

|                         |                            |                |         |      |
|-------------------------|----------------------------|----------------|---------|------|
| Ann. Mus. civ. Rovereto | Sez.: Arch., St., Sc. nat. | Vol. 21 (2005) | 211-241 | 2006 |
|-------------------------|----------------------------|----------------|---------|------|

STEFANO TASINAZZO

SUL REGRESSO DELLA FLORA SEGETALE DEI CAMPI DI  
FRUMENTO ED ORZO: IL CASO DEI COLLI BERICI  
(VICENZA - ITALIA SETTENTRIONALE). DISTRIBUZIONE  
ATTUALE DELLE SPECIE PIÙ RAPPRESENTATIVE

**Abstract** - STEFANO TASINAZZO - On the decline of wheat and barley crop weeds: the case study of Colli Berici (Vicenza - Northern Italy). Current distribution of the most typical species

The current evenness and distribution of the most typical winter crop field species in the area of Colli Berici (Veneto, Northern Italy) was performed by means of an investigation involving ruderal habitat and olive growings too. Informations included in early and middle 20<sup>th</sup> century papers consented to value changes which rised in these local weed populations. Notwithstanding the disappearance or the drastic decrease of numerous old synanthropic species, the study area maintains a great number of interesting archaeophytes vanishing from various territories of Northern Italy. The need of action planning to preserve this endangered flora was stressed.

**Key words:** Winter cereal weeds, Floristic cartography, Colli Berici, Vicenza, Veneto, North-Eastern Italy.

**Riassunto** - STEFANO TASINAZZO - Sul regresso della flora segetale dei campi di frumento ed orzo: il caso dei Colli Berici (Vicenza - Italia settentrionale). Distribuzione attuale delle specie più rappresentative.

Vengono presentati i risultati di una indagine pluriennale volta alla definizione della distribuzione e consistenza degli elementi più rappresentativi appartenenti alla flora commensale dei campi di frumento e orzo dei Colli Berici. Le variazioni insorte nelle locali popolazioni sono esaminate alla luce delle indicazioni desunte da contributi risalenti ad inizio ed a metà circa del secolo trascorso. Nonostante la presumibile scomparsa di numerose archeofite e la considerevole rarefazione di altre, il distretto berico conserva un nutrito ed interessante contingente di messicole in via di scomparsa da molti settori dell'Italia settentrionale. Numerose osservazioni riguardano stazioni ruderali o maturi oliveti. Viene sottolineata l'esigenza di stilare progetti di conservazione di questa flora particolarmente minacciata e al contempo priva di strumenti legali di tutela.

**Parole chiave:** Flora segetale, Cartografia floristica, Colli Berici, Vicenza, Veneto, Italia Nordorientale.

Il passaggio da un'agricoltura tradizionale ad economia familiare ad una di mercato è sostanzialmente coinciso con l'avvento su larga scala di fondamentali innovazioni nella tecnica agronomica avviatesi a cavallo degli anni '60: diserbo, concimazione minerale, meccanizzazione ecc. L'insorta disponibilità di erbicidi selettivi e fertilizzanti di sintesi ha reso possibile l'abbandono della pratica della rotazione a vantaggio di avvicendamenti semplificati quando non delle monoculture; i tempi di completamento del ciclo colturale in atto e quelli di riposo tra una coltivazione e la successiva si sono abbreviati; l'accresciuta competitività delle varietà cerealicole selezionate ha progressivamente inibito lo sviluppo delle specie indesiderate; la trebbiatura meccanica è stata abbinata alla pulitura della granella, vagliatura che viene ritenuta la principale causa di declino di specie con seme poco longevo come *Agrostemma githago* (WERNER, 2001; WILSON & KING, 2003). Per sua stessa origine assoggettata alle modalità di conduzione del fondo, di pari passo con la nuova agricoltura si è innescato un progressivo stravolgimento della flora commensale che ha visto il rapido e inesorabile declino di molteplici archeofite. A fronte di indicazioni come «*nei campi o fra le biade in tutto il Veneto, comune*» (DE VISIANI & SACCARDO, 1869) o «*comune fra le biade*» (SPRANZI, 1864-83) riferite tra le altre ad *Adonis aestivalis* ed *Agrostemma githago* si viene pervasi dalla tangibile sensazione di vivere in un'altra epoca. Nel settore nordorientale laddove l'esplorazione floristica abbia raggiunto di recente livelli di approfondimento tali da approntare una lista rossa locale, le specie segetali hanno il triste privilegio di primeggiare. In Trentino il 57% delle specie dei «coltivi» è incluso in lista rossa, percentuale inferiore solo a quella delle idrofite in senso stretto (PROSSER, 2001); tra le specie estinte, nel Bellunese la percentuale maggiore (24%) è di pertinenza delle specie dei «coltivi e sarchiati» (ARGENTI & LASEN, 2004). Analogamente nel vicino Friuli Venezia Giulia le ricerche di campagna promosse al fine della predisposizione dell'atlante regionale hanno evidenziato come le segetali siano uno dei gruppi ecologici maggiormente minacciati (POLDINI *et al.*, 2001). Per quanto riguardo altre realtà europee transalpine il quadro non è certo più roseo; ci si limita a citare la recente nuova lista rossa redatta in Svizzera (MOSER *et al.*, 2002) da cui emerge che il 42% delle «malerbe e piante ruderali» vi rientra a ridosso delle sole specie acquatiche o palustri.

Il rinvenimento sui Colli Berici (Vicenza) di alcune archeofite ormai rare nel paesaggio agrario padano ha suggerito di approfondire localmente lo stato attuale della classica componente segetale dei campi di frumento e orzo anche alla luce del quadro emergente da alcuni contributi relativi al secolo trascorso.

## AREA DI STUDIO E METODI

Nell'arco delle stagioni 2001-2005 si sono visitati gli appezzamenti investiti a cereali autunno-vernini (frumento e orzo) presenti nell'area collinare e pedecollinare dei Colli Berici (Vicenza). Al contempo ricerche mirate in oliveti ed ecotoni ruderali, condotte anche in anni precedenti, hanno consentito di integrare i dati sulla reale consistenza e diffusione dei classici elementi segetali.

L'area interessata dall'indagine è racchiusa da: S.S. 247 Riviera Berica (a est), S.P. 8 Berico-Euganea, S.P. 14 San Feliciano – inclusi i modesti rilievi a nord di Spessa – (a sud), S.S. 500 di Lonigo (a ovest), autostrada A 4, viale S. Agostino e viale Fusinato - Vicenza – (a nord). Il territorio così delimitato occupa una superficie di circa 200 km<sup>2</sup> che è stata suddivisa, per soddisfare le esigenze del rilevamento floristico, in unità territoriali elementari (*sottosezioni*) pari a 1/256 di foglio I.G.M. 1:50000, in pratica corrispondenti a ¼ dell'elemento in scala 1:5000 della C.T.R. della Regione Veneto. Ciascuna *sottosezione* è costituita da una maglia rettangolare avente dimensioni di circa 1.4 km x 1.6 km e superficie di circa 2.2 km<sup>2</sup>. L'area è risultata così suddivisa in 118 sottosezioni, quelle poste ai margini perlopiù solo in parte coperte dal mappaggio.

Considerata l'aleatorietà della presenza delle specie, in parte intrinseca alla forma biologica e in parte indotta dalle rotazioni colturali, il concetto di stazione di seguito utilizzato si rifà a località chiaramente in discontinuità spaziale tra loro.

Le indicazioni storiche relative alla presenza di specie appartenenti ai generi *Adonis* L. e *Papaver* L., vieppiù se in mancanza di campioni d'erbario, debbono essere prese con cautela in quanto frequenti si sono rivelati in passato gli errori di determinazione con scambi tra entità prossime.

## RISULTATI

Gli elementi floristici censiti nel corso dell'indagine sono riportati in Tab. 1 limitatamente alle specie considerabili caratteristiche del corteggio floristico dei campi di frumento/orzo [*Centaureetalia cyani* R. Tx., Lohm. et Preis. in R. Tx. 1950 *sensu* Mucina (1993); *Caucalidion lappulae* (R. Tx. 1950) von Rochow 1951 e *Scleranthion annui* (Kruseman et Vlieger 1939) Sissingh in Westhoff *et al.* 1946], a quelle diagnostiche delle associazioni segetali rappresentate sui Berici (*Papaveretum apuli* Poldini, Oriolo et Mazzolini 1998, *Euphorbio falcatae-Biforetum radiantis* Pignatti 1957 *nom. inv.*) e alle più frequenti o più significative, per rarità, specie caratteristiche di *Stellarietea mediae* R. Tx., Lohm. et Preis. in R. Tx. 1950. Sono state anche incluse un paio di specie rare che pur non rientrando in quest'ultima categoria sintassonomica hanno sui Berici il loro baricentro

distributivo nei seminativi di cereali vernini. Risultano pertanto escluse le entità (specie ruderali, di orlo, di prato o pratello arido ecc.) la cui presenza all'interno del seminativo è da considerarsi non particolarmente rappresentativa delle condizioni sovrainposte dall'impatto colturale, anche laddove la frequenza risulti significativa (es. *Convolvulus arvensis*). Uniche eccezioni sono rappresentate dalle specie che in passato, sulla base dei lavori di BÉGUINOT (1904) e LORENZONI (1964), rivestivano in tale tipo di ambiente un ruolo rilevante per frequenza e abbondanza.

Nel corso della ricerca è emerso in modo evidente che, fatte salve le entità più diffuse, le archeofite più significative per rarità si localizzano negli angoli e in una ristretta fascia, profonda anche solo pochi decimetri, al bordo dell'appezzamento, spesso in corrispondenza di terreno arato ma lassamente seminato o comunque contraddistinto da una levata stentata. Non si tratta certo di densità infestanti, al contrario di esemplari isolati o in nuclei di poche unità. La presenza riportata in tabella va pertanto nella maggiorparte dei casi così intesa. Si è voluto riferire, pur in modo solo qualitativo, anche sulla presenza in habitat diversi da quello segetale. Non desta sorpresa la frequentazione di piccoli incolti aridi che, laddove soggetti a ripetute azioni manomissorie, possono ritenersi ambienti succedanei di quelli di provenienza, possedendo condizioni fisiche di substrato del tutto simili a quelle delle colture. L'assetto territoriale dei rilievi berici oltre tutto, in particolare nel settore meridionale, garantisce una continua osmosi floristica tra i contingenti propri di questo e di altri habitat ad esso compenetrati, grazie ad un peculiare mosaico colturale di ridotti appezzamenti: seminativi alternati a vigneti, oliveti e fasce boscate, il tutto interconnesso da una trama di carrarecce e bordi incolti di timbro arido. Per alcune entità le strutture di margine sul rilievo o le sponde di fossi nel piano rappresentano ormai le principali nicchie riproduttive a fronte di una totale (es. *Papaver dubium*, *Rhagadiolus stellatus*) o solo parziale (es. *Torilis arvensis*) diserzione del campo seminato.

