peduncoli e squame normalmente senza ghiandole o con ghiandole solo sparse, senza peli o anche soltanto sparsamente pelosi (talora involucri fino a densamente pelosi in *H. dollineri*) 32
- 31\* Foglie verdi, di regola brevemente pelose sopra; squame con copertura più abbondante (o ghiandole o peli da moderatamente numerosi a densi) 42
- 32 Foglie basali non picciolate, da lineari a lanceolate 33
- 32\* Foglie basali da attenuato-piccioliformi a evidentemente picciolate 34
- 33 Foglie basali e cauline lineari; squame lunghe 9-11 mm; acheni paglierini 27. *H. porrifolium*
- 33\* Foglie basali e cauline lanceolate; squame lunghe (10)12-14(15) mm; acheni bruno-nerastri 28. *H. bupleuroides*
- 34 Cauline 0-1 35
- 34\* Cauline ≥2 36
- 35 Foglie basali con picciolo evidentemente sviluppato 61. *H. bifidum*
- 35\* Foglie basali attenuato-piccioliformi (glaucum>bifidum) 33. *H. oxyodon*
- 36 Cauline 2-5, se più di 5, le superiori solo bratteiformi 37
- 36\* Cauline ≥5; foglie basali normalmente pelose 40
- 37 Foglie basali da lineari-lanceolate a lanceolate, normalmente senza peli stellati sulla faccia inferiore e di solito glabre 29. *H. glaucum*
- 37\* Foglie basali da lanceolate a largamente lanceolate, di regola debolmente fiocose sulla faccia inferiore e ± pelose 38
- 38 Foglie basali lungamente picciolate 39
- 38\* Foglie basali brevemente picciolate (glaucum>bifidum) 33. *H. oxyodon*
- 39 Foglie basali e cauline lanceolate (glaucum-bifidum) 31. *H. dollineri*
- 39\* Foglie basali e cauline inferiori da largamente lanceolate a ovato-lanceolate 62. *H. caesium*
- 40 Piante formanti soltanto una pseudorosetta (le piante ben sviluppate sono afillopode) con foglie da lanceolate a ellittico-lanceolate spesso

- addensate fra il primo e il secondo internodo del fusto e formano perciò una apparente rosetta; fioritura agosto-settembre  
(porrifolium $\leq$ racemosum) 36. *H. pospichalii*
- 40\*Piante con vera rosetta basale, con foglie di regola strettamente lanceolate; gli internodi della base del fusto diventano gradualmente più lunghi: piante quindi con struttura piramidata; fioritura da luglio a fine agosto 41
- 41 Foglie basali numerose, 6-12(15)  
(porrifolium $\geq$ laevigatum) 34. *H. illyricum*
- 41\*Foglie basali poche, 3-5(7) (porrifolium $>$ bifidum) 32. *H. predilense*
- 42 Foglie basali 1-2 e cauline 6-9(12); squame non evidentemente embriciate 12. *H. laevigatum*
- 42\*Piante con evidente rosetta basale di 3-5(7) foglie; cauline 1-5(7); squame in poche serie 43
- 43 Foglie basali tronche alla base della lamina o smarginato-cuoriformi, di rado brevemente o più lungamente attenuate nel picciolo; cauline 0-1(2) 44
- 43\*Foglie basali da brevemente a lungamente attenuate nel picciolo; cauline 2-5(7) 51
- 44 Involucri ovoidi-cilindrici; squame lunghe (7)9-10(12) mm 45
- 44\*Involucri emisferici; squame lunghe 10-12(14) mm 48
- 45 Squame da acute a ottusette 46
- 45\*Squame allungato-acute con peli all'apice 47
- 46 Infiorescenza da forcuta a pannocchia lassa, con 1-5(8) capolini; squame nere, con densissime ghiandole nere (se le ghiandole sono poche o mancanti vedi *H. bifidum*); fiori giallo scuro  
(murorum-piliferum) 60. *H. melanops*
- 46\*Infiorescenza a pannocchia lassa o addensata, con (4)6-10(20) capolini; squame da verde chiaro a verde scuro, spesso con orlo più chiaro; ghiandole da moderate a dense, gialle almeno sul capolino; colore dei fiori non lontano dal giallo scuro 55. *H. murorum*
- 47 Foglie verde-erba; involucri da sottilmente cilindrici a debolmente trottoliformi; corona interna con meno di 12-15 squame  
56. *H. tenuiflorum*
- 47\*Foglie normalmente verdi-bluestre; involucri ovoidi cilindrici; corona interna con più di 15 squame (schmidtii-murorum) 53. *H. glaucinum*
- 48 Squame senza o con pochi peli e solo sparsamente fiocose sui bordi  
(alpinum $<$ murorum) 70. *H. atratum*
- 48\*Squame riccamente pelose e, almeno sui bordi, fino a densamente fiocose 49
- 49 Bordi fogliari con sparse piccole ghiandole; ligule debolmente cigliate 50

- 49\* Bordi fogliari sempre senza ghiandole; ligule non cigliate  
(bifidum > piliferum) 64. *H. cirritum*
- 50 Peduncoli e squame densamente pelosi; peli neri, dal 3° superiore anche chiari («apice chiaro») (alpinum ≤ pallescens) 74. *H. arolae*
- 50\* Peduncoli e squame fino a moderatamente pelosi; peli dell'involucro neri nel quinto inferiore (alpinum < bifidum) 73. *H. robacsense*
- 51 Peli e ghiandole dell'involucro quasi mancanti o soltanto da sparsi a moderatamente numerosi 52
- 51\* Involucro o con peli densi (di norma distinguibili anche senza lente) o con dense ghiandole o con entrambi 54
- 52 Tutte le foglie macchiate (glaucinum ≤ lachenalii) 54. *H. maculatum*
- 52\* Foglie non macchiate o macchiate solo le inferiori e non evidentemente e di regola soltanto su parte della lamina 53
- 53 Involucro da sparsamente a moderatamente pelosi e sparsamente ghiandolosi, peli in numero sempre maggiore delle ghiandole (bifidum ≤ lachenalii) 59. *H. vulgatum*
- 53\* Involucro non o sparsamente pelosi e da moderatam. a densamente ghiandolosi; peli sempre in numero minore delle ghiandole  
57. *H. lachenalii*
- 54 Peli dell'involucro densi, evidentemente più numerosi delle ghiandole 55
- 54\* Ghiandole dell'involucro dense, evidentemente più numerose dei peli 65
- 55 Squame senza ghiandole 56
- 55\* Squame da sparsamente a moderatamente ghiandolose 57
- 56 Foglie basali da oblungo-lanceolate a strettamente lanceolate, da grossamente dentate a lobato-dentate (pallescens-dollineri) 66. *H. tephropogon*
- 56\* Foglie basali da largamente lanceolate a ovato-lanceolate (bifidum ≥ dentatum) 63. *H. pallescens*
- 57 Cauline (3)4-10(15) 58
- 57\* Cauline 2-3 59
- 58 Peli dei peduncoli robusti, con base più larga (il diametro alla base raggiunge 2-2,5 volte il diametro alla metà del pelo); peli neri fino a metà; ghiandole ugualmente molto robuste, lunghe 0,4-0,6 mm con stipite e ghiandole normalmente neri; pianta delle rocce silicee (alpinum-lachenalii-bifidum) 77. *H. kuekenthalianum*
- 58\* Peli ± sericei, non evidentemente allargati alla base e neri solo in basso; ghiandole lunghe 0,2-0,3 mm con testa di norma giallognola; piante di rocce calcaree (pallescens-lachenalii) 65. *H. benesianum*
- 59 Bordi fogliari e piccioli con sparse ghiandole piccole; ligule normalmente cigliate 60
- 59\* Bordi fogliari senza ghiandole; ligule sempre non cigliate 63

- 60 La caulina più alta o ambedue quelle superiori semiabbraccianti  
(macilentum-atratum) 23. *H. gombense*
- 60\* Tutte le cauline attenuato-sessili 61
- 61 Squame senza o con pochi peli stellati, i capolini appaiono di regola  
da verde-nerastri a neri 62
- 61\* Squame da moderatamente a riccamente fiocose, i capolini appaiono  
perciò ± grigi (alpinum<bifidum) 73. *H. robacsense*
- 62 Piante monocefale o con inflorescenza forcuta e 1- 3(5) capolini  
(alpinum≥murorum) 69. *H. nigrescens*
- 62\* Inflorescenza da alto-forcuta a pannocchia lassa con (2)4-8(20) capolini  
(alpinum<murorum) 70. *H. atratum*
- 63 Involucro con peli neri, chiari tuttalpiù nel terzo superiore («apice  
chiaro») e ghiandole pure nere (bifidum>piliferum) 64. *H. cirritum*
- 63\* Peli dell'involucro chiari, neri tuttalpiù alla base («piede nero»); ghiandole  
del capolino giallognole 64
- 64 Cauline 2, di regola strettamente lanceolate  
(bifidum≥dentatum) 63. *H. pallescens*
- 64\* Cauline (2)3-4, di regola ovato-lanceolate  
(pallescens-lachenalii) 65. *H. benzianum*
- 65 Foglie basali e cauline strettamente lanceolate  
(glaucum-murorum) 30. *H. austriacum*
- 65\* Foglie basali e cauline da ovato-lanceolate a ovali 66
- 66 Bordi fogliari e piccioli con sparse ghiandole piccole 67
- 66\* Bordi fogliari e piccioli senza ghiandole 71
- 67 Fusti debolmente arcuato-zigzaganti; piante delle rocce calcaree  
67. *H. humile*
- 67\* Fusti rigidi, non arcuato-zigzaganti; piante normalmente di rocce acide 68
- 68 Bordi delle fg. basali da sparsamente a moderatamente ghiandolosi 69
- 68\* Bordi delle fg. basali con ghiandole soltanto da isolate a scarse e lamine  
da ellittiche a ovato-lanceolate, alla base da troncate a brevemente  
attenuate nel picciolo (bocconi-murorum) 75. *H. vollmannii*
- 69 Lamine delle foglie basali da oblungo-lanceolate a strettamente lanceolate,  
alla base lungamente attenuate nel picciolo 70
- 69\* Lamine delle foglie basali da ovali a strettamente lanceolate con base  
da troncata a ± lungamente attenuata; fusti di regola scarsamente o  
sparsamente pelosi nella parte non ramificata e di norma ghiandolosi  
fino in basso (alpinum<murorum) 70. *H. atratum*
- 70 Fusti nel terzo inferiore soltanto da sparsamente a moderatamente  
pelosi, nei terzi medio e superiore da moderatamente a densamente  
ghiandolosi (atratum-bocconi) 72. *H. adenophyton*
- 70\* Fusti riccamente pelosi nel terzo inferiore; ghiandole solo sui peduncoli,

- da moderatamente numerose a appena dense e giù per il fusto soltanto sparse (alpinum-lachenalii) 71. *H. bocconei*
- 71 Piccioli delle foglie basali normalmente molto lunghi (foglie lunghe, col picciolo, 15-20 cm) e di regola anche evidentemente alati; cauline 8-12(20) (racemosum-lachenalii) 11. *H. marchesettianum*
- 71\* Piccioli delle foglie basali di regola più brevi della lamina e non alati; cauline 2-8(10) 72
- 72 Cauline alato-picciolate 73
- 72\* Picciolo delle cauline non alato 74
- 73 Cauline superiori con base sessile e debolmente abbracciante (umbrosum-lachenalii) 21. *H. haematopodum*
- 73\* Cauline superiori tutt'al più arrotondato-sessili (murorum>lachenalii) 58. *H. diaphanoides*
- 74 Squame lunghe (9)11-13 mm, riccamente ghiandolose; le ghiandole scendono sul fusto fino sul terzo mediano; specie rara degli orizzonti subalpino e alpino (bocconei-lachenalii) 76. *H. simia*
- 74\* Squame lunghe (8)9-10(12) mm, moderatamente ghiandolose, più raramente dense; ghiandole soltanto nell'ambito dell'inflorescenza; diffusa e in ricche forme, è specie degli orizzonti da collinari ad alpini, con baricentro in zone montane 57. *H. lachenalii*

### Subgenus *Pilosella*

- 1 Fusti monocefali e senza foglie (raramente con una fogliolina lineare breve) 2
- 1\* Fusti pluricefali e con una-parecchie foglie ben sviluppate 6
- 2 Foglie bianco-fioccoso-feltrose sulle due facce 81. *H. velutinum*
- 2\* Foglie bianco-fioccoso-feltrose soltanto sulla faccia inferiore 3
- 3 Stoloni brevi, di 1-3(5) cm e grossi; squame dei capolini larghe (1,5)2-4 mm, le esterne (o tutte) sempre evidentemente arrotondate all'apice 4
- 3\* Stoloni allungati (>5 cm), da sottili a grossetti; squame larghe 0,5-2 mm, tutte da acute a ottuse o solo le esterne debolmente arrotondate all'apice 5
- 4 Involucri verde-chiaro; squame larghe 1,5-2 mm; piante dei luoghi più caldi delle valli 83. *H. macranthum*
- 4\* Involucri normalmente nerastri per le numerose e grosse ghiandole; squame larghe 2-4 mm; piante alpine 82. *H. hoppeanum*
- 5 Stoloni solo poco > di 5 cm, grossetti; squame larghe 1,3-2 mm, solo le esterne arrotondate all'apice (hoppeanum-pilosella) 84. *H. hypouryum*
- 5\* Stoloni di regola lunghi 6-25(30) cm e sottili; squame da strettamente lineari a lineari-lanceolate, larghe 0,5-1,5(1,8) mm 80. *H. pilosella*

6	Fiori di un giallo uniforme o solo le ligule dei fiori esterni da debolmente a fortemente striate di rosso sulla faccia inferiore	14
6*	Fiori tutti rosso-fuoco o arancio o giallo-arancio	7
7	Fusti alti (20)30-50(80) cm; inflorescenza con (3)5-25(50) capolini	8
7*	Fusti alti (5)8-25(35) cm; inflorescenza con (1)2-8(12) capolini	9
8	Inflorescenza da forcuto-pannocchiuta a pannocchia addensata, con (3)5-15(25) capolini; fiori tutti rosso-fuoco o soltanto gli esterni rosso-fuoco e gli interni aranciati	98. <i>H. aurantiacum</i>
8*	Inflorescenza da pannocchia corimbiforme a corimbo, con 15-30(50) capolini; fiori interni giallo scuro e arrossati all'apice, gli esterni da striati di rosso a arancione, oppure tutti da gialli a giallo-aranciati e arrossati all'apice o tutti arancione	(cymosum-aurantiacum) 105. <i>H. guthnickianum</i>
9	Inflorescenza a pannocchia da lassa ad addensata	10
9*	Inflorescenza forcuta da in alto a profondamente	11
10	Foglie basali esterne spatolate e ottuse, le altre fino a lanceolate, normalmente pelose soltanto su bordi e nervo dorsale e sparsamente fiocose soltanto sotto (spesso solo sul nervo)	(aurantiacum>lactucella) 103. <i>H. fuscum</i>
10*	Foglie basali esterne lanceolate, le interne fino a lineari-lanceolate, fino a moderatamente fiocose sulle due facce	(aurantiacum-angustifolium) 102. <i>H. aurantellum</i>
11	Foglie basali da grigie a grigio-verdi sotto per la molto densa fioccosità	12
11*	Foglie basali da sparsamente a moderatamente fiocose sotto	(aurantiacum-sphaerocephalum) 104. <i>H. nothum</i>
12	Squame esterne larghe 1,5-2 mm	(aurantiacum≥hoppeanum) 99. <i>H. substoloniflorum</i>
12*	Squame esterne strette, larghe 0,5-1,5 mm	13
13	Stoloni brevi e grossi, spesso mancanti; raro in popolamenti con <i>H. fuscum</i>	(fuscum<pilosella) 101. <i>H. peterianum</i>
13*	Stoloni normalmente allungati; raro in popolamenti con aurantiacum	(aurantiacum≤pilosella) 100. <i>H. stoloniflorum</i>
14	Fusti alti (20)30-50(80) cm; inflorescenza con (3)5-25(50) capolini	38
14*	Fusti alti (5)8-25(35) cm; inflorescenza con (1)2-8(12) capolini	15
15	Inflorescenza a pannocchia da lassa a addensata	16
15*	Inflorescenza forcuta da in alto a profondamente	27
16	Foglie senza peli stellati sotto	17
16*	Foglie da sparsamente a densamente fiocose sotto	19
17	Squame di regola (2) con evidente bordo da verde a bianco, lunghe (4)	

(<sup>2</sup>) Le specie 89, 90, 92, 95 presentano talvolta alcuni caratteri in aspetto intermedio (per esempio peli stellati, stoloni). Si raccomanda quindi di valutare attentamente anche le relative descrizioni.

- 6 - 8 (9) mm, non o sparsamente pelose, raramente con peli moderatamente numerosi 85. *H. lactucella*
- 17\* Squame verdi-nerastre, non o solo indistintamente orlate di chiaro, lunghe (7)8-10(11) mm, di regola riccamente pelose 18
- 18 Stoloni brevi o allungati; foglie glauche, di regola  $\pm$  spatolate (sphaerocephalum-lactucella) 92. *H. brachycomum*
- 18\* Stoloni mancanti o brevi e grossi o soltanto rosette laterali brevemente peduncolate; foglie verdi, di rado debolmente glauche, normalmente lanceolate e acute (angustifolium-hoppeanum) 90. *H. sphaerocephalum*
- 19 Foglie sparsamente fiocose sotto, spesso solamente lungo i nervi fogliari 20
- 19\* Foglie da moderatamente a densamente fiocose sotto sull'intera superficie 22
- 20 Squame lunghe 6-7(8) mm (lactucella-angustifolium) 86. *H. niphostribes*
- 20\* Squame lunghe (7)8-10(11) mm 21
- 21 Stoloni brevi o allungati; foglie glauche, normalmente  $\pm$  spatolate (sphaerocephalum-lactucella) 92. *H. brachycomum*
- 21\* Stoloni mancanti o brevi e grossi, oppure rosette laterali brevemente peduncolate; foglie verdi, di rado debolmente glauche, e normalmente lanceolate e acute (angustifolium-hoppeanum) 90. *H. sphaerocephalum*
- 22 Fusti alti 7-15(20) cm; capolini 2-7(9) 23
- 22\* Fusti alti (10)15-20(35) cm; capolini 5-8(12) 26
- 23 Stoloni normalmente presenti; squame larghe almeno 1,3 mm, le esterne spesso piú ottuse delle lunghissime interne e con evidente orlo chiaro (sphaerocephalum-iridifolium) 93. *H. nigricarinum*
- 23\* Stoloni normalmente mancanti; squame larghe 0,5-1,2 mm e tutte acute, non o strettissimamente orlate di chiaro 24
- 24 Squame lunghe 7-10(11) mm 25
- 24\* Squame lunghe 6-7(8) mm 89. *H. angustifolium*
- 25 Peli dell'involucro lunghi 2-3 mm; margine fogliare senza ghiandole o con microghiandole (sphaerocephalum-angustifolium) 95. *H. permutatum*
- 25\* Peli dell'involucro lunghi (5-10 mm) e sericei, alla base dell'involucro frequentemente irsuto-penduli; margine fogliare (soprattutto delle foglie cauline) con diffusi peli ghiandolari allungati 97. *H. alpicola*
- 26 Foglie basali glauche, da ottuse a spatolate (laggeri-lactucella) 115. *H. tendinum*
- 26\* Foglie basali da verdi a verdi giallognole, da strettamente lanceolate a lineari-lanceolate (cymosum-angustifolium) 114. *H. laggeri*
- 27 Stoloni sempre mancanti (esaminare attentamente parecchi individui della popolazione) 28
- 27\* Stoloni normalmente presenti, da brevi e grossi ad allungati 29

- 28 Squame esterne più larghe delle interne e ottuse  
(piloselloides-macranthum) 117. *H. arnoserioides*
- 28\* Squame tutte della stessa forma e acute  
(piloselloides-pilosella) 119. *H. aridum*
- 29 Foglie basali da scarsamente a moderatamente fiocose sopra (almeno sul nervo mediano) (cymosum<pilosella) 112. *H. kalksburgense*
- 29\* Foglie basali senza peli stellati sopra 30
- 30 Squame larghe almeno 1,3 mm, le esterne spesso più ottuse delle interne 31
- 30\* Squame larghe 0,5-1,2 mm e tutte acute 32
- 31 Foglie basali glauche; squame lunghe 7-9 mm, largamente orlate di verde chiaro, senza peli o sparsamente pelose  
(lactucella-hoppeanum) 87. *H. viridifolium*
- 31\* Foglie basali verde-erba; squame lunghe 9-11(12) mm, non orlate o solo strettamente orlate di verde scuro e di regola densamente pelose  
(sphaerocephalum-hoppeanum) 91. *H. pachypilon*
- 32 Stoloni normalmente allungati e regolarmente fogliosi, oppure le foglie degli stoloni diminuiscono gradualmente in grandezza verso l'apice dello stolone stesso 33
- 32\* Stoloni di regola corti e grossi con le foglie addensate verso l'apice, oppure allungati e con foglie gradualmente crescenti in grandezza verso l'apice 36
- 33 Piante di collina 34
- 33\* Piante alpine 35
- 34 Capolini 2-5 (piloselloides<pilosella) 120. *H. brachiatum*
- 34\* Capolini 5-15 (densiflorum / zizianum ≥pilosella) 123. *H. fallacinum*
- 35 Foglie basali lanceolato-spatolate; fusti forcuti  
(angustifolium-pilosella) 96. *H. glaciellum*
- 35\* Foglie basali lanceolate; fusti profondamente forcuti  
(sphaerocephalum-pilosella) 94. *H. basifurcum*
- 36 Involucri senza peli o sparsamente pelosi  
(lactucella-pilosella) 88. *H. schultesii*
- 36\* Involucri densamente pelosi 37
- 37 Foglie inferiormente da sparsamente a piuttosto riccamente fiocose, stoloni in genere con foglie addensate al loro apice, delle medesime dimensioni (angustifolium-hoppeanum) 90. *H. sphaerocephalum*
- 37\* Foglie inferiormente tomentoso-fiocose, stoloni con foglie progressivamente più distanziate e di minori dimensioni verso l'apice  
(angustifolium-pilosella) 96. *H. glaciellum*
- 38 Foglie senza peli stellati sotto, di rado sparsamente fiocose sul nervo 39
- 38\* Foglie da scarsamente a moderatamente fiocose sotto sull'intera superficie 40

- 39 Foglie basali tutte spatolate; involucri con alla base piccole brattee larghissimamente orlate di bianco  
(piloselloides-lactucella) 121. *H. sulphureum*
- 39\* Tuttalpiù le foglie basali esterne spatolate, le altre, o tutte, lanceolate; involucri senza brattee come sopra 116. *H. piloselloides*
- 40 Inflorescenza a pannocchia corimbiforme o a corimbo 41
- 40\* Inflorescenza a pannocchia da lassa a addensata 45
- 41 Foglie basali da verde-erba a verde-chiaro; involucri riccamente pelosi e sparsamente ghiandolosi, anche moderatamente verso l'apice delle squame 43
- 41\* Foglie basali debolmente glauche e senza peli stellati sopra; involucri da sparsamente a moderatamente pelosi 42
- 42 Foglie basali lanceolate, le esterne arrotondate all'apice e le interne acute, senza peli stellati sopra (piloselloides-cymosum) 122. *H. zizianum*
- 42\* Foglie basali spatolato-arrotondato-ottuse, sopra da sparsamente a moderatamente fiocose (cymosum-lactucella) 113. *H. sciadophorum*
- 43 Foglie basali da largamente lanceolate a arrotondato-spatolate; fusti di 30-80(100) cm; fiori gialli 44
- 43\* Foglie basali da strettamente lanceolate a lineari-lanceolate (tuttalpiù le esterne fino a largamente lanceolate e ottuse, ma molto corte); fusti alti (12)15-35(45) cm; fiori giallo scuro  
(cymosum-angustifolium) 114. *H. laggeri*
- 44 Corimbi con alla base brevi brattee filiformi (< di 0,5 mm); capolini (15)20-50(100); squame strette (larghe meno di 0,5 mm) 107. *H. cymosum*
- 44\* Corimbi con alla base 1-2 brattee lineari; capolini 10-20; squame larghe 0,5-1 mm (cymosum>hoppeanum) 110. *H. pachycymigerum*
- 45 Inflorescenza a pannocchia addensata; capolini normalmente più di 10 46
- 45\* Inflorescenza forcata o a pannocchia lassa; capolini 2-10 47
- 46 Foglie basali da verde-giallo a verde-erba 106. *H. caespitosum*
- 46\* Foglie basali debolmente glauche  
(cymosum-lactucella) 113. *H. sciadophorum*
- 47 Inflorescenza forcata; capolini 2-3(4)  
(cymosum<hoppeanum) 109. *H. neogelmii*
- 47\* Inflorescenza a pannocchia lassa; capolini 4-10 48
- 48 Squame tutte strette (larghezza < di 0,5 mm) 50
- 48\* Almeno le squame esterne larghe 1-1,5 mm 49
- 49 Foglie basali glauche; squame esterne più larghe delle interne e ottuse  
(piloselloides-macranthum) 117. *H. arnoserioides*
- 49\* Foglie basali verde-erba; squame tutte ugualmente larghe e acute  
(cymosum-hoppeanum) 111. *H. mediopositum*
- 50 Foglie basali da spatolate a ottuso-arrotondate  
(cymosum-lactucella) 113. *H. sciadophorum*

50*	Foglie basali lanceolate	51
51	Involucri densamente pelosi	(cymosum>pilosella) 108. <i>H. spurium</i>
51*	Involucri da senza peli a sparsamente pelosi	(piloselloides>pilosella) 118. <i>H. visianii</i>

### 3. DESCRIZIONI DELLE SINGOLE SPECIE

Le descrizioni sono state predisposte perlopiù sulla base di ZAHN (1921-1923, 1929), e quindi sono state in parte aggiornate con il materiale raccolto in Trentino. Per le specie meno frequenti sono indicate, in calce a ciascuna descrizione morfologica, le località di ritrovamento segnalate nella letteratura e successivamente, in corsivo, le località nelle quali si sono ritrovati uno o più esemplari della specie stessa in occasione degli accertamenti effettuati per la cartografia della flora trentina. L'ordine delle specie è sistematico.

#### Subgenus *Hieracium*

**1. *H. sabaudum* L.** - Fusti alti (20)50-120(180) cm, da glabri a pelosi, senza ghiandole, fino a moderatamente fioccosi nella metà superiore. Pannocchia corimbiforme con (5)10-30(40) rami e 20-50 e più capolini, aclado 10-25(60) mm. Cauline (10)20-50(75), le inferiori spesso già appassite, le altre a stento decrescenti e molto patenti (di rado addensate nel terzo inferiore in pseudo-rosetta e le altre bruscamente piccole, tipo *H. racemosum*); da ovali a oblungo-lanceolate, le mediane e le superiori attenuato-sessili o a base da arrotondata a debolmente cuoriforme, da dentellate a dentate, normalmente ruvide, da verde chiaro a verde scuro; senza o con brevissimi peli sui bordi (spesso mozziconi) e qui spesso con micro-ghiandole. Peduncoli e rami florali senza ghiandole nè peli (di rado pochi peli) e fino a densamente fioccosi. Involucri lunghi 10-12 mm, fino a grossamente ovoidi e a base tronca, con squame embriciate in più serie, larghette o larghe, ottuse, appressate, da senza peli a moderatamente pelose, fino a moderatamente ghiandolose e da non a moderatamente fiocose. Stili scuri (talora gialli all'inizio). Acheni da bruno-scuri a neri. Alveoli del ricettacolo evidentemente, finemente e lungamente sfrangiati. Frequente in boschi, cespuglieti, luoghi sassosi, incolti erbosi, fino a 1700 metri.

**2. *H. umbellatum* L.** - Fusti di (30)50-120(170) cm, glabri o pelosi, senza ghiandole e fino a moderatamente fioccosi in alto. Inflorescenza in corimbo; spesso al di sotto rami aggiuntivi a racemo o a pannocchia racemiforme, negli esemplari gracili con pochi capolini, anche il solo racemo; capolini normalmente 20-50 e

più, a cladio 10-25(60) mm. Foglie (10)20-50(80), le inferiori spesso già appassite, le altre a stento decrescenti, erette o eretto-patenti, da lineari a lanceolate, di rado ovato-oblunghe, sessili con base cuneata o arrotondata, da intere a fortemente dentate, da verde-chiaro a verde-scuro, glabre o brevissimamente pelose (spesso mozziconi). Peduncoli e rami florali solo fioccosi. Involucri (8)9-11(12) mm, ovoidi-globosi a base tronca; squame da larghe a strette, le esterne ottuse, le altre acute, embriciate in più serie, le esterne di norma con apice arcuato in fuori e  $\pm$  patenti o riflesse. Stili gialli. Acheni bruno-scuri o neri. Alveoli del ricetta-colo evidentemente dentati e sfrangiati. Non raro nei boschi, cespuglieti, prati alberati, incolti erbosi fino a 1700 metri.

- ssp. *umbellatum*: foglie molto più lunghe che larghe, da largamente lanceolate a strettissimamente lineari
- ssp. *brevifoloides* Zahn: foglie più larghe e più brevi, da ellittiche a oblungo-lanceolate.