Sicuramente più inattesa appare la frequentazione da parte di numerose specie segetali di maturi oliveti, colonizzazione probabilmente favorita oltre che da tratti di terreno superficiale ed incolto, da pratiche di: (i) sfalcio, (ii) letamazione, (iii) pacciamatura eseguita talvolta con paglia e (iv) talora erpicatura, lavori tutti localizzati alla base degli olivi ove più frequentemente queste terofite attecchiscono. Il ringiovanimento del suolo appare condizione necessaria alla loro perpetuazione che viene preclusa laddove l'infeltrimento della coltre erbacea non sia tenuto sotto controllo. Più raramente tale fenomeno coinvolge i pur ampiamente diffusi vigneti anche laddove sia praticata la sarchiatura interfila, a conferma del verosimile ruolo primario svolto dai residui della trebbiatura di frumento ed orzo nel promuovere la presenza di questa componente floristica. Gli oliveti più vecchi rappresentano attualmente un ambiente preferenziale di

crescita di specie poco frequenti che si rinvencono sporadicamente (es. *Torilis nodosa*, *Vicia hybrida*) o addirittura non più (*Nigella damascena*, *Rhagadiolus stellatus*) tra i componenti della flora commensale dei campi cerealicoli. Altre specie (es. *Legousia hybrida*) frequentano indifferentemente oliveti e seminativi. Inconsueto appare il comportamento di *Sherardia arvensis* se confrontato con la valenza sociologica comunemente indicata per la specie che la maggior parte degli Autori (cfr. OBERDORFER, 1983; MUCINA, 1993; THEURILLAT *et al.*, 1994) interpreta come caratteristica di *Caucalidion lappulae* (R. Tx. 1950) von Rochow 1951 o di *Centaureetalia cyani*. Pur essendo ampiamente diffusa su tutto il territorio e rinvenendosi abitualmente in prati da sfalcio, pratelli aridi, xerobrometi, incolti ecc. solo in un paio di casi è stata osservata accompagnarsi alle coltivazioni in esame.

Esiste ovviamente anche il folto gruppo di specie dal comportamento segetale obbligato; non mostrando alcuna tendenza alla ruderalizzazione o all'adattamento ad ambienti alternativi, la loro sopravvivenza è direttamente assicurata dalla perpetuazione della cerealicoltura. Considerate tuttavia le sopra accennate problematiche connesse alle innovazioni introdotte negli ultimi decenni negli interventi agronomici (fertilizzazioni, diserbi, pulizia del seme ecc.) tra di esse vanno annoverate quelle che hanno sofferto il più sensibile declino, in taluni casi tale da condurle a livello locale sulla soglia dell'estinzione (es. *Adonis aestivalis*, vedi tuttavia nota 6 in Tab. 1) o di una effettiva scomparsa: es. *Agrostemma githago*, *Bupleurum rotundifolium*, *Melampyrum arvense*, quest'ultimo ancora segnalato ad inizio anni '80 sui rilievi sopra Sossano (Pellegrini, com. pers.).

I lavori di BÉGUINOT (1904) e LORENZONI (1964), pur con alcuni limiti dettati da un'esplorazione parziale del distretto e, in taluni casi, dall'attendibilità della segnalazione, rappresentano efficaci strumenti di raffronto delle variazioni intercorse nel corredo floristico avventizio dei campi di frumento ed orzo. Dell'elenco di 26 specie indicate da BÉGUINOT (1904) tra «*le più frequenti segetali*» attualmente sui Berici:

- 6 non sono più segnalate: *Agrostemma githago*, *Bupleurum rotundifolium*, *Lathyrus nissolia*, *Melampyrum arvense*, *Papaver argemone*, *Silene cretica*;
- 7 sono state osservate in 1-5 stazioni perlopiù di isolati o pochissimi esemplari: *Anchusa azurea*, *Gagea villosa*, *Holosteum umbellatum* (Scortegagna, com. pers.), *Neslia paniculata*, tutte al di fuori di seminativi, e ancora *Bifora testiculata*, *Camelina sativa*, *Galium tricornutum*;
- 2 sono state rinvenute in 6-12 stazioni: *Adonis aestivalis*, *Centaurea cyanus*;
- 3 non sono mai state rinvenute tra la flora segetale: *Aegilops geniculata*, *Nigella damascena*, *Rhagadiolus stellatus*;
- le rimanenti 8 sono ancora discretamente o ben rappresentate: *Adonis annua*, *Coronilla scorpioides*, *Gladiolus italicus*, *Melampyrum carstiense*, *Myagrum perfoliatum*, *Papaver rhoeas*, *Sinapis arvensis*, *Stachys annua*;

- alle 6 specie non più rinvenute deve aggiungersi *Lathyrus tuberosus* (vedi nota 17 in Tab. 1).

Nei 15 rilievi fitosociologici eseguiti da LORENZONI (1964) nell'estremo settore settentrionale del distretto e più precisamente nelle valli di Fimon nonché sugli adiacenti versanti vengono riportate (tra parentesi la classe di frequenza e l'ambito topografico di rinvenimento):

- 3 specie ad oggi non più segnalate nel distretto: *Lolium temulentum* (IV, pianura), *Papaver hybridum* (IV, pianura-collina), *Papaver argemone* (I, pianura-collina);
- 4 specie mai o eccezionalmente osservate come segetali: *Papaver dubium* (III, pianura-collina), *Sherardia arvensis* (II, pianura-collina), *Rapistrum rugosum* (II, pianura), *Arabidopsis thaliana* (I, pianura-collina), le ultime due oltretutto note per isolate o sparute stazioni;
- 2 specie la cui contrazione verso le estreme propaggini collinari meridionali appare rimarchevole: *Galium tricornutum* (II, collina), *Aphanes arvensis* (I, pianura-collina).

Speculativo ed insidioso risulta interpretare mancati trascorsi riferimenti a specie oggi ampiamente diffuse. Da un campione di 33 rilievi, eseguiti nel corso della ricerca in altrettanti campi del piano e della collina, è stato selezionato il gruppo di specie presenti con frequenza > 60% che risulta costituito da: *Avena fatua*, *Consolida regalis*, *Convolvulus arvensis*, *Euphorbia falcata*, *Fallopia convolvulus*, *Legousia speculum-veneris*, *Papaver rhoeas*, *Ranunculus arvensis*, *Veronica arvensis*. Di queste nel contributo di BÉGUINOT (1904) compaiono esclusivamente *Euphorbia falcata* e *Papaver rhoeas*, viceversa nei rilievi di LORENZONI (1964) sono tutte comprese con gli stessi livelli di frequenza, vale a dire dalla terza classe di presenza in su. Anche in considerazione del fatto che il resoconto di Béguinot non aveva la pretesa di risultare esaustivo, riesce impossibile interpretare le discrepanze rilevate discriminando tra semplici omissioni (*Consolida regalis?*, *Ranunculus arvensis?*, *Legousia speculum-veneris?*) o effettive intercorse variazioni di status, verosimili ad esempio per *Convolvulus arvensis* e *Fallopia convolvulus* buoni testimoni dei fenomeni di compensazione floristica indotti dall'uso dei diserbanti introdotti a partire dalla metà del secolo passato.

Di recente è stata accertata sui Berici la presenza di specie segetali inedite per l'intero territorio provinciale (*Lathyrus annuus* e *Polycnemum majus*) o per l'area in esame (*Caucalis platycarpus*, *Fumaria vaillantii*, *Lathyrus hirsutus*, *Valerianella dentata*, *Valerianella ramosa*, *Viola arvensis*). Si è inclini a ritenere che tali ritrovamenti rimedino perlopiù a semplici mancate trascrizioni o a trascorse carenze d'osservazione, in taluni casi forse motivate anche dal carattere inconstante ed effimero della presenza (es. *Lathyrus annuus*). Indicativo in tal senso ci sembra il caso di *Torilis nodosa* le cui prime storiche segnalazioni sono rimaste a lungo anche le sole («in Bericis collibus agri Vicentini...» TURRA, 1780-90; «In

*apricis locis praesertim ad agrorum margines in collibus ... Bericis, ... passim reperitur.*» POLLINI, 1822-24); LORENZONI (1964) ne giustificava l'assenza dai rilievi provinciali definendola «*notevolmente rara*» e lasciando comunque intendere una sua presenza sul territorio. Tuttavia solo di recente la specie è stata riaccertata per i Berici e quindi per il Vicentino (BARON *et al.*, 2000) e successivamente reperita in numerose altre località dei colli tanto da far ritenere probabile che per lungo tempo sia solo stata misconosciuta (All. I). Non va peraltro sottaciuto che il forte dinamismo introdotto dall'uso massivo degli erbicidi sulla flora avventizia dei coltivi cerealicoli sembra tra l'altro responsabile del considerevole incremento di copertura registrato in Veneto da *Viola arvensis* successivamente alla metà degli anni '80 (MONTEMURRO *et al.*, 2000).

Di contro si può ragionevolmente ritenere che specie acidicline di cui sono stati accertati isolati rinvenimenti come *Apera spica-venti*, mai segnalata in passato, o *Polycnemum arvense*, un'unica trascorsa segnalazione, siano sempre state poco diffuse all'interno di un territorio di preponderante matrice calcarea.

## CONCLUSIONI

Il rapido declino delle specie segetali dei campi di frumento e orzo è un fenomeno consolidato che investe tutta la regione fitogeografica medioeuropea in cui ricade anche l'Italia settentrionale. Scomparsa delle pratiche agronomiche tradizionali e sostituzione o abbandono di queste colture cerealicole hanno segnato il destino della flora avventizia ad esse legata. Numerose sono le entità che, nonostante capillari e mirate ricerche, mancano attualmente all'appello anche sui Colli Berici e possono pertanto ritenersi verosimilmente scomparse nel breve volgere di pochi decenni (*Agrostemma githago*, *Bupleurum rotundifolium*, *Lathyrus nissolia*, *Lathyrus tuberosus*, *Lolium temulentum*, *Melampyrum arvense*, *Papaver argemone*, *Papaver hybridum*, *Silene cretica*, *Thlaspi arvense*, *Turgenia latifolia*). Nel distretto peraltro permane un folto contingente floristico di indubbio interesse comprendente tra le altre: *Adonis aestivalis*, *Adonis annua*, *Adonis flammea*, *Apera spica-venti*, *Bifora testiculata*, *Camelina sativa*, *Caucalis platycarpos*, *Coronopus squamatus*, *Euphorbia exigua*, *Galium tricornerutum*, *Kickxia spuria*, *Lathyrus annuus*, *Papaver apulum*, *Polycnemum arvense*, *Polycnemum majus*, *Vicia hybrida*, *Vicia narbonensis*. Al pari di quanto già osservato (WILSON, 1994; WILSON & AEBISCHER, 1994), le specie colonizzano i bordi e gli angoli dei seminativi e più in generale i fazzoletti di terreno raggiunti marginalmente dalle operazioni colturali. Oltre a manifestare il classico comportamento commensale molte di esse trovano un'importante oasi di rifugio nella trama marginale di superfici incolte di cui è intessuta in particolar modo la parte più meridionale del rilievo berico. Altrettanto vitali nel fornire loro asilo si sono

dimostrati gli appezzamenti destinati all'olivicoltura come osservato anche sul Monte Brione in Trentino (PROSSER & SARZO, 2003). È noto che la flora messicola risulta in gran parte composta da archeofite; quelle certe *sensu* POLDINI *et al.* (2001) sui Berici si attestano sull'11% dell'intero patrimonio vascolare e crescono per circa il 55%, in maniera non necessariamente esclusiva, nei campi di frumento od orzo. L'ambito planiziale dell'area è caratterizzato da un generale impoverimento ed un minor tasso di diversità specifica. Tralasciando le specie che hanno invaso anche ambienti ruderali, delle più strette e tradizionali messicole vi sono ancora ben diffuse solo *Consolida regalis*, *Legousia speculum-veneris* e *Ranunculus arvensis*.

La constatazione che tre sole segetali - *Agrostemma githago*, *Apera spicaventi* e *Papaver apulum* - quest'ultimo oltretutto con lo status «estinto in natura» - risultano inserite in lista rossa regionale rende di fatto evidente l'attuale anacronismo di questo preliminare strumento di tutela della diversità vegetale. Inadeguatezza che viene corroborata dalle indicazioni che scaturiscono da check-list, liste rosse e analoghi cataloghi pubblicati, perlopiù successivamente alla sua stesura, a livello locale, provinciale o in territori limitrofi (Tab. 1). Evidentemente, aggiornamento e attendibilità di una lista rossa richiedono il possesso di conoscenze sulla reale consistenza delle popolazioni selvatiche che derivano unicamente da indagini sul campo standardizzate e ricorrenti. Le conoscenze sull'attuale patrimonio floristico regionale vengono oltretutto ritenute ancora disomogenee a livello territoriale (SCOPPOLA *et al.*, 2003). È altrettanto chiaro che l'ormai appurato fragile stato in cui versano numerose archeofite, per esiguità di stazioni e popolazioni, suggerirebbe la solerte adozione di misure conservative alla stregua di quanto promosso in realtà centroeuropee: sovvenzioni per i campi ricchi di avventizie rare situati in aree d'interesse comunitario, stoccaggio del seme in banche del germoplasma, coinvolgimento di proprietari disposti a destinare parcelle di terreno a siti di riproduzione (BENEST *et al.* in JAUZEIN, 2001; WERNER, 2001).

Tab. 1 – Quadro riassuntivo della diffusione delle specie segetali sui Colli Berici e confronto con territori limitrofi laddove siano disponibili dati bibliografici recenti. Delle specie più rare o rappresentative, contrassegnate con asterisco (\*), viene fornita in Allegato I la cartina distributiva. In grassetto sono evidenziate le specie di cui mancano nell'area di studio conferme recenti.

| SPECIE                            | frequenza attuale sui Colli Berici <sup>1</sup> | presenza in colture cerealicole o in campi a riposo <sup>2</sup> | presenza in oliveti | pres. in incolti (margini e scarpate di carrarecce e vigneti, cumuli di terra, muri a secco, sponde di scoline/fossi ecc.) | presenza in altri ambienti                            | presenza storica sui Colli Berici (ante 1970)   | consistenza provinciale <sup>3</sup> | check-list, liste rosse <sup>4</sup> territori <sup>5</sup> limitrofi |
|-----------------------------------|---|--|---------------------|--|---|---|--------------------------------------|---|
| * <i>Adonis aestivalis</i> L.     | 7 stazioni; molto rara; 5.1%                    | + c-(p)  | -                   | -  | -   | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904) <sup>6</sup>  | rr                                   | FVG(Cr); T(En); BL(-); RO(st)   |
| * <i>Adonis annua</i> L.          | rara; 11.9%                                     | + c  | -                   | o  | -   | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904)   | rr <sup>7</sup>                      | FVG(Cr); T(Ex); BL(-); RO(-); VR(-)                                   |
| * <i>Adonis flammea</i> Jacq.     | rara; 11%                                       | + c  | -                   | -  | -   | rilevi verso il Tormeno (Marzari Pencati, 1780); sopra Lonigo (campione erb. Béguinot rev. Steinberg); presso Orgiano (campione erb. Bolzon in Steinberg, 1971) | rr <sup>7</sup>                      | FVG(Cr); T(Cr); BL(-); RO(-); VR(Ex)                                  |
| * <i>Aegilops geniculata</i> Roth | comune; 29.7%                                   | -  | o                   | o  | + (pratelli aridi)                                    | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904); bacino del L. di Fimon (Chiesura, Lorenzoni, 1964; Lorenzoni, Lorenzoni Chiesura, 1965)              | r                                    | BL(-)   |
| <i>Aethusa cynapium</i> L.        | poco comune; 13.6%                              | -  | -                   | +  | + (stazioni umide ed eutrofiche in ambiente boschivo) | Turra (1780-90); Spranzi (1864-1883)  | rr                                   | RO(st)  |

(<sup>1</sup>) È stata adottata la seguente corrispondenza tra % delle sottosezioni in cui la specie è presente e classe di frequenza: <2% → estremamente rara, 2.1-6% → molto rara, 6.1-12% → rara, 12.1-20% → poco comune, 20.1-35% → comune, 35.1-65% → molto comune, >65% → estremamente comune; laddove per specie ampiamente diffuse manchino dati circostanziati si è fatto ricorso alla dicitura «frequente»; per le specie più rappresentative e/o rare viene fornito il valore, espresso in percentuale, delle unità territoriali di rilevamento in cui esse sono state censite; n.c.: non confermate di recente.

(<sup>2</sup>) +: prevalente; o: marginale; -: assente o trascurabile; c: in collina; p: in pianura; ( ) presenza sporadica.

(<sup>3</sup>) CURTI & SCORTEGAGNA (1998) e aggiornato sulla base delle successive nuove segnalazioni provinciali [B: dato bibliografico o d'erbario privo di recente conferma; cc: comunissima; c: comune; r: rara; rr: rarissima (1-poche stazioni note)].

(<sup>4</sup>) CONTI *et al.* (1997) [V: Veneto; Lo: Lombardia; FVG: Friuli Venezia Giulia (aggiornato con POLDINI *et al.*, 2001); -: non segnalata].

(<sup>5</sup>) T: Trentino (PROSSER, 2001); BL: Belluno [ARGENTI & LASEN (2004)]. Re: estinta in provincia; Cr: minacciata di estinzione; En: fortemente minacciata; Vu: vulnerabile; Nt: potenzialmente minacciata; -: non segnalata; RO: Rovigo [BENETTI & MARCHIORI (1995); BENETTI & TORNADORE (2000)]. st: segnalazione storica; -: non segnalata; VR: Verona [i dati sono tratti dal più recente lavoro pubblicato ancorché riferito al solo settore prealpino (PROSSER in AESCHIMANN *et al.*, 2004)]. Ex: estinta; st: segnalazione storica; -: non segnalata; ? : da accertare; CE: Colli Euganei (MASIN, TIETTO, 2005). -: non segnalata). Ove manchino indicazioni s'intende che la specie è segnalata.

(<sup>6</sup>) va tenuto in considerazione che in PAD l'unico campione proveniente da erborizzazioni beriche effettuate dall'illustre botanico è in realtà da attribuire ad *A. flammea* Jacq. subsp. *flammea*, come già appuntato dalla revisione operata da STEINBERG (1971).

(<sup>7</sup>) CASAROTTO *et al.* (2001).

|                                   |  |   |   |   |                |  |                  |  |
|-----------------------------------|--|---|---|---|----------------|--|------------------|--|
| <b>Agrostemma githago L.</b>      | n.c.;<br>probabilmente<br>estinta  |   |   |   |                | indicata tra le più frequenti segetali da<br>Béguinot (1904)   | B                | V(En); Lo(Cr); T(Cr);<br>FVG(Vu); Bl(Re); RO(st);<br>VR(?) |
| *Ajuga chamaepytis (L.) Schreb.   | molto comune;<br>47.5%   | + | o | o | o              | rilevi sopra Barbarano e Orgiano (Bolzon,<br>1896); Béguinot (1904); Lonigo,<br>Barbarano (Lorenzoni, 1964)  | c                | T(Lr); BL(-)   |
| Alopecurus myosuroides Hudson     | frequente  | + | - | o | -              | Fontega (Cobau, 1927); presso il L. di<br>Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni,<br>1964)                       | c                |  |
| *Althaea hirsuta L.               | 3 stazioni di<br>pochissime<br>unità; molto rara;<br>2.5%                  | o | - | + | -              | Spranzi (1888)   | rr <sup>8</sup>  | FVG(Lr); T(Cr); BL(-)                                      |
| Anagallis arvensis L.             | frequente  | + | o | + | +              | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano,<br>Fimon, Pianezze, Barbarano, Lonigo<br>(Lorenzoni, 1964)          | cc               | RO(-)  |
| *Anagallis foemina Miller         | estremamente<br>comune;<br>71.2%   | + | + | + | o              | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano,<br>Pianezze, Fimon, Barbarano, Sossano,<br>Lonigo (Lorenzoni, 1964) | c                | BL(-); RO(-)   |
| *Anchusa azurea Miller            | 3 stazioni di<br>pochissime unità;<br>molto rara;<br>2.5%                  | - | + | + | -              | Sossano (Bolzon, 1896 e 1898); indicata<br>tra le più frequenti segetali da Béguinot<br>(1904)               | rr <sup>9</sup>  | FVG(Ew); BL(-); RO(st)                                     |
| *Anthemis altissima L.            | poco comune;<br>13.6%  | + | o | o | o<br>(vigneti) | Béguinot (1904)  | r                | FVG(Lr); BL(-); CE(-)                                      |
| *Anthemis arvensis L.             | poco comune;<br>14.4%  | + | - | o | o              | Béguinot (1904); Barbarano (Lorenzoni,<br>1964)  | c/r              | BL(-); RO(st)  |
| *Anthemis cotula L.               | rara;<br>11%   | + | - | + | -              |  | r                | T(En)  |
| *Anthemis tinctoria L.            | circa 5-10<br>stazioni;<br>molto rara;<br>5.1%                             | - | - | + | -              | Costozza (Montini, 1835)   | r                | FVG(Lr)  |
| *Apera spica-venti (L.) P. Beauv. | 2 stazioni di<br>pochissimi<br>individui;<br>estremamente<br>rara;<br>1.7% | + | - | - | -              |  | rr <sup>10</sup> | V(Lr); FVG(Vu); T(Ex);<br>BL(-); RO(st); VR(-); CE(-)      |
| *Aphanes arvensis L.              | poco comune;<br>16.1%  | + | - | - | -              | Béguinot (1904); presso Arcugnano,<br>presso il L di Fimon (Lorenzoni, 1964)                                 | r                | FVG(Vu) ; T(Lr) ; BL(-)                                    |

<sup>(8)</sup> BARON *et al.* (2000).