**3. *H. brevifolium*** Tausch (*umbellatum* $\geq$ *racemosum*) (sin.: *H. latifolium* Froel. ex Link) - Differisce da *H. umbellatum* per le foglie (30-70) da  $\pm$  oblunghe a quasi rotonde, arrotondate o debolmente cuoriformi alla base, da ottuse a brevemente appuntite, da dentellate a largamente e brevemente dentate, le mediane e le superiori brevemente ruvido-pelose sui bordi o con mozziconi di peli; le inferiori spesso grandi e riccamente pelose sul nervo dorsale, particolarmente verso la base attenuata. Inflorescenza normalmente corimbiforme in alto; peduncoli  $\pm$  senza peli e senza ghiandole. Involucri lunghi 10-13 mm, globosi, con squame larghe e ottuse, verdastre, spesso arrossate, da secche  $\pm$  nerastre, le esterne da squarrose a riflesse; non o scarsamente pelose e ghiandolose, spesso senza peli stellati. Alveoli del ricettacolo sfrangiati o lungamente dentato-sfrangiati. Abbastanza raro, fino a 700 metri: strada per Gabbio (Presanella), Albiano, dintorni di Trento (Vela, Gozziadoro, Maderno, M. Calisio, Martignano); *Bus di Pergine, Civezzano, Compè (Besenello), Banale, Capriana, Campestrini (Borgo Valsugana), S. Orsola, Val di Breguzzo, Brentonico, Borghetto.*

**4. *H. conicum*** Arv.-Touv. (*umbellatum-prenanthoides*) (sin.: *H. crocatum* Fr. non Bunge ex Ledeb.) - Come *H. umbellatum* ma foglie mediane e superiori sessili a base arrotondata, un po' abbraccianti,  $\pm$  strette, da intere a dentate; inflorescenza e involucri normalmente senza peli, ma con brevissime ghiandole, sull'involucro spesso fino a  $\pm$  dense. Raro fra 1100 e 1700 metri: non segnalato in letteratura; *Val di Sole (Stavèl, Cavizzana, Malga Campolaveggio), Bellamonte (loc. Castelir), M. Faiden-Faidenberg (Rumo), sent. Suerta-Malga Sette Selle.*

**5. *H. laurinum*** Arv.-Touv. (*umbellatum* $>$ *sabaudum*) - Come *H. umbellatum* ma foglie sessili con base slargata; involucri con  $\pm$  numerose ghiandole piccole e

normalmente senza peli; squame poco incurvate. Molto raro, fino a 1600 metri: non segnalato in letteratura; *Capriana, Palù del Fersina*.

**6. H. tonalense** Gottschl. (conicum-umbrosum) - Fusto (35)50-70(90) cm, afillopodo o ipofillopodo, senza o con ghiandole solitarie, sparsamente peloso e fioccoso. Cauline (7)10-15(20), verdi, le inferiori attenuate in un picciolo alato o a base ristretta  $\pm$  piccioliforme, le successive a base attenuata o semiamplessicauli o sessili cordate. Lamine delle foglie inferiori e mediane strettamente ellittiche (2-3 x 7-15 cm), le superiori strettamente ovate (0,5-1,3 x 1-4 cm), apice acuto. Foglie minutamente crenate o dentate o mucronato-dentate, sparsamente ghiandolose, sopra senza peli, ai bordi e sul nervo dorsale moderatamente pelose e sparsamente fioccoso. Inflorescenza a pannocchia, rami (4)6-8(10), lunghi fino a 12 cm, (1)2-4(6) cefali, capolini (5)10-20(30), acladio 0,8-1,2 cm. Peduncoli moderatamente o densamente fioccosi, moderatamente ghiandolosi e con peli da 0 a sparsi. Involucri lunghi 8,5-9,5 mm,  $\pm$  cilindrici, squame non embriciate, verdi-nerastre (le interne con bordo verde), acute, moderatamente o quasi densamente fioccoso sui bordi e moderatamente sopra, moderatamente ghiandolose (ghiandole brevi e lunghe), senza peli. Ligule non cigliate. Stili neri. Fra 1600 e 1800 metri: *vecchia strada militare da Stavel ai forti dei Pozzi Alti*.

**7. H. racemosum** Waldst. et Kit. ex Willd. - Fusti di 10-80(100) cm, pelosi, spesso lungamente e densamente fra le foglie grandi. Inflorescenza da corimbi-forme con pochi capolini a corimboso-pannocchiuta e pluricefala; rami pochi-molti,  $\pm$  arcuato-ascendenti, spesso brevi, e tutti eguali, con foglie piccole e 1-3(7) capolini (gli inferiori spesso abortiti); acladio 10-25(80) mm. Foglie da 10 a molte, regolarmente distribuite e gradualmente decrescenti, o, più spesso, le inferiori e/o le mediane addensate alla base del fusto o più in alto in una pseudo-rosetta; le inferiori da ovali a oblungho-lanceolate, normalmente  $\pm$  grandi, bruscamente o lungamente attenuate, le mediane simili ma brevemente picciolate o, spesso, come le superiori, sessili a base arrotondata, le estreme talora debolmente abbraccianti e da ovato-lanceolate a ovali e brevemente appuntite; non raramente le mediane e le superiori bruscamente più piccole; tutte da verde-chiaro a verde-giallognolo o verde-oliva, spesso lucide, da denticolate a acutamente seghettato-dentate. Involucri lunghi (8)10-12(15) mm, da ovoidi-cilindrici. a  $\pm$  globosi, base arrotondata o tronca, con squame da  $\pm$  strette a larghe, ottuse, da verde-pallido a verde-scuro, con orlo pallido (talora arrossate) e con apice spesso scuro. Peli su involucri e peduncoli da 0 a alquanto densi, talora più densi nell'inflorescenza, sulle foglie da sparsi a numerosi, sopra spesso 0,  $\pm$  densi sul nervo dorsale, ai bordi spesso in mozziconi. Ghiandole sull'involucro, più raramente sui peduncoli, da sparse a dense (di rado scarse), normalmente  $\pm$  chiare e piccole, sui bordi fogliari isolate e micro. Fioccosità sull'involucro da nulla a

alquanto densa, da densa a densissima nell'inflorescenza, spesso bruscamente diminuita verso il basso o  $\pm$  densa fino in basso, talora fino a moderata sulle foglie sotto. Ligule glabre; stili  $\pm$  neri. Alveoli brevemente dentati. Diffuso nei boschi e cespuglieti fino a 1400 metri.

**8. H. taurinense** Jord. (racemosum-prenanthoides) (sin.: *H. symphytaceum* Arv.-Touv.) - Fusti di 10-100 (200) cm, piuttosto densamente pelosi e spesso microghiantolosi fino in basso, fioccosi in alto, normalmente afillopodi. Inflorescenza a pannocchia lassa o racemiforme, spesso squarrosa con pochi o molti rami, gli inferiori lunghi e fogliosi. Foglie 10-40(60), verdi, verdi-glauche o verde-oliva, spesso distintamente reticolato-venose, con micro-ghiandole dappertutto, solo le più alte un po' fiocose; tutte da subintere a seghettato-dentate, normalmente le inferiori addensate alla base o più in alto in una pseudo-rosetta, da largamente ovali a quasi lanceolate spesso molto allungate, alla base bruscamente o lentamente attenuate in un picciolo strettamente o molto largamente alato, le successive a base attenuata o panduriformi, le altre rapidamente o bruscamente minori, ovato-acuminate, talora semiabbraccianti. Involucri lunghi (8)9-10(12) mm, con squame da strettine a larghe, ottuse,  $\pm$  scure sul dorso e con orli verdi, talvolta quasi uniseriate; non o scarsamente pelose,  $\pm$  densamente ghiandolose, di regola alquanto fiocose. Ligule da glabre a cigliate, talora stilose. Acheni da gialli o grigi a quasi neri. Alveoli con bordi dentati, spesso lungamente, o fibrillati. Raro in boschi cespuglieti, alte erbe da 1400 a 1900 metri: non segnalato in letteratura; *Stavèl e strada dei Pozzi Alti (Presanella), Monte Finonchio*.

**9. H. platyphyllum** (Arv.-Touv.) Arv.-Touv. (racemosum-sabaudum) - Fusti di 30-100 cm, densamente pelosi in basso e con inflorescenza a pannocchia racemiforme, talora ombrelliforme all'apice, normalmente con rami brevi (1)2-3 cefali. Foglie assai numerose, verdi o verdi-chiare, le inferiori da ovali-lanceolate a lanceolate, addensate o non, da denticolate a brevemente dentate, attenuate in un picciolo alato, di regola  $\pm$  densamente pelose sotto; le successive da lanceolate a ovali, spesso bruscamente minori, sessili. Involucri normalmente lunghi 10-12 mm, verde-scuri o verde-nerastri, con squame larghe e ottuse, non o fino a moderatamente pelose, e con sparse ghiandole. Acheni da bruno-scuri a nerastri. Alveoli del ricettacolo a bordi fibrilloso-dentati. Molto raro, fino a 1400 metri, normalmente assieme ai parenti dai quali è difficilmente distinguibile: Stenico, presso Borgo VS., Trento in loc. Calmùz (Villamontagna) e M. Maranza; *loc. «i Piani» presso Mezzolombardo, lungo la strada da Cembra a Faver, Leno di Terragnolo, Villamontagna (Trento), strada da Vignola a Vetriolo*.

**10. H. nigrocephalum** Gottschl. [racemosum (leiopsis)-laurinum] - Fusto (120)130-140(150), afillopodo,  $\pm$  legnoso, senza ghiandole e peli stellati e mode-

ratamente o densamente peloso in basso; peli 1,5-2 mm, crespi e molli. Cauline (25)30-35(40), le inferiori marcite alla fioritura, le mediane non o largamente addensate, lungamente attenuate nel picciolo, come in *H. racemosum*, le successive sessili a base cuneata. Foglie mediane a lamine strettamente romboidi (12-24 x 80-110 mm), le superiori strettamente ellittiche (10-12 x 50-70 mm). Lamine mucronato-dentate ai bordi e alla base anche strettamente dentate (denti fino a 1,5 x 4 mm). Foglie senza peli o sparsamente pelose, senza peli stellati e senza ghiandole. Inflorescenza a pannocchia lassa, rami 9-10, lunghi fino a 35 cm, 3-6 cefali, capolini (35)40-50(60), aclado 2-3 cm. Peduncoli con 2-3 bratteole, moderatamente fioccosi, sparsamente micro-ghiandolosi e pelosi. Involucri lunghi 10-12 mm, squame in più serie, le esterne brevi, subottuse e nere, le interne lunghe, acute, nere sul dorso e marginate di verde, sparsamente ghiandolose, senza peli semplici e stellati. Ligule non cigliate. Stili neri. Acheni bruno-nerastri. Raro fra 1100 e 1400 metri: *Strada da Palù al Passo Redebùs, sopra maso Mârçheli (S. Francesco di Fierozzo)*.

**11. *H. marchesettianum* Zahn (racemosum-lachenalii)** - Fusti di circa 90 cm, pelosi in basso e senza ghiandole; inflorescenza a pannocchia indeterminata, con rami lunghi e ± eretti, aclado 8-25 mm. Foglie radicali, se presenti, 1-3, spesso molto grandi, molto largamente ovali o ovato-lanceolate, brevemente o lungamente attenuate nel picciolo molto lungo; cauline 8-10(20), le più basse, spesso grandi, alato-picciolate, ovato-lanceolate, le mediane gradualmente o rapidamente minori, brevemente picciolate o a base cuneata, le superiori cuneate o arrotondate e fiocose sotto; tutte verdi, spesso scarsamente micro-ghiandolose sui bordi e sul picciolo. Involucri ovoidi, scuri, con squame normalmente larghe e ottusette, da sparsamente a moderatamente pelose, con ghiandole alquanto dense e peli stellati da sparsi a ± densi. Molto raro fra 1500 e 1700 metri: non segnalato in letteratura; *sentiero da Suerta a Malga Sette Selle*.

**12. *H. laevigatum* Willd.** - Fusti di 30-100(120) cm, da glabri a pelosi, soprattutto in basso, senza o con scarse ghiandole in alto e qui fino a moderatamente fioccosi; inflorescenza a pannocchia ± lassa, con (3)5-10(30) rami da eretti a arcuato-patenti, talora ascellati dalle cauline mediane; capolini (5)10-30(50), aclado 10-25 (60) mm. Foglie basali mancanti, di rado 1-3 picciolate; cauline (3)5-20(50), decrescenti a stento, le inferiori attenuate nel picciolo normalmente alato, le medie brevemente picciolate o cuneato-sessili, le superiori sessili con base arrotondata o cuneata; da ovato-lanceolate a lineari-lanceolate e da dentate a grossamente dentate; peli sopra da 0 a sparsi, nervo dorsale talora più peloso. Peduncoli e rami con peli e ghiandole da 0 a moderati e stellati da sparsi a densi. Involucri lunghi (8)9-11(13) mm, da cilindrico-ovoidi a ovoidi-globosi; squame in poche serie o irregolarmente embriciate, appressate, ottuse o acute, da non a

moderatamente pelose, con piccole ghiandole da poche a dense, e da non a moderatamente fioccosi. Stili da gialli a scuri; acheni bruno-scuro o neri Alveoli del ricettacolo solo dentati. Non frequente in boschi chiari, prati, pendii sassosi, cespuglieti, fino a 1800 metri: Val di Sole, Val Rendena, Val di Bresimo, Folgaria; *Stavèl*, *Val di Bresimo*, *Val di Breguzzo*, *Val S. Pellegrino*, *Bellamonte*, *Forte Buso*, *S. Francesco di Fierozzo*, *Val Cadino*, *Pian Malene e Val Fierollo (Tesino)*, *Noriglio*, *Castel Pietra (Primiero)*, *Valbona (Predazzo)*, *Malga Sádole*, *Laghestél di Piné*, *S. Orsola*, *Col dei Meneghini (Grigno)*.

**13. *H. inuloides*** Tausch (laevigatum-prenanthoides) - Fusti di (30)50-100(120) cm, glabri o pelosi particolarmente in basso, fino a moderatamente fioccosi e scarsamente ghiandolosi in alto. Pannocchia a (3)5-8(12) rami, eretti o arcuato-patenti, addensati o spazati, talora fino all'ascella delle foglie mediane, capolini (2)5-20(50), akladio 3-25 mm. Foglie basali mancanti e cauline (10)15-25(30), a stento minori, le inferiori sessili e attenuate, le mediane e le superiori a base slargata, da arrotondata a cuoriforme e fino a semiabbraccianti, da largamente ovato-lanceolate a strettamente lanceolate, da dentellate a grossamente dentate; sopra e sui bordi da  $\pm$  glabre a sparsamente pelose, sotto da non a moderatamente fioccosi, con nervi rilevati e anastomosati. Peduncoli e rami con 0-scarsi peli, sparsamente o densamente fioccosi e con ghiandole da sparse a alquanto dense. Involucro di (8)10-11(12) mm, da cilindrico-ovoidi a panciuti, con squame in poche serie o irregolarmente embriate, normalmente ottusette, da non a sparsamente pelose, con ghiandole da poche a quasi dense e peli stellati da sparsi a densi. Stili da olivastri a scuri; acheni da rosso-bruni o nerastri. Alveoli lungamente dentati. Raro fra 1200 e 2000 metri, non segnalato in letteratura; *Valpiana (Ossana Val di Sole)*, *Val di Bresimo*, *Malga Binasia*, *Bellamonte*, *Forte Buso*, *Suerta (Lagorai)*.

**14. *H. intybaceum*** All. - Senza peli semplici e con ghiandole, spesso  $\pm$  giallastre, da dense a estremamente dense; piante di regola vischiose e odorose. Fusti di 5-30 cm, forcuti, con 1-pochi capolini; cauline numerose, lunghe, gradualmente trasformantisi in brattee, alla base spesso addensate in un specie di rosetta, tutte verdi-giallognole, sessili o semiabbraccianti, spesso linguiformi,  $\pm$  floscie, grossamente dentate. Brattee lunghe, fogliacee, avvolgenti i capolini. Involucro grossi, lunghi fino a 18 mm, con squame ottuse, da non a densamente fioccosi; peli stellati densi sui peduncoli e spesso raggiungono la metà del fusto. Fiori giallo-chiari, talora tubolosi con stilo incluso; stili gialli, abbrunantisi; ligule glabre; acheni bruno-nerastri. Abbastanza frequente su rocce, pietraie, pascoli sassosi, su substrati silicei, normalmente fra 1600 e 2200 metri.

**15. *H. pallidiflorum*** Jord. ex Hausm. (intybaceum>prenanthoides) - Come *H. intybaceum*; cauline numerose (fino a 15), da oblungo-lanceolate a largamente

ovali, gradualmente minori, le inferiori con base attenuata, le altre con base allargata, poco abbraccianti, tutte verdi-giallognole e fortemente dentate. Inflorescenza a pannocchia o forcuta, con 1-6(15) capolini; aclado 3-8 cm; rami fogliosi, gracili, 1-2(3) cefali. Brattee 2-5, lineari, fogliacee; involucri fino a 15 mm, con squame ottuse,  $\pm$  nerastre e  $\pm$  orlate di verde; ghiandole molto dense dappertutto, in alto lunghe; fioccosità da scarsa a densa su peduncoli e involucri; fiori giallo-pallido, talora tubolosi, stili da giallo-verdi a brunicci; acheni da rosso bruni a nerastri. Raro fra 1800 e 2200 metri: *Tonale, Pozzi Alti (Presanella), strada Tonale-Lago Presena, Monte Pietra di Rasoio (Bruffione)*.

**16. *H. prenanthoides* Vill.** - Fusti alti (30)50-100(120) cm, di norma glabri in basso e  $\pm$  pelosi in alto,  $\pm$  fortemente ghiandolosi; pannocchia lassa, con (5)7-15(20) rami normalmente squarrosi-patenti, fogliosi e  $\pm$  ramulosi, e (5)10-25(70) capolini; aclado 8-25 mm; foglie (10)15-30(50), a stento ridotte, da verde-chiaro a verde-scuro o glaucescenti, le inferiori da oblunghe a strettamente lanceolate, con base attenuata e piccioliforme che si allarga sul fusto semiabbracciandolo, le mediane panduriformi e da largamente sessili a fortemente abbraccianti, le superiori oblunghe e cuoriformi-abbraccianti; da intere a grossamente dentate, da glabre a sparsamente pelose sopra e sui bordi; sotto pallide, con nervatura rilevata e anastomosata, da glabre a brevemente e densamente pelose; peli stellati da 0 a moderati; ghiandole scarse o sparse in alto; peduncoli e rami da sparsamente a  $\pm$  densamente fioccosi, da non a moderatamente pelosi e di norma con dense o densissime ghiandole; involucri (7)9-11(13) mm, cilindrici o ovoidi, scuri, squame in poche serie o irregolarmente embriciate, appressate, spesso ottusette, con peli da 0 a sparsi, ghiandole normalmente dense e fioccosità da sparsa a densa; ligule gialle, cigliate e stili scuri. Abbastanza raro nelle brughiere, boschi radi, cespuglieti, fra 1400 e 2000 metri: *Tonale, Provè, Monte Bondone, Alpi Ledrensi, Val Bona (Ala); Gruppo del Cevedale (Malga Mare, Val Valorz, Cima Candei, Val di Bresimo), Val di Borzago, Lagorai (Malga Cavanelo e Suerta), Val Travignolò (Bellamonte, Forte Buso, Lago di Paneveggio), Stenico, M. Finonchio, Pasubio (Pian del Cheserle, Rif. Lancia, Alpe Alba), Val dei Ronchi, Val Nagaoni (Primiero)*.

**17. *H. cydoniifolium* Vill.** (*prenanthoides*>*villosum* o *prenanthoides*-*valdepilosum*) - Simile a *H. valdepilosum* ma meno peloso, più fortemente ghiandoloso, più ramoso e più alto, di norma senza foglie basali e perciò più vicino a *H. prenanthoides*; ma differente da questo per la maggiore pelosità di tutta la pianta, per la pannocchia più lassa e per la minore ghiandolosità. Squame spesso acute e stili  $\pm$  scuri. Fusti di 30-80 cm, con (2)5-12(25) capolini; aclado 3-25 mm. Le foglie più basse normalmente marcite e spesso con sottili germogli fogliari ascellari, le inferiori da ovato-lanceolate a quasi lanceolate, con base quasi piccioliforme e semiabbracciante, o  $\pm$  panduriformi come le mediane, le supe-

riori da arrotondate a cordate alla base e auricolato-amplessicauli, tutte da denticolate a brevemente dentate, grigio-verdi o verde-carico-glaucò, reticolato-venose sotto. Involucri normalmente lunghi 9-11 mm, a squame larghette, le esterne spesso lasse, con peli densi, ghiandole da moderate a alquanto dense e spesso piccole, peli stellati da sparsi a densi. Ligule spesso cigliolate, stili  $\pm$  scuri. Acheni da bruni a rosso-bruni. Molto raro fra 1600 e 2000 metri: Fedaia; *Monte Bondone (Cima Palòn), Cima Marzola*.

**18. *H. jurassicum*** Griseb. (prenanthoides $\geq$ murorum) (sin.: *H. juranum* Fr. non Rapin) - Simile a *H. prenanthoides*, ma involucri normalmente più piccoli e cilindrici; inflorescenza simile a *H. murorum*; foglie basali mancanti e cauline fino a 18 (ma, almeno le inferiori, da picciolate a attenuate a mo' di picciolo) oppure foglie basali 1-3, lungamente o brevemente attenuate nel picciolo e cauline meno numerose ( $\pm$  5-12); le mediane  $\pm$  ristretto-panduriformi, le superiori sempre con base abbracciante, larga o cuoriforme; inflorescenza e involucri di regola riccamente ghiandolosi e senza peli; acheni da rosso-scuro a bruno scuro (mai neri); in molte forme le foglie portano ghiandole assai isolate. Non raro, ma localizzato, nelle brughiere, boschi radi, cespuglieti, fra 1200 e 2100 metri: Campiglio verso Vallesinella, M. Spinale, Val Genova al Matteròt, Tonale, M. Padòn (Fassa), Montagna di Cles, Monte Bondone, Suerta e Montalòn (Lagorai), M. Finonchio, M. Altissimo (Baldo), Valpiana (Primiero); *Gruppo del Cevedale (Peio Fonti, Cogolo, Comasine, Val Saleci, Malga Campolaveggio, Rumo), Gruppo dell'Adamello (Pozzi Alti, Vermiglio, Stavèl, Val Genova, Malga Campo, Malga Nova), Gruppo di Brenta (Malga Tuenna, Malga Scale, Malga Selva Nera), Val di Fassa (Val S. Pellegrino, Malga Canvere, Valpiana, Forcella Juribrutto), Val di Fiemme (Predazzo, Bellamonte, Val Regana, Cima Cavallazza), Vigolana, Monte Bondone, M. Biaena, Val dei Ronchi, Primiero (Canal S. Bovo, Valzanchetta, Val Nagaoni, Rif. Vederna)*.

**19. *H. umbrosum*** Jord. (prenanthoides-murorum) - Fusti di (30)40-70 cm, fino a densamente pelosi in basso e poco in alto e qui densamente ghiandolosi e fioccosi. Inflorescenza a pannocchia molto lassa, con 3-7 rami spesso squarrosi e (3)5-20-(30) capolini, acladio (5)10-25(30) mm. Foglie basali 2-5 (raramente 0), da verde-carico a grigio-verdi, di regola lungamente picciolate, lamine da ovali a ellittico-lanceolate, a base da attenuata a troncata e da dentellate a grossamente dentate; glabre sopra, da sparsamente a moderatamente pelose su bordi, nervo dorsale e picciolo; cauline (2)3-5(7), da oblunghe a oblungo-lanceolate, da dentellate a dentate, le inferiori alato-picciolate, le altre a base lungamente o brevemente piccioliforme, tutte  $\pm$  evidentemente allargate in basso e un po' abbraccianti; con peli stellati da 0 a moderati e anche fino a densi sui bordi. Peduncoli e rami senza peli, con densissime ghiandole di norma lunghe e fioc-

cosità fino a moderata. Involucri lunghi 8-10 mm, ovoidi, verde-scuro, con squame in poche serie, ottusette o acute, normalmente senza peli, con dense ghiandole lunghe e scure e poco fiocose, talora solo sui bordi. Ligule spesso cigliate; stili da gialli a scuri; acheni da rossi a bruno-castani. Alquanto raro, fra 1400 e 2100 metri: Val Genova, M. Spinale, Mendola, Paneveggio verso Lusia, Frassilongo; *Pozzi Alti (Presanella)*, *Val di Sole (Pejo, Malga Campo, Valpiana)*, *Brenta (Casinei, Rif. Brentei, Rif. XII Apostoli)*, *Passo Lusia*, *Cinque Laghi (Lagorai)*, *Falesina, Camauz, Valzanchetta (Primiero)*, *Val di Breguzzo (Passo del Frate e Malga Staboletto)*.

**20. *H. rapunculoides*** Arv.-Touv. (prenanthoides $\geq$ lachenalii) - Simile a *H. jurassicum*; fusti 40-120 cm, rigidi, spesso colorati, ipophyllopidi o phyllopidi; pannocchia a rami obliquo-eretti o  $\pm$  patenti, gli inferiori  $\pm$  distanziati e ramulosi; capolini pochi o molti, acladio 10-25 mm. Foglie basali 0-poche, obellittiche e ottuse o oblungho-lanceolate e attenuate nel picciolo; cauline 6-12(25),  $\pm$  distanziate, strettamente o largamente lanceolate o romboidi-lanceolate, spesso allungate, le inferiori  $\pm$  allungate e appena abbraccianti, le mediane subamplexicauli, le superiori a base spesso larga, o tutte da una base semiabbracciante gradualmente acuminate; da verde-scuro a grigio-verdi, sotto indistintamente reticolate, da subglabre sopra a alquanto densamente pelose, normalmente con denti numerosi. Le superiori  $\pm$  fiocose sotto. Involucri (8)9-10 mm, da poco a  $\pm$  densamente fioccosi, e, come i grigi peduncoli, normalmente senza peli e densamente e brevemente ghiandolosi. Ligule giallo carico, spesso brevemente cigliate sui denti, stili e acheni scuri. Molto raro: *Pergine (loc. Compi)*.

**21. *H. haematopodum*** Zahn (umbrosum-lachenalii) - Come *H. lachenalii* gruppo *irriguum* (foglie basali larghe, cauline poche, le prime poco dentate, le cauline seghettato-dentate), ma cauline con picciolo alato o con base piccioliforme un po' abbracciante, sopra verde-carico, sotto verde-glaucoschiario e non anastomosate; inflorescenza e involucri  $\pm$  densamente ghiandolosi. Fusti di 25-60 cm, ramosi spesso fino alla base. Foglie basali (0)1-3, da ellittiche a largamente lanceolate, attenuate alla base e brevemente dentate; cauline 2-5, spaziate,  $\pm$  lanceolate, attenuato-piccioliformi, le superiori fiocose sotto. Involucri di 9-10 mm, non o poco pelosi, da sparsamente a  $\pm$  densamente ghiandolosi e di norma poco fioccosi; squame esterne  $\pm$  ottuse. Molto raro fra 1200 e 1900 metri: Mendola; *Val del Laner (Palù del Fersina)*, *loc. Compi (sopra Zivignago)*, *Val Noana (Primiero)*, *da Suerta a Malga Sette Selle, Passo del Broccón*.

**22. *H. macilentum*** Fr. (jurassicum-bifidum) (sin.: *H. epimedium* Fr.) - Fusti di 30-50 cm, con (1)2-4(6) rami spesso molto spaziatati, arcuato-ascendenti in pannocchia molto lassa; capolini da pochi a 12(25), acladio di 1-5 cm. Foglie basali

3-6, ± glaucescenti, sopra spesso lucide e glabre, sotto verde-chiaro-glaucò e appena anastomosate, talora grossamente dentate in basso, obovate e arrotondato-ottuse a base cuoriforme e fino a attenuata nel picciolo, o da oblunghe a largamente lanceolate; cauline (1)2-3, da molto largamente a strettamente lanceolate, la più bassa attenuata a mo' di picciolo e un po' abbracciante, o, come la seconda, con base attenuato-abbracciante, le successive spesso ± piccole. Involucrici di 9-10(12) mm, da moderatamente a ± densamente e brevemente pelosi, ghiandolosi e fioccosi. Ligule giallo-carico, spesso un po' cigliate; stili scuri; acheni da rosso-bruni a bruno-castani. Raro fra 1800 e 2100 metri: Fedaia, Paneveggio verso Lusia, Val Cigolera (Primiero); *Passo Lusia, Malga Agnerola (Primiero), Malga Casapinello*.

**23. H. gombense** (Lagger ex Christener) Zahn (macilentum-atratum) - Piante simili a *H. macilentum*, ma foglie con sparse ghiandole piccole sui bordi, più fortemente pelose dappertutto e con capolini normalmente più grandi. Fusti di 30-40 cm; inflorescenza con 2-12 capolini, akladio 1-5 cm. Foglie notevoli, verdi-glauche, da ellittiche a ovato-lanceolate, dentellate (di rado grossamente dentate), attenuate in un lungo picciolo largamente alato; cauline inferiori brevemente attenuate o piccioliformi alla base, le altre a base larga e semiabbracciante. Involucrici di 10-13 mm, densamente pelosi, da moderatamente a densamente ghiandolosi e da sparsamente a densamente fioccosi. Molto raro fra 1800 e 2100 metri: non segnalato in letteratura; *Malga Casarine (Lagorai), sentiero n° 628 da Allochèt a Forcella Juribrutto*.

**24. H. picroides** Vill. (prenanthoides-intybaceum) - Differisce da *H. prenanthoides* per le ghiandole ± abbondanti su tutta la pianta, con o senza peli, per il fusto molto lungam. ramoso, per le ghiandole molto lunghe e scure in alto. Cauline 12-18 o più, spesso fortemente allungate, con base attenuata o panduriforme, le mediane da troncate a cuoriformi e abbraccianti, da dentellate a fortemente dentate. Capolini più grandi di prenanthoides. Ligule ± cigliato-ghiandolose; stili da giallo-verdi a scuri; acheni da bruno-chiari a rosso-bruni o grigi. Alquanto raro, solo su silice, fra 1500 e 2300 metri: Val Presena (Rabbi); *Pozzi Alti (Presanella), strada Tonale-Lago Presena, Malghetto di Montès, da Malga Plan al Lago Lares, Val S. Valentino, M. Pietra di Rasoio (Bruffione), Lagorai (Cinque Laghi, Suerta, Passo delle Conelle, Passo Manghen), Costabrunella (Gr. Cimòn Rava)*.