<sup>(9)</sup> CASAROTTO *et al.* (2001).

<sup>(10)</sup> BARON *et al.* (2000).

|  |   |   |   |   |   |  |                  |   |
|--|---|---|---|---|---|--|------------------|---|
| * <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.    | 4 stazioni;<br>molto rara;<br>3.4%  | - | - | + | - | presso il L. di Fimon, Fontega, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)                       | c                |   |
| <b><i>Asperula arvensis</i> L.</b>           | n.c.;<br>probabilmente estinta  |   |   |   |   | Covolo di Costozza (Montini, 1835); Spranzi (1864-83)                                    | rr               | T(Ex) ; BL(-) ; CE(-) ; RO(st) ; VR(Ex)     |
| * <i>Avena fatua</i> L.                      | estremamente comune;<br>82.2%   | + | 0 | + | 0 | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano, Barbarano (Lorenzoni, 1964)                     | cc               |   |
| * <i>Bifora radians</i> M. Bieb.             | molto comune;<br>35.6%  | + | - | - | - | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)                                | r                | T(Vu); BL(Re)                               |
| * <i>Bifora testiculata</i> (L.) Roth.       | 3 stazioni;<br>molto rara;<br>2.5%  | + | 0 | - | - | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904)                                | rr <sup>11</sup> | FVG(-); BL(-); RO(st)                       |
| <i>Bromus japonicus</i> Thunb.               | 2 stazioni;<br>da ricercare ulteriormente   | + | - | - | - |  | r                | FVG(Lr); RO(-)                              |
| <i>Bromus sterilis</i> L.                    | frequente   | + | + | + | + |  | cc               |   |
| * <i>Buglossoides arvensis</i> (L.) Johnston | molto comune;<br>50.8%  | + | 0 | 0 | - | presso il L. di Fimon, Fontega (Lorenzoni, 1964)   | c                | BL(Nt); RO(st)                              |
| <b><i>Bupleurum rotundifolium</i> L.</b>     | n.c.;<br>probabilmente estinta  |   |   |   |   | Sossano (Bolzon, 1896 e 1898); indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904) | rr <sup>12</sup> | FVG(Vu); T(En); BL(-); RO(st); VR(?); CE(-) |
| * <i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz         | 1 stazione (prossima a scomparsa per ampliamento cava);<br>estremamente rara;<br>0.8% | + | - | - | - | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904)                                | rr               | FVG(En); RO(st); CE(-)                      |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus  | frequente   | + | 0 | + | 0 | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano, Barbarano (Lorenzoni, 1964)                     | cc               |   |
| <i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.             | circa 15 stazioni (in espansione);<br>rara;<br>11.0%                                  | - | - | + | - | Fontega (Béguinot in Cobau, 1942)  | r                | BL(Nt)                                      |
| * <i>Caucalis platycarpos</i> L.             | una dozzina di stazioni perlopiù di pochissime unità;<br>rara;<br>9.3%                | + | 0 | 0 | 0 |  | rr <sup>13</sup> | FVG(Ew); T(Vu); BL(-); RO(-)                |

<sup>(11)</sup> CASAROTTO *et al.* (2001).

<sup>(12)</sup> BUSNARDO (2000).

<sup>(13)</sup> BARON *et al.* (2000).

|   |  |   |   |   |   |  |                  |                                   |
|---|--|---|---|---|---|--|------------------|-----------------------------------|
| *Centaurea cyanus L.                      | una dozzina di stazioni; rara; 10.2%               | + | - | - | - | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904)  | c                | T(Cr); BL(Re)                     |
| Cerastium glomeratum Thuill.              | frequente  | + | o | o | o | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)  | c                |                                   |
| Chaenorhinum minus (L.) Lange             | molto comune; 45.8%                                | + | - | o | o | Fontega (Béguinot, 1904); L. di Fimon, Barbarano (Lorenzoni, 1964)   | c                |                                   |
| Chenopodium album L.                      | frequente  | + | o | + | + | presso il L. di Fimon, Fontega, Pianezze, Fimon, Barbarano, Sossano, Lonigo (Lorenzoni, 1964)  | cc               |                                   |
| Cirsium arvense (L.) Scop.                | frequente  | + | o | o | o | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)  | cc               |                                   |
| *Consolida regalis Gray                   | molto comune; 60.2%                                | + | o | o | - | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano, Barbarano (Lorenzoni, 1964)   | c                | T(Lr); BL(-)                      |
| *Coronilla scorpioides (L.) W. D. J. Koch | poco comune; 14.4%                                 | o | o | + | o | Rilievi sopra Orgiano e sopra Sossano (Bolzon, 1896 e 1898); indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904); presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964); bacino del L. di Fimon (Chiesura, Lorenzoni, 1964; Lorenzoni, Lorenzoni Chiesura, 1965) | r                | T(En); BL(-); RO(-)               |
| *Coronopus squamatus (Forsskal) Asch.     | 1 stazione di 2 individui; estremamente rara; 0.8% | + | - | - | - | presso il L. di Fimon (Béguinot in Cobau, 1927)  | rr               | FVG(Vu); BL(-)                    |
| *Euphorbia exigua L.                      | circa 15 stazioni; rara; 10.2%                     | + | - | - | o | presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)   | rr <sup>14</sup> | FVG(Vu); T(Ex-Cr); BL(Cr); RO(st) |
| *Euphorbia falcata L.                     | estremamente comune; 70.3%                         | + | o | o | o | Béguinot (1904); presso il L. di Fimon, Barbarano (Lorenzoni, 1964)  | c                |                                   |
| Euphorbia helioscopia L.                  | frequente  | o | o | + | + | Fontega (Cobau, 1927); presso il L. di Fimon, Barbarano, Sossano, Lonigo (Lorenzoni, 1964)   | cc               |                                   |
| Euphorbia platyphyllos L.                 | molto comune; 40.7%                                | + | - | + | - | Spranzi (1864-83); presso il L. di Fimon (Béguinot, 1904); Fontega (Spranzi in Cobau, 1927)  | c                |                                   |
| Fallopia convolvulus (L.) Holub           | frequente  | + | o | o | - | Spranzi (1864-83); presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)   | c                |                                   |
| Filago pyramidata L.                      | dati insufficienti                                 | o | o | - | + | (pratelli aridi)   | r                | T(Lr); BL(-); RO(-)               |
| Fumaria officinalis L.                    | molto comune; 50.8%                                | o | o | + | + | presso il L. di Fimon, Barbarano (Lorenzoni, 1964)   | c/r              |                                   |

(<sup>14</sup>) BARON *et al.* (2000).

|   |   |            |   |   |                                   |                  |                               |
|---|---|------------|---|---|-----------------------------------|------------------|-------------------------------|
| * <i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.     | circa 10 stazioni perlopiù di pochissime unità; rara; 9.3%  | +<br>c     | - | - | -                                 | r                | FVG(Vu); BL(En)               |
| * <i>Gagea villosa</i> (M. Bieb.) Sweet | 3 stazioni (di 1-3 esemplari); molto rara; 2.5%   | -          | - | + | +<br>(vigneti)                    | r                | FVG(Vu); BL(Nt); RO(st)       |
| * <i>Galium tricorrotum</i> Dandy       | 4 stazioni (2 di pochissime unità di cui 1 prossima a scomparsa per ampliamento cava); molto rara; 3.4% | +<br>c     | - | - | -                                 | r                | FVG(Vu); T(En); BL(-); RO(-)  |
| <i>Geranium dissectum</i> L.            | frequente   | o<br>c-p   | o | + | +<br>(colture sarchiate, vigneti) | c                | BL(Re)                        |
| <i>Geranium molle</i> L.                | frequente   | o<br>c-p   | o | + | +                                 | c                |                               |
| <i>Geranium pusillum</i> Burm. f.       | 3 stazioni; probabilmente anche poco osservata  | +<br>c     | - | o | -                                 | r                | RO(st)                        |
| * <i>Gladiolus italicus</i> Mill.       | comune; 33.1%   | o<br>c     | + | + | o                                 | r                | T(Cr); BL(-)                  |
| <i>Holosteum umbellatum</i> L.          | 1 stazione <sup>15</sup> , estremamente rara; 0.8%  | -<br>c     | - | - | +<br>(vigneti)                    | r                | FVG(Vu); T(Lr); BL(-); RO(st) |
| * <i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort.   | molto comune; 50%   | +<br>c-(p) | - | o | -                                 | r                | FVG(Lr); T(En)                |
| * <i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.    | comune; 23.7%   | +<br>p-(c) | - | - | -                                 | r                | FVG(En); T(Cr); BL(-)         |
| <i>Lactuca serriola</i> L.              | frequente   | o<br>c-p   | o | + | o                                 | c                | BL(-)                         |
| <i>Lamium amplexicaule</i> L.           | rara; 11%   | o<br>c-(p) | - | o | +<br>(vigneti)                    | r                | BL(Nt)                        |
| * <i>Lathyrus annuus</i> L.             | 3 stazioni (2 di pochissime unità); molto rara; 2.5%  | o<br>c     | - | + | -                                 | rr <sup>16</sup> | FVG(En); BL(-); RO(st); VR(-) |

<sup>(15)</sup> SCORTEGAGNA (com. pers.).