**25. H. stenoplecum** Arv.-Touv. et Huter (prenanthoides >intybaceum) - Aspetto di un robusto *H. prenanthoides* con foglie grandi, ma inflorescenza con lunghe e dense ghiandole; squame orlate di verde-chiaro; cauline 10-15(30), un po' ghiandolose almeno sui bordi. Molto raro nell'areale di *H. picroides* fra 1800 e

2100 metri: non segnalato in letteratura; *Gruppo della Presanella (Val di Bon, Pozzi Alti, strada Tonale-Lago Presena), Vigo di Fassa.*

**26. H. fastuosum** Zahn (picroides<bocconei) - Fusti afillopodi di 15-40 cm, da gracili a molto grossi; inflorescenza con (1)2-5(10) capolini, su (0)1-3(5) rami piuttosto grossi 1-2(3) cefali; aclado 8-20 mm. Cauline 5-10 gradualmente decrescenti, un po' pelose dappertutto e sparsamente ghiandolose ai bordi, le inferiori oblun-go-lanceolate, a base attenuata e quasi picciolate, le mediane ellittico-lanceolate a base larga, le superiori cordate alla base e semiabbraccianti, tutte acuminate, seghettato-dentate. Involucri grossi, lunghi fino a 18 mm, con squame lanceolate, da ottuse a (le interne) acute, verdi-nerastre, orlate di chiaro, un po' ghiandolose e sparsamente fiocose. Ligule  $\pm$  glabre; stili scuri; acheni bruno-scuri. Molto raro fra 2200 e 2400 metri, non segnalato nella letteratura; *Monte Ziolera (Lagorai).*

**27. H. porrifolium** L. - Fusti di 30-60 cm; pannocchia molto lassa a 2-10 rami e (2)6-20(30) capolini; aclado 2-8(15)cm. Foglie molto strette e lunghe, lineari, glauche,  $\pm$  intere, con picciolo indistinto, le basali numerose, da poco a  $\pm$  densamente pelose in basso; cauline (3)5-15(30), gradualmente trasformate in brattee filiformi, nell'aclado (3)6-15. Involucri talora cuneati alla base; squame da strettissime a larghette, da acute a ottuse, da nerastre a verdi, bianco-fiocose almeno sui bordi. Peli di norma 0; ghiandole  $\pm$  nulle; peduncoli fino a moderatamente fioccosi all'apice. Fiori gialli e stili da gialli a scuri; acheni paglierini. Comune su ghiaie, rocce, sfasciumi calcarei, fino a 1800 metri.

**28. H. bupleuroides** C. C. Gmel. - Fusti alti 20-40(60) cm, glabri, forcuti sopra la metà o in pannocchia lassa, rami 1-4(10) spazati, 1-3 fiori, capolini 2-10; aclado 2-7(15) cm. Foglie glauche, le basali da lanceolate a lanceolato-lineari, le esterne spesso piccole e spatolate, quasi sempre non picciolate, da intere a largamente dentellate,  $\pm$  rigide e spesso lucide; cauline (3)5-10(15) gradualmente decrescenti; brattee (2)3-8(12) verdi e  $\pm$  brevi. Involucri lunghi (10)12-15 mm, globosi, con squame da verdi-nerastre a nere e  $\pm$  orlate di chiaro. Peli sugli involucri da 0 a  $\pm$  densi,  $\pm$  chiari, brevi, sui peduncoli da 0 a moderati, sulle foglie sotto moderatamente numerosi. Ghiandole da scarse a  $\pm$  dense sull'involucro e spesso da moderate a dense, e piccole, sui peduncoli; peli stellati da scarsi a  $\pm$  densi su involucro e peduncoli. Fiori gialli; stili da gialli a scuri. Acheni da chiari a neri. Alquanto raro su rocce, sfasciumi, pendii cespugliosi, fino a 2100 metri: Passo Fedai, Vigo di Fassa, Moena, Forno, S. Martino, Campiglio, Mattarello, Rovereto; *Vermiglio, Val delle Seghe, Passo Clamer, Lago Secco, Passo Sella, Pian Trevisan, Campitello, Moena, Someda, Val Noana, Passo del Frate, M. Gazza, M. Paganella, Passo di S. Giovanni, M. Altissimo, Pian del Cheserle, dalla Val del Fieno a Cosmagnon.*

**29. H. glaucum** All. - Fusti fino a 60 cm, forcuti in alto e squarrosi, rami (1)2-4(6) spaziati, capolini (2)4-8(15); aclado (1,5)3-10(15) cm. Foglie basali di regola numerose, da lanceolate a lineari-lanceolate, evidentemente picciolate, acute, da dentellate a seghettato-dentate,  $\pm$  rigide,  $\pm$  glauche. Involucri lunghi 9-11(13) mm, ovoidi; squame  $\pm$  larghe (raramente strette), da grigio-fiocose a nerastre, normalmente  $\pm$  orlate di chiaro. Peduncoli talora ingrossati in alto, con brattee brevi poche o numerose. Peli da 0 a sparsi sull'involucro e nel resto normalmente 0. Ghiandole 0, di rado sparse sull'involucro. Peli stellati da densi a densissimi sulle squame (particolarmente ai bordi), sui peduncoli densi solo in alto, sul fusto raramente scendono fino in basso, normalmente assenti sulle foglie. Fiori gialli e stili di regola  $\pm$  scuri; acheni scuri, raramente grigio-chiari. Alquanto raro su rocce, detriti, luoghi aridi, fino a 2000 metri: Val di Non, Valli di Fiemme e Fassa, Pinzolo e Campiglio, Trento e dintorni, Monte Bondone, Valsugana, S. Sebastiano, Torbole, Brentonico; *Gruppo di Brenta (Vallesinella, strada per il Rif. Peller, Val di Jon, verso Malga Valandro, Malga Scale, Molveno, Fai), Val di Fassa (Val di Dona, strada Micion-Gardeccia), Zanòn (Fiemme), Tonadico, Val Pradidali, Val Cimonega, Monte Terlago, Montevaccino, Storo.*

**30. H. austriacum** Britt. (glaucum-murorum) - Fusti di 25-50 cm, un po' pelosi in basso, non o  $\pm$  ghiandolosi, fioccosi sopra la metà, con 2-15 capolini in pannocchia molto lassa; aclado 2-4(10) cm, rami inferiori molto distanziati. Foglie radicali fino a 10, grandi, le esterne  $\pm$  obovate, ottusette (spesso violacee o marcite) e a base ristretta, le altre da ellittico-lanceolate a lanceolate, più acute, attenuate alla base, da denticolate a acutamente seghettato-dentate, verde carico  $\pm$  glauco, normalmente glabre sopra, spesso fiocose almeno sul nervo mediano e spesso densamente e lungamente pelose sotto e sul picciolo; cauline fino a 3(4), bruscamente minori, lanceolate o più strette, spesso lineari-allungate. Brattee 2-3(8). Involucri di 10-12 mm, non o moderatamente pelosi, densamente ghiandolosi e da poco a  $\pm$  densamente fioccosi. Stili scuri. Raro, fino a 1700 metri: Trento, S. Giacomo (Baldo); *Corna Piana (Baldo).*

**31. H. dollineri** Sch. Bip. ex Neilr. (glaucum-bifidum) - Differisce da *H. glaucum* per il fusto un po' peloso in basso e di norma assai fioccoso; per le foglie basali grandi (e numerose), obovate o da ellittico-lanceolate a lanceolate, ottusette o acute (attenuate), di norma  $\pm$  fortemente dentato-seghettate, sopra verde-caricobluastro, glabre, talora macchiate, un po' pelose su bordi e nervo dorsale, densamente sul picciolo, spesso fiocose sul nervo dorsale; differisce inoltre per le 2-3(4) cauline bruscamente minori, lanceolate o più strette, la II<sup>a</sup> spesso già lineare; differisce infine per gli involucri  $\pm$  pelosi e non o poco ghiandolosi e per i peduncoli e i rami grigio-tomentosi. Stili da gialli a scuri. Non raro su rocce, sfasciumi, cespuglieti, boschi chiari di latifoglie, pinete, fino a 1500 (2100) metri.

**32. H. predilense** (Nägeli et Peter) Zahn (porrifolium-bifidum) - Differisce da *H. porrifolium* per le 2-6 foglie basali fino a largamente lanceolate, da brevemente a lungamente picciolate, sotto mollemente e lungamente pelose, densamente su nervo mediano e picciolo, e da dentellate a dentate; per le 3-8 cauline da lanceolate a lineari (e spesso intere), di regola con sparsi peli scuri; per gli involucri talora un po' ghiandolosi (con peli  $\pm$  densi, da scuri a verde-nerastri e con squame  $\pm$  acute); per le 2-6 brattee. Fusti pelosi e squame larghette con bordo bianco-tomentoso. Stili da bruni a scuri; acheni normalmente neri. Raro, fino a 1300 metri: Val Breguzzo, Bocca di Tratt (Cadria); *M. Velo-M. Stivo*.

**33. H. oxyodon** Fr. (glaucum (o bupleuroides)>bifidum) - Fusti di 10-35 cm, con peli da 0 a moderati e peli stellati aumentati verso l'alto; inflorescenza forcata in alto o profondamente ed espansa, con 1-4 rami e 2-10 capolini; acladio 2-8(17) cm. Foglie basali 5-10(15) brevemente e evidentemente picciolate, le esterne fino a ovali e ottuse, le altre da largamente a strettamente lanceolate, dentate, glabre sopra e moderatamente pelose sotto (più densamente su bordi e nervo dorsale), da poco a densam. fiocose sulla faccia inferiore; cauline 0-3, da strettamente lineari a lineari-lanceolate; brattee 2-6(8), piccole. Peduncoli da poco a moderatamente pelosi, da non a poco ghiandolosi, di regola densamente fiocosi. Involucri lunghi 10-12(14) mm, da grigio-verdi a verde-nerastri; squame in più serie, appressate, orlate di chiaro, con peli da 0 a moderati, ghiandole da 0 a poche e da moderatamente a quasi densamente fiocose sul dorso e feltrose sui bordi. Fiori gialli e stili da gialli a scuri. Alquanto raro su rocce o sfasciumi, fra (500)1000 e 2500 metri: Passo Rolle, S. Martino, M. Chegùl (Trento); *Soracrepa (Canazei), Dimaro (Val dei Cavai), Gruppo di Brenta (Val Brenta, Rif. Brentei, sent. SOSAT, Lago Secco, Malga Scale, Pra Castròn, Val di Jon, Val di Tovel, Val d'Algone, Malga Andalo), S. Martino, Doss d'Abramo, M. Spizòn (Vigolana), M. Stivo, Piccole Dolomiti (Vaio dei Cavai), Ranzo, Povo*.

**34. H. illyricum** Fr. (porrifolium >laevigatum) - Foglie  $\pm$  strette, cauline spesso numerose e normalmente dentate come laevigatum. con o senza foglie basali. Fusti alti 20-80 cm,  $\pm$  profondamente ramificato-squarrosi, a pannocchia; acladio 3-8(12) cm. Foglie glauche, da dentellate a fortemente dentate e spesso rigide; cauline (3)5 - molte, bruscamente o a stento minori; brattee 4 -12(16). Involucri lunghi 10-13 mm; squame normalmente acute e orlate di chiaro. Peli da 0 a sparsi sugli involucri da sparsi a densi e lunghi (soprattutto verso la base) sulle foglie e soltanto sotto, 0 nel resto; ghiandole da 0 a sparse sugli involucri; peli stellati spesso presenti dappertutto o solo su peduncoli e involucri, ma sempre 0 sulle foglie sopra. Stili  $\pm$  scuri; acheni bruno-nerastri o neri di 3,5-3,7 mm.  $\pm$  raro su rocce, sfasciumi, pendii cespugliosi fra 200 e 1500 metri: Mendola, Tres, Molveno, M. Calisio, Trento (Vela), Brentonico; *Trento e dintorni (S. Agata,*

*Gardolo, Sardagna, Cadine, Sopramonte), Terlagò, Còvelo, Beseno, Mori, La Becca, Pedersano, Trambileno, Lavini di Marco, S. Giacomo (Brentonico), Altopiano di Lavarone, Val Cismòn presso Imer, Livo.*

**35. *H. leiocephalum*** Bartl. ex Griseb. (porrifolium-umbellatum) - Fusti di 90-125 cm, pelosi tutt'al più alla base, senza foglie basali e con molte cauline, glauche, da lineari a lanceolate,  $\pm$  rigide, da intere a dentate, glabre o poco pelose sotto e (le superiori) spesso un po' fiocose. Infiorescenza squarrosa, in pannocchia lassa, spesso  $\pm$  corimbosa in alto; akladio 2-8(11) cm. Involucri lunghi 8-13 mm, di norma senza ghiandole, non o poco pelosi e moderatamente fiocosi, densamente sui bordi delle squame; squame acute, da pallide a nerastre, orlate di chiaro. Stili normalmente scuri; acheni da bruno-chiaro a neri. Raro su sfasciumi cespugliati o boscati, fino a 1000 metri: Trento (Vela, Calisio, Martignano, Ravina, Villazzano), Besenello, Pieve Tesino; *Fraveggio, Castel Beseno, Compèt, Aldeno-Garniga, Stravino, Cavedine, Pietramurata, Dro, Torbole, Nago, presso Ala, Terragnolo, Lessini, Grigno, Tezze.*

**36. *H. pospichalii*** Zahn (porrifolium $\leq$ racemosum) - Fusti fino a 80 cm, normalmente senza foglie basali, a pannocchia, con 5- molti capolini; akladio 1-9 cm. Foglie molto numerose, da oblungo- a ellittico-lanceolate, da dentellate a brevemente dentate,  $\pm$  rigide e glauche, alquanto riccamente pelose, almeno sul biancastro nervo dorsale, glabre sopra. Peduncoli riccamente fiocosi e con 6-8 brattee. Involucri lunghi 10-12 mm, scarsamente pelosi, con microghiandole da poche a moderate e da poco ad alquanto densamente fiocosi; squame larghe, ottuse, verdognole o scure sul dorso e spesso arrossate all'apice. Stili scuri; acheni da bruni a neri di 3-3,3 mm. Raro su sfasciumi parzialmente cespugliati, fino a 800 metri: Martignano (Maderno), M. Calisio, Forti di Civezzano, Lavini di Marco; *Martignano, strada da Martignano a Montevaccino, M. Calisio, Cognola, Vela di Trento, strada Canzolino-Bus, Civezzano, Cimone, Castel Beseno, Rovereto (Noriglio), Mori, Trambileno, Pilcante, Val Canali (Primiero).*

**37. *H. tolstooi*** Fenaroli et Zahn (porrifolium-racemosum-laevigatum) - Fusto di 6-10 dm, peloso densamente tra le foglie più grandi e, verso l'alto, moderatamente o sparsamente fino all'infiorescenza, con peli brevissimi o più lunghi e gradualmente più fiocoso, all'apice inoltre poco e minutamente ghiandoloso; infiorescenza a pannocchia racemiforme con parecchi-molti capolini, akladio breve (5-20 mm) e rami parecchi o numerosi (fino a 20), brevi o quasi lunghi, gracili, rigidetti; peduncoli grigi, poco pelosi, minutamente ghiandolosi e con poche, piccole bratteole. Foglie molto numerose (fino a 40, le più basse appassite o marcite), verde-glaucò slavato, sotto più pallide, assai rigide, a bordi quasi revoluti e con molto scarse ghiandole minute. Foglie lanceolate, acutissime,

denticolate e con stretti denti abbastanza brevi o più allungati, ± curvate all'indietro, glabre sopra e sotto poco pelose, ma densamente e lungamente sul nervo; le mediane con peli stellati sul lato dorsale del nervo; le superiori molto meno fiocose o glabre e subfiocose sul margine e sotto; le inferiori di regola densamente ravvicinate, con picciolo largamente alato o con base lungamente attenuata, le mediane sessili a base quasi attenuata, le superiori decrescenti gradualmente oppure, sopra la metà del fusto o più in alto, molto spesso brusca-mente minori o piccole, più distanziate, dentellate o intere, si trasformano verso l'alto in brattee dell'infiorescenza. Involucri lunghi 9-10 mm, larghi, verde-grigi, solo brevemente ghiandolosi (rarissimamente con peli del tutto solitari); squame pluriseriate, ottusette o quasi acute, verde scuro, con bordo bianco-verde ± intenso, da subfiocose a densamente fiocose, spesso di più sui margini, le esterne più strette, brevi, quasi lasse, trasformantesi in bratteole situate sotto l'involucro. Ligule piuttosto brevi, stili alla fine scuri, acheni bruno-rossastri. In tutta la pianta i peli sono in parte smozzicati. Fra *H. racemosum*, *H. laevigatum* e *H. porrifolium*: caratteristiche le foglie quasi lunghe, strettamente seghettato-multidentate e glauche. Molto raro: Castello di Santa Barbara (Lodrone); *non confermato di recente*.

**38. *H. villosum*** Jacq. - Fusti di 15-30(40) cm, eretti, forcuti, con (0)1-3 rami, distanziati, di norma monocefali; capolini (1)2-4, acladio 3-10(15) cm. Foglie basali (raramente mancanti) a base attenuata e non picciolate, da oblunghie a lanceolate, spesso a bordi ondulati, da ottusette a acute, da intere a brevemente dentate, glauche; cauline (3)4-8(15), gradualmente più piccole, le inferiori attenuate, le altre sessili o ± abbraccianti e gradualmente trasformate in brattee. Involucri lunghi 14 -17(23) mm; squame esterne squarrose, fogliacee, da ellittiche a lanceolate e ± verdi, le interne ± lineari, lungamente acuminata e acutissime, spesso scure. Peli densissimi ovunque, bianchi, di 3-5 mm sugli involucri, di 4-10(12) mm sul fusto, e fino a 8 mm sulle foglie (che sono però talora glabre sopra); squame soltanto sparsamente micro-ghiandolose. Fioccosità bianco-feltrosa su peduncoli e apice del fusto, diminuisce verso il basso; per il resto assente. Ligule giallo ± chiaro, lunghe, spesso ± cigliate; stili da gialli a scuri; acheni da bruno chiaro a neri. Non raro, di norma su substrati basici, fra (900)1500 e 2500 metri.

- ssp. *villosum*: foglie densamente pelose anche sopra
- ssp. *calvifolium* Nägeli et Peter: foglie sopra senza peli o poco pelose

**39. *H. pilosum*** Schleicher ex Froel. (sin.: *H. morisianum* Rchb.f.) - Come *H. villosum*, ma squame tutte della stessa forma, più strette, da lineari a lanceolato-lineari, acutissime. Fusti normalmente più bassi, sottili, soltanto 1-2(5) cefali. Foglie da strette a oblunghie, le basali esterne normalmente spatolato-ottuse;

cauline (2)3-6, di regola bruscamente minori. Involucri lunghi (11)15-18 mm, con squame appressate,  $\pm$  scuri; brattee 2-4, spesso tutte fogliacee. Peli da densi a densissimi ovunque, lunghi, bianchi, molli (sericei). Anche con *H. villosum*, negli stessi ambienti, fra 1500 e 2700 metri.

**40. *H. scorzonerifolium*** Vill. (villosum  $\geq$  bupleuroides o glaucum) - Come un *H. bupleuroides* a foglie larghe e capolini come *H. villosum*. Fusti alti 30-60 cm,  $\pm$  forcuti, con 1- 4(8-12) capolini. Foglie lanceolate o piú larghe, acute, e, come il fusto, da glabre a debolmente pelose; cauline 2-7(12), a stento minori, le superiori spesso con base arrotondata; brattee 3-10, le inferiori come foglioline. Involucri lunghi (10)13-17 mm; squame di regola lungamente e finissimamente appuntite, le esterne spesso piú larghe e lasse o squarrose, tutte riccamente e lungamente pelose, spesso un po' fiocose; peduncoli grigio-feltrosi in alto e sotto rapidamente poco fiocosi. Stili chiari o scuri; acheni da bruno-nerastri a bruno chiari. Raro fra 1600 e 2000 metri: Paneveggi; *Marmolada in Val Contrin e sul sent. per il Col delle Baranchie, Val Gulva (Pasubio)*.

**41. *H. glabratum*** Hoppe ex Willd. (villosum o pilosum-glaucum) - Come *H. pilosum* in alto e *H. glaucum* in basso. Differisce da *H. pilosum* per i fusti piú bassi e piú sottili, per le foglie numerose e spesso glaberrime,  $\pm$  evidentemente picciolate, per le cauline, normalmente 2-5, bruscamente minori e per le squame tutte conformi, strette e  $\pm$  appressate; differisce da *H. glaucum* per gli involucri  $\pm$  globosi (12-15 mm), con squame esterne finemente appuntite, lungamente bianco-irsute, sparsamente fiocose e micro-ghiandolose all'apice. Fusti di 10-30 cm, con 1-3(5) capolini; ligule grandi. Non frequente nei pascoli sassosi fra 1100 e 2200(2500) metri: Val di Fassa (Mazzin, Campitello, Col Rodella, Antermoia, Fedaia, Paneveggi, Rolle), S. Martino, M. Bondone, M. Vasòn, Vallunga (Rovereto); *Val di Fassa (Cima Costabella, Cima Viezzena, Pale Rabbiose, Passo Pordoi, Val Lasties), Pampeago, Passo Rolle, S. Martino (Col Verde, le Crode Rosse, Cima d'Olto), Pozza di Tramontana (Brenta), Cima Verde, M. Cornetto e M. Palòn (Bondone), Vigolana, M. Stivo, Baffelan, M. Altissimo (Baldo), Pasubio (M. Roite), Piccole Dolomiti (Vaio Pissavacca), Val d'Arnó, M. Còppolo (Tesino)*.

**42. *H. dentatum*** Hoppe (villosum  $\geq$  bifidum) - Di regola come un *H. villosum*, ma foglie basali picciolate, dentate, le esterne spesso da spatolate a obovate, le interne da ellittiche a oblunghe o lanceolate, da verdi a glauche; cauline 2-5 (raramente di piú), le inferiori notevoli, brevemente picciolate o strettamente sessili, le superiori sessili, piccole e spesso fiocose sul nervo dorsale. Squame tutte conformi, da strette a larghette, lanceolate,  $\pm$  appressate, le esterne lungamente e sottilmente appuntite, spesso un po' fiocose e poco micro-ghiandolose.

Non comune, nei pascoli sassosi, roccette, sfasciumi, brughiere, fra 1500 e 2500 metri: Val di Fassa (Campitello, Passo Sella, Lusia, Fedaia), Paneveggio, Rolle, S. Martino, Spinale, Alpe Clesia, Paganella, M. Cornetto e M. Bondone, M. Stivo, Val Bona (Ala); *Val di Fassa (Col Rodella, Val Lasties, Passo Pordoi, Fedaia, Passo S. Nicolò, Moena, C. Vallaccia, Fuchiade, Passo Costalunga, Passo Feudo, Latemar)*, Bellamonte, Paneveggio, Passo Rolle, S. Martino, Rif. Treviso, *Cima d'Altro, Brenta (Spinale, Val Gelada, Pra Castròn, Val di Ceda, Val di Jon)*, Adamello (*Val di Bondone, Passo del Frate, Val Daone, Malga Bòndolo*), Lagorai (*Val delle Stue*), Paganella, *Val di Sella (Valsugana)*, Bondone (*Vasòn, Palòn. C. Verde, Cornetto*), M. Stivo, Vigolana, M. Cadria, M. Pichea, Pasubio, Carega, Corna Piana (Baldo).

**43. H. ctenodon** Nägeli et Peter (villosum-lachenalii) - Come *H. dentatum*, ma foglie verde carico o grigio-verdi, di regola grossamente dentate, le radicali mancanti o poche, lunghe e lungamente picciolate,  $\pm$  oblunghe; cauline (3)5-9(12), picciolate, le mediane da ovali a ellittiche o romboidali e a base attenuata. Fusto fino a 50 cm, con inflorescenza di 3-10 capolini, a rami distanziati e 1-2 cefali; aclado 1-9 cm. Involucri lunghi 10-15 mm, come i peduncoli, poco ghiandolosi e fioccosi; squame di norma strette e acutissime. Stili scuri. Fra 1400 e 2200 metri, non segnalato nella letteratura; *Corno di Senaso, m 2200 (Gr. Di Brenta)*, sent. Vaneze-Viotte.

**44. H. chondrillifolium** Fr. (villosum-bifidum-glaucum) (sin.: *H. chondrilloides* Vill.) - Fusti di 10-40 cm,  $\pm$  gracili, flessuosi; inflorescenza con 0-3 rami, indeterminata o  $\pm$  forcuta; capolini (1) 2-5, aclado 2-10 cm. Foglie basali  $\pm$  distintamente picciolate, da lanceolate a ellittiche, glauche e da subintere a grossamente seghettato dentate; cauline 2-6(8) lentamente o bruscamente minori, lanceolate o più strette e a base attenuata. Involucri lunghi (10)11-17 mm, con squame da strette a larghette, lungamente acuminate, scure, ma spesso orlate di chiaro. Brattee 2-5(8), piccole. Peli moderatamente numerosi dappertutto (di 3-5 mm), quasi sempre assenti sulle foglie sopra e spesso mancanti sul fusto, da  $\pm$  numerosi sugli involucri (di 1-2,5 mm e spesso  $\pm$  scuri); ghiandole minuscole, normalmente sparse soltanto all'apice della squame; peli stellati di regola densi nella parte superiore e foglie spesso un po' fiocose sotto. Stili  $\pm$  scuri e acheni bruni o neri. Raro: Folgaria: M. Cornetto; *non trovato di recente*.

**45. H. rostanii** Nägeli et Peter (villosum-alpinum) - Aspetto di *H. villosum* o di *H. alpinum*, con pelosità come *H. villosum*, ma con minuscole ghiandole, sparse anche sui bordi fogliari. Foglie lanceolate, acute, densamente e brevemente pelose, grossamente dentate. Involucri solitari, di  $\pm$  14 mm, con scarse micro-ghiandole e squame esterne tipo *H. villosum*. Alpe di Bèdole; *non trovato di recente(?)*.

**46. *H. valdepilosum*** Vill. (villosum-prenanthoides) - Differisce da *H. villosum* perchè più alto, per le cauline più numerose, per le squame scure e spesso tutte conformi, per la minore pelosità e per i peduncoli talora anche con ghiandole. Ligule di norma brevem. cigliate. Fusti di 30-50 cm,  $\pm$  robusti, spesso afillipodi; rami 1-3(6), spaziati, capolini 2-6(9), aclado 1-5 cm. Foglie senza peli stellati, alquanto densamente pelose sulle due facce (2-4 mm), intere o brevem. dentate, molli, verdi, talora glaucescenti o verdi-giallognole, le basali, se presenti, grandi, picciolate e da lanceolate a oblunghe; cauline (4)7-13(20), gradualmente decrescenti,  $\pm$  grandi, le inferiori con base attenuata o quasi picciolate, le mediane con base larga o  $\pm$  panduriforme e da abbraccianti a cordate, le superiori da ovali a oblunghe, sempre abbraccianti. Acheni da bruno-chiari a bruno-nerastri; stili scuri. Non frequente su rocce, pascoli sassosi, sfasciumi inerbati, cespuglieti, fra 1400 e 2200 metri: Val di Fassa (M. Padòn, Juribello), Passo Rolle, Alpe Ces, M. Peller, Vasòn; Val S. Nicolò, Punta Ces, S. Martino, Gruppo di Brenta (Stenico, Salti di Seo, Pra Castròn, Val di Jon, Val Biola), Bondone (Vasòn, Viotte, M. Palòn, C. Verde), Malga Gaverdina, M. Campigolèt, Becco della Ceriola, Baldo (S. Giacomo, Corna Piana, Altissimo), Pian delle Fugazze, Pasubio (Colsantino, Rif. Lancia, M. Roite), M. Còppolo (Tesino).

**47. *H. porrectum*** Fr. (valdepilosum>bifidum) - Differisce da *H. valdepilosum* per lo sviluppo minore, per la presenza di foglie basali, picciolate e alquanto larghe, e per i capolini più piccoli. È simile a un *H. dentatum* in basso e a *H. valdepilosum* in alto, ma più peloso e di norma con più ghiandole. Cauline 3-5(8), gradualmente minori. Raro, tra 1800 e 2100 metri, non segnalato nella letteratura; Rostoni del Cornetto (Bondone), Malga Pura nell'alta Val Mason (Alpi Ledrensi).

**48. *H. piliferum*** Hoppe - Fusti di 5-15(30) cm, normalmente monocefali, con 0-1(2) foglia  $\pm$  bratteiforme. Foglie basali di forma variabile, ma normalmente  $\pm$  lanceolate, con base  $\pm$  lungamente attenuata e non o appena picciolate, di regola acute e intere, da verdi a glaucescenti, di norma  $\pm$  densamente pelose. Involucri lunghi (9)10-15(17) mm, globosi e panciuti; squame da larghette a molto strette, lungamente e sottilmente appuntite, nere, senz'orlo chiaro, le esterne un po' lasse. Peli: sull'involucro molto densi, mollemente sericei da scuri a chiari, di 3-5 mm; su fusto e foglie da molti a scarsi (5-9 mm); ghiandole solo all'apice delle squame, raramente scarse e piccolissime su tutta la squama, sul fusto da 0 a densissime; peli stellati solo sul fusto, infeltriti in alto. Abbastanza comune su prati aridi, pascoli magri, sfasciumi, preferibilmente su substrato acido, fra i 1700 e i 2800 metri.