<sup>(16)</sup> CASAROTTO *et al.* (2002).

|   |  |       |   |   |   |   |    |  |
|---|--|-------|---|---|---|---|----|--|
| *Lathyrus aphaca L.                       | comune;<br>20.3%                             | +     | + | - | - | presso il L. di Fimon (Lorenzoni, 1964)   | r  | T(Lr); BL(Cr); RO(st)                        |
| *Lathyrus hirsutus L.                     | poco comune;<br>12.7%                        | +     | - | o | - |   | r  | FVG(Lr); T(Cr); BL(Cr)                       |
| <b>Lathyrus nissolia L.</b>               | n.c.;<br>probabilmente<br>estinta            | c-(p) |   |   |   | Spranzi (1864-83); indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904)  | B  | FVG(Vu); T(Cr); BL(Re); RO(st); CE(-)        |
| Lathyrus sphaericus Retz.                 | rara;<br>9.3%                                | o     | + | o | - | Spranzi (1864-83)   | r  | T(Lr); BL(-)                                 |
| <b>Lathyrus tuberosus L.</b>              | n.c.;<br>probabilmente<br>estinta            | c     |   |   |   | Spranzi (1864-83); Béguinot (1904) <sup>17</sup>  | rr | BL(Nt); VR(st) <sup>18</sup>                 |
| *Legousia hybrida (L.) Delarbre(O)        | comune;<br>27.1%                             | +     | + | o | - | presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)  | rr | FVG(Vu); T(En); BL(-); RO(-)                 |
| *Legousia speculum-veneris (L.) Chaix     | molto comune;<br>62.7%                       | +     | - | o | - | presso il L. di Fimon (Lorenzoni, 1964)   | c  | T(Lr); BL(Nt)                                |
| <b>Lolium temulentum L.</b>               | n.c.;<br>probabilmente<br>estinta            | c-p   |   |   |   | Campo Marzio (Spranzi, 1864-83); presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)  | B  | FVG(Lr); T(Ex); BL(Re); RO(st); VR(?); CE(-) |
| Matricaria recutita L.                    | molto comune;<br>40.7%                       | +     | - | + | - | presso il L. di Fimon (Lorenzoni, 1964)   | c  | BL(Nt)                                       |
| <b>Melampyrum arvense L.</b>              | n.c.;<br>probabilmente<br>estinta            | c-p   |   |   |   | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904)   | r  | FVG(Vu); T(Lr); BL(-); RO(st); CE(-)         |
| Melampyrum carstiense (Ronninger) Fritsch | poco comune;<br>13.6%                        | o     | - | o | + | Sossano (Bolzon, 1896 e 1898); indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904)  | r  | BL(-); RO(st); VR(-)                         |
| Minuartia hybrida (Vill.) Schischk.       | 5 stazioni;<br>forse anche poco<br>osservata | +     | - | + | - |   | r  | BL(En)                                       |
| *Misopates orontium (L.) Raf.             | una dozzina di<br>stazioni; rara;<br>8.5%    | o     | - | + | o |   | rr | FVG(Lr); RO(-)                               |
| *Myagrum perfoliatum L.                   | molto comune;<br>37.3%                       | +     | - | o | - | Spranzi (1864-83); sopra Lonigo, attorno a Sossano (Bolzon, 1896 e 1898); indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904) | r  | T(Vu)  |
| Myosotis arvensis (L.) Hill               | frequente                                    | o     | o | + | + | presso il L. di Fimon (Lorenzoni, 1964)   | c  |  |
| *Neslia paniculata (L.) Desv.             | 1 campione<br>d'erbario                      | -     | - | + | - | Valmarana (Spranzi, 1864-83); rilievi sopra Orgiano e sopra Sossano (Bolzon,  | r  | T(Lr); BL(Re); RO(-); CE(-)                  |

<sup>(17)</sup> BEGUINOT (1904) lo cita stranamente per i boschi «più ombrosi ... quindi soprattutto nei castagneti».

<sup>(18)</sup> BIANCHINI (1991).

|   |  |            |   |   |   |   |                  |   |
|---|--|------------|---|---|---|---|------------------|---|
|   | recente <sup>19</sup> ,<br>estremamente<br>rara;<br>0.8%             |            |   |   |   | 1896); indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904)  |                  |   |
| * <i>Nigella damascena</i> L.           | rara;<br>11.9%   | -<br>c     | + | + | o | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904); presso il "Castello" di Barbarano (Giacomini, 1951)                      | r                | BL(-); RO(st)                           |
| <i>Ornithogalum brevistylum</i> Wolfner | frequente  | o<br>c     | o | + | o |   | c                | BL(-); RO(-)                            |
| * <i>Papaver apulum</i> Ten.            | poco comune;<br>17.8%  | +<br>p-(c) | - | + | - |   | r                | V(Ew); BL(Cr); RO(-)                    |
| <b><i>Papaver argemone</i> L.</b>       | n.c.   |            |   |   |   | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904) <sup>20</sup> ; presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964) | rr <sup>21</sup> | T(Vu); BL(-); RO(st)                    |
| <i>Papaver dubium</i> L.                | frequente  | -          | o | + | o | Rilievi sopra Orgiano (Bolzon, 1898); presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)                                     | r                | BL(Vu)                                  |
| <i>Papaver hybridum</i> L.              | n.c. <sup>22</sup>   |            |   |   |   | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)   | c                | BL(-); RO(-); VR(-)                     |
| <i>Papaver rhoeas</i> L.                | frequente  | +<br>c-p   | o | + | o | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904); presso il L. di Fimon, presso Arcugnano, Lonigo (Lorenzoni, 1964)        | cc               |   |
| <i>Phleum paniculatum</i> Huds.         | 2 stazioni;<br>forse anche poco<br>osservata                         | +<br>c     | - | - | - | Costozza (Spranzi, 1888)  | r                | FVG(En); T(Vu); BL(-)                   |
| * <i>Polycnemum arvense</i> L.          | 1 stazione <sup>23</sup> ;<br>estremamente<br>rara;<br>0.8%          | -<br>c     | - | - | - | Brendola (Spranzi, 1864-83)   | r                | FVG(Lr); BL(-); RO(-);<br>VR(-)         |
| * <i>Polycnemum majus</i> A. Braun      | 3 stazioni<br>(2 di pochissimi<br>individui);<br>molto rara;<br>2.5% | +<br>c     | - | - | - |   | rr <sup>24</sup> | FVG(Lr); T(En); BL(-);<br>RO(st); CE(-) |
| <i>Polygonum aviculare</i> L.           | frequente  | +<br>c-p   | - | o | o | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano, Fontega, Pianezze, Fimon, Barbarano, Lonigo (Lorenzoni, 1964)                              | cc               |   |

<sup>(19)</sup> L'unica segnalazione recente deriva da un campione raccolto nel 1997 presso Lumignano (leg. Baron; Scortegagna, com. pers.); la stazione di Sossano riportata in SCORTEGAGNA & TASINAZZO (2000) va riferita alla citazione contenuta in BOLZON (1896).

<sup>(20)</sup> molti dubbi suscita questa segnalazione: in PAD mancano esemplari provenienti dai Berici, tuttavia due campioni raccolti nel padovano sono attribuiti da Béguinot a *P. argemone* quando invece sono riconducibili a *P. apulum* Ten.

<sup>(21)</sup> CASAROTTO *et al.* (2002).

<sup>(22)</sup> la specie era stata in precedenza segnalata (SCORTEGAGNA & TASINAZZO, 2000) per errore di trascrizione in riferimento ad un campione [M. delle Piume - Orgiano -, 150 m, 27.4.1994, M. Brentan, det. S. Scortegagna (Dip. Biologia, Univ. PD)] correttamente determinato come *P. apulum*.

<sup>(23)</sup> Scortegagna (com. pers.).

<sup>(24)</sup> CASAROTTO *et al.* (2002).

|   |  |          |   |   |   |   |     |  |
|---|--|----------|---|---|---|---|-----|--|
| <i>Polygonum persicaria</i> L.                  | frequente                                    | o<br>c-p | - | o | + | Fontega (Cobau, 1927); presso il L. di Fimon, presso Arcugnano, Fontega (Lorenzoni, 1964)   | cc  |  |
| * <i>Ranunculus arvensis</i> L.                 | molto comune;<br>64.4%                       | +        | - | - | - | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)   | c   | T(Lr); BL(Re)                          |
| * <i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.            | 1 stazione;<br>estremamente<br>rara;<br>0.8% | c-p      | - | + | - | al "Covolo" di Costozza (Montini, 1835); (Spranzi, 1864-83); presso il L. di Fimon, Fontega, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)   | r   |  |
| * <i>Rhagadiolus stellatus</i> (L.) Willd.      | una dozzina di<br>stazioni; rara;<br>8.5%    | -        | + | o | - | Costozza (Spranzi, 1864-83); vicino a Orgiano (Bolzon, 1896 e 1898); indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904); Costozza, Longare, Brendola, Lonigo (Cobau, 1942) | r   | FVG(-); BL(-); RO(-)                   |
| * <i>Scandix pecten-veneris</i> L.              | comune;<br>33.9%                             | +        | o | o | - | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964); bacino del L. di Fimon (Lorenzoni, Lorenzoni Chiesura, 1965)   | c   | T(Lr); BL(-); RO(st)                   |
| <i>Sherardia arvensis</i> L.                    | frequente                                    | -        | o | + | + | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano, Sossano, Fimon (Lorenzoni, 1964)   | c   | T(Lr); BL(Nt); BL(Nt)                  |
| <b>Silene cretica</b> L.                        | n.c.;<br>probabilmente<br>estinta            |          |   |   |   | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904)   | B   | FVG(Ew); BL(-); RO(-);<br>VR(-); CE(-) |
| <i>Sinapis arvensis</i> L.                      | molto comune;<br>44.1%                       | +        | - | o | - | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904); Barbarano, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)  | cc  |  |
| <i>Sonchus oleraceus</i> L.                     | frequente                                    | o<br>c-p | o | + | + | Pianezze, Fimon, Barbarano, Sossano, Lonigo (Lorenzoni, 1964)   | cc  |  |
| * <i>Stachys annua</i> (L.) L.                  | comune;<br>33.1%                             | +        | - | - | - | indicata tra le più frequenti segetali da Béguinot (1904); Pianezze, Barbarano, Lonigo (Lorenzoni, 1964)  | r   | FVG(Lr); T(Vu); BL(Nt)                 |
| <i>Stellaria media</i> (L.) Will.               | frequente                                    | c-p      | + | + | + | Béguinot (1904); presso il L. di Fimon, presso Arcugnano (Lorenzoni, 1964)  | cc  |  |
| <i>Teucrium botrys</i> L.                       | 5 stazioni;<br>molto rara;<br>4.2%           | +        | - | - | - | L. di Fimon (Béguinot, 1904)  | rr  | BL(Nt); RO(-)                          |
| <b>Thlaspi arvense</b> L.                       | n.c.   |          |   |   |   |   | r   | RO(st); CE(-)                          |
| * <i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ. | comune;<br>22%                               | +        | - | o | - | Barbarano (Lorenzoni, 1964)   | rr  | T(Vu); BL(Re)                          |
| * <i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link          | estremamente<br>comune;<br>66.9%             | o<br>c-p | o | + | - | Marzani Pencati (1780); Turra (1780-90); Spranzi (1864-83)  | c/r | BL(-); RO(st)                          |

|  |   |            |   |   |   |   |                 |                              |
|--|---|------------|---|---|---|---|-----------------|------------------------------|
| * <i>Torilis nodosa</i> (L.) P. Gaertn.      | comune;<br>32.2%  | o<br>c     | + | + | - | Turra (1780-90); Pollini (1822-1824)  | r <sup>25</sup> | FVG(Lr); T(En); BL(-)        |
| <i>Trifolium arvense</i> L.                  | frequente   | o<br>c     | o | + | o | Monte Berico (Marzari Pencati, 1780)  | c               | BL(Cr)                       |
| <b><i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.</b> | n.c.;<br>probabilmente<br>estinta                           |            |   |   |   | Pollini (1822-1824)   | B               | FVG(Cr); BL(-); RO(-); CE(-) |
| <i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich     | una decina di<br>stazioni; rara;<br>6.8%                    | +<br>c     | - | o | - |   | r               | T(Vu); BL(-)                 |
| <i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.     | dati insufficienti  | -          | - | + | + | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano<br>(pratelli aridi)<br>(Lorenzoni, 1964)  | c               |                              |
| * <i>Valerianella rimosa</i> Bastard         | 5 stazioni;<br>molto rara;<br>4.2%                          | +<br>c-(p) | - | - | - |   | c               | T(Vu); BL(-); RO(st); CE(-)  |
| <i>Veronica arvensis</i> L.                  | frequente   | +<br>c-p   | + | + | + | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano<br>(pratelli aridi,<br>prati da sfalcio)<br>(Lorenzoni, 1964)   | c               |                              |
| <i>Veronica hederifolia</i> L.               | frequente   | o<br>c-p   | - | + | + | Sasso di Donna Berta (Spranzi, 1864-83);<br>presso il L. di Fimon, presso Arcugnano,<br>Fimon (Lorenzoni, 1964)<br>(robinieti,<br>vigneti)                        | cc              |                              |
| <i>Veronica persica</i> Poir.                | frequente   | +<br>c-p   | + | + | + | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano,<br>Fontega, Pianezze, Fimon, Barbarano,<br>Lonigo, (Lorenzoni, 1964)   | cc              |                              |
| <i>Vicia hirsuta</i> (L.) A. Gray            | frequente   | o<br>c-p   | o | + | o | Malgaretoni (Spranzi, 1864-83)  | c               | BL(Nt)                       |
| * <i>Vicia hybrida</i> L.                    | comune;<br>22.1%  | o<br>c     | + | + | - |   | r <sup>26</sup> | BL(-); RO(st)                |
| * <i>Vicia narbonensis</i> L.                | circa 15 stazioni;<br>rara;<br>11.9%                        | +<br>c     | o | + | - |   | rr              | BL(-); RO(-)                 |
| <i>Vicia sativa</i> aggr. <sup>27</sup>      | frequente;<br>subsp. <i>sativa</i><br>molto comune<br>44.9% | +<br>c-p   | + | + | + | Costacolonna (sub <i>V. cordata</i> ; Spranzi,<br>1864-83); presso il L. di Fimon, presso<br>Arcugnano, Sossano (sub <i>V. angustifolia</i> ;<br>Lorenzoni, 1964) | cc/B            |                              |
| <i>Viola arvensis</i> Murray                 | molto comune;<br>43.2%<br>(valore in difetto)               | +<br>c-(p) | o | o | - |   | c               |                              |
| <i>Viola tricolor</i> L.                     | frequente   | +<br>p-(c) | - | o | - | presso il L. di Fimon, presso Arcugnano<br>(Lorenzoni, 1964)  | c               |                              |

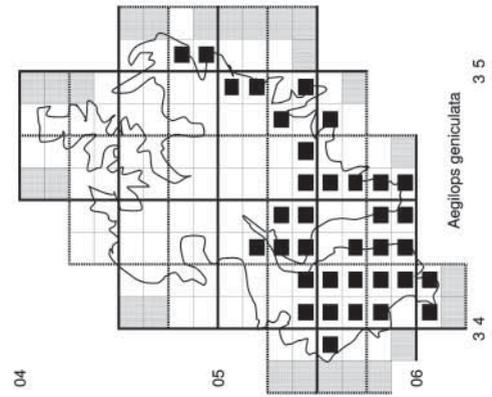
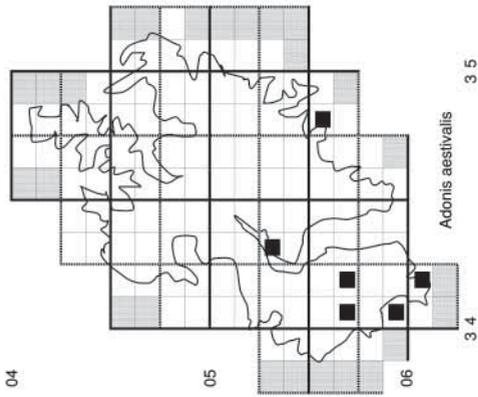
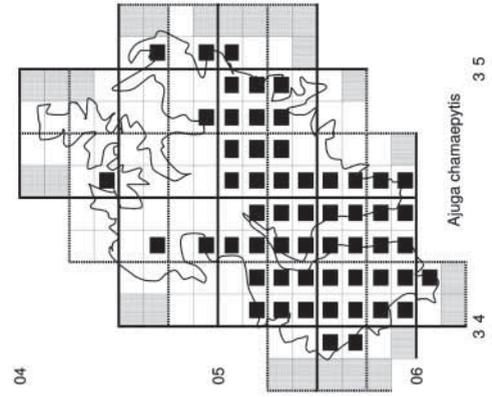
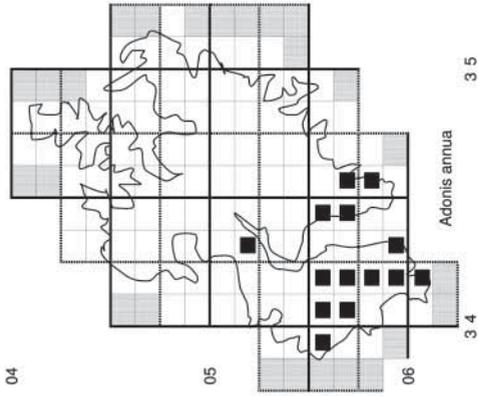
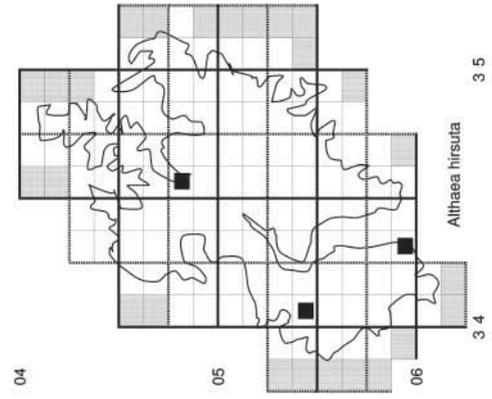
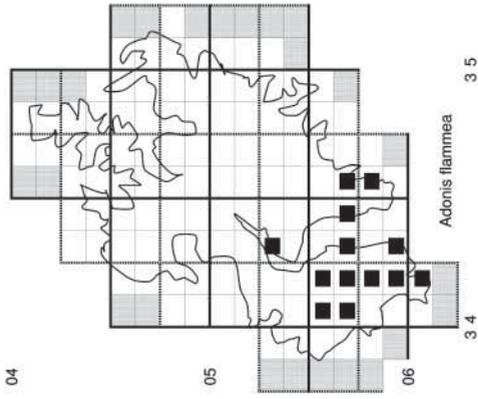
(<sup>25</sup>) BARON *et al.* (2000).

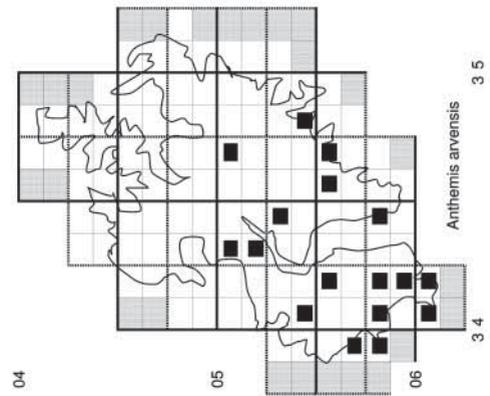
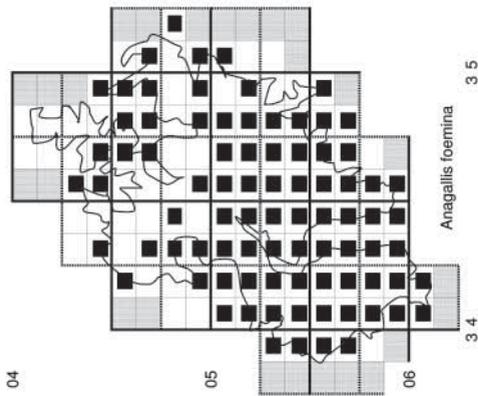
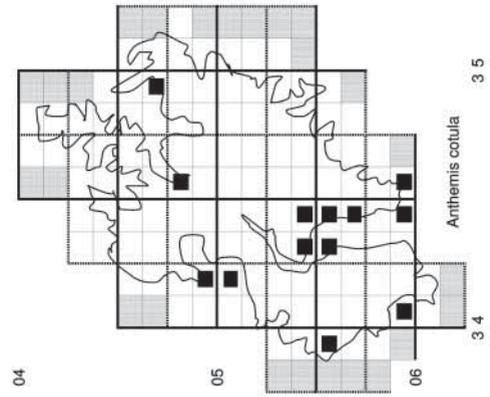
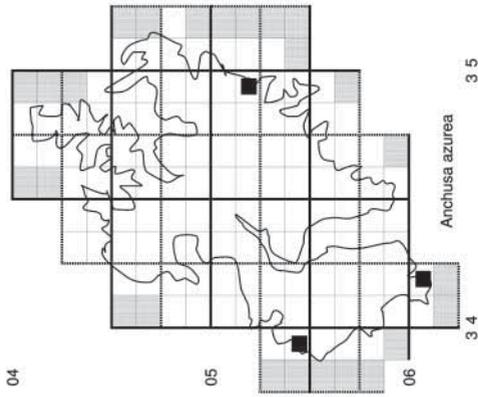
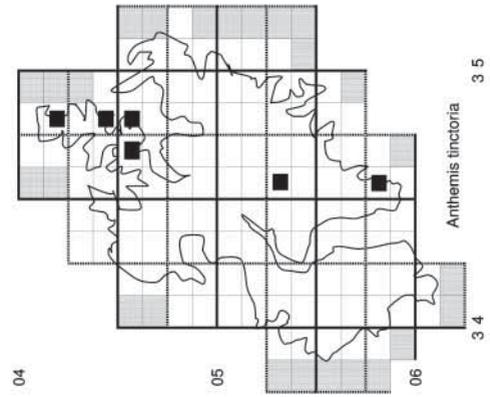
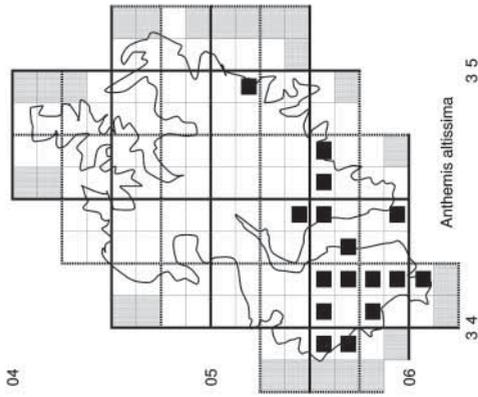
(<sup>26</sup>) CASAROTTO *et al.* (2001).