1 Fusti densam. pelosi e con ghiandole da  $\pm$  0 a alquanto dense (gruppo piliferum):

- a) Scapo non o poco ghiandoloso e densamente o densissimamente peloso; pianta con caratteristiche molto variabili ssp. *piliferum*
- b) Scapo con peli e ghiandole alquanto numerosi ssp. *amphigenum* (Arv.-Touv. et Briq.) Zahn
- 1\* Fusti con ghiandole estremamente dense e ± senza peli (gruppo glanduliferum):
- a) Foglie ± lanceolate, da alquanto pelose a glabrescenti; stili scuri; acheni bruno-castani ssp. *glanduliferum* (Hoppe) Zahn
- b) Foglie più strette e normalmente ± glabre e acute; stili gialli; acheni nerissimi ssp. *hololeptum* (Nägeli et Peter) Zahn

**49. H. dasytrichum** Arv.-Touv. (*piliferum-villosum*) - Aspetto di un *H. piliferum* densamente e lungamente sericeo-irsuto (peli di 5-10 mm) e con fusto semplice o forcuto; capolini 1-3(7); acladio 1/3 - 4/5 del fusto. Fusti di 7-20(30) cm. Foglie da oblunghie a obovato-lanceolate e lanceolate, da ottuse a acute, raramente dentate; cauline (0)2-4, da ovali a lanceolate, normalmente piccole. Involucri lunghi 10-17 mm, con squame da strette a larghette, o le esterne (lasse) fogliacee, tutte molto acute, non o poco ghiandolose. Fiori talvolta tubolosi; ligule glabre; acheni bruni di 2,5-3 mm. Molto raro fra i 1800 e i 2500 metri: non segnalato nella letteratura; *Monte Ziolera (Lagorai)*.

**50. H. armerioides** Arv.-Touv. (*piliferum>bifidum*) - Differisce da *H. piliferum* per l'aspetto forcuto in pianta più piccola, normalmente un po' ghiandolosa, per l'involucro meno irsuto, e per le foglie quasi sempre dentellate; differisce da *H. bifidum* per il fusto di soli 10-25(35) cm, ± profondamente forcuto con(1)2-3 capolini e con 0-1 foglioline lineari-bratteiformi, per le foglie basali normalmente lanceolate, attenuate nel picciolo, molto meno dentate o intere e infine per i capolini più grandi con squame strette, finemente appuntite e ± riccamente pelose. Acheni da paglierini a bruni o neri di 2,5-3,5 mm. Raro fra 2000 e 2700 metri: Passo Grostè (Brenta), Passo Sella, M. Padòn (Fassa), sotto il Cimon della Pala verso S. Martino; *Paneveggio, Cima Uzza (Giudicarie), Laghetto delle Selle ai Monzoni, Doss d'Adám*.

**51. H. cochlearioides** Zahn (*piliferum-alpinum*) - Tutto come *H. piliferum*, ma foglie e involucro con ghiandole piccolissime da scarse a sparse; ligule cigliate sui denti; stili gialli; acheni bruno-nerastri di 3,5 mm: Molto raro fra 1700 e 2600 metri: Alpe Dona (Fassa); *crestone SSE del M. Conca*.

**52. H. schmidtii** Tausch (sin.: *H. pallidum* Biv.-Bern.f.) - Fusti di (10)20-30(40) cm, spesso alquanto densamente pelosi in basso; inflorescenza a pannocchia lasca o forcata in alto con pochi capolini e 1-3(4) rami (la ramificazione raggiunge

anche il 3° inferiore del fusto); capolini (1)3-10; aclado 15-50(90)mm. Foglie basali parecchie, picciolate, da glauche a verde-porro, non macchiate, da ovali a strettamente lanceolate, base da tronca a lungamente attenuata, da intere a grossamente dentate; bordi con sparse micro-ghiandole e con evidenti setole di (2)4-10 mm, faccia superiore da glabra a pelosa verso i bordi o su tutta la superficie, l'inferiore moderatamente irsuta, con setole come sui bordi e inoltre debolmente o moderatamente fioccosa. Cauline 0-1(2), simili alle basali. Peduncoli (e tutta l'inflorescenza) da non a moderatamente pelosi, con ghiandole da moderate a dense (spesso piccole) e peli stellati da moderati a densi. Involucri lunghi (9)10-12(14) mm, ovoidi o panciuti; squame in poche serie, appressate, acuminate, da non a moderatamente pelose e corrispondentemente da molto a poco ghiandolose e inoltre da moderatamente a densamente fioccosi. Fiori gialli con denti spesso cigliati; stili gialli; acheni neri. Molto raro, su rocce, luoghi sassosi, boschi, normalmente su substrati acidi, fino a 2000 metri. Non segnalato nella letteratura; *strada forestale Menàs-Malga Del Monte*.

**53. *H. glaucinum*** Jord. (*schmidtii-murorum*) (sin.: *H. praecox* Sch. Bip.) - Fusti di (10)20-40(50) cm, di norma pelosi in basso e più ghiandolosi e fioccosi in alto; inflorescenza alto-forcuta con pochi capolini o a pannocchia lassa con 1-3(6) rami; aclado (1)1,5-3,5(6) cm. Foglie basali picciolate, sopra da poco a evidentemente glauche, spesso macchiate; da ovali a strettamente lanceolate, da cuoriformi a lungamente attenuate, da intere a grossamente inciso-lobate; bordi con sparse piccole ghiandole e finemente setolosi; di norma da glabre a poco pelose sopra e fino a densamente sotto e inoltre da debolmente a moderatamente fioccosi. Peduncoli (e inflorescenza) da non a moderatamente pelosi; peduncoli spesso anche con lunghe ghiandole; fioccosità da moderata a densa, fortemente diminuita verso il basso. Involucri lunghi (8)9-14 mm, squame in poche serie, lungamente acuminato-acute, da non a riccamente pelose, ghiandole lunghe numerose e con poca fioccosità. Ligule spesso cigliate. Stili da gialli a scuri. Acheni neri. Raro, normalmente in boschi, cespuglieti, fino a 1800 metri: Trento (Candriai, Gocciadoro, San Rocco); *Valzanchetta (Vanoi), Brentonico*.

**54. *H. maculatum*** Schrank (*glaucinum*≥*lachenalii*) - Fusti di 40-70(80) cm, in basso spesso colorati e ± densamente pelosi; inflorescenza molto lassa e ± squarrosa, a rami lunghi; capolini pochi o numerosi. Foglie basali da numerose a subnulle, ± lungamente picciolate, da largamente ovali a ovato-lanceolate e fino a strettamente lanceolate, con base ristretta o molto lungamente attenuata, denticolate con grossi denti triangolari alla base, da glauche a verdi, quasi sempre macchiate, glabre sopra e pelose sotto. Cauline 2-3 simili, assai distanziate, gradualmente minori. Peduncoli ± densamente fioccosi e ghiandolosi, spesso pelosi. Involucri di 9-10 mm, squame strettine e per lo più acute, con dense

ghiandole brevi, senza peli e moderatamente fiocose. Ligule gialle di norma glabre. Acheni nerastri. Trento (S. Rocco, diga del Fersina); *non ritrovato di recente*.

**55. *H. murorum*** L. (sin.: *H. sylvaticum* (L.) L.) - Fusti di (5)20-50(80) cm; inflorescenza ± a pannocchia con pochi-molti rami, ± addensati, o, gli inferiori, spaziati, spesso quelli bassi ascellari, arcuato-ascendenti o ± patenti, ramuli 1-2; aclado 2-15(50) mm; capolini (1)4-15(25). Foglie basali parecchie, da strettamente lanceolate a ovali, base da cuoriforme a attenuata, spesso fortemente dentate nella metà inferiore, talora con denti sul picciolo, o solo brevemente denticolate; quelle interne talora fino a lineari; cauline 0-1(2); foglie tutte da verde-erba a grigio-verdi, raramente glauche. Involucri lunghi (7,5)9-10(14) mm; squame interne talora acutissime, le esterne da acuminate a ± ottuse, spesso ± grigie per fioccosità, orlate di chiaro. Peli: su involucri e inflorescenza da 0 a scarsi, sul fusto ± numerosi verso il basso, sulle foglie da sparsi a ± densi, talora nulli sopra. Ghiandole: nella parte alta normalmente dense o densissime, diminuite verso il basso, ma talora arrivano alla base, sulle foglie 0. Peli stellati: da 0 a numerosi sulle squame, talora densi ai bordi, da moderati a infeltriti sui peduncoli e gradualmente ridotti sul fusto. Ligule variamente gialle e normalmente glabre. Acheni neri. Comune, fino a 2400 metri.

**56. *H. tenuiflorum*** Arv.-Touv. (sin: *H. murorum* L. grex *tenuiflorum* (Arv.-Touv.) Zahn): differisce da *H. murorum* per gli involucri sottilmente cilindrici e con meno di 12-15 squame nella corona interna, lunghi (5)7-9 mm. Fusti sottili, di 10-40 cm, senza peli e debolmente ghiandolosi; pannocchia con normalmente 2-5 rami sottili e 3-10 capolini; aclado di 5-20(50) mm. Foglie verde erba, sottili, da pelose a glabrescenti sopra, villose su nervo dorsale e picciolo, talvolta un po' macchiate, da obovate a oblungo-lanceolate, ottuse o acute, con base tronca o ± decorrente sul picciolo, da denticolate a grossamente dentate alla base. Cauline 0-1(2), spesso lanceolato-lineari. Peduncoli sottili, grigio-tomentosi e con dense ghiandole sottili. Squame strette, ± acute, scure, poco fiocose e non o pochissimo pelose. *Val Rabbi, Tione, Val Travignolo, Paneveggio verso Passo Rolle, verosimilmente più diffuso, ma fino ad ora non differenziato rispetto a H. murorum.*

**57. *H. lachenalii*** C. C. Gmel. - Fusti di 30-70(100) cm; inflorescenza a pannocchia, capolini pochi-molti.; rami da eretti a patenti, da addensati a spaziati; aclado normalmente breve. Foglie basali poche o numerose, talora secche alla fioritura, da largamente ellittiche a lanceolate, da ottuse a appuntite, tutte brevemente o lungamente attenuate, normalmente da dentate a inciso-seghettato-dentate, da scure a chiare, spesso arrossate, come il picciolo; cauline (1)3-5(12), gradualmente minori, le inferiori simili alle basali interne e picciolate, le successive da

lanceolate a più strette, da brevemente picciolate a cuneato-sessili. Involucri lunghi (8)9-10(12) mm; squame larghette e ± ottuse o ± strette e fino a acute, da verde-torbido a nerastre, spesso orlate di chiaro. Fusti da non a ± densamente pelosi in basso, da poco a densamente ghiandolosi in alto; inflorescenza da poco a molto fioccosa; foglie glabre o un po' pelose sopra, più densamente sotto, soprattutto su bordi, nervo e picciolo, talora un po' fioccoso sul dorso; squame da non a sparsamente pelose, da moderatamente a densissimamente ghiandolose, da non a alquanto riccamente fioccoso. Ligule glabre; stili da gialli a scuri; acheni da bruno scuri a neri. Alveoli del ricettacolo brevemente dentati. Non raro in zone boscate, più frequente su substrati acidi, fino a 2300 metri.

**58. *H. diaphanoides*** Lindéb. (murorum-lachenalii) - Fusti di (35)55-75(100) cm, moderatamente pelosi in basso e poco in alto e qui fino a densamente ghiandolosi e fioccosi; inflorescenza a pannocchia ± lassa, con (2)3-6(10) rami arcuato-ascendenti e (5)10-20(50) capolini; acladio (5)10-30(50) mm; peduncoli e rami florali senza peli e con densissime ghiandole, normalmente lunghe e nere. Foglie basali 2-5, picciolate, normalmente verde-carico, da ovali a oblunghie, con base da tronca a brevemente ristretta, da dentellate a grossamente dentate (raramente pennato-incise), con peli molli (0,5-4 mm) da sparsi a quasi densi sopra e fino a densi su bordi, nervo e picciolo; cauline 2-5, bruscamente decrescenti, da ovato-lanceolate a lanceolate, attenuate, le inferiori spesso brevemente picciolate. Involucri lunghi 9-13 mm, verde-chiaro o -scuro; squame in poche serie, da ottuse a acute, peli da 0 a sparsi, ghiandole dense, lunghe e scure, fioccosità da poca a moderata. Fiori gialli e stili da gialli a scuri; acheni bruno nerastri. Raro, fra 1100 e 2100 metri: non segnalato nella letteratura; *Altopiano del Calisio (loc. Pra dei Pomari), Lago di Erdemolo e Maso Larcha di Camauz, sent. da Malga Arza alla Loverdina, Lago delle Malghette, Val Lavazzè (Rumo), Val del Leno, da Passo Cadino al Passo Manghen, Malga Casapinello, Malga Vernéra, sentiero Bédole-Mandrón.*

**59. *H. vulgatum*** Fr. (lachenalii≥bifidum) (sin.: *H. levicaule* Jord.) - Fusti di (25)30-60(80) cm, glabrescenti o pelosi in basso, di norma senza ghiandole e fino a densamente fioccosi in alto. Inflorescenza normalmente a pannocchia lassa, con (2)3-6(10) rami eretti e (2)5-15(30) capolini; acladio 10-30(60) mm; inflorescenza tutta da non a moderatamente pelosa, da poco a riccamente ghiandolosa e fino a densamente fioccosa. Foglie basali parecchie, picciolate, da verdi a glauche o grigio-verdi, normalmente non macchiate, da ovali a lanceolate, brevemente o lungamente attenuate, da dentellate a grossamente e lungamente dentate, sopra spesso glabre, sotto talora fino a moderatamente pelose, più densamente su nervo e picciolo, e inoltre da debolmente a moderatamente fioccoso; cauline (1)3-6(10), se numerose di regola gradualmente decrescenti, se poche bruscamente

più piccole e già la seconda strettamente lanceolata. Involucri di (8)9-11(12) mm, da verdi a verde-nerastri, con squame in poche serie, da strette a larghette e normalmente acute, da poco a riccamente pelose, da poco a moderatamente ghiandolose, con peli stellati da quasi 0 a densi sul dorso e da pochi a molti sui bordi. Ligule gialle e glabre; stili normalmente scuri; acheni bruno nerastri. Non frequente fra 1000 e 2000 metri: *zona di Trento (La Vela, loc. Pra dei Pomari, Pescovèl e Bosco di Civezzano), Tenna (Levico), strada Assizzi-Vignola, Gruppo del Lagorai (loc. Laineri di Fierozzo, M. Frattoni, fra Malga Stue Bassa e Malga Costòn, Seròt, Val d'Ilba, da Stramaiole al Rif. Tonini, Malga Bolenghetta, Saline sopra Ronchi, a valle del Passo Cadino, tra Ponte Conseria e Passo Cinque Croci), Gruppo Cimòn Rava-Cima d'Asta (Val Vendrame, Malga Tolvà, Costabrunella, tra Maso Beccaro e Malga Fierollo), Gruppo Cevedale (Malga Campolaveggio, Val Lavazzè, tra Ortisè e Malga Bronzollo, Lago di Pian Palù, Val Saènt, strada per Malga Binasia), Mendola, Valle di Cei, Gruppo Adamello (Campiglio verso Malga Zeledria, Val di Genova, Laghi di Cornisello, verso il Rif. Trivena), Fiemme e Fassa (tra Forno e Medil, a monte di Malga Vallazza, Val Travignolo), Primiero (Val Cigolera, Prati Rodena sopra Siror).*

**60. *H. melanops*** Arv.-Touv. (murorum-piliferum) (sin.: *H. adusticeps* Zahn) - Come *H. murorum*, ma foglie basali da ovato-lanceolate a lanceolate (le esterne in maggioranza ovate), attenuate alle due estremità, da acutamente dentellate a dentate nella parte bassa, alquanto pelose sulle due facce o glabrescenti sopra; cauline 0-2 molto piccole o l'inferiore  $\pm$  lanceolata. Fusti di 10-25(30) cm, con ghiandole nere fino in basso e (1)2-5(8) capolini. Involucri di 8,5-10(12) mm, con dense ghiandole nere, come i peduncoli, e senza peli; squame da ottuse a acute, barbate all'apice. Fiori giallo-oro, alquanto brevi; stilo  $\pm$  scuro. Molto raro: Gruppo Sella, Spinale; *non confermato di recente*.

**61. *H. bifidum*** Kit. ex Hornem. - Fusti di 20-40(50) cm, da glabri a moderatamente pelosi in basso, di norma senza ghiandole e riccamente fioccosi in alto; inflorescenza forcuta con pochi capolini o in pannocchia lassa, rami 1-3(5) eretti o squarroso-patenti e (1)3-8(20) capolini; acladio (10)20-50(90) mm. Foglie basali picciolate, da verdi a verdi-bluastre, da ovali a strettamente lanceolate, con base da cuoriforme a attenuata, da intere a lobate, normalmente glabre sopra; sotto da glabre a  $\pm$  pelose e da non a poco fioccosi; cauline 0-1(2), di norma già la 1<sup>a</sup> minore delle basali. Peduncoli (e inflorescenza) da non a moderatamente pelosi e ghiandolosi, da fioccosi a bianco-feltrosi. Involucri lunghi (8)9-11(14) mm, con squame in poche serie, con peli da sparsi a moderati, ghiandole nulle o poche e fioccosità densa o densissima, almeno sui bordi. Ligule gialle, glabre; stili da gialli a scuri; acheni bruno-nerastri. Molto comune, fino a 2400 metri.

**62. *H. caesium*** (Fr.) Fr. (*bifidum* ≥ *lachenalii*) - Fusti di 20-50(80) cm, glabri o pelosi in basso, di regola senza ghiandole e densamente fioccosi in alto; inflorescenza ± come *H. bifidum*, rami 1-3(5), capolini (2)3-8(20), aclado (10)20-50(100)mm. Foglie basali picciolate, da verdi a verdi-bluastre, da ovali a strettamente lanceolate, da brevemente a lungamente attenuate, da dentellate a grossamente e lungamente dentate, sopra normalmente glabre, sotto da glabre a moderatamente e brevemente pelose e da poco a moderatamente fioccosi; cauline 2-3, le inferiori di regola come le basali, le altre più piccole. Peduncoli (e tutta l'inflorescenza) da non a moderatamente pelosi, da non a sparsamente ghiandolosi e con fioccosità fino a bianco-feltrosa. Involucri lunghi (8)10-14 mm, verdi o verde-nerastri; squame di norma strette e finemente appuntite, da sparsamente a densamente pelose, con 0-scarse ghiandole e peli stellati di norma densi ovunque. Raro in luoghi aridi o quasi freschi, su prati, rocce, cespuglieti, fra 500 e 1000(1900) metri.: sulla strada tra Fiera e S. Martino, a S. Martino, Sardagna di Trento; M. Calisio (*loc. Campèl e Calmùz*), Malga Lavazzè (*Rumo*), tra Malga Stue Bassa e Malga Costòn, (*Lagorai*), Val di Fierollo (*Gr. Cimòn Rava*), tra Roncio e Malga del Monte (*Val di Sole*), Malga Giuggia (*Roncone*), Canal S. Bovo.

**63. *H. pallescens*** Waldst. et Kit. (*bifidum-dentatum*) (sin.: *H. incisum* Hoppe) - Fusti di (10)15-30(50) cm, da glabri a pelosi, con ghiandole 0 o poche in alto e qui fino a densamente fioccosi. Inflorescenza come *H. bifidum*, capolini (1)3-8(20), aclado (1)2-7 cm. Foglie basali parecchie, picciolate, da verde-chiaro a verde-bluastro, da ovali a strettamente lanceolate, brevemente o lungamente attenuate (di rado tronche o debolmente cuoriformi), da intere a lobato-pennate, sopra moderatamente o densamente pelose (di rado poco), spesso fioccosi su bordi e nervo dorsale; cauline 0-2(4), normalmente ridotte. Peduncoli (e inflorescenza) da moderatamente a densamente pelosi, con ghiandole da 0 a sparse e da moderatamente a densamente fioccosi. Involucri lunghi (9)11-13(15) mm, da ovoidi a panciuti, con squame in poche serie, le esterne un po' lasse, normalmente strette, lungamente e finemente acute, densamente pelose, sparsamente ghiandolose e di regola densamente fioccosi. Ligule giallo-carico o giallo-oro; stili di regola scuri. In luoghi aridi, fra 1100 e 2700 metri: Val d'Adige, M. Calisio, M. Gazza e Paganella, Masèn (*Val di Cembra*), Anaunia, Gr. Brenta (*Pozza di Tramontana, Val Brenta, Spinale*), M. Peller, Val di Jon, Malga Flavona), Fiemme e Fassa (M. Padòn, Sasso di Rocca, Val Lasties, Passo Pordoi, Passo Ombretta, Sasso Piatto, Vajolòn, Passo Valles, Paneveggio, Passo Rolle, M. Castellazzo, M. Colbricòn), Malga Cagnòn (*Lagorai*), Borgo VS., Val di Ledro, Nago-Torbole, Cima Bassa, Malga Vecile, C. Dodici, M. Roite, Rif. Pernici, Bocca del Creer, Corna Piana, Primiero (S. Martino, Forcella d'Ortiga, C. Folga, M. Totoga), Malga Nardis, Val di Strino, Malga Vecile (*Darzo*).

**64. H. cirritum** Arv.-Touv. (bifidum>piliferum) - Simile a *H. bifidum*. Fusti di 20-40 cm, forcuti o a pannocchia lassa, capolini 2-6(12); acladio 3-5(16) cm. Foglie basali brevemente o lungamente picciolate, da lanceolate a ovali, acute o ottuse, con base da attenuata a tronca, da dentellate a pennato-lobate, da verde-chiaro a glabrescenti, da poco a riccam. pelose, ma sopra spesso ± glabre e sotto un po' fioccoso; cauline 0-1(2) normalmente piccole. Peduncoli da moderatam. a quasi densam. ghiandolosi in alto, ± pelosi e feltrosi. Involucri lunghi (9)10-12(15) mm; squame strette e estremam. acute, nerastre, da densam. a moderatam. pelose, moderatamente ghiandolose e con peli stellati da 0 a molto densi. Acheni neri. Raro fra 1800 e 2500 metri su rocce e pascoli alpini: Campiglio (verso Nambino, verso il Rif. Tuckett e verso il Grostè), Paneveggio, Passo Rolle verso il Cimòn; *Cima Boai (Cevedale)*, *Passo dei Legionari (Val di Breguzzo)*, *Passo del Frate (Val d'Arnò)*.

**65. H. benzianum** Murr et Zahn (palescens-lachenalii) - Fusti (20)25-45(60) cm, molto densam. e mollemente pelosi in basso, da poco a molto ghiandolosi e moderatamente fioccosi in alto. Inflorescenza forcuta o a pannocchia molto lassa, con 2-4(6) rami, (2)3-6(10) capolini; acladio (1)2-5(6) cm. Fg. basali 2-6, picciolate, di norma verde-carico, da ovato-lanceolate a strettamente lanceolate, attenuate, da dentellate a grossamente dentate, sopra da sparsamente a densamente pelose, più densamente su bordi, nervo e picciolo; cauline 2-4(6), le inferiori simili alle basali, le altre cuneato-sessili. Peduncoli e rami da moderatamente a densamente pelosi, con 0-scarse ghiandole e con peli stellati fino a densi. Stili da olivastri a scuri: sopra Verdesina (presso Tione), Alpe Nardis (Val Genova); *Ronco Cainari (Canal S. Bovo)*.

**66. H. tephropogon** Zahn (palescens-dollineri) - Simile a *H. dollineri*, ma fusto peloso, foglie basali numerose, per lo più oblunco-lanceolate e più strette, tutte da ± grossamente dentate a lobato-seghettato-dentate. Fusti spesso con altri laterali, in pannocchia lassa con 2-7 capolini, acladio 1-5(10) cm; cauline normalmente 1(2) stretta. Involucri grossi, lunghi fino a 13 mm densamente o densissimamente grigio-fioccosi e, come il peduncoli, con brevi peli chiari all'apice; squame da ottusette a acutissime; ghiandole normalmente mancanti. Fiori grandi, con stili scuri. Acheni nerastrati. Raro in luoghi aridi, fino a 1000 metri: Campiglio (M. Spinale), Passo Mendola, verso il Penegal, M. Calisio, M. Celva sopra Povo, Civezzano, Arco in loc. Lavèl, fra Nago e Loppio, Lavini di Marco; M. Calisio (loc. *Calmùz e Campèl*, *Maso Specchio*), *Mezzocorona*, *Povo (M. Celva)*, *strada Lon-Ranzo*, *Malga Campodenno (Brenta)*.

**67. H. humile** Jacq. - Fusti di (5)10-20(50) cm, normalmente ginocchiati e flessuosi, ± densamente pelosi e ghiandolosi, non fioccosi. Inflorescenza forcuta in

alto o profondamente, rami 1-3(5) arcuato-patenti, gli inferiori fogliosi, capolini (1)4-8(12), akladio 2-5(10) cm. Foglie basali parecchie, picciolate, da verde-chiaro a verde-scuro, da ellittiche a largamente oblungho-lanceolate, con base da attenuata a debolmente cuoriforme, di norma irregolarmente e grossamente dentate, ma anche dentellate, con peli nulli o scarsi sopra, più numerosi sui bordi e densi sul nervo dorsale, inoltre con piccole ghiandole dappertutto fino a moderatamente numerose; cauline (0)1-4(6), simili alle basali, le inferiori alato-picciolate, le superiori sessili e fino a lineari-lanceolate. Peduncoli (e inflorescenza) ± densamente pelosi e ghiandolosi e con 0-pochi peli stellati. Involucri (9)10-13(15) mm, con squame in poche serie, verde-chiaro a verde-scuro, da sparsamente a densamente pelose, moderatamente ghiandolose e poco fiocose. Fiori gialli; stili gialli, olivastri o scuri. Acheni bruno-nerastri. Raro sulle rocce calcaree, più raramente su silice: Val Duron, Fedaiia, Tesero, Alpe Dablino, presso Stenico, cresta del M. Gaverdina, verso N; *non ritrovato di recente*.

**68. *H. alpinum* L.** - Fusti di (5)10-15(35) cm, scaposi e monocefali, rarissimamente forcuti, di norma densamente pelosi (peli scuri al piede e di 3-8 mm), con ghiandole fino in basso, ma in alto dense, più lunghe e molto disuguali; fioccosità densa in alto e diminuita verso il basso. Foglie basali esterne, se presenti, spesso piccole, da oblungho a subrotonde o spatolate, le altre spatolate o da obovate a lanceolato-linguiformi, lungamente attenuate in un picciolo ± largamente alato, da intere a irregolarmente e grossamente incise, da verdi a verde-sudicio; cauline 0-3(8), lentamente o bruscamente minori, da lanceolate a lineari, spesso bratteiformi; tutte evidentemente ghiandolose dappertutto e da sparsamente a densamente pelose. Involucri normalmente grandi, (10)12-18(20) mm, da ovoidi a globosi, con squame, ± nerastre, barbate all'apice, le esterne spesso più larghe, verdi e ± patenti; da moderatamente a densissimamente pelose, senza peli stellati e con ghiandole da moderate e minuscole a numerose e più lunghe. Fiori gialli, talora tubolosi, con ligule cigliate; stili sempre gialli, spesso ampiamente sporgenti nelle forme a fiori tubolosi (=fiori stilosi); acheni bruno-nerastri. Frequente su pascoli alpini a substrato acido, più raro su calcare, normalmente fra 1800 e 2800 metri.

- ssp. *alpinum*: foglie intere o scarsamente e brevemente dentate, le esterne spesso fino a obovate e arrotondato-ottuse, margine fogliare diffusamente ghiandoloso, peli ghiandolari brevi (<0,25 mm).
- ssp. *balleri* (Vill.) Zahn: foglie da ± irregolarmente e grossamente dentate a brevemente dentate, lanceolate o più strette, spesso lunghe, raramente spatolate, margine fogliare ± abbondantemente ghiandoloso per peli ghiandolari brevi (<0,25 mm) e lunghi (0,25-0,6 mm).

**69. *H. nigrescens* Willd.** (*alpinum* ≥ *murorum*) - Differisce da *H. alpinum* per le foglie basali obovate e da oblungho a lanceolato-spatolate, da bruscamente a

lentamente attenuate in un picciolo normalmente sottile e ben differenziato (più di rado  $\pm$  alato), da ottuse a brevemente appuntite, da largamente dentellate a dentate, alla base di regola da grossamente dentate a inciso-dentate; si distingue inoltre per lo scapo talora forcuta con pochi capolini e per gli stili da scuri a neri (talvolta gialli all'inizio); differisce da *H. murorum* per la più bassa statura, per i pochi e più grossi capolini (di regola riccamente pelosi) e per l'aspetto ghiandoloso dell'intera pianta. Raro fra 1900 e 2500 metri: Passo Sella (verso Canazei), Val Duròn, Passo Rolle, Paneveggio (verso Lusia), Sasso Rotto (Palù del Fersina); *Presanella* (loc. *Busa dei Cavai*), *Passo Sella*, *Val dei Monzoni* *Val Giumella*, *Laghi di Bombasél*, *Cima Costazza*, *Forcella Valsolaro*, *Cima e Forcella Ziolera*, *Cima Mendana*, *M. Scanaiòl e Val Grugola* (Primiero).

**70. *H. atratum*** Fr. (alpinum<murorum) - Come *H. murorum*, ma foglie sempre con piccole ghiandole; involucri spesso più grandi e, come i peduncoli, di regola con peli  $\pm$  scuri (insieme con ghiandole nere  $\pm$  numerose); ligule  $\pm$  cigliate; stili nerastri. Non raro nelle brughiere e nei cespuglieti alpini, fra 1500 e 2400 metri.

**71. *H. bocconei*** Griseb. (alpinum-lachenalii) - Pianta aphyllopoda o ipophyllopoda, con apetto di *H. lachenalii* a pochi capolini, con ghiandole dappertutto: piccole sulle foglie e normalmente grandi e dense nell'inflorescenza e sugli involucri, con (2)4-8 cauline. Ligule normalmente cigliate. Foglie basali 0-poche e cauline gradualmente minori; bordi fogliari evidentemente ghiandolosi. Involucri lunghi 10-14 mm, con ghiandole molto dense e  $\pm$  grandi, raramente con peli isolati o con peli stellati un po' numerosi; cauline da largamente a strettamente lanceolate. Alquanto raro nei pascoli, brughiere e cespuglieti alpini, fra 1500 e 2300 metri: Tonale, Val di Bresimo, Campiglio verso Malga Zeledria; *Pian del Viòz*, *Lagorai* (*Maso Larcha di Camauz*, *Cinque Valli*, *Val d'Ilba*, *Malga Casapinello*, *M. Frattoni*), *Malga Binasia Bassa* (*Val di Bresimo*), *Malga Lavazzè* (*Rumo*), *Malga Saleci Alta* (*Malè*), *Malga Campolaveggio* (*Dimaro*), *Passo Rolle verso la Tognazza*, *Val Vendrame e Costabrunella* (*Gr. Cimon Rava*), *Cima di Mezzogiorno* (*Caoria*).

**72. *H. adenophyton*** (Zahn) Zahn (atratum-bocconei) - Apetto di *H. lachenalii*, ma nel resto come *H. atratum* ssp. *schroeterianum*: fusti fino a 50 cm un po' pelosi solo in basso, densamente ghiandolosi, con lunghi rami distanziati, capolini 10-16, akladio 15-30 mm; inflorescenza senza peli ma con ghiandole densissime e molto lunghe. Foglie verdi-glauche, quasi molli, le basali 2-4, spesso molto lunghe, oblungo-lanceolate, lungamente attenuate in un lungo picciolo sottile, ottuse o subacute, da debolmente denticolate a dentate, con denti acuti e spesso scendenti sul picciolo; poco e brevemente pelose, o più larghe e più pelose (anche le cauline), sopra  $\pm$  glabre, moderatamente ghiandolose dappertutto; cauline 3-5, lanceolate o più strette, le inferiori quasi picciolate, tutte alquanto densa-

mente ghiandolose. Involucri lunghi 10-11 mm, con squame  $\pm$  acute, scure, ma le interne quasi orlate di verde. Stili scuri. Assai raro, nei pascoli, brughiere e alneti alpini, fra 1800 e 2300 metri: Val Duròn; *Monte Grotta Rossa (Valle Aperta - Adamello)*, *Val di Fumo, ex Malga del Lago a Costabrunella, Cima Candei e Malga Campolaveggio (Val di Sole)*, M. Frattoni.

**73. *H. rohacsense*** Kit. (alpinum<bifidum) (sin.: *H. rauzense* Murr) - Come *H. atratum* ma foglie  $\pm$  verdi-glauche o verde-smeraldo, glabrescenti sopra e con micro-ghiandole molto meno numerose; inflorescenza  $\pm$  squarrosa, con pochi capolini; involucri e peduncoli  $\pm$  riccamente fioccosi, ma molto meno ghiandolosi. Fusti di 15-50 cm, spesso flessuosi, fioccosi fino alla base (densissimamente in alto), appena o sparsamente ghiandolosi alla base, colorati (come i piccioli); capolini 3-10 su rami assai spazati, acladio (3)10-60 mm. Foglie basali esterne più piccole, da ovali a oblunghie,  $\pm$  ottuse e a base tronca o arrotondata, le altre da ovali a oblungho-lanceolate o lanceolate,  $\pm$  acuminatae, brevemente o lungamente attenuate, da debolmente sinuato-dentate a profondamente incise,  $\pm$  pelose (densamente sul picciolo), normalmente glabrescenti sopra e  $\pm$  fiocose sul nervo dorsale; cauline 0-2(3), l'inferiore normalmente oblungho-lanceolata, tutte fiocose sotto. Peduncoli da sparsamente a  $\pm$  densamente pelosi,  $\pm$  grigiotomentosi, da poco a alquanto densamente ghiandolosi. Involucri lunghi (10)11-13(15) mm, da sparsamente a  $\pm$  densamente pelosi e ghiandolosi, e da poco a densissimamente fioccosi; squame nerastre, spesso densamente fiocose sui bordi. Ligule spesso  $\pm$  cigliate; stili scuri; acheni nerastri. Raro nei pascoli, brughiere, alneti, fra 1700 e 2400 metri: non segnalato in letteratura; *Viotte del Bondone, Val d'Amola in Presanella, strada Tonale-lago Presena, Val di Fumo (verso il Cop di Breguzzo)*, *Val di Breguzzo (Piana del Redònt)*, *Val Duròn (loc. Tal Plan)*, *presso il Rif. Agostini in Val d'Ambièz, Val Grugola (Primiero)*.

**74. *H. arolae*** (Murr) Zahn (alpinum $\leq$ pallescent) - Come *H. pallescens*, ma ghiandole dappertutto, piccole sulle foglie; differisce da *H. nigrescens* per la più ricca pelosità, particolarmente sugli involucri e nell'inflorescenza. Fusti di 10-35 cm, con 1-4(10) capolini, acladio lungo (25-180 mm). Foglie basali da obovate a oblungho-lanceolate, le esterne spesso a base tronca, le altre normalmente  $\pm$  ristrette nel picciolo (raramente attenuate), di regola da grossamente dentate a incise, sopra da poco a  $\pm$  densamente pelose. Involucri lunghi 11-14 mm,  $\pm$  densamente pelosi e fioccosi e con sparse ghiandole piccole. Pascoli sassosi, ghiaioni inerbatati, fra 1600 e 2300 metri, raro: non segnalato in letteratura; *Castel di Bombasel e Malga Prese, M. Scanaìol (Primiero)*.

**75. *H. vollmannii*** Zahn (bocconei-murorum) - Differisce da *H. bocconei* per le  $\pm$  numerose (3-8) foglie basali, da ovali a oblungho-lanceolate, da troncate a

brevem. ristrette alla base in un picciolo breve o lungo (di rado quasi cuoriformi), da ottuse a acuminatae, grossamente dentate in basso, come murorum, e con poche ghiandole sui bordi; per le (0)2-4 cauline, spesso notevoli. Inflorescenza forcuta o a pannocchia lassa, con 4-10(25) capolini; involucri e peduncoli non o scarsamente pelosi e molto densamente ghiandolosi. Ligule cigliate. Molto raro fra 1600 e 2500 metri: Val di Breguzzo; *Lagorai* (presso il Rif. Sette Selle, Malga Cavè, sopra Malga Mendana, sent. 323 per il Passo Forcella delle Conelle, tra Passo Manghen e Forcella del Frate tra Passo Cadino e Passo Manghen), *Costabrunella* (Cimòn Rava), Sasso di Rocca (Fassa), tra Menàs e Malga del Monte (Val di Sole), Passo del Bruffione.

**76. H. simia** (Huter ex Zahn) Zahn (alpinum<lachenalii) - Simile a *H. lachenalii* ma con ghiandole (poche) sulle foglie, con l'inflorescenza a pannocchia indeterminata e con gli involucri spesso con pochi peli neri, più grosse ghiandole pure nere e fioccosità da moderata a alquanto densa. Raro: Paneveggio verso l'Alpe Juribello; *Costabrunella* (Gr. Cimòn Rava).

**77. H. kuekenthalianum** (Zahn) Zahn (alpinum-bifidum-lachenalii oppure bocconei-vulgatum) (sin.: *H. tephrosoma* (Nägeli et Peter) Zahn) - Aspetto di *H. bocconei*; cauline 3-9(12); involucri (e peduncoli) ± densamente pelosi, da sparsamente a moderatamente ghiandolosi e spesso fino a riccamente fioccosi. Fusti fino a 50 cm; inflorescenza a pannocchia con 3-6(20) capolini; foglie basali assenti o poche, di norma grandi, da ellittiche a oblunghe e lungamente attenuate alla base. Molto raro fra 1800 e 2000 metri: *Costabrunella* (Gr. Cimon Rava), *Malga Bronzollo* (Val di Sole).

**78. H. pujattii** Gottschl. (bocconei-racemosum) - Si distingue da *H. bocconei* per gli involucri lunghi 15-16 mm, per la più scarsa ghiandolosità e l'evidente pelosità dei capolini e dei peduncoli, per gli acheni marron-chiaro e per la forma delle foglie; cauline più numerose e più fitte, in parte più ravvicinate fra loro a metà fusto e le più basse attenuate in un lungo picciolo. Fusto (35)40-60(75) cm, grosso, afilopodo, in basso non peloso, né ghiandoloso, in alto sparsamente o moderatamente peloso, sparsamente fioccoso e ghiandoloso. Cauline (10)12-18(22), strettamente ellittiche (4:1- 8:1), apice acuto, al bordo lievemente o acutamente crenate, moderatamente pelose, sparsamente ghiandolose, le inferiori ristrette in un picciolo alato o lungamente attenuate, le successive brevemente picciolate o sessili a base cuneata. Inflorescenza a pannocchia lassa, rami (4)5-7(9), 1-3 cefali, capolini (6)10-15(20), acladio (1)2-3(4) cm. Peduncoli densamente fioccosi, moderatamente pelosi e ghiandolosi. Squame nere, moderatamente pelose (peli neri alla base), quasi densamente micro- e macroghiandolose, sui bordi fioccosi quasi densam. o (verso l'apice) sparsamente. Ligule non cigliate.

Stili neri. Acheni bruno-legno. Raro fra 1700 e 1900 metri: *Costabrunella* (Gruppo *Cimòn Rava*).

**79. H. amplexicaule** L. - Piante normalmente vischioso-ghiandolose. Fusti di 10-50 cm, eretti o ascendenti, da non a ± pelosi, con 1-4(6) rami obliquo-patenti e fogliosi, capolini 2-12(25); aclado (1)3-5 cm. Foglie basali numerose, normalmente grandi, da obovato-spatolate a lanceolate, ottuse o subacute, con picciolo largamente alato, breve o lungo, oppure quasi sessili, irregolarmente dentate e fino a inciso-lobate alla base; cauline 3-6(10), le inferiori, come le basali, ± ovali e, come le successive, con base più slargata, spesso auriculata o cuoriforme e abbracciante (raramente con base arrotondata o attenuata). Peduncoli grigio-fioccosi. Involucri lunghi 10-16 mm, di norma senza peli; squame lanceolate, lungamente acuminate e acutissime, grigio-nerastre o verdi-olivastre e con orlo ± verde, le esterne ± lasse e bratteiformi. Ligule da giallo-chiaro a giallo-carico, fortemente cigliate. Non raro su rocce, sfasciumi fino a 2600 metri.

1 Piante senza peli o un po' pelose soltanto in basso (gruppo *amplexicaule*):

a) acheni maturi nerastri ssp. *amplexicaule*

b) acheni maturi più chiari ssp. *berardianum* (Arv.-Touv.) Zahn

1\* Foglie e fusti pelosi almeno in parte (gruppo *pulmonarioides*):

a) involucri sparsamente pelosi ssp. *pulmonarioides* (Vill.) Zahn

b) involucri senza peli 2

2 Acheni maturi da bruno-scuri a nerastri

ssp. *chenevardianum* (Arv.-Touv.) Zahn

2\* Acheni maturi gialli, giallo-bruni o rosso-bruni:

a) cauline 3-6, brattee dell'involucro fioccoso

ssp. *cadinense* (Evers) Zahn

b) cauline 5-9 (12) brattee dell'involucro non fioccoso

ssp. *speluncarum* (Arv.-Touv.) Zahn

Subgenus *Pilosella*

**80. H. pilosella** L. - 5-30 cm; fusto raramente forcuto. Stoloni allungati, sottili o gracili; foglie basali da strettamente lanceolate a obovate. Involucri lunghi 9-11(13) mm; squame lineari, larghe 0,5-1,5(2) mm, lungamente o brevemente acuminate e acute, da grigio-verdi a nerastre, raramente biancastre, orlo da feltroso a nudo. Peli da nulli a densissimi su scapo e involucro, da scarsi a densi sulle foglie; ghiandole da 0 a molto dense; peli stellati da scarsi a infeltriti. Ligule da gialle a fortemente rosso-striate. Molto comune e di forme variabilissime, fino a 2300 metri.

**81. *H. velutinum*** Hegetschw. - Tutto come *H. pilosella*, ma foglie riccamente fiocose anche sulla faccia superiore. Abbastanza frequente nelle Alpi Occidentali; in quelle Orientali assai raro fra 1600 e 1900 metri: non segnalato in letteratura; *Val d'Ilba (Lagorai)*, *Malga Lucar (Castelfondo)*.

**82. *H. hoppeanum*** Schultes - Fusto di (5) 10-30(40) cm, monocefalo. Stoloni pochi, brevi ( $\leq 5$  cm), grossi, con foglie grandi, addensate. Foglie basali da lanceolate a oblunghe, in parte  $\pm$  ottuse, non fiocose sopra. Involucro di (8)11-13(14) mm, con squame ovali, rotondato-ottuse o brevemente acuminate e ottuse all'apice. Scapo e involucro senza o con pochi peli, lunghi, rigidi e bianchi, numerosi invece sulle foglie. Ghiandole normalmente molte su involucro e scapo in alto; peli stellati normalmente densi sull'involucro, densissimi sullo scapo e sul dorso delle foglie. Ligule di regola fortemente rosso-striate all'esterno.  $\pm$  frequente nei pascoli e nelle brughiere a (1000)1400-2500 metri.

1 - squame sparsam. pelose

a) con orlo feltroso per densi peli stellati ssp. *hoppeanum*

b) con orlo verde e  $\pm$  senza peli stellati: 2

1\* - squame densissimamente pelose e con largo orlo verde

ssp. *macro-hoppeanum* Beger et Zahn

2 - squame nerastre con largo orlo verde

ssp. *viridiatrum* Nägeli et Peter

2\* - squame grigio-verdi con orlo verde

ssp. *virentisquamum* Nägeli et Peter

**83. *H. macranthum*** (Ten.) Ten. - Involucro 9-12 mm, solo con ghiandole e squame alquanto larghe e  $\pm$  acute, bianco-grigio-verdi. Raro nei pascoli e nelle brughiere, fino a 1200 metri: M. Calisio, Povo e Maranza; *Altopiano del M. Calisio*, (*Civezzano*), *Lagabrun (L. Santo di Cembra)*, *Meano*, *M. Lefre*, *M. Cengialto*. In Trentino solo la ssp. *testimoniale* (Näg. ex Peter) Gottschl.

**84. *H. hypeuryum*** Peter (*hoppeanum-pilosella*) - Differisce da *H. hoppeanum* per gli stoloni un po' più lunghi e per le squame larghe solo 1,3-2(2,3) mm e normalmente solo le esterne ottuse; da *H. pilosella* per gli stoloni più corti e grossi con foglie addensate e alquanto grandi e per le squame esterne ottuse. Ligule di regola fortemente rosso-striate.  $\pm$  raro, con i parenti, nei pascoli e nelle brughiere, da 1200 a 2300 metri: Val Valòrz (Rabbi), Campiglio, Mandrone, Mendola, Passo S. Pellegrino, S. Cristoforo; *Malga Bronzollo*, *Val Lavazzè*, *Passo Sella*, *Val d'Ambièz*, *Val d'Algone*, *Val Noana*, *Malghe Cazzorga e Valsorda*, *da Suerta a Malga Setteselle*, *Bédole-Mandrón*, *Passo del Frate (Val d'Arnò)* *Malga Viès*, *Monte Gazza*, *Viotte del Bondone*, *Viarago di Pergine*, *Altopiano del M. Calisio*, *M. Altissimo (Baldo)*, *Passo Coe*.

**85. *H. lactucella*** Wallr. (sin.: *H. auricula* auct. non L.) - Stoloni lunghi (5)8-15(20) cm, sottili, spesso semi-ipogei, con foglie alquanto piccole o più grandi, accrescentisi verso l'apice dello stolone. Fusti di (2)10-30 cm, ± gracili; pannocchia a rami ± addensati, con (1)2-5(7) capolini; aclado normalmente di 4-10 mm. Foglie basali da spatolate a lineari-lanceolate da ottuse a subacute, glauche e ± lucide. Involucri di (4)6-8(9) mm; squame normalmente strette (larghe di regola meno di 1 mm), da verde-scuro a nerastre, normalmente orlate di chiaro. Peli raramente presenti su scapi e involucri e normalmente scarsi alla base delle foglie. Ghiandole normalmente numerose nell'inflorescenza, sul fusto spesso fino in basso. Peli stellati soltanto su fusti e inflorescenza, spesso densi sui peduncoli, normalmente scarsi sugli involucri e 0 sui bordi delle squame. Fiori giallo-limone, non striati. Frequente, in alto fino a 2600 metri.

- ssp.: *lactucella*: involucri (4) 6-8-mm senza peli o scarsamente pelosi; fusti di 10-30 cm
- ssp. *magnauricula* (Nägeli et Peter) P. D. Sell: involucri 7-9-mm da moderatamente a alquanto densamente pelosi; fusti di 20-35 cm

**86. *H. niphostribes*** Peter (*lactucella-angustifolium*) (sin.: *H. niphobium* Nägeli et Peter) - Differisce da *H. lactucella* per gli involucri normalmente alquanto pelosi, per gli stoloni più corti e per le foglie fioccosse almeno ai bordi; da *H. angustifolium* per foglie e stoloni tipo *H. lactucella*, per le foglie fioccosse normalmente solo su bordi e nervo dorsale, raramente su tutta la lamina sotto, per le squame di regola ± ottuse, da sparsamente a moderatamente ghiandolose e meno fioccosse. Da raro a abbastanza frequente fra 1900 e 2600 metri: *Val di Fassa* (*Passo Feudo, M. Piavàc, Lago Juribrutto, passo S. Pellegrino, Forc. Rodella, Passo Durón, Passo Sella*), *Gruppo del Lagorai* (*M. Stanga, M. Frattoni, Malga Sette Selle, C. Mendana, Passo Manghen, Val Cadino, C. delle Buse, Passo Sàdole*), *M. Cornicolo, Passo Termen de la Val, Malga Bordolona di Sopra, C. Tuatti, Laghi di Cornisello, C. di Valsorda* (*Gruppo di C. Folga*).

**87. *H. viridifolium*** Peter (*lactucella-hoppeanum*) (sin.: *H. latisquamum* Nägeli et Peter) - Differisce da *H. lactucella* per gli stoloni più grossi e con foglie più grandi, per le foglie ± grigio-fioccosse sotto, per gli involucri più grandi, con squame più larghe. Differisce da *H. hoppeanum* per le foglie ± glaucescenti, per gli involucri più piccoli e per le squame più strette, normalmente con forte orlo verde; da ambedue per lo scapo forcuto in alto o profondamente; capolini 2-3(5); involucri 6-9 mm. Fiori spesso fortemente rosso-striati. Raro, con i parenti, nei pascoli e nelle brughiere a 1700-2300 metri: *Antermoia, Mendola, Paneveggio, V. Travignolo, S. Martino di C.; Passo Tonale, ex Malga Vallenaia (Cevedale), Passo S. Pellegrino, Passo Venegiota, Val Giumella, Malga Gardonè, M. Altissimo (Baldo), Malga Boalòn (Canal S. Bovo)*.

**88. *H. schultesii*** F. W. Schultz (lactucella-pilosella) - Differisce da *H. lactucella* per le foglie.  $\pm$  grigio-verdi, fioccoso sotto; da *H. viridifolium* per gli stoloni  $\pm$  lunghi, con foglie patenti e spaziate; da *H. pilosella* per le foglie più sottili,  $\pm$  glauche e di norma  $\pm$  spatolate, per le minori fioccosità e pelosità e per i capolini normalmente più piccoli; da ambedue per il fusto forcuta in alto o profondamente. Stoloni di 5-20 cm, con foglie debolmente decrescenti (ma talora subeguali fra loro o un po' accrescenti). Foglie da spatolato-ottuse a lanceolate e acute, generalmente poco pelose e con fioccosità da moderata a densa solo sotto. Fusti di 10-25 cm, con (1)2-3(5) capolini, aclado normalmente 1/8-1/2 del fusto. Peduncoli di norma senza peli, moderatamente fioccosi e densamente ghiandolosi. Involucro di (6)7-10(12) mm, con peli da nulli a quasi densi, ghiandole da moderate a dense e peli stellati da scarsi a densi; orlo delle squame spesso nudo. Fiori spesso rosso-striati. Talora presenti dei flagelli. Molto raro con parenti, fino a 1900 metri: Campiglio, Paneveggio, Venegiotta, Mendola, Martignano (Trento); *Val d'Ilba (Lagorai)*.

**89. *H. angustifolium*** Hoppe (sin.: *H. glaciale* Reyn. ex Lachenal) - Stoloni di regola nulli. Fusti di 10-20 (35) cm sottili o gracili, con 1 foglia presso la base. Inflorescenza normalmente corimbiforme, con 2-7 capolini; aclado 2-8(20) mm. Foglie da lineari a strettamente lanceolate o strettamente spatolate, verdi o glauche, talora debolmente denticolate. Involucro di 5-8(10) mm, con squame strette, acute, scure  $\pm$  senza orlo chiaro. Peli di regola densi sull'involucro, spesso sericei e chiari,  $\pm$  scarsi nell'inflorescenza e sul fusto, scarsi o moderati sulle foglie; ghiandole da nulle a moderate sull'involucro e normalmente dense nell'inflorescenza, come sul fusto in alto; fioccosità  $\pm$  densa sull'involucro e normalmente abbondante sulle foglie sotto. Non frequente, nei pascoli aridi fra i (1750)1950-2600(2800) metri: di preferenza su substrati acidi: Tonale, Val di Pejo, Val di Rabbi, Val di Bresimo, M. Spinale, M. Roèn, Passo Rolle, Val di Fassa, Val Calamento, Paganella; *Gr. Cevedale (Val di Pejo, Val di Rabbi, Val di Bresimo, Val di Sole), Val di Fassa, Gr. Lagorai-Cima d'Asta, Doss del Sabiòn, Doss Portole (Giudicarie)*.

**90. *H. sphaerocephalum*** Froel. (*angustifolium-hoppeanum*) - Stoloni nulli o brevi e grossetti, raramente allungati, con foglie spesso notevoli e  $\pm$  addensate. Fusti normalmente di 10-30 cm, spesso con 1 foglia in basso; inflorescenza forcuta con (1)2-4(7) capolini; aclado 1/20-1/3(9/10) del fusto. Foglie spatolate o lanceolate (talora fino a obovate), verdi o glauche, perlopiù poco pelose e  $\pm$  densamente fioccoso sotto (di rado fioccoso anche sopra). Involucro di (7)8-10 mm, con squame strette o larghette, acute (raramente ottusette), scure, con orlo scolorito, di norma densamente pelose e fioccoso e da scarsamente a quasi densamente ghiandolose - Pianta molto variabile. Abbastanza frequente fra 1300 e i 2700 metri.

- ssp. *furcatum* (Hoppe) Zahn: fusti molto profondamente divisi, squame dell'involucro per lo più nere, non o appena marginate di chiaro, peli dell'involucro scuri.
- ssp. *vittatiflorum* (Nägeli et Peter) Zahn: ligule evidentemente rosso-striate.

**91. *H. pachypilon*** Peter (*sphaerocephalum-hoppeanum*) (sin.: *H. eurylepium* Nägeli et Peter) - Vicino a *H. hoppeanum*, ma scapo forcuto, con (1)2-3 ca-polini, squame più strette, le interne acute. Differisce da *H. sphaerocephalum* per le squame più larghe, le esterne spesso  $\pm$  ottuse, per le grandi foglie riccamente pelose, da  $\pm$  grigio- a bianco-feltrose sotto, e per lo scapo grosso. Stoloni brevi, grossi e con foglie grandi; scapo di 8-25 cm, afillo, di regola profondamente forcuto. Foglie da ellittiche a lanceolate. Squame lunghe (8)9-11(14) mm. Fiori spesso rosso-striati. Raro, con i parenti, dal Gottardo al Brennero e allo Sciliar, fra 1700 e 2100 metri: Campiglio verso Malga Zeledria, Passo S. Pellegrino, da Paneveggio verso Passo Lusia, Passo Costalunga, Passo Rolle; *M. Templaro (Lagorai)*.

**92. *H. brachycomum*** Nägeli et Peter (*sphaerocephalum-lactucella*) - Differisce da *H. sphaerocephalum* per i brevi o  $\pm$  allungati stoloni tipo *H. lactucella* con fg. alquanto grandi, per l'inflorescenza a pannocchia lassa, di rado forcuta in alto, e per le foglie glauche senza peli stellati sopra e poco fiocose sotto; da *H. lactucella* per gli involucri più grandi con squame molto scure,  $\pm$  acute e di regola riccamente pelose, per le foglie  $\pm$  fiocose sotto e per gli stoloni di norma più lunghi e più grossi. Differisce inoltre da *H. viridifolium* per le squame più strette e più scure e per l'inflorescenza in pannocchia lassa. Ghiandole normalmente  $\pm$  abbondanti; scapo di (6)10-25(38) cm. In luoghi erbosi con *H. sphaerocephalum*, fra 1800 e 2300 metri: M. Roèn, M. Spinale, Val di Fassa; *Passo Sella, Cima Panarotta, Altissimo (Baldo)*.

**93. *H. nigricarinum*** Nägeli et Peter (*sphaerocephalum-viridifolium*) - Differisce da *H. sphaerocephalum* per gli stoloni un po' più lunghi, per le squame più larghe, le esterne normalmente  $\pm$  ottuse, nerastre ma di regola con orlo chiaro; da *H. viridifolium* per la più ricca pelosità (scura) per le squame riccamente fiocose, meno ghiandolose e con orlo chiaro minore; differisce poi da *H. brachycomum* per lo scapo più profondamente forcuto. Foglie e squame sparsamente pelose e senza peli stellati sopra. Raro, con i parenti, nei pascoli, fra 1600 e 2400 metri: Campiglio (sent. per il Rif. Tuckett), Passo Sella, Passo Rolle; *Tonale, Lago Lungo (Cevedale), M. Peller, Col Ominetti (Lagorai), Viotte del Bondone, M. Altissimo*.

**94. *H. basifurcum*** Peter (*sphaerocephalum-pilosella*) - Differisce da *H. sphaerocephalum* per gli stoloni come *H. pilosella*, per lo scapo più profondamente forcuto,

per le foglie più allungate e feltrose sotto; da *H. pilosella* per lo scapo profondamente forcuta e con una foglia, per l'involucro e parte del fusto con molti e lunghi peli neri. Fusti di 12-15 cm, (1)2-4(5) fiori, spesso con altro laterale; foglie da lanceolate a oblunghe, da acute a ottuse, senza peli stellati sopra. Involucricri lunghi (7)9-12(13) mm, con squame da strette a larghette, da grigie a nere, acute, da un po' fiocose a feltrose. Ligule spesso striate di rosso. Raro con i parenti, nei pascoli a 1900-2200 metri: *Laghi di S. Giuliano*.

**95. *H. permutatum*** Nägeli et Peter (sphaerocephalum-angustifolium) - Differisce da *H. sphaerocephalum* per le foglie ± lanceolate (le esterne ± spatolate), verdi-chiare e di regola riccamente fiocose, per le squame più strette molto fiocose, riccamente e di regola alquanto lungamente pelose, per l'inflorescenza a pannocchia ± lassa, di rado forcuta; differisce da *H. angustifolium* per gli involucri più grandi, per l'inflorescenza a pannocchia, per le foglie più grandi e per lo sviluppo maggiore. Stoloni nulli o brevissimi; cauline anche 2 nelle piante più robuste. Fiori rarissimam. un po' arrossati all'apice o rosso-striati. Raro, con i parenti, nei pascoli fra 1800 e 2200 metri: M. Tonale, M. Roèn, M. Spinale, M. Marzola (Trento), Monte Bondone, Passo Fedaiia, Passo Rolle, S. Martino; *Val di Bresimo, ex Malga Vallenaia (Cevedale), Laghi di S. Giuliano, Val di Fumo*.

**96. *H. glaciellum*** Nägeli et Peter (angustifolium-pilosella) - Differisce da *H. angustifolium* per gli stoloni ± allungati, con foglie dentellate, grandi uguali o riducentisi verso l'apice come in *H. pilosella*, per le foglie ± lanceolato-spatolate, normalmente non fiocose sopra e per gli involucri più grandi; da *pilosella* per gli stoloni sviluppati talvolta in modo diverso e per le foglie talora fiocose anche sopra; differisce infine da ambedue per l'inflorescenza forcuta o a pannocchia lassa. Fusti di 5-22 cm, grigio-fiocosi, brevemente pelosi e ± riccamente ghiandolosi in alto; capolini (1)2-3; foglie ± pelose, spesso bianco-feltrose sotto; involucri lunghi (7)8-9(11) mm da moderatamente a ± densamente pelosi, da densamente fiocosi a bianco-feltrosi e ghiandolosi; squame strette, acute, di regola scure e senz'orlo più chiaro; fiori spesso rosso-striati. Raro, con *H. angustifolium*, sopra i 1700 metri: Tonale, Val di Fassa, Paganella; *non confermato di recente*.

**97. *H. alpicola*** Schleicher ex Steudel et Hochst. - Rizoma obliquo, breve, grossetto, senza stoloni. Fusto di 15-25 cm, sottile o un po' grosso, grigio-fiocoso, peloso e ghiandoloso come i peduncoli, con 1-2(4) rami distanziati e 1-3(5) capolini; aclado 5-30(80) mm; spesso presenti anche fusti secondari. Foglie da spatolate a lineari, da ottuse a acute, verdi-giallognole, spesso glaucescenti, riccamente fiocose sulle due facce (le più esterne spesso glabrescenti), ghiandolose particolarmente sui bordi e sotto; caulina piccola. Involucri globosi, lunghi 7-

10(12) mm, sericei, riccamente fioccosi e appena o un po' ghiandolosi; squame acute, scure, nascoste dalla densa pelosità. Fiori gialli. Non segnalato in letteratura: *Val Duron (Fassa)*.