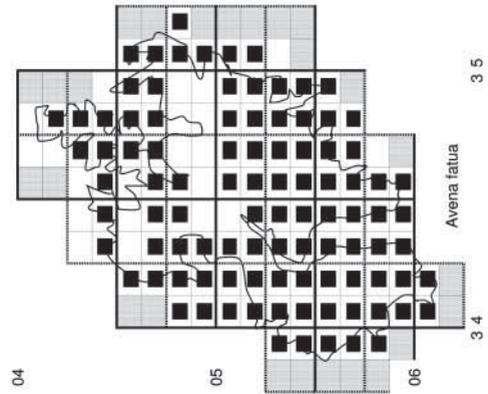
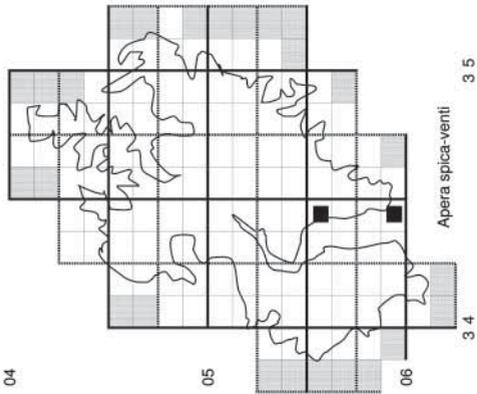
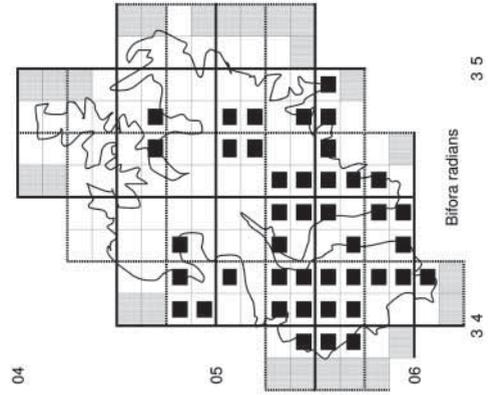
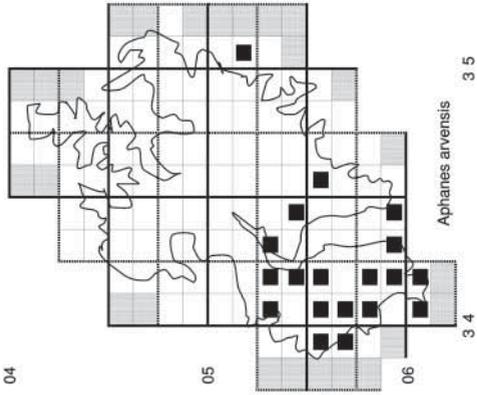
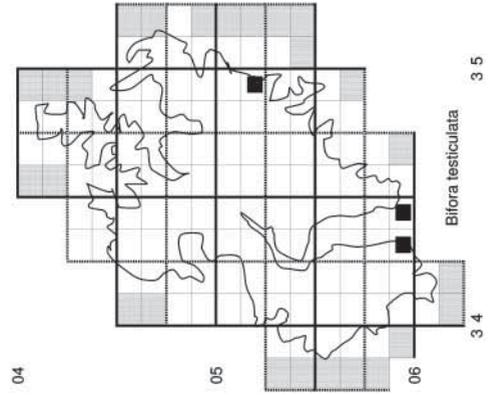
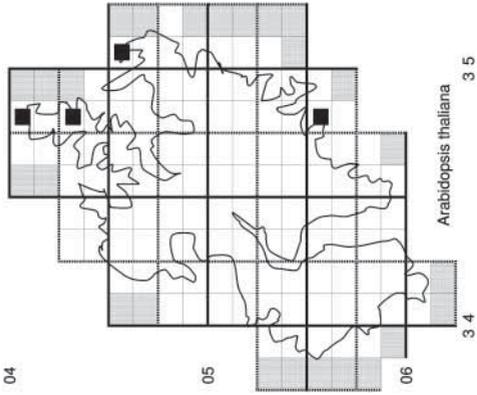
(<sup>27</sup>) Sono segnalate la subsp. *sativa* e la subsp. *nigra* (L.) Ehrh.

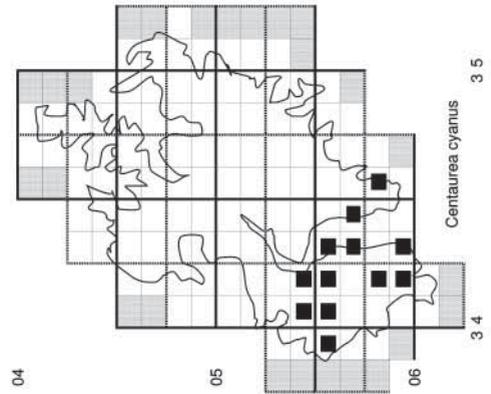
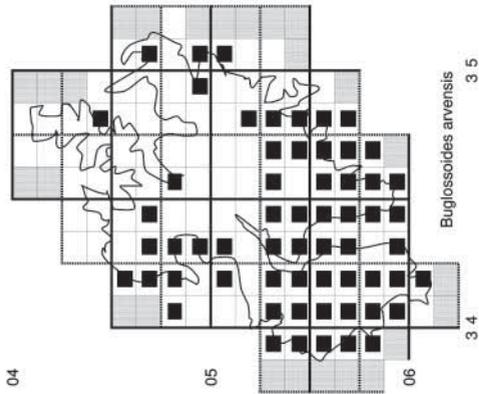
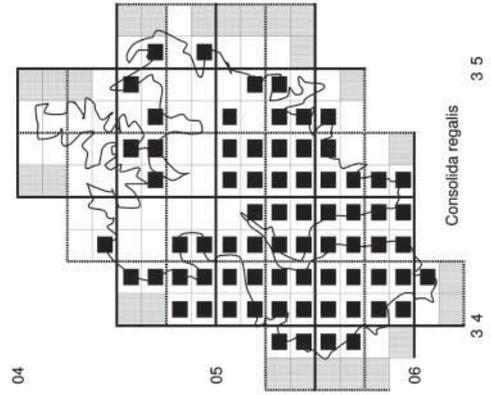
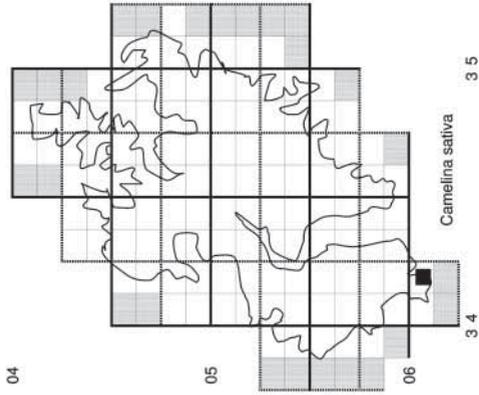
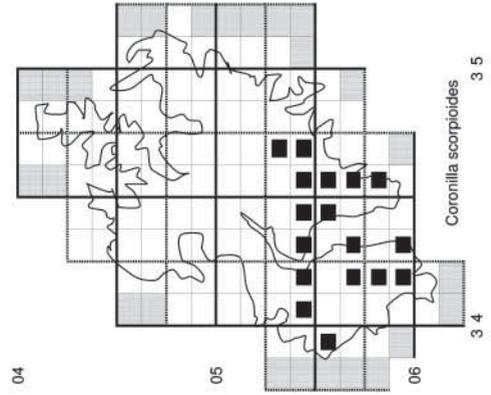
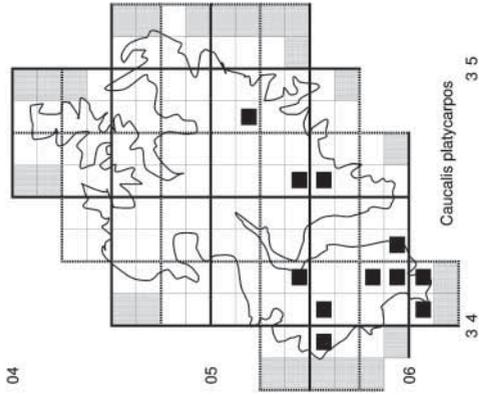
## **Allegato I**