**98. *H. aurantiacum* L.** - Stoloni ipogei (gracilissimi) e talora altri epigei, sottili, facilmente spezzabili, con foglie lunghe tutte  $\pm$  uguali e spesso notevoli. Fusti di 20-40(70) cm, cavi, spesso con flagelli; inflorescenza a pannocchia o, in alto, quasi corimbiforme, addensata all'inizio poi lassa; capolini (2)5-15(25); akladio 5-15(55) mm. Foglie basali normalmente poche, verde-chiaro, di norma grandi da largamente oblunghie a lanceolate, normalmente spatolate o linguiformi, ottuse o acute, attenuate,  $\pm$  intere, molli, sottili; cauline 1-4, le inferiori spesso ancora grandi, le altre bruscamente ridotte. Involucri lunghi (6)7-9(10) mm con squame scure o nerastre, talora con orlo chiaro. Peli normalmente abbondanti, molto densi alla base del fusto, scuri e lunghi sulle foglie, più numerosi sui bordi e sul nervo dorsale, densi pure sui peduncoli (3-6 mm,  $\pm$  scuri); ghiandole normalmente dense; peli stellati poco numerosi sull'involucro e densi sui peduncoli, diminuiti sul fusto; foglie sotto poco fiocose. Fiori tutti purpurei o giallo-arancio, i periferici sempre purpurei o fortemente rosso striati; di rado tutti tubolosi. Stili scuri. Non frequente nei pascoli, brughiere, boschi, di preferenza su substrati acidi, fra 900 e 2500 metri. *Malga Cercena Alta, Malga Binasia, Faserno (Darzo), Lagorai (Val del Laner, Serot, Malga Erterli, Col di S. Giovanni, Passo Cadino, Coltorondo), C. d'Asta (Val Grúgola), Val di Fassa (Ciampác, Passo S. Pellegrino, Val S. Nicoló, Paneveggio, C. Costazza), Primiero (Tognola, Forc. Scanajól; Passo Cereda)*.

**99. *H. substoloniflorum* Nägeli et Peter** (*aurantiacum*<*hoppeanum*) - Differisce da *H. aurantiacum* per gli stoloni allungati e grossi, per le foglie da moderatamente a densamente fiocose sotto, per i capolini più grandi e per le larghe squame riccamente fiocose; da *H. hoppeanum* per gli stoloni più lunghi con foglie più piccole, per gli involucri minori e con squame più strette e per i fiori aranciati, i periferici purpurei all'esterno; da ambedue infine per il fusto forcuto, in alto o profondamente. Fusti di 25(30) cm, con (1)2-3 capolini e 0-1 foglie; squame da larghe a molto larghe e  $\pm$  acute; stilo giallo. Rarissimo: Paneveggio; *non accertato di recente*.

**100. *H. stoloniflorum* Waldst. et Kit.** (*aurantiacum*<*pilosella*) - Stoloni lunghi 5-15 cm, da gracili a grossetti, con foglie spatolate, lunghe 1-5 cm, debolmente decrescenti. Foglie basali da lanceolate a largamente lanceolate o spatolate, da ottuse a acuminate, da verde-chiaro a verde-carico, moderatamente e lungamente pelose, più densamente su bordi e nervo dorsale, e con peli stellati da moderatamente numerosi a densi sotto. Fusti di 10-30(50) cm, da scarsamente a densa-

mente pelosi, di più verso l'alto (3-5 mm, chiari o scuri); ghiandole ± dense in alto e diminuite verso il basso, nulle o quasi nel 3° inferiore; fioccosità da moderata a densa. Cauline 0-1 simili alle basali. Peduncoli con peli da sparsi a densi (2-5 mm). Capolini (1)2-4(7). Involucri lunghi (6,5)8-9(10,5) mm, con squame verdi-nerastre, largamente o strettamente orlate di verde-chiaro, larghe 0,8-1,1 mm, da ottusette a lungamente acuminate; peli da moderati a densi, di norma scuri, ghiandole da sparse a dense, peli stellati da 0 a densi (sempre pochi ai bordi). Fiori esterni normalmente purpurei, gli altri da purpurei a giallo-arancio. Rarissimo fra 1800 e 2100 metri: Paneveggio; *Malga Bordolona (Val Bresimo)*.

**101. *H. peterianum*** Käser ex Zahn (fuscum<pilosella) - Come *H. stoloniflorum*, ma foglie sottili, glauche. Fusti sottili, di 13-22 cm, ± forcuti, (1) 2 cefali e con una foglia. Stoloni, se presenti, corti e grossi. Involucri lunghi 8,5-10,5 mm, con squame strette o larghe e acute. Fiori arancio-chiaro gli esterni purpurei o rosso-striati. – ssp. *spinalense* Touton: differisce dalla sottospecie nominale per la ± ricca pelosità dappertutto. Molto raro: M. Spinale; *non accertato di recente*.

**102. *H. aurantellum*** Nägeli et Peter (aurantiacum-angustifolium) - Differisce da *H. aurantiacum* per le foglie più piccole, lineari o lanceolate, spesso fiocose su ambedue le facce; per l'involucro minore, con squame normalmente strette, ± acute, poco ghiandolose e densamente pelose; da *H. angustifolium* per il fusto più alto e con capolini più numerosi e per le ligule giallo-scuro, le periferiche spesso rosso-striate o purpuree all'esterno. Stoloni nulli o brevissimi e grossi con foglie subuguali fra loro. Involucri lunghi 6-7-mm. Fusti di 20-40 cm, 6-12 cefali. Molto raro, con i parenti, fra 1950 e 2300 metri. S. Pellegrino; *non accertato di recente*.

**103. *H. fuscum*** Vill. (aurantiacum>lactucella) - Spesso simile a *H. aurantiacum*, dal quale differisce soltanto per le foglie ± glaucescenti, per gli involucri più piccoli, con squame più strette e per la pelosità meno lunga e meno ricca. Fiori più raramente purpurei, di regola aranciati e i periferici purpurei all'esterno. Stoloni brevissimi o allungati e gracili, con foglie quasi grandi (come *H. aurantiacum*) o più lunghi e sottili, con foglie più spaziate, più piccole e grandi eguali (come in *H. lactucella*), lunghe e sottili, oppure con stoloni in parte ipogei, sottili e con squame pallide (tipo *H. aurantiacum*) non raramente ascendenti e fioriferi. Fusti di 10-35(50) cm, ± ascendenti e con 1-3 foglie; pannocchia lassa con 3-molti capolini. Foglie esterne spatolate, le altre lanceolate, normalmente pelose solo su bordi e nervo dorsale e poco fiocose, talora denticolate. Involucri di 7-9 mm, da ovoidi a cilindrici. Ghiandole spesso dense. Stilo ± scuro. Raro nei pascoli umidi a 1900-2100 metri: Mendola (verso il Roèn), Fedaiia, S. Martino (verso l'Alpe di Ces); *Passo S. Pellegrino*.

**104. H. nothum** Huter (aurantiacum-sphaerocephalum) (sin.: *H. fulgens* Nägeli et Peter) - Differisce da *H. aurantiacum* per l'inflorescenza in pannocchia lassa o per il fusto forcuto in alto, con (1) 2-4 capolini, per l'unica caulina, per le foglie fiocose sotto e per i fiori giallo-arancio (i periferici normalmente purpurei); da *H. sphaerocephalum* per le foglie più grandi, tipo *H. aurantiacum*, per il fusto più alto e cavo e per i fiori colorati. Stoloni spesso ± lunghi e grossetti, con foglie quasi grandi e addensate (raramente ipogei); fusti di 15-35 cm; foglie ± verdi, da lanceolate a ellittiche e ± acute; involucri lunghi 8,5-10 mm; squame ± nere spesso con orlo chiaro; peli normalmente densi e lunghi, scuri in alto; ghiandole moderate, ma dense in alto; involucri ± densamente pelosi. Raro nei pascoli con *H. sphaerocephalum* fra 1800 e 2000 metri: S. Pellegrino, Paneveggio; *Paneveggio (Malga Canvere)*, *Allochèt (S. Pellegrino)*.

**105. H. guthnickianum** Hegetschw. (cymosum-aurantiacum) - Come *H. cymosum*, ma fiori interni giallo-scuri e i periferici rosso-striati, o tutti aranciati o purpurei; differisce da *aurantiacum*, a cui è molto affine, per gli involucri più piccoli e per le foglie di norma verdi-giallognole e più densamente pelose. Stili gialli o scuri; cauline spesso con ghiandole; stoloni nulli o più spesso ipogei. Nei prati aridi montani, fra 1800 e 2000 metri: M. Roèn, Fedaiia, S. Pellegrino, Trento; *non accertato di recente*.

**106. H. caespitosum** Dumort. (sin.: *H. pratense* Tausch) - Stoloni normalmente ipogei, facilmente spezzabili. Fusti di (20)30-50(80) cm, cavi, deboli, talvolta con flagelli; inflorescenza a pannocchia addensata, con 15-molti capolini. Foglie basali normalmente 2-4, da oblunگو-spatolate a oblunگو o lanceolate, normalmente a base attenuata e ± lungamente picciolate, intere o denticolate, da ottusissime ad acute; cauline 2-3. Involucri lunghi (5)7-8(9) mm, ± cilindrici, con squame da strette a un po' larghe, da acute a ottusette, scure e non o ± orlate di chiaro. Peli normalmente densi su involucri e fusti e ± lunghi, da pochi a molti sulle foglie, ma sempre ± densi ai bordi e sul nervo dorsale verso la base; ghiandole numerose nell'inflorescenza, ma rapidamente diminuite verso il basso; peli stellati pochi sugli involucri, densi sui peduncoli, nulli o quasi sulle foglie sopra e da pochi a numerosi sotto. Fiori giallo-carico, fino a 1600 metri. Rarissimo: M. Tonale?; *Passo Coe*.

**107. H. cymosum** L. - Stoloni nulli o ipogei sottili e pallidi, raramente epigei sottili. Fusti di 30-80 cm; inflorescenza corimbiforme, addensata all'inizio, alla fine ± lassa; rami pochi o molti, spesso ramulosi; capolini (10)20-50(100); aclado 2-10(20) mm. Foglie basali di norma 3-8, le esterne da obovate a oblunگو, ottuse, le interne ± lanceolate e acute, normalmente lunghe 5-10(15) cm, verdi o verdi-giallognole e molli; cauline 1-4(8), le inferiori simili alle basali, le altre bruscamente ridotte e squamiformi. Involucri lunghi 5-7 mm, ± cilindrici, con

squame da strette a larghette, acute o ottuse, da grigio-verdi a verdi-nerastre, ± orlate di chiaro. Brattee grigie o scure. Peli: su involucri e peduncoli da zero a densissimi, sul fusto da densi a scarsi e brevi, sulle foglie abbondanti, ± setolosi; ghiandole da scarse a dense, sul fusto bruscam. diminuite verso il basso, sulle cauline da isolate a sparse; peli stellati: sugli involucri moderatamente numerosi, sul fusto ± abbondanti, infeltriti sui peduncoli, sulle foglie sopra da nulli a moderati e sotto da moderati a densi. Fiori normalmente giallo scuro; stili gialli. Non frequente; nei pascoli, cespuglieti, schiarite boschive, fino a 2000 metri circa.

**108. *H. spurium*** Chaix ex Froel. (cymosum>pilosella) - Differisce da *H. cymosum* per l'inflorescenza a pannocchia o forcuta in alto, con capolini meno numerosi e talora più grandi e per le foglie sotto da riccamente fioccosi a quasi grigio fioccosi. Stoloni nulli; rami 2-4 e capolini 3-7(10); foglie da obovate a oblunghe e ottuse; cauline 1-2(4); involucri lunghi 8-10 mm, con squame acute, ± orlate di verde; peli di regola densi dappertutto e ghiandole meno numerose; fiori spesso rosso-striati. Molto raro fra 1400 e 2100 metri: *Viotte del Monte Bondone*.

**109. *H. neogelmii*** Gottschl. (cymosum<hoppeanum) (sin.: *H. subspurium* Bornm. et Zahn p.p.?) - Fusti (35)40-50(55) cm, spesso con 1-2 fusti secondari, grossi, fillipodi, sparsamente ghiandolosi, quasi densamente pelosi e fioccosi. Stoloni 1-2, brevi e grossi, lunghi 1-3 cm, con foglie addensate, di 8-15 cm. Foglie basali 5-8, quasi grandi, intere, lunghe (8)10-15(20) cm, strettamente angoloso-obovate, verde quasi giallognolo, quasi densamente pelose dappertutto (peli di 4-5 mm), sparsamente fioccosi sopra e sotto densamente, senza ghiandole. Cauline 0-1. Inflorescenza forcuta in alto o profondamente, rami 1(2), monocefali, capolini 2-3(4), acladio (5)10-20(35) cm. Peduncoli densissimamente fioccosi e quasi densamente ghiandolosi e pelosi. Peli a base nera e sopra cenerini. Involucri subglobosi, lunghi (9)10(11) mm, con squame quasi strettamente ovali, larghe fino a 1,8 mm, subottuse, verde-pallido, quasi densamente pelose (colore dei peli come nei peduncoli), moderatamente ghiandolose, fioccosi sparsamente ai bordi e moderatamente sopra. Stili gialli. Ligule non striate. Acheni brunonerastri. Raro fra 1600 e 1900 metri: *M. Altissimo (Baldo)*.

**110. *H. pachycymigerum*** Gottschl. (cymosum>hoppeanum) - Fusti di (40)50-60(70) cm, rigidi, fillipodi, ghiandolosi sparsamente in basso e dispersamente in alto, quasi densamente pelosi e fioccosi. Stoloni nulli, raramente con rosette sessili o brevemente stipitate. Foglie basali 5-8, intere o sparsamente denticolate, lunghe (5)10-15(20) cm, strettamente angoloso-obovate, verde-quasi-giallognolo, dappertutto moderatamente pelose (peli 3-4 mm), sopra sparsamente e sotto moderatamente fioccosi, non ghiandolose. Foglie cauline 0, di rado 1. Inflorescenza cimosa o pannocchiuto-cimosa, nella cima sono spesso sviluppate

delle brattee verdi lunghe 1-2 cm, rami 4-7, 1-4 cefali, capolini 10-20, acladio 1-3(6) cm. Peduncoli grossi, molto densamente fioccosi, quasi densamente ghiandolosi e densamente pelosi; peli di 3-5 mm, bianchi o cenerini. Involucri campanulati, lunghi 8(9) mm, squame appena strettamente ovate, larghe fino a 1 mm, subacute, verde-pallido, densamente pelose (peli dello stesso colore del peduncolo), moderatamente ghiandolose, fioccoso sparsamente ai bordi e moderatamente sopra. Stili gialli. Ligule non striate. Acheni bruno-nerastri. Raro fra 1600 e 1900 metri: *M. Altissimo* (Baldo).

**111. *H. mediopositum*** Gottschl. (cymosum-hoppeanum) - Fusti di (20)25-45(50) cm, rigidi, fillipodi, in basso sparsamente e in alto dispersamente ghiandolosi; subdensamente pelosi e fioccosi. Stolone (0)1, breve e grosso, lungo 1-2,5 cm, raramente rosette sessili. Foglie basali 5-8, intere o sparsam. denticolate, lunghe (5)7-10(20) cm, strettamente angoloso-obovate, verdi-subgiallognole, moderatamente pelose dappertutto (peli 3-4 mm), fioccosità sparsa sopra, moderata sotto e subdensa sul nervo dorsale, senza ghiandole. Cauline (0)1. Inflorescenza a pannocchia lassa o forcato-pannocchiuta, rami 1-2(3), 1-2(3) cefali, capolini (3)4-6(7), acladio (1)1,5-2,5(3,5) cm. Peduncoli densissimamente fioccosi e quasi densamente ghiandolosi e pelosi (peli 3-4 mm, cenerini). Involucri campanulati, lunghi 8-9 mm, squame appena strettamente ovate, larghe fino a 1,5 mm, subacute, verde-pallido, densamente pelose (peli concolori con quelli dei peduncoli), moderatamente ghiandolose, moderatamente fioccoso sopra e sparsamente sui bordi. Stili gialli. Ligule non striate. Acheni bruno-nerastri. Raro fra 1600 e 1900 metri: *M. Altissimo* (Baldo), *Rostoni* (Monte Bondone).

**112. *H. kalksburgense*** Wiesb. (cymosum>pilosella) (sin.: *H. laschii* F. W. Schultz et Sch. Bip. ex Zahn) - Differisce da *H. cymosum* per il fusto più basso, forcuto in alto o profondamente e con (1)2-8 capolini, per gli involucri più grandi (8-9 mm), per i fiori periferici spesso rosso-striati, per le foglie ± grigio-feltrose sotto, per le 0-1(2) cauline e per gli stoloni tipo *H. pilosella*; differisce da quest'ultimo per lo scapo ± forcuto, per le foglie spesso un po' fioccoso anche sopra e per gli involucri più piccoli. Stoloni di 10-25 cm, normalmente gracili e con foglie decrescenti; foglie basali da strettamente lanceolate a ellittico-lanceolate, di regola verde-chiaro, da sparsamente a quasi densamente pelose sopra, sui bordi e sul nervo dorsale, scarsamente fioccoso sulla faccia superiore e densamente su quella inferiore. Cauline 0-1. Fusti (8)10-25(45) cm, da poco a moderatamente pelosi, da moderatamente a densamente fioccosi e con ghiandole sparse in alto. Inflorescenza forcuta, in alto o profondamente; capolini (2)3-6(10), acladio da 10 mm a metà fusto. Peduncoli da poco a densamente pelosi, poco ghiandolosi e densamente fioccosi. Involucri lunghi 7-10 mm; squame orlate di chiaro, con peli da ± 0 a densi, ghiandole da 0 a moderate, fioccosità di regola densa. Fiori

da giallo-chiaro a giallo-carico, i periferici debolmente arrossati. Molto raro, con *H. cymosum*: M. Calisio, M. Bondone; *non trovato di recente*.

**113. *H. sciadophorum*** Nägeli et Peter (cymosum-lactucella) - Differisce da *H. cymosum* per il fusto più basso, per le foglie  $\pm$  glauche, spatolate e da ottuse a arrotondate all'apice, meno pelose e fiocose, per le ghiandole più abbondanti e per i capolini meno numerosi e spesso  $\pm$  in pannocchia; da *H. lactucella* per gli stoloni nulli o ipogei, per l'inflorescenza  $\pm$  addensata, a pochi capolini e per le foglie più grandi, fiocose sotto (talora anche sopra). Stoloni nulli o brevi e ipogei (di rado epigei brevi e sottili). Fusti di (15)20-40(50) cm, con peli fino a moderati (2-3 mm), spesso sparsi o assenti in alto, ghiandole da sparse a moderate nella metà superiore e peli stellati da sparsi a densi; inflorescenza a corimbo o pannocchia, spesso addensata all'inizio, con 2-5 rami e (3)6-12(30) capolini; akladio 2-10 mm. Foglie basali di norma 4-6, un po' rigide, debolmente glauche, normalmente di 1-2 x 5-10(15) cm, da spatolato-ottuse a lanceolate, da sparsamente a moderatamente pelose (2-3 mm), non o sparsamente fiocose sopra e da sparsamente a moderatamente sotto; cauline 1-3, sparsamente ghiandolose sui bordi. Peduncoli con peli da 0 a densi (2-3 mm), ghiandole e peli stellati da moderati a densi. Involucri lunghi 6-8,5 mm; squame da strette a larghette, da ottusette a acuminate, da grigio-verdi a verdi-nerastre, in parte orlate, con peli da 0 a densi, ghiandole moderate o dense e peli stellati da sparsi a moderati. Fiori gialli e stili gialli. Raro, fra 1100 e 2100 metri: Mendola (verso il Roèn), Trento (Doss Trento, Maderno, Povo), M. Vasòn; *Gruppo di Brenta (Fontana Magra), Palù del Fersina (Val Battisti e Tasaineri), Serót, Cinque Valli, Civezzano (Altopiano del Calisio), Trento (Villamontagna), Viotte del Bondone, Terlago, M. Altissimo (Baldo), Folgaria, Varena, Malga Lavacchione (Lessini)*.

**114. *H. laggeri*** (Sch. Bip. ex Rchb.f.) Fr. (cymosum-angustifolium) - Differisce da *H. cymosum* ssp. *sabinum* per il fusto più basso, per le foglie basali più strette e per i capolini meno numerosi; da *H. angustifolium* per la statura più alta, per i capolini più numerosi, per le foglie basali più grandi e più densamente e lungamente setolose e per le 1-3 cauline. Stoloni nulli, ma talora rosette pedunculato; fusti 12-45 cm, corimbosi, con 2-5(8) rami e 3-15 capolini; foglie da lineari a lanceolate, ottuse o acute, verdi-giallognole; cauline spesso un po' ghiandolose; involucri lunghi 5,5-8,5 mm, con squame strette e con orlo appena accennato; peli lunghi e densi dappertutto; ghiandole da sparse a moderate su involucri e inflorescenza, più dense all'apice del fusto; ligule e stili giallo  $\pm$  scuro. Molto raro nei pascoli rasi fra 1800 e 2600 metri: Fedaia; *non accertato di recente*.

**115. *H. tendinum*** Nägeli et Peter (laggeri-lactucella) - Differisce da *H. laggeri* per le foglie glauche e ottusissime e per l'inflorescenza a pannocchia; da *H.*

*lactucella* per gli involucri molto e lungamente pelosi e per le foglie ± senza peli stellati sopra e sotto da moderatamente a ± riccamente fiocose. Stoloni brevi o nulli (raramente sviluppati, grossetti e con foglie alquanto grandi); capolini 3-10, di rado in corimbo; squame scarsamente fiocose, spesso orlate; pelosità diminuita nella parte bassa; fiori e stili gialli. Fusti di 10-40 cm, con 1-5 rami, gli inferiori spesso molto distanziati; acladio normalmente di 3-8 mm; cauline 0-1; involucri lunghi 6,5-8 mm, con squame larghette; peli moderati sulle foglie; ghiandole spesso molto poche sugli involucri e ± dense nell'inflorescenza. Raro nei pascoli, a 1500-2200 metri: non segnalato in letteratura: *Passo S. Pellegrino, Lagorai (Pian delle Fave e C. Mendana, da Passo Cadino a Passo Manghen), Monte Bondone (Viotte e M. Cornetto).*

**116. H. piloselloides** Vill. (sin.: *H. florentinum* All.) - Stoloni nulli, rarissimamente con flagelli o fusti laterali fioriferi. Fusti di 20-80 cm, a pannocchia, normalmente con (5)10-30(80) capolini, rami spesso squarrosi, addensati o spazati, acladio di 2-30 mm. Foglie glauche, spesso di 0,5-1,5 x 7-15 cm, le esterne spesso spatolate e ottuse, le altre (o tutte) da lanceolate a lineari e acute; cauline di norma 1-3(5). Involucri lunghi 5-8(8,5) mm, con squame da strette a larghe, da scure a nerastre, strettamente o largamente orlate di chiaro. Peli: sull'involucro da 0 a moderati, su parte del fusto da 0 a scarsi, ± rigidi e normalmente patenti, sulle foglie di regola soltanto su bordi e nervo dorsale. Ghiandole normalmente 0 sul fusto nella parte non ramificata, da 0 a dense sui peduncoli, e da scarse a dense sugli involucri. Peli stellati sulle foglie 0 o pochi sul nervo dorsale (più numerosi nel gruppo *beerianum*), sugli involucri da 0 a moderati. Fiori e stili gialli. Abbastanza comune un po' ovunque, fino a circa 2000 metri.

Gruppi:

- 1 Peduncoli da senza peli stellati a poco fioccosi e inoltre molto sottili (diametro < di 0,4 mm) gruppo *piloselloides*
- 1\* Peduncoli da densamente fioccosi a grigio-feltrosi e inoltre più grossetti (diametro > di 0,4 mm) 2
- 2 Inflorescenza in pannocchia-corimbiforme (all'apice un corimbo, con inseriti sotto 1-2 rami ± distanziati); foglie fiocose sul nervo dorsale e, in parte, anche sui bordi gruppo *subcymigerum*
- 2\* Inflorescenza in pannocchia lassa o addensata 3
- 3 Foglie sotto alquanto fiocose; capolini piuttosto pochi (3 -16); involucri piccoli: 5,5 - 6,5 mm gruppo *beerianum*
- 3\* Foglie sotto senza peli stellati o fiocose soltanto sul nervo dorsale 4
- 4 Squame verde-scuro o verde-nerastro non o strettamente orlate di chiaro gruppo *obscurum*
- 4\* Squame da verde-chiaro a verde-scuro ma largamente orlate di chiaro gruppo *praealtum*

**117. *H. arnoserioides*** Nägeli & Peter (piloselloides-macranthum) (sin.: *H. raiblense* (Huter ex Nägeli & Peter) Zahn) - Fusto forcato in alto o profondamente, con 2-5 (raramente più) capolini, senza stoloni. Foglie da lanceolate a oblunghe e ± glauche; cauline 0-1. Involucri lunghi (7)8-9,5 mm, con squame larghe 0,5-1 mm, da acute a ottuse, scure e orlate di chiaro o da ± grigie a bianco-feltrose, come le brattee. Peli 0 in alto; brevi, setolosi sulle foglie. Ghiandole dense, sul fusto diminuite fino in basso. Fioccosità densa dappertutto, ma nulla sulle foglie sopra. Fiori spesso rosso-striati; stili gialli. Molto raro, con *H. macranthum*: non segnalato in letteratura; Trento (Cadine), Paneveggio, Varena, Val Biola (Brenta).

**118. *H. visianii*** (F.W. Schultz et Sch. Bip.) Schinz et Thellung (piloselloides>pilosella) (sin.: *H. adriaticum* Nägeli ex Freyn) - Differisce da *H. piloselloides* per il fusto forcato in alto o a pannocchia molto lassa, per il minor numero di capolini un po' più grandi e densamente fioccosi, e per la più ricca pelosità, ghiandolosità e fioccosità; (foglie sotto da moderatamente a molto riccamente fioccosi). Stoloni nulli, occasionalmente con flagelli o fusti laterali fioriferi. Fusti di (10)15-30(50) cm, pelosi, con ghiandole da 0 a moderate fino a ± metà e peli stellati da sparsi a densi. Inflorescenza a 2-5(8) rami e (2)5-15(40) capolini, acladio (3)10-50 mm. Foglie basali di regola 4-8, ± glauche, da spatolate a lanceolato-lineari, con peli da sparsi a densi, in alcune solo su bordi e nervo dorsale; peli stellati 0 sopra e da sparsi a densi sotto (talora solo su bordi e nervo dorsale). Peduncoli da 0 a moderatamente pelosi, da non a densamente fioccosi e ghiandolosi. Involucri lunghi 6-8 (9) mm; squame scure ma ± orlate di chiaro; peli (2-3 mm) e ghiandole da 0 a dense, peli stellati densi o sparsi sui bordi. Fiori di rado arrossati. Raro, con *H. piloselloides*, su terreni magri: Trento, Bondone di Storo; Daiano, Predazzo, Altopiano del Calisio (loc. ex Malga Pedrolli e loc. Pra Grande), Palòn (loc. Rocce Rosse).

**119. *H. aridum*** Freyn (piloselloides-pilosella) - Stoloni nulli, raramente fusti laterali. Fusti di (10)15-30(50) cm, normalmente sottili e rigidi, da moderatamente a densamente pelosi in basso (2-4 mm), da non a moderatamente in alto, ghiandole da 0 a moderatamente numerose, peli stellati da sparsi a densi. Inflorescenza a 1-3(4) rami e 2-7 (16) capolini, acladio (10)30-50(100) mm. Foglie basali normalmente 4-8, rigide, da spatolate a lanceolato-lineari, con peli di (1)2-4(5) mm da sparsi a densi (in alcune solo su bordi e nervo dorsale), fioccosità nulla sopra e da moderata a densa sotto. Cauline 0-1(2). Peduncoli con peli da 0 a moderati (2-4 mm), ghiandole da sparse a moderate, fioccosità da sparsa a densa. Involucri lunghi (6)7-9 (9,5) mm; squame da grigio-verdi a verdi-nerastre, di norma con orlo chiaro, da sparsamente a densamente pelose e ghiandolose, con peli stellati da densi a densissimi, ma nulli sui bordi. Fiori

normalmente gialli. Raro nei prati aridi: Doss Trento, Forti di Civezzano, Chizzola; *Altopiano del Calisio* (loc. *Malgrana*), *Mosana* (*Val di Cembra*), *Bellamonte*, *Avio*.

**120. *H. brachiatum*** Bertol. ex DC. (*piloselloides*<*pilosella*) - Stoloni di 5-25 cm tipo *H. pilosella*, talora flagelliformi e fioriferi, con foglie gradualmente decrescenti. Fusti di (6)15-35(60) cm, da 0 a densam. pelosi, da moderatamente a densamente fioccosi, con ghiandole da sparse a dense nella parte alta; forcuto profondamente o in alto, con 1-3(5) rami e 2-5(12) capolini, aclado fino a 4/5 del fusto. Foglie basali normalmente un po' glauche, da strettamente lanceolate a ellittico-lanceolate, da ottuse a acuminate, appena pelose sopra e da sparsamente a moderatamente su bordi e nervo dorsale (2-5 mm), fioccosità nulla sopra e da scarsa a densissima sotto; cauline 0-1. Peduncoli da senza peli a densamente pelosi, da poco a densamente ghiandolosi e, di regola, densamente fioccosi. Involucri lunghi (6)7-10(11) mm; squame orlate di chiaro, con peli e ghiandole da 0 a densi e con fioccosità di norma da ricca a densissima (ma spesso nulla sui bordi). Fiori gialli, da non a fortemente rosso-striati. Raro, con *H. piloselloides*, in luoghi aridi: Trento (Sopramonte, Vela, Muralta, S. Nicolò, Povo, Cimirlo); *Trento* (*Cadine*, *Villamontagna*), *Altopiano del Calisio* (*località Malgrana e Pra dei Pomari*), *Daiano*, *Castel Beseno*, *Malga Cornafessa* (*Lessini*).

**121. *H. sulphureum*** Döll (*piloselloides*-*lactucella*) - Differisce da *H. piloselloides* per il fusto più basso, per i capolini meno numerosi, per le squame e le brattee spesso con orlo bianco e per le foglie scarsamente pelose e spatolate (le esterne arrotondato-ottuse). Stoloni brevi e sottili (raramente nulli) con foglie debolmente accrescentisi. Fusti alti (10)20-40(60) cm, normalmente sottili e rigidi, sparsamente pelosi in basso (2-3 mm) e da non a sparsamente in alto, ghiandole e peli stellati nulli o isolati nella parte non ramificata; pannocchia a 2-5(9) rami e 5-20(30) capolini, aclado 5-20 mm. Foglie basali normalmente 5-8, ± glauche, da spatolate a lanceolate, sparsamente pelose (2-3 mm), di regola soltanto su bordi e nervo dorsale, e non fiocose. Peduncoli senza o con sparsi peli (1,5-3 mm), con ghiandole sparse o moderate e peli stellati da 0 a moderati. Involucri di 5-7(8) mm; squame verde-scuro o nere orlate o non, pelosità (2-3 mm) e fioccosità da nulle a moderate, ghiandole da scarse a dense. Fiori e stili giallo chiaro: confuso spesso con forme di un grande *H. lactucella* o di un piccolo *H. piloselloides*. Molto raro, con i parenti: Trento (Martignano, Povo, S. Rocco), Cimone; *non trovato di recente*.

**122. *H. zizianum*** Tausch (*piloselloides*-*cymosum*) - Stoloni nulli; spesso con flagelli o altri fusti laterali fioriferi. Fusti alti (25)30-80 cm, con peli da moderati

a densi in basso e da sparsi a moderati in alto; ghiandole da nulle a sparse nella metà superiore e fioccosità da sparsa a moderata in alto. Inflorescenza a corimbo o pannocchia corimbiforme, rami 4-10(13) e capolini (10)15-40(60), aclado 4 - 25 mm. Foglie basali di norma 5-10(15), un po' glauche ( $\pm 0,7-1,5 \times 5-10$  cm), da spatolate a strettamente lanceolate, con peli da sparsi a densi, peli stellati sopra sparsi (spesso solo sul nervo) e sotto da pochi a moderati; cauline 2-5(8),  $\pm$  simili alle basali, di regola un po' ghiandolose all'apice. Peduncoli grigio-feltrosi. Involucro lunghi 5-8 mm; squame da verdi-scure a nere e da strettamente a largamente orlate di chiaro, con peli da sparsi a densi (di rado nulli), ghiandole da  $\pm 0$  a moderate e peli stellati da sparsi a densi. Fiori e stili gialli. Non frequente: Smarano, Mendola, Passo Costalunga, Val Lorina (V. di Ledro), Serrai di Pinè, Pergine (Canzolino, Serso, Susà), Trento (Sardagna, Doss Trento); *Vasòn e Viotte*, *Palù del Fersina*, *Fierozzo*, *Lagorai (Cinque Valli, Le Pozze, Suerta)*, *Altopiano del Calisio (ex Malga Pedrolli e ex Malga Leonardi, Dosso delle Grave)*, *Capriana*, *Valfloriana*, *Altissimo (Baldo)*, *Folgaria*, *Sega di Ala (Lessini)*, *Caoria*, *Daiano*, *Tèsero*, *Varena*.

**123. H. fallacinum** F.W. Schultz (zizianum-pilosella) - StOLONI lunghi, con foglie decrescenti (tipo *H. pilosella*). Fusti di 20-70 cm, di norma esili e rigidi, con peli (2-5 mm) da sparsi a densi, ghiandole da 0 a moderate e presenti anche nella mezzo inferiore, peli stellati densi; inflorescenza forcata, a pannocchia o a corimbo, rami 2-5(15), capolini (2)5-15(100); aclado da 7 mm a 2/3 del fusto. Foglie basali 3-8, normalmente rigide, da verdi-giallognole a glauche, da lanceolate a lanceolato-lineari, con peli da sparsi a densi sopra (in alcune solo su bordi e nervo mediano) e peli stellati da 0 a sparsi sopra e da moderati a densi sotto; cauline 1-3(7), simili alle basali. Peduncoli con peli, setolosi e patenti, chiari almeno all'apice, da sparsi a densi, come le ghiandole, e peli stellati da moderati a densi. Involucro lunghi (6)7-9(10) mm; squame da verde-scuro a nere, da appena a largamente orlate di chiaro, con peli e ghiandole da 0 a densi, fioccosità sempre ricca, o, sui bordi, solo sparsa. Fiori gialli, i periferici in parte arrossati all'apice o debolmente rosso-striati. Molto raro, con *H. zizianum*: Doss della Vela, M. Calisio; *non trovato di recente*.

#### 4. RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano Filippo Prosser e e Francesco Festi (Museo Civico di Rovereto) per il determinante aiuto offerto in ogni fase del lavoro.

## 5. ELENCO DELLE SPECIE E SOTTOSPECIE SEGNALATE IN TRENTO

Il seguente elenco, redatto da Francesco Festi, riporta il numero progressivo delle specie nel presente lavoro, il nome delle specie (e dei principali sinonimi) in ordine alfabetico, le affinità morfologiche delle specie intermedie e per ciascuna specie tutte le sottospecie fino ad ora note in Trentino (tra queste ultime solo una parte sono citate nel testo). Viene anche specificato il tipo di fonte dei dati.

È opportuno sottolineare che attualmente non tutte le sottospecie un tempo accettate sono generalmente riconosciute dagli specialisti. In alcuni casi (si veda ad esempio *Hieracium pilosella*, *H. lactucella*, *H. sphaerocephalum*) sembra necessario operare delle semplificazioni anche drastiche degli antichi schemi a livello di sottospecie. In altri casi (ad es. *H. murorum*) sembrerebbe più appropriato unire le sottospecie in gruppi. Il seguente schema tiene conto di tutte le sottospecie riportate dalle fonti classiche, ma rapportandole alle revisioni specialistiche più recenti.

### LEGENDA:

- (\*) Subsp. segnalata in DALLA TORRE & SARNTHEIN (1900-1913) ma non considerata da ZAHN (1929)
  - G Entità già segnalata in bibliografia, recentemente rinvenuta (revisione o ritrovamento di Gottschlich)
  - !G Entità non segnalata in bibliografia, ma accertata per il Trentino da Gottschlich su materiale d'erbario proprio o di altri
- Le sottospecie che non sono seguite né da (G) né da (!G) si intendono segnalate solo in bibliografia e non prese in considerazione (o non rinvenute) recentemente.

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
72	<i>H. adenophyton</i> (Zahn) Zahn [ <i>atratum – bocconeri</i> ] (!G)	
118	<i>H. adriaticum</i> Nägeli vedi <i>H. visianii</i> (F. W. Schultz et Sch.-Bip.) Schinz et Thellung	
60	<i>H. adusticeps</i> Zahn vedi <i>H. melanops</i> Arv.-Touv.	
4	<i>H. aestivum</i> Fr. vedi <i>H. conicum</i> Arv.-Touv.	
97	<i>H. alpicola</i> Schleicher ex Steudel et Hochst. (!G)	<i>alpicola</i>
68	<i>H. alpinum</i> L. (G)	<i>alpinum</i> (G) <i>balleri</i> (Vill.) Zahn. (G)
79	<i>H. amplexicaule</i> L. (G)	<i>amplexicaule</i> (G) <i>berardianum</i> (Arv.-Touv.) Zahn = ssp. <i>petraeum</i> (Hoppe) Zahn (!G) <i>cadinense</i> (Evers) Zahn (G) <i>pseudoligusticum</i> (Gremli) Zahn (G) <i>pulmonarioides</i> (Vill.) Zahn (G) <i>speluncarum</i> (Arv.-Touv.) Zahn (G)
89	<i>H. angustifolium</i> Hoppe = <i>H. glaciale</i> Reynier ex Lachenal (G)	<i>angustifolium</i> (G) <i>camptoclados</i> (Nägeli et Peter) <i>eriocephalum</i> (Nägeli et Peter) <i>luridum</i> (Nägeli et Peter) <i>pseudoglaciale</i> (Nägeli et Peter) <i>subglaciale</i> (Nägeli et Peter)
57	<i>H. argillaceum</i> Jord. vedi <i>H. lachenalii</i> C. C. Gmel.	
119	<i>H. aridum</i> Freyn [ <i>piloselloides – pilosella</i> ] = <i>H. venetianum</i> Nägeli et Peter (G)	<i>aridum</i> = ssp. <i>venetianum</i> (Nägeli et Peter) (G) <i>argenteum</i> (Nägeli et Peter) = ssp. <i>argentellum</i> Zahn (!G)
50	<i>H. armerioides</i> Arv.-Touv. [ <i>piliferum &gt; bifidum</i> ] = <i>H. ustulatum</i> Arv.-Touv. (G)	<i>absconditum</i> (Huter) Zahn <i>leucochlorum</i> (Arv.-Touv.) Zahn <i>nigritellum</i> (Arv.-Touv.) Zahn (!G) <i>pbalacrophyllum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*G)
117	<i>H. arnoserioides</i> Nägeli et Peter [ <i>piloselloides – macranthum</i> ] = <i>H. raiblense</i> Huter (!G)	
74	<i>H. arolae</i> (Murr) Zahn [ <i>alpinum ≤ pallezens</i> ] (!G)	<i>arolae</i> (!G)
70	<i>H. atratum</i> Fr. [ <i>alpinum &lt; murorum</i> ] (G)	<i>atratum</i> (G) <i>pergrandifrons</i> Zahn (!G) <i>samnaunicum</i> Zahn (G) <i>schroeterianum</i> (Zahn) Zahn (G) <i>squalidiforme</i> (Murr et Zahn) Zahn (!G)
102	<i>H. aurantellum</i> Nägeli et Peter [ <i>aurantiacum – angustifolium</i> ] (G)	<i>aurantellum</i>
98	<i>H. aurantiacum</i> L. (G)	<i>achnolepium</i> Nägeli et Peter (!G) <i>aurantiacum</i> (G) <i>europurpureum</i> Peter (G) <i>flammans</i> Nägeli et Peter (G) <i>flavicolor</i> Zahn (!G) <i>porphyranthes</i> Nägeli et Peter = ssp. <i>hinterhuberi</i> (Sch.-Bip.) Zahn (*G)

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
		<i>pseudaurantiacum</i> Nägeli et Peter <i>pyrrhophorum</i> Nägeli et Peter (G) <i>spanochaetium</i> Nägeli et Peter <i>subaurantiacum</i> Nägeli et Peter (!G)
85	<i>H. auricula</i> Lam. et DC. non L. vedi <i>H. lactucella</i> Wallr.	
30	<i>H. austriacum</i> Britt. [ <i>glaucum</i> – <i>murorum</i> ] (G)	<i>austriacum</i> = ssp. <i>sublaevigatum</i> (G.Beck) Zahn <i>subpallescens</i> (G. Beck) Zahn (!G)
7	<i>H. barbatum</i> Tausch vedi <i>H. racemosum</i> Waldst. et Kit. ex Willd.	
94	<i>H. basifurcum</i> Peter [ <i>sphaerocephalum</i> – <i>pilosella</i> ] (G)	<i>basifurcum</i> (G) <i>basitrichum</i> Nägeli et Peter (!G)
565	<i>H. benzianum</i> Murr et Zahn [ <i>pallescens</i> – <i>lachenaliü</i> ] (G)	<i>vulgatifolium</i> (Murr et Zahn) Zahn = ssp. <i>semivulgatum</i> Zahn
61	<i>H. bifidum</i> Kit. ex Hornem. (G)	<i>basicuneatum</i> (Zahn) Zahn (G) <i>bifidipraecox</i> Fenaroli et Zahn (!G) <i>caesiiflorum</i> (Almq. ex Norrl.) Zahn (G) <i>canitosum</i> (Dahlst.) Zahn (!G) <i>cardiobasis</i> Zahn <i>dolomiticum</i> (Hausm. ex Willh.) Zahn (G) <i>eriopodoides</i> (Zahn) Zahn (G) <i>laceridens</i> (Murr ex Zahn) Zahn (G) <i>oreites</i> (Arv.-Touv.) Zahn <i>psammogenes</i> Zahn (G) <i>pseudobasicuneatum</i> (Touton ex Dalla Torre et Sarnth.) Zahn (G) <i>pseudodollineri</i> (Murr et Zahn) Zahn <i>pseudoligocephalum</i> (Zahn) Zahn (!G) <i>pseudo-psammogenes</i> Touton <i>senile</i> (A. Kern. ex Zahn) Zahn (G) <i>sinuosifrons</i> (Almq. ex Dahlst.) Zahn = ssp. <i>incisifolium</i> Zahn (!G) <i>stenolepis</i> (Lindeb.) Zahn (!G) <i>subcaesiifloriforme</i> (Käser) Zahn (*G) <i>subcaesium</i> (Fr.) Zahn (!G) <i>subincisiforme</i> Zahn (!G) <i>submolliceps</i> Zahn (!G) <i>subsagittatum</i> (Zahn) Zahn (*)
71	<i>H. bocconei</i> Griseb. [ <i>alpinum</i> – <i>lachenaliü</i> ] (G)	<i>bocconei</i> (G)
1	<i>H. boreale</i> Fr. p. p. vedi <i>H. sabaudum</i> L.	
120	<i>H. brachiatum</i> Bertol. ex DC. [ <i>piloselloides</i> < <i>pilosella</i> ] (G)	<i>cinerosum</i> Nägeli et Peter <i>pseudobrachiatum</i> Nägeli et Peter <i>strictistoloniferum</i> Zahn (*)
92	<i>H. brachycomum</i> Nägeli et Peter [ <i>sphaerocephalum</i> – <i>lactucella</i> ] (G)	<i>brachycomum</i> (G) <i>acomum</i> Nägeli et Peter (*) <i>amplisquamum</i> Nägeli et Peter (*) <i>armigerum</i> Nägeli et Peter (*)

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
		<i>collutum</i> Nägeli et Peter (*) <i>dasyogon</i> Nägeli et Peter (*) <i>fissum</i> Nägeli et Peter (*) <i>lamprolepium</i> Nägeli et Peter (*) <i>laevifolium</i> Nägeli et Peter (*) <i>melanotricbum</i> Nägeli et Peter = ssp. <i>neomelanotricbum</i> Dalla Torre et Sarth. (*)
3	<i>H. brevifolium</i> Tausch [ <i>umbellatum</i> ≥ <i>racemosum</i> ] = <i>H. latifolium</i> Froel. ex Link; <i>H. bellwegeri</i> Murr et Zahn (G)	<i>brevifolium</i> (G) <i>brachyphyllum</i> (Vukot.) <i>balimifolium</i> (Froel.) (P)
28	<i>H. bupleuroides</i> C. C. Gmel. (G)	<i>adenobupleuroides</i> Fenaroli et Zahn (!G) <i>comophyllum</i> Nägeli et Peter (G) <i>crinifolium</i> Nägeli et Peter (G) <i>laeviceps</i> (Nägeli et Peter) Zahn (!G) <i>moenense</i> Zahn (!G) <i>scabriceps</i> Nägeli et Peter = ssp. <i>calycinum</i> (Arv.-Touv.) Zahn (*G) <i>schenkii</i> (Griseb.) Zahn (!G)
62	<i>H. caesium</i> (Fr.) Fr. [ <i>bifidum</i> ≥ <i>lachenalii</i> ] (G)	<i>lentiginosum</i> (Murr et Zahn) Zahn (*G) <i>primierense</i> (Benz et Zahn) Zahn (*) <i>sendtneri</i> (Nägeli ex Gremlii) Vollm. (G)
106	<i>H. caespitosum</i> Dumort. = <i>H. pratense</i> Tausch; <i>H. collinum</i> Nägeli et Peter (G)	<i>caespitosum</i> (G)
34	<i>H. calcareum</i> Bernh. ex Hornem. vedi <i>H. illyricum</i> Fr.	
112	<i>H. canum</i> Nägeli et Peter non Vukot. vedi <i>H. kalksburgense</i> Wiesb.	
44	<i>H. chondrillifolium</i> Fr. [ <i>villosum</i> – <i>bifidum</i> – <i>glaucum</i> ] = <i>H. chondrilloides</i> Vill. non L. (G)	<i>megalocladum</i> (Nägeli et Peter) Zahn
44	<i>H. chondrilloides</i> Vill. non L. vedi <i>H. chondrillifolium</i> Fr.	
64	<i>H. cirritum</i> Arv.-Touv. [ <i>bifidum</i> > <i>piliferum</i> ] (G)	<i>cirritum</i> <i>biceps</i> (Zahn) Zahn (*) <i>brentanum</i> (Touton ex Dalla Torre et Sarth.) Zahn (*) <i>elisum</i> (Arv.-Touv.) Zahn <i>hypochoerideum</i> (Arv.-Touv.) Zahn (*) <i>hypochoeridiforme</i> (Zahn) Zahn (*) <i>pravum</i> Zahn (G) <i>pseudocirritum</i> (Zahn) Zahn (G) <i>tenellum</i> (Huter et Ausserdorfer) Dalla Torre et Sarth. = ssp. <i>subtenellum</i> Zahn
51	<i>H. cochleare</i> A. Kern. ex Nägeli et Peter non Huter vedi <i>H. cochlearioides</i> Zahn	
51	<i>H. cochlearioides</i> Zahn [ <i>piliferum</i> – <i>alpinum</i> ] = <i>H. cochleare</i> A. Kern. ex Nägeli et Peter non Huter (G)	<i>cochlearioides</i> <i>pseudo-schraderi</i> Touton ex Dalla Torre et Sarth. (*)
106	<i>H. collinum</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. caespitosum</i> Dumort.	
4	<i>H. conicum</i> Arv.-Touv. [ <i>umbellatum</i> – <i>preanthoides</i> ] = <i>H. aestivum</i> Fr.; <i>H. crocatum</i> Fr. non Bunge (!G)	<i>conicum</i> (!G)
113	<i>H. corymbuliferum</i> Arv.-Touv. p. p. vedi <i>H. sciadophorum</i> Nägeli et Peter	

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
4	<i>H. crocatum</i> Fr. non Bunge vedi <i>H. conicum</i> Arv.-Touv.	
105	<i>H. cruentum</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. gutbnickianum</i> Hegetschw.	
43	<i>H. ctenodon</i> Nägeli et Peter [ <i>villosum</i> – <i>lachenalii</i> ] (!G)	
17	<i>H. cydoniifolium</i> Vill. [ <i>prenantoides</i> > <i>villosum</i> vel <i>prenanthoides</i> – <i>valdepilosum</i> ] (!G)	
108	<i>H. cymiflorum</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. spurium</i> Chaix ex Froel.	
107	<i>H. cymosum</i> L. = <i>H. nestleri</i> Vill. (G)	<i>cymosum</i> (G) <i>cymigerum</i> (Rchb.) Nägeli et Peter <i>metzocephalum</i> Nägeli et Peter (G) <i>origenes</i> Nägeli et Peter (G) <i>pseudocurvescens</i> Fenaroli et Zahn (*) <i>sabinum</i> (Seb.) Nägeli et Peter (G)
49	<i>H. dasytrichum</i> Arv.-Touv. [ <i>piliferum</i> – <i>villosum</i> ] (G)	<i>capnoides</i> (Nägeli et Peter) Zahn = ssp. <i>subpiliferum</i> (Arv.-Touv.) Zahn (!G)
114	<i>H. densicapillum</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. laggeri</i> (Sch.-Bip. ex Rchb. fil.) Fr.	
42	<i>H. dentatum</i> Hoppe [ <i>villosum</i> ≥ <i>bifidum</i> ] (G)	<i>dentatum</i> (G) <i>aechmetes</i> Nägeli et Peter <i>basifoliatum</i> Nägeli et Peter (*) <i>cenisium</i> (Arv.-Touv.) Zahn <i>dentatifolium</i> Nägeli et Peter (*) <i>dentatiforme</i> Nägeli et Peter (G) <i>expallens</i> (Fr.) Nägeli et Peter = ssp. <i>subexpallens</i> Zahn (*G) <i>gaudini</i> (Christener) Nägeli et Peter (G) <i>oblongifolium</i> Nägeli et Peter (*G) <i>prionodes</i> Nägeli et Peter (*) <i>pseudoplagiagium</i> Zahn (*G) <i>pseudoporrectum</i> (Christener) Nägeli et Peter (!G) <i>pseudovillosum</i> Nägeli et Peter (!G) <i>subbrunclatum</i> Nägeli et Peter (*G) <i>subvillosum</i> Nägeli et Peter <i>tigrinum</i> Nägeli et Peter = ssp. <i>tigrinaeum</i> Zahn (*) <i>treffenianum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (!G) <i>trentanum</i> Nägeli et Peter (*) <i>tricephalum</i> Nägeli et Peter (*) <i>vaudense</i> (Arv.-Touv. ex Wilczek) Zahn (*) <i>villosiforme</i> Nägeli et Peter (!G)
58	<i>H. diaphanoides</i> Lindeb. [ <i>murorum</i> – <i>lachenalii</i> ] (G)	<i>diaphanoides</i> (G) <i>pseudumbrosum</i> Zahn (!G)
31	<i>H. dollineri</i> Sch.-Bip. ex Neilr. [ <i>glaucum</i> – <i>bifidum</i> ] (G)	<i>dollineri</i> = ssp. <i>eriopodum</i> (A. Kern.) Zahn (G) <i>tridendinum</i> (Evers) Zahn ex Dörfl. = ssp. <i>crinitellum</i> Murr et Zahn (*!G) <i>fucatum</i> Zahn (G) <i>gadensiforme</i> Murr et Zahn (!G)

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
		<i>glaucogenes</i> Murr et Zahn (*) <i>pseudobaldense</i> Murr et Zahn (*) <i>pseudofucatum</i> Zahn (*) <i>subcrintellum</i> Murr et Zahn (*G)
46	<i>H. elongatum</i> Willd. vedi <i>H. valdepilosum</i> Vill.	
22	<i>H. epimedium</i> Fr. vedi <i>H. macilentum</i> Fr.	
91	<i>H. eurylepium</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. pachypilon</i> Peter	
123	<i>H. fallacinum</i> F. W. Schultz [ <i>zizianum</i> – <i>pilosella</i> ] = <i>H. germanicum</i> Nägeli et Peter (G)	<i>alsaticum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (G)
26	<i>H. fastuosum</i> Zahn [ <i>picroides</i> < <i>bocconeii</i> ] (!G)	
118	<i>H. florentinoides</i> Arv.-Touv. vedi <i>H. visianii</i> (F. W. Schultz et Sch.-Bip.) Schinz et Thellung	
116	<i>H. florentinum</i> All. vedi <i>H. piloselloides</i> Vill.	
104	<i>H. fulgens</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. nothum</i> Huter	
90	<i>H. furcatum</i> Hoppe vedi <i>H. sphaerocephalum</i> Froel.	
103	<i>H. fuscum</i> Vill. [ <i>aurantiacum</i> > <i>lactucella</i> ] (G)	<i>fuscum</i> (G) <i>atropurpureum</i> Nägeli et Peter <i>chrysanthes</i> Nägeli et Peter = <i>chrysophanum</i> Zahn (!G) <i>fusciforme</i> Nägeli et Peter <i>laxum</i> Nägeli et Peter <i>pustaricum</i> (Nägeli et Peter) = <i>H. blyttianum</i> Fr. ssp. <i>pustaricum</i> (Nägeli et Peter)
123	<i>H. germanicum</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. fallacinum</i> F. W. Schultz	
41	<i>H. glabratum</i> Hoppe ex Willd. [ <i>villosum</i> – <i>glaucum vel pilosum</i> – <i>glaucum</i> ] (G)	<i>glabratum</i> <i>doratolepium</i> Nägeli et Peter <i>nudum</i> (A.Kern.) Nägeli et Peter = ssp. <i>glabrescens</i> (F. W. Schultz) Dalla Torre et Sarnth. (!G) <i>gymnophyllum</i> Nägeli et Peter (!G) <i>leontinum</i> Huter et Gander ex Nägeli et Peter (!G) <i>nipboneurum</i> Nägeli et Peter (*) <i>pseudoflexuosum</i> Nägeli et Peter (!G)
89	<i>H. glaciale</i> Reynier ex Lachenal vedi <i>H. angustifolium</i> Hoppe	
96	<i>H. glaciellum</i> Nägeli et Peter [ <i>angustifolium</i> – <i>pilosella</i> ] (G)	<i>glaciellum</i> <i>velutellum</i> Nägeli et Peter (!G)
48	<i>H. glanduliferum</i> Hoppe vedi <i>H. piliferum</i> Hoppe	
53	<i>H. glaucinum</i> Jord. [ <i>schmidtii</i> – <i>murorum</i> ] = <i>H. praecox</i> Sch.-Bip. (G)	<i>bounophilum</i> (Jord. ex Boreau) (!G) <i>oegocladum</i> (Jord. ex Boreau) Soó (*) <i>praecox</i> (Sch.-Bip.) Soó (*)
28	<i>H. glaucum</i> All. (G)	<i>chrysostylum</i> Nägeli et Peter (*G) <i>isaricum</i> (Nägeli ex J. Hofm.) Nägeli et Peter <i>nipbolepium</i> Nägeli et Peter (G) <i>sparsifolioides</i> Nägeli et Peter (*)

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
		<i>subporrifolium</i> Nägeli et Peter (!G) <i>subturbinatum</i> Nägeli et Peter (*G) <i>tephrolepium</i> Nägeli et Peter <i>willdenowii</i> (Monnier) Nägeli et Peter (G)
26	<i>H. gombense</i> (Lagger ex Christener) Zahn [ <i>macilentum</i> – <i>atratum</i> ] (!G)	<i>weifeldense</i> (Murr) Zahn (!G)
105	<i>H. guthnickianum</i> Hegetschw. [ <i>cymosum</i> – <i>aurantiacum</i> ] = <i>H. cruentum</i> Nägeli et Peter; <i>H. rubellum</i> Zahn (G)	<i>algovicum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*) <i>erythrodes</i> (Nägeli et Peter) Zahn (G)
21	<i>H. haematopodum</i> Zahn [ <i>umbrosum</i> – <i>lachbenalii</i> ] (!G)	<i>haematopodum</i> (!G)
3	<i>H. bellwegeri</i> Murr et Zahn vedi <i>H. brevifolium</i> Tausch	
82	<i>H. hoppeanum</i> Schultes = <i>H. pilosellaforme</i> Hoppe (G)	<i>hoppeanum</i> (G) <i>macrohoppeanum</i> Beger et Zahn (!G) <i>virentisquamum</i> Nägeli et Peter (G) <i>viridiatrum</i> Nägeli et Peter (G)
83	<i>H. hoppeanum</i> Schultes grex <i>macranthum</i> (Ten.) Nägeli et Peter vedi <i>H. macranthum</i> (Ten.) Ten.	
67	<i>H. humile</i> Jacq. = <i>H. jacquini</i> Vill. (G)	<i>humile</i>
84	<i>H. hypeuryum</i> Peter [ <i>hoppeanum</i> – <i>pilosella</i> ] (G)	<i>hypeuryum</i> (G) <i>lamprocomum</i> Nägeli et Peter (G) <i>lasiothrix</i> Nägeli et Peter (G) <i>pingue</i> Nägeli et Peter (G) <i>pinguistolonum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (!G) <i>pseudimbricatum</i> Touton ex Dalla Torre et Sarnth. (*)
34	<i>H. illyricum</i> Fr. [ <i>porrifolium</i> > <i>laevigatum</i> ] = <i>H. calcareum</i> Bernh. ex Hornem. (G)	<i>illyricum</i> (G) <i>baldense</i> Nägeli et Peter (G) <i>baldensiforme</i> Nägeli et Peter (G) <i>calcareum</i> (Bernh. ex Hornem.) Nägeli et Peter <i>crinopodum</i> Nägeli et Peter (G) <i>glauciforme</i> Nägeli et Peter <i>papperitzii</i> (Rchb.) Zahn <i>trilacense</i> Murr ex Dörfler (*G)
63	<i>H. incisum</i> Hoppe vedi <i>H. pallescens</i> Waldst. et Kit.	
14	<i>H. intybaceum</i> All. (G)	
13	<i>H. inuloides</i> Tausch [ <i>laevigatum</i> – <i>prenanthoides</i> ] (!G)	<i>lanceolatifolium</i> (Zahn) Zahn (!G) <i>subconicum</i> Murr et Zahn (!G)
67	<i>H. jacquini</i> Vill. vedi <i>H. humile</i> Jacq.	
18	<i>H. juranum</i> Fr. non Rapin vedi <i>H. jurassicum</i> Griseb.	
18	<i>H. jurassicum</i> Griseb. [ <i>prenanthoides</i> ≥ <i>murorum</i> ] = <i>H. juranum</i> Fr. non Rapin (G)	<i>jurassicum</i> (G) <i>cichoriaceum</i> (Arv.-Touv.) (G) <i>elegantissimum</i> (Zahn) (!G) <i>hemiplecum</i> (Arv.-Touv.) (!G) <i>pseudohemiplecum</i> (Zahn)

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
112	<i>H. kalksburgense</i> Wiesb. [ <i>cymosum</i> > <i>pilosella</i> ] = <i>H. laschii</i> F. W. Schultz et Sch.-Bip. ex Zahn; <i>H. canum</i> Nägeli et Peter non Vukot. (G)	<i>virenticanum</i> (Nägeli et Peter) (G)
77	<i>H. kuekenthalianum</i> (Zahn) Zahn [ <i>bocconei</i> – <i>vulgatum</i> ] = <i>H. tephrosoma</i> (Nägeli et Peter) Zahn (!G)	<i>trichotbecum</i> (Zahn ex Dalla Torre et Sarnth.) (!G)
57	<i>H. lachenalii</i> C. C. Gmel. = <i>H. argillaceum</i> Jord. (G)	<i>lachenalii</i> <i>acuminatum</i> (Jord.) Zahn (G) <i>alpestre</i> (Uechtr.) = ssp. <i>ficinii</i> (Zahn) Zahn (*) <i>amaurochlorum</i> (Zahn ex Heimerl) Zahn (G) <i>anfractum</i> (Fr.) Zahn (G) <i>argillaceum</i> (Jord.) Zahn <i>asyngamicum</i> (Borbás) Zahn <i>aurulentum</i> (Jord. ex Boreau) Zahn <i>cruentifolium</i> (Dahlst. ex Lübeck) Zahn (*) <i>diaphanum</i> (Fr.) Zahn <i>festinum</i> (Jord.) Zahn <i>glareigenum</i> (Murr et Zahn) Zahn (*) <i>haematochromum</i> Zahn (*G) <i>irriguiceps</i> Zahn (!G) <i>irriguum</i> (Fr.) Zahn (G) <i>jaccardii</i> Zahn (*) <i>pinnatifidum</i> (Lönnr. ex Dahlst.) Zahn (*) <i>subirriguum</i> (Dahlst. ex Porat) Zahn (!G)
85	<i>H. lactucella</i> Wallr. = <i>H. auricula</i> Lam. et DC. non L. (G)	<i>lactucella</i> (G) <i>acutisquamum</i> (Nägeli et Peter) <i>lampreilema</i> (Nägeli et Peter) <i>magnauricula</i> (Nägeli et Peter) P.D.Sell (!G) <i>melaneilema</i> (Nägeli et Peter)
12	<i>H. laevigatum</i> Willd. = <i>H. rigidum</i> Hartm.; <i>H. tridentatum</i> Fr. (G)	<i>laevigatum</i> (G) <i>knafii</i> (Čelak.) Zahn (G) <i>rigidum</i> (Hartm.) Zahn <i>tridentatum</i> (Fr.) Zahn
114	<i>H. laggeri</i> (Sch.-Bip. ex Rchb. fil.) Fr. [ <i>cymosum</i> – <i>angustifolium</i> ] = <i>H. densicapillum</i> Nägeli et Peter (G)	<i>densicapillum</i> (Nägeli et Peter) Zahn <i>bispidulum</i> (Nägeli et Peter) = ssp. <i>bispidellum</i> Zahn <i>orthorhizon</i> Nägeli et Peter (*)
112	<i>H. laschii</i> (F. W. et C. H. Schultz) Zahn vedi <i>H. kalksburgense</i> Wiesb.	
3	<i>H. latifolium</i> Froel. ex Link vedi <i>H. brevifolium</i> Tausch	
87	<i>H. latisquamum</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. viridifolium</i> Peter	
5	<i>H. laurinum</i> Arv.-Touv. [ <i>umbellatum</i> > <i>sabaudum</i> ] (!G)	<i>laurinum</i> (!G)
35	<i>H. leiocephalum</i> Bartl. ex Griseb. [ <i>porrifolium</i> – <i>umbellatum</i> ] (G)	<i>leiocephalum</i> = ssp. <i>leiosoma</i> (Nägeli et Peter) Zahn (G) <i>besenellum</i> Zahn (!G) <i>melanocalyx</i> (Nägeli et Peter) Zahn (G) <i>subumbellatum</i> (Nägeli et Peter) = ssp. <i>subumbellare</i> Zahn (!G)

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
59	<i>H. levicaule</i> Jord. vedi <i>H. vulgatum</i> Fr.	
22	<i>H. macilentum</i> Fr. [ <i>jurassicum</i> – <i>bifidum</i> ] = <i>H. epimedium</i> Fr. (G)	<i>macilentum</i> (G) <i>intybellifolium</i> (Arv. -Touv.) (G) <i>subepimedium</i> (Murr et Zahn) (G) <i>wimmeri</i> (Uechtr.) Zahn
83	<i>H. macranthum</i> (Ten.) Ten. = <i>H. hoppeanum</i> Schultes grex <i>macranthum</i> (Ten.) Nägeli et Peter (!G)	<i>testimoniale</i> (Nägeli ex Peter) Gottschlich (!G)
54	<i>H. maculatum</i> Schrank [ <i>glaucinum</i> ≥ <i>lachenalii</i> ] (G)	
11	<i>H. marchesettianum</i> Zahn [ <i>racemosum</i> – <i>lachenalii</i> ] (!G)	
111	<i>H. mediopositum</i> Gottschlich [ <i>cymosum</i> – <i>hoppeanum</i> ] (!G)	
60	<i>H. melanops</i> Arv.-Touv. [ <i>murorum</i> – <i>piliferum</i> ] = <i>H. adusticeps</i> Zahn (G)	<i>melanops</i>
39	<i>H. morisianum</i> Rchb. fil.; <i>H. villosiceps</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. pilosum</i> Schleicher ex Froel.	
56	<i>H. murorum</i> grex <i>tenuiflorum</i> (Arv.-Touv.) Zahn vedi <i>H. tenuiflorum</i> Arv.-Touv.	
55	<i>H. murorum</i> L. = <i>H. sylvaticum</i> (L.) L. (G)	<i>amaurocymum</i> Touton et Zahn (*) <i>aspreticola</i> (Jord. ex Boreau) Zahn <i>atripaniculatum</i> (Zahn) Zahn (G) <i>calvifrons</i> Zahn (G) <i>circumstellatum</i> (Zahn) Zahn (G) <i>cirritoides</i> (Zahn) Zahn <i>exotericum</i> (Jord. ex Boreau) Sudre <i>gentile</i> (Jord. ex Boreau) Sudre (G) <i>gypsophilum</i> (Griseb.) Zahn <i>hemigrypotes</i> Zahn (!G) <i>infrasericatum</i> (Murr et Zahn) Zahn (*G) <i>integratum</i> (Dahlst. ex Stenstr.) Zahn (*) <i>lacerisectum</i> Zahn (!G) <i>nemorense</i> (Jord.) Zahn <i>persinuatum</i> Zahn (G) <i>perviride</i> Zahn <i>semisilvaticum</i> (Zahn) Zahn <i>serratifolium</i> (Jord. ex Boreau) Zahn <i>silvularum</i> (Jord. ex Boreau) Zahn <i>subbifidiforme</i> Zahn = ssp. <i>bifidiforme</i> Zahn p.p. <i>subnemorense</i> (Zahn) Zahn <i>torticeps</i> (Dahlst.) Zahn (!G) <i>valdefastigiatum</i> (Zahn ex Dalla Torre et Sarnth.) Zahn <i>viridicollum</i> (Jord. ex Boreau) Zahn
63	<i>H. murrianum</i> Arv.-Touv. vedi <i>H. pallescens</i> Waldst. et Kit.	
109	<i>H. neogelmii</i> Gottschlich [ <i>cymosum</i> < <i>hoppeanum</i> ] = <i>H. subspuriium</i> Bornm. et Zahn p.p. (!G)	
107	<i>H. nestleri</i> Vill. vedi <i>H. cymosum</i> L.	
69	<i>H. nigrescens</i> Willd. [ <i>alpinum</i> ≥ <i>murorum</i> ] (G)	<i>cochleare</i> (Huter) Zahn (G) <i>pseudo-balleri</i> (Zahn) Zahn (G)

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
		<i>rhaeticum</i> (Fr.) Zahn (!G) <i>subneglectum</i> (Zahn) Zahn (G)
93	<i>H. nigricarinum</i> Nägeli et Peter [ <i>sphaerocephalum</i> – <i>viridifolium</i> ] (G)	<i>nigricarinum</i> (G) <i>atrisquamum</i> Nägeli et Peter (*)
10	<i>H. nigrocephalum</i> Gottschlich [ <i>racemosum</i> ( <i>leiopsis</i> ) – <i>laurinum</i> ] (G)	
86	<i>H. niphobium</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. niphostribes</i> Peter	
86	<i>H. niphostribes</i> Peter [ <i>lactucella</i> – <i>angustifolium</i> ] = <i>H. niphobium</i> Nägeli et Peter; <i>H. smithii</i> Arv.-Touv p. p. (G)	<i>niphostribes</i> (G) <i>acrophytes</i> (Nägeli et Peter) (*) <i>atricapitulum</i> (Nägeli et Peter) (*) <i>auriculifolium</i> (Nägeli et Peter) (*) <i>capillatum</i> (Nägeli et Peter) (*) <i>glacialiforme</i> (Nägeli et Peter) (*) <i>glaucophyllum</i> (Nägeli et Peter) = ssp. <i>glaucophylloides</i> (Zahn) (*) <i>hemimeres</i> (Nägeli et Peter) (*) <i>pseudostellipilum</i> (Touton) (*)
104	<i>H. nothum</i> Huter [ <i>aurantiacum</i> – <i>sphaerocephalum</i> ] = <i>H. fulgens</i> Nägeli et Peter (G)	<i>nothum</i> (G) <i>spelugense</i> (Nägeli et Peter)
24	<i>H. ochroleucum</i> Schleicher ex Koch vedi <i>H. picroides</i> Vill.	
33	<i>H. oxyodon</i> Fr. [ <i>glaucum</i> > <i>bifidum</i> vel <i>bupleuroides</i> > <i>bifidum</i> ] (G)	<i>oxyodon</i> (G) <i>ganderi</i> (Hausm. ex Fr.) Zahn (G) <i>leucochaetopodium</i> Fenaroli et Zahn (!G) <i>muretii</i> (Gremli) Zahn (G)
110	<i>H. pachycymigerum</i> Gottschlich [ <i>cymosum</i> > <i>hoppeanum</i> ] (!G)	
91	<i>H. pachypilon</i> Peter [ <i>sphaerocephalum</i> – <i>hoppeanum</i> ] = <i>H. eurylepium</i> Nägeli et Peter (G)	<i>chnodes</i> (Peter) (*) <i>eurylepium</i> (Nägeli et Peter) <i>poliophyllum</i> (Nägeli et Peter) (*)
63	<i>H. pallescens</i> Waldst. et Kit. [ <i>bifidum</i> ≥ <i>dentatum</i> ] = <i>H. incisum</i> Hoppe; <i>H. murrianum</i> Arv.-Touv. (G)	<i>pallescens</i> (G) <i>gelmanum</i> (Sarnth.) (G) <i>humiliforme</i> (Murr ex Zahn) (G) <i>macranthoides</i> (Zahn) (!G) <i>muroriforme</i> (Zahn) (*) <i>oligomeres</i> (Murr et Zahn) (*) <i>ovale</i> (Murr ex Zahn) (G) <i>pseudo-murrianum</i> (Zahn) <i>rhoeadifolium</i> (A. Kern. ex Willk.) (*)
15	<i>H. pallidiflorum</i> Jord. ex Hausm. [ <i>intybaceum</i> > <i>prenanthoides</i> ] (G)	<i>buteri</i> (Hausm. ex Bamberger) Zahn (!G)
52	<i>H. pallidum</i> Bivona – Bern. f. vedi <i>H. schmidtii</i> Tausch	
95	<i>H. permutatum</i> Nägeli et Peter [ <i>sphaerocephalum</i> – <i>angustifolium</i> ] (G)	<i>permutatum</i> <i>furculigerum</i> Nägeli et Peter (*)
101	<i>H. peterianum</i> Käser ex Zahn [ <i>fuscum</i> < <i>pilosella</i> ] (G)	<i>spinalense</i> Touton ex Dalla Torre et Sarnth.

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
24	<i>H. picroides</i> Vill. [ <i>prenanthoides</i> – <i>intybaceum</i> ] = <i>H. ochroleucum</i> Schleicher ex Koch (G)	<i>picroides</i> (G) <i>intermixtum</i> Zahn (*) <i>sieberi</i> (Tausch) Zahn (!G)
48	<i>H. piliferum</i> Hoppe = <i>H. glanduliferum</i> Hoppe; <i>H. schraderi</i> Schleicher (G)	<i>piliferum</i> (G) <i>amphigenum</i> (Arv.-Touv. et Briq.) Zahn = ssp. <i>multiglandulum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (!G) <i>glanduliferum</i> (Hoppe) Zahn (G) <i>hololeptum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (!G)
80	<i>H. pilosella</i> L. (G)	<i>pilosella</i> (G) <i>albofloccosum</i> Nägeli et Peter <i>angustissimum</i> Nägeli et Peter <i>angustius</i> Nägeli et Peter <i>argenticapillum</i> Nägeli et Peter <i>atripileolum</i> Zahn (*) <i>australe</i> Nägeli et Peter = ssp. <i>athesinum</i> Dalla Torre et Sarnth. (*) <i>bruennense</i> Nägeli et Peter <i>grisellum</i> Nägeli et Peter (*) <i>inalpestre</i> Nägeli et Peter <i>longiglandulum</i> Touton = ssp. <i>acuminatissimum</i> Zahn (*) <i>mediofurcum</i> Nägeli et Peter <i>megaladenium</i> Nägeli et Peter (*) <i>melanops</i> Nägeli et Peter = ssp. <i>neomelanops</i> Dalla Torre et Sarnth. <i>microcephalum</i> Nägeli et Peter (*) <i>minuticeps</i> Nägeli et Peter <i>nigrescens</i> Nägeli et Peter = ssp. <i>pernigrescens</i> Zahn <i>nivescens</i> Nägeli et Peter <i>parvulum</i> Nägeli et Peter <i>pedemontantum</i> Nägeli et Peter = ssp. <i>cingulatum</i> Zahn (*) <i>rigidistolonum</i> Nägeli et Peter (*) <i>sericeum</i> Nägeli et Peter = ssp. <i>circumvelatum</i> Zahn <i>subcaulescens</i> Nägeli et Peter <i>subvirescens</i> Nägeli et Peter <i>transalpinum</i> Nägeli et Peter (*) <i>trichadenium</i> Nägeli et Peter <i>trichocephalum</i> Nägeli et Peter (!G) <i>varium</i> Nägeli et Peter
81	<i>H. pilosella</i> L. grex <i>incanum</i> (DC.) Zahn vedi <i>H. velutinum</i> Hegetschw.	
82	<i>H. pilosellaeforme</i> Hoppe vedi <i>H. hoppeanum</i> Schultes	
116	<i>H. piloselloides</i> Vill. = <i>H. florentinum</i> All; <i>H. praealtum</i> Vill. (G)	<i>piloselloides</i> (G) <i>albidobracteum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (G) <i>albulanum</i> (Nägeli et Peter) Zahn <i>assimile</i> (Nägeli et Peter) Zahn (G) <i>austroalpinum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*)

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
		<i>berninae</i> (Griseb.) Zahn (G) <i>canipedunculum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*) <i>cuneense</i> (Nägeli et Peter) Zahn <i>floccosum</i> (Nägeli et Peter) Zahn = ssp. <i>beerianum</i> (Dalla Torre et Sarnth.) Zahn (!G) <i>florentiniforme</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*) <i>glareicola</i> (Nägeli et Peter) Zahn (!G) <i>lancifolium</i> (Nägeli et Peter) = ssp. <i>sublancifolium</i> Zahn (*) <i>obscuriforme</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*G) <i>obscurum</i> (Rchb.) Zahn (G) <i>melchii</i> (Tausch) Zahn <i>parcifloccum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (!G) <i>polianthes</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*) <i>poliocladum</i> (Nägeli et Peter) Zahn <i>praealtum</i> (Vill. ex Gochn.) Zahn <i>senescens</i> (Nägeli et Peter) = ssp. <i>subsenescens</i> Zahn (*G) <i>subfrigidarium</i> (Nägeli et Peter) Zahn <i>subobscureum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*G)
39	<i>H. pilosum</i> Schleicher ex Froel. = <i>H. morisianum</i> Rchb. fil.; <i>H. villosiceps</i> Nägeli et Peter (G)	<i>comatum</i> (Nägeli et Peter) = ssp. <i>comigerum</i> (Zahn) (!G) <i>leucopogon</i> (Zahn) (*) <i>schleicheri</i> (Nägeli et Peter) (*) <i>sericotrichum</i> (Nägeli et Peter) (G) <i>villosiceps</i> (Nägeli et Peter) (G) <i>villosifolium</i> (Nägeli et Peter) (G)
9	<i>H. platyphyllum</i> (Arv.-Touv.) Arv.-Touv. [ <i>racemosum</i> – <i>sabaudum</i> ] (G)	<i>platyphyllum</i> (G) <i>hostianum</i> Wiesb. ex Zahn (!G) <i>maranzae</i> (Murr et Zahn) Zahn (!G)
47	<i>H. porrectum</i> Fr. [ <i>valdepilosum</i> > <i>bifidum</i> ] = <i>H. subelongatum</i> Nägeli et Peter (!G)	<i>elongatiforme</i> (Zahn) Zahn (!G)
27	<i>H. porrifolium</i> L. (G)	<i>porrifolium</i> (G) <i>niphanthum</i> Nägeli et Peter (*G) <i>pseudoporrifolium</i> Nägeli et Peter (*G) <i>sparsiglandulum</i> Nägeli et Peter
36	<i>H. pospichalii</i> Zahn [ <i>porrifolium</i> ≤ <i>racemosum</i> ] (G)	<i>pospichalii</i> (G) <i>racemosiforme</i> (Zahn) Murr et Zahn (G)
116	<i>H. praealtum</i> Vill. vedi <i>H. piloselloides</i> Vill.	
53	<i>H. praecox</i> Sch.-Bip. vedi <i>H. glaucinum</i> Jord.	
106	<i>H. pratense</i> Tausch vedi <i>H. caespitosum</i> Dumort.	
32	<i>H. predilense</i> (Nägeli et Peter) Zahn [ <i>porrifolium</i> – <i>bifidum</i> ] (G)	<i>predilense</i> (G) <i>pseuderiopodum</i> Zahn
16	<i>H. prenanthoides</i> Vill. (G)	<i>prenanthoides</i> (G) <i>bupleurifolium</i> (Tausch) Zahn (G) <i>isslerianum</i> Zahn (!G)

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
		<i>lanceolatum</i> (Vill.) Zahn (!G) <i>praeruptorum</i> (Godr.) Zahn <i>strictissimum</i> (Froel.) Zahn (!G)
78	<i>H. pujattii</i> Gottschlich [ <i>bocconei</i> – <i>racemosum</i> ] (!G)	
7	<i>H. racemosum</i> Waldst. et Kit. ex Willd. = <i>H. barbatum</i> Tausch (G)	<i>racemosum</i> <i>barbatum</i> (Tausch) Zahn (!G) <i>leiopsis</i> Murr et Zahn = ssp. <i>leiobium</i> Murr et Zahn (!G) <i>moesiacum</i> A. Kern. ex Zahn (!G) <i>stiriacum</i> (A. Kern.) Zahn (!G)
117	<i>H. raiblense</i> Huter vedi <i>H. arnoserioides</i> Nägeli et Peter	
20	<i>H. rapunculoides</i> Arv.-Touv. [ <i>prenantboides</i> ≥ <i>lachenalii</i> ] (!G)	<i>contractum</i> (Arv.-Touv.) Zahn (!G)
73	<i>H. rauzense</i> Murr vedi <i>H. robacsense</i> Kit.	
12	<i>H. rigidum</i> Hartm. vedi <i>H. laevigatum</i> Willd.	
73	<i>H. robacsense</i> Kit. [ <i>alpinum</i> < <i>bifidum</i> ] = <i>H. rauzense</i> Murr (G)	<i>robacsense</i> (G) <i>bifidellum</i> (Zahn) Zahn (!G)
45	<i>H. rostanii</i> Nägeli et Peter [ <i>villosum</i> – <i>alpinum</i> ] (G)	<i>bedolense</i> Zahn (!G)
105	<i>H. rubellum</i> Zahn vedi <i>H. guthnickianum</i> Hegetschw.	
1	<i>H. sabaudum</i> L. = <i>H. boreale</i> Fr. p. p. (G)	<i>sabaudum</i> <i>concinnum</i> (Jord.) Zahn (!G) <i>dumosum</i> (Jord.) Sudre (!G) <i>nemorivagum</i> (Jord. ex Boreau) Zahn (!G) <i>obliquum</i> (Jord.) Zahn (G) <i>sabaudiforme</i> Zahn (*) <i>subrectum</i> (Jord. ex Boreau) Zahn (!G) <i>sublactucaceum</i> Zahn (G) <i>vagum</i> (Jord.) Zahn (G)
52	<i>H. schmidtii</i> Tausch = <i>H. pallidum</i> Bivona-Bern. f. (!G)	
48	<i>H. schraderi</i> Schleicher vedi <i>H. piliferum</i> Hoppe	
88	<i>H. schultesii</i> F. W. Schultz [ <i>lactucella</i> – <i>pilosella</i> ] (G)	<i>schultesii</i> <i>pseudauriculiforme</i> Zahn
113	<i>H. sciadophorum</i> Nägeli et Peter [ <i>cymosum</i> – <i>lactucella</i> ] = <i>H. corymbuliferum</i> Arv.-Touv. p. p. (G)	<i>sciadopborum</i> (G) <i>amblylepium</i> Nägeli et Peter <i>tridentinum</i> Nägeli et Peter (G) <i>zollikoferi</i> Nägeli et Peter
40	<i>H. scorzonerifolium</i> Vill. [ <i>villosum</i> ≥ <i>bupleuroides</i> vel <i>villosum</i> > <i>glaucum</i> ] (G)	<i>scorzonerifolium</i> (G) <i>heterocephalum</i> Nägeli et Peter <i>myocomum</i> Nägeli et Peter (!G)
76	<i>H. simia</i> (Huter ex Zahn) Zahn [ <i>alpinum</i> < <i>lachenalii</i> ] (G)	<i>subincertum</i> Zahn (*)
86	<i>H. smithii</i> Arv.-Touv p. p. vedi <i>H. niphostribes</i> Peter	

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
90	<i>H. sphaerocephalum</i> Froel. [ <i>angustifolium</i> – <i>hoppeanum</i> ] = <i>H. furcatum</i> Hoppe (G)	<i>brevifurcum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*) <i>clariceps</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*) <i>flocciferum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*) <i>furcatiforme</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*) <i>furcatum</i> (Hoppe) Zahn (G) <i>malacodes</i> (Nägeli et Peter) Zahn <i>megalanthos</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*) <i>meiocephalum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*) <i>subfurcatum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*) <i>vittatiflorum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (G) <i>vittatum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (*)
108	<i>H. spurium</i> Chaix ex Froel. [ <i>cymosum</i> > <i>pilosella</i> ] = <i>H. cymiflorum</i> Nägeli et Peter (G)	<i>spurium</i> (G) <i>pseudocymiflorum</i> Zahn (!G)
25	<i>H. stenoplectum</i> Arv.-Touv. et Huter [ <i>prenanthoides</i> > <i>intybaceum</i> ] (!G)	<i>stenoplectum</i> (!G)
100	<i>H. stoloniflorum</i> Waldst. et Kit. [ <i>aurantiacum</i> < <i>pilosella</i> ] (G)	<i>stoloniflorum</i>
19	<i>H. subalpinum</i> Arv.-Touv. vedi <i>H. umbrosum</i> Jord.	
47	<i>H. subelongatum</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. porrectum</i> Fr.	
109	<i>H. subspurium</i> Bornm. et Zahn p.p. vedi <i>H. neogelmii</i> Gottschlich	
99	<i>H. substoloniflorum</i> Peter [ <i>aurantiacum</i> < <i>hoppeanum</i> ] (G)	<i>substoloniflorum</i>
121	<i>H. sulphureum</i> Döll [ <i>piloselloides</i> – <i>lactucella</i> ] (G)	<i>sulphureum</i> <i>pseudoflorentinum</i> Nägeli et Peter
55	<i>H. sylvaticum</i> (L.) L. vedi <i>H. murorum</i> L.	
8	<i>H. taurinense</i> Jord. [ <i>racemosum</i> – <i>prenanthoides</i> ] (!G)	<i>symphytaceum</i> (Arv.-Touv.) Zahn (!G)
115	<i>H. tendinum</i> Nägeli et Peter [ <i>laggeri</i> – <i>lactucella</i> ] (G)	<i>tendinum</i> (G)
56	<i>H. tenuiflorum</i> Arv.-Touv. = <i>H. murorum</i> grex <i>tenuiflorum</i> (Arv.-Touv.) Zahn (G)	
66	<i>H. tephropogon</i> Zahn [ <i>pallescens</i> – <i>dollineri</i> ] (G)	<i>tephropogon</i> = ssp. <i>pseudotridentinum</i> Zahn <i>subintermedium</i> Zahn
77	<i>H. tephrosoma</i> (Nägeli et Peter) Zahn vedi <i>H. kuekentalianum</i> (Zahn) Zahn	
37	<i>H. tolstoyi</i> Fenaroli et Zahn [ <i>porrifolium</i> – <i>racemosum</i> – <i>laevigatum</i> ] (G)	
6	<i>H. tonalense</i> Gottschlich [ <i>conicum</i> – <i>umbrosum</i> ] (!G)	
12	<i>H. tridentatum</i> Fr. vedi <i>H. laevigatum</i> Willd.	
2	<i>H. umbellatum</i> L. (G)	<i>umbellatum</i> (G) <i>brevifolioides</i> Zahn (G)
19	<i>H. umbrosum</i> Jord. [ <i>prenanthoides</i> – <i>murorum</i> ] = <i>H. subalpinum</i> Arv.-Touv. (G)	<i>umbrosum</i> (G) <i>crepidifolium</i> (Arv.-Touv.) = <i>crepidopsis</i> Zahn <i>oleicolor</i> (Zahn) = ssp. <i>suboleicolor</i> (Zahn) (!G) <i>subexilentum</i> Zahn (*) <i>vipetinum</i> (Huter) Zahn
50	<i>H. ustulatum</i> Arv.-Touv. vedi <i>H. armerioides</i> Arv.-Touv.	

N.	Specie	Sottospecie in Trentino
46	<i>H. valdepilosum</i> Vill. [ <i>villosum</i> – <i>prenanthoides</i> ] = <i>H. elongatum</i> Willd. (G)	<i>calvulum</i> (Nägeli et Peter) Zahn <i>interjectum</i> (G. Beck) Zahn (!G) <i>oligophyllum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (G) <i>pseudelongatum</i> (Nägeli et Peter) Zahn <i>subsiniatum</i> (Nägeli et Peter) Zahn (!G)
81	<i>H. velutinum</i> Hegetschw. = <i>H. pilosella</i> L. grex <i>incanum</i> (DC.) Zahn (!G)	
119	<i>H. venetianum</i> Nägeli et Peter vedi <i>H. aridum</i> Freyn	
38	<i>H. villosum</i> Jacq. (G)	<i>villosum</i> (G) <i>calvifolium</i> Nägeli et Peter (G) <i>eurybasis</i> Nägeli et Peter (!G) <i>glaucifrons</i> Nägeli et Peter (!G) <i>leucopogon</i> Zahn (*) <i>undulifolium</i> Nägeli et Peter (G) <i>villosissimum</i> (Nägeli) Nägeli et Peter (G)
87	<i>H. viridifolium</i> Peter [ <i>lactucella</i> – <i>boppeanum</i> ] = <i>H. latisquamum</i> Nägeli et Peter (G)	<i>viridifolium</i> (G) <i>brachylepium</i> (Nägeli et Peter) <i>stenolepium</i> (Nägeli et Peter)
118	<i>H. visianii</i> (F. W. Schultz et Sch.-Bip.) Schinz et Thellung [ <i>piloselloides</i> > <i>pilosella</i> ] = <i>H. adriaticum</i> Nägeli; <i>H. florentinoides</i> Arv.-Touv. (G)	<i>cimirlonicum</i> (Zahn) (!G)
75	<i>H. vollmannii</i> Zahn [ <i>bocconeii</i> – <i>murorum</i> ] (G)	<i>vollmannii</i> (G)
59	<i>H. vulgatum</i> Fr. [ <i>lachenalii</i> ≥ <i>bifidum</i> ] = <i>H. levicaule</i> Jord. (G)	<i>ausugum</i> (Murr et Zahn) (*) <i>chloroviolaceum</i> (Feurst. et Zahn) (!G) <i>davallianum</i> (Zahn) (*) <i>psammogeton</i> (Zahn) (*)
122	<i>H. zizianum</i> Tausch [ <i>piloselloides</i> – <i>cymosum</i> ] (G)	<i>austrotirolense</i> Nägeli et Peter (G) <i>farinosum</i> Nägeli et Peter = ssp. <i>subfarinosum</i> Zahn <i>obovatifolium</i> Zahn (G)

## 6. BIBLIOGRAFIA

- GOTTSCHLICH G., 2000 - *Hieracia nova Alpium*. *Linzer Biol. Beitr.*, 32/1: 363-398.
- NÄGELI C. & PETER A., 1885 - Die Hieracien Mittel-Europas. 1. Band. Monographische Bearbeitung der Piloselloiden mit besonderer Berücksichtigung der mitteleuropäischen Sippen. *R. Oldenbourg*, München.
- NÄGELI C. & PETER A., 1886-1889 - Die Hieracien Mittel-Europas. II. Band. Monographische Bearbeitung der Archieracien. 1.-2. Heft (1886), 3. Heft (1889). *R. Oldenbourg*, München.
- POLATSCHKEK A., 1999 - Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Band 2. *Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum*, Innsbruck.
- PROSSER F. & FESTI F., 1993 - Cartografia floristica in Trentino. *Inf. Bot. It.*, 24 (1992): 23-31.
- WISSKIRCHEN R. & HAEUPLER H., 1998 - Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. *Ulmer*, Stuttgart.
- ZAHN K. H., 1900-1902 - *Hieracium*. In: HALLIER E., fortges. von R. WOHLFAHRT (Hrsg.): W. D. J. Koch's Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora. 3. Auflage, Bd. 2: 1591-1750 (1900); 1751-1910 (1901), 1911-2070 (1902). *Reisland*, Leipzig.
- ZAHN K. H., 1921-1923 - *Hieracium*. In: ENGLER A. (Ed.): Das Pflanzenreich. 75(IV.280): 1-288, 76(IV.280): 289-576, 77(IV.280): 577-864 (1921); 79(IV.280): 865-1146 (1922); 82(IV.280): 1147-1705 (1923). *Engelmann*, Leipzig.
- ZAHN K. H., 1922-1938 - *Hieracium*. In: ASCHERSON P. F. A. & GRAEBNER K. O. P. P.: Synopsis der mitteleuropäischen Flora. 12(1): 1-492 (1922-1930); 12(2): 1-790 (1930-1935); 12(3): 1-708 (1936- 1938). *Borntraeger*, Leipzig.
- ZAHN K. H., 1929 - *Hieracium*. In: HEGI G. (Ed.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. VI/2: 1182-1351. München.

---

Indirizzo degli autori:

Günter Gottschlich - Hermann-Kurz-Straße 35 - D-72074 Tübingen  
ggtuebingen@yahoo.com  
Domenico Pujatti - Via Castori 31 - I-38040 Martignano (TN)

---