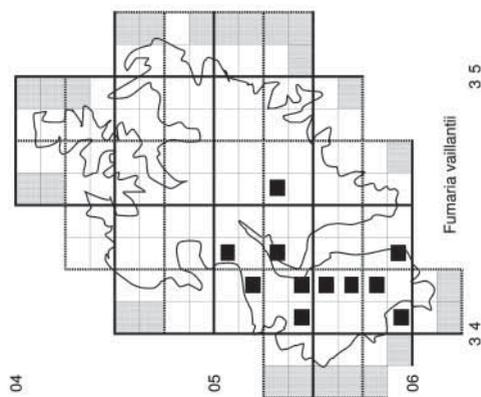
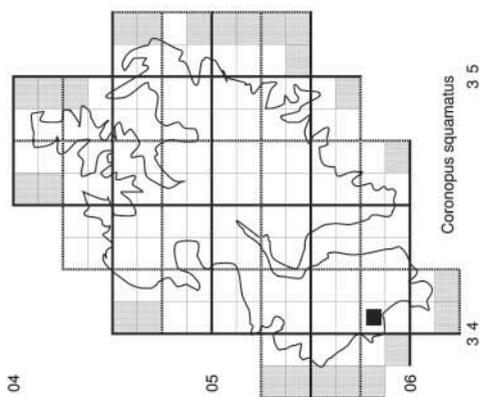
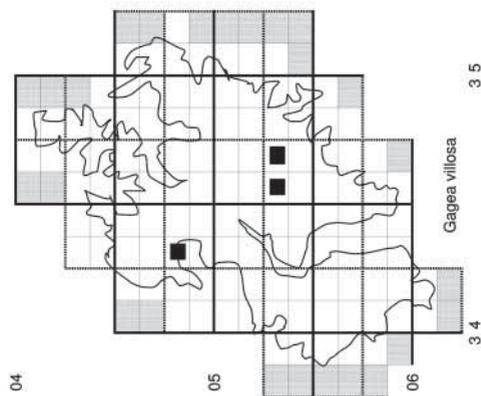
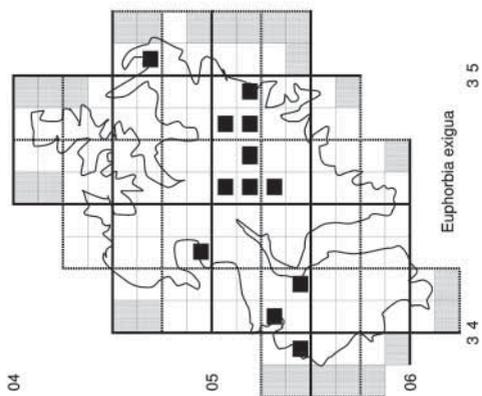
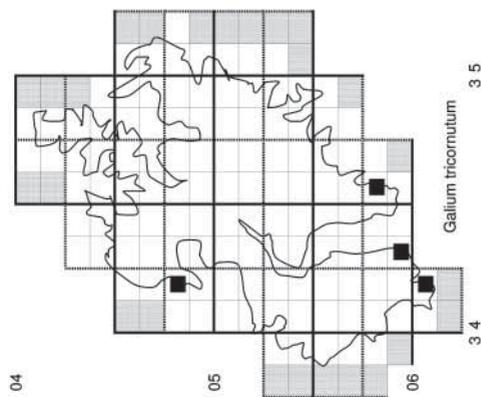
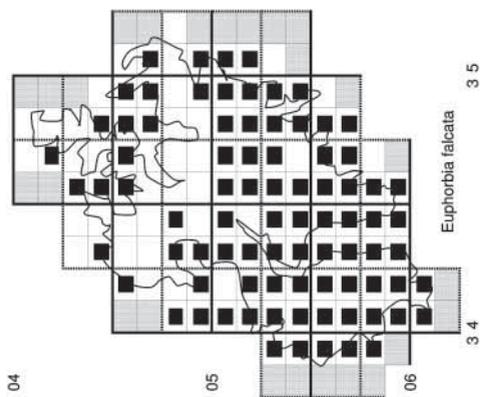
Attuale distribuzione sui Colli Berici delle specie segetali più rappresentative. La linea continua in grassetto demarca il quadrante, quella tratteggiata la sezione e quella più sottile l'unità di rilevamento adottata (sottosezione). Le sottosezioni in grigio sono esterne all'area di studio.

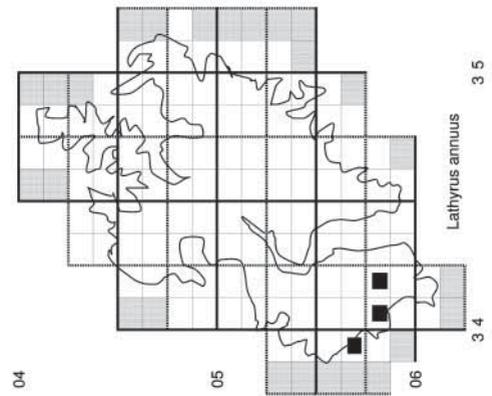
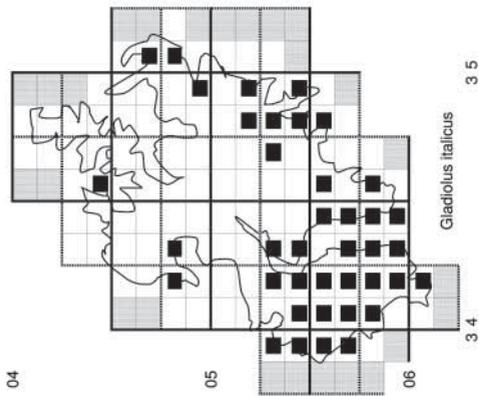
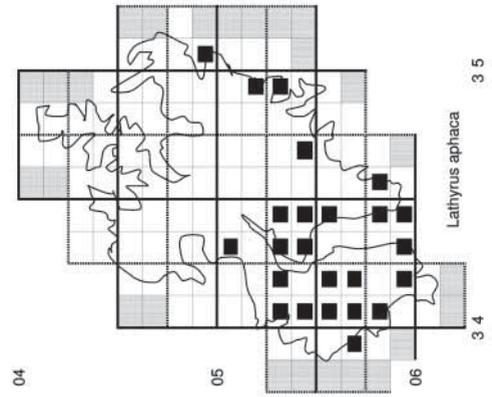
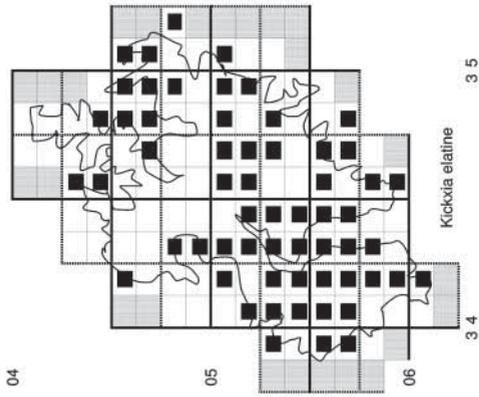
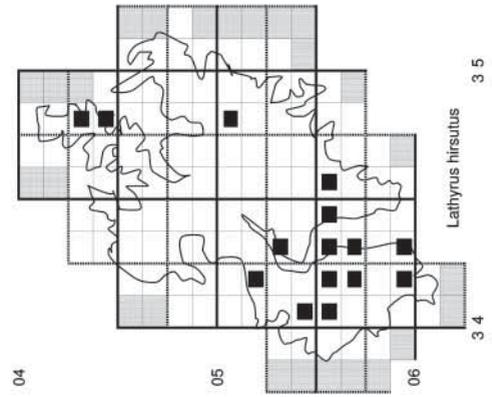
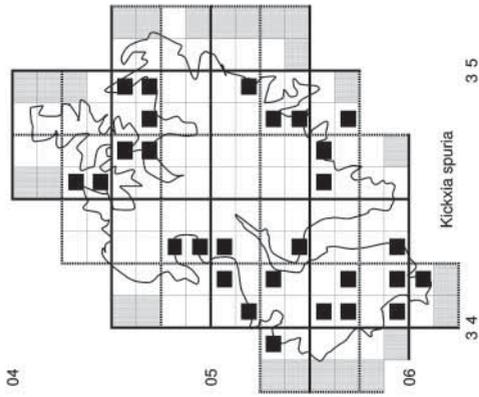


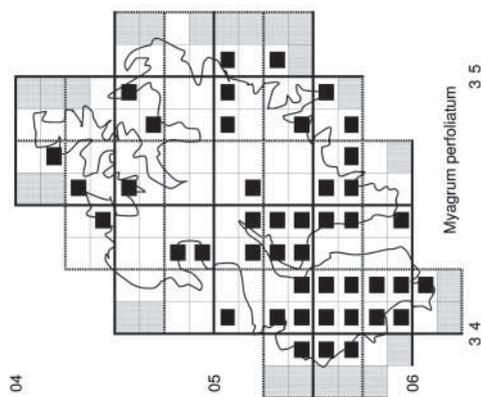
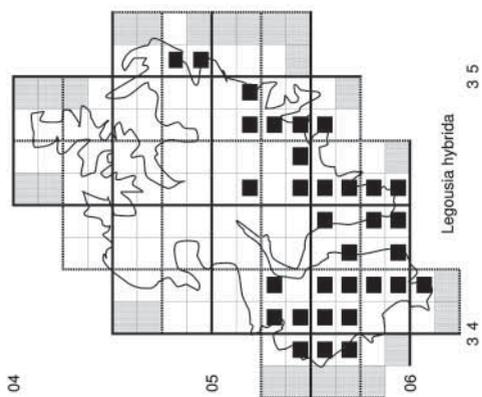
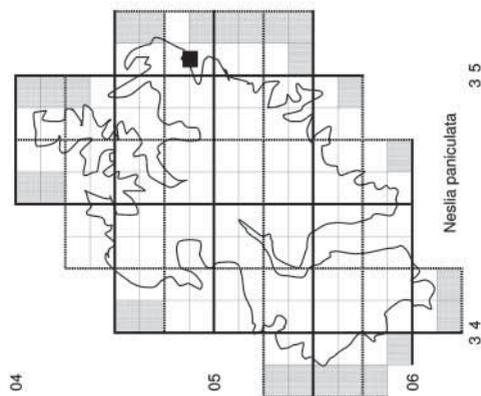
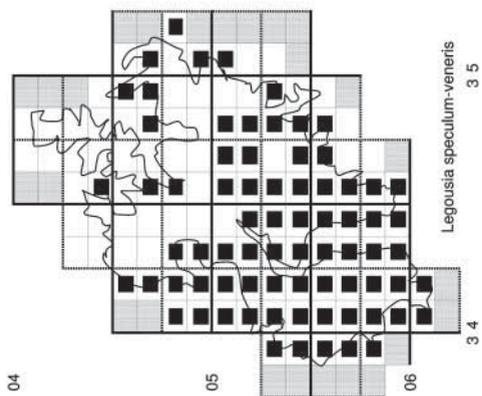
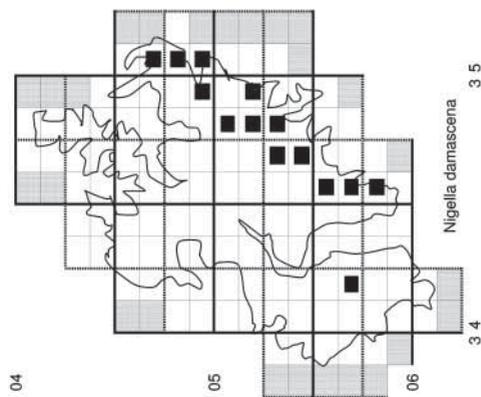
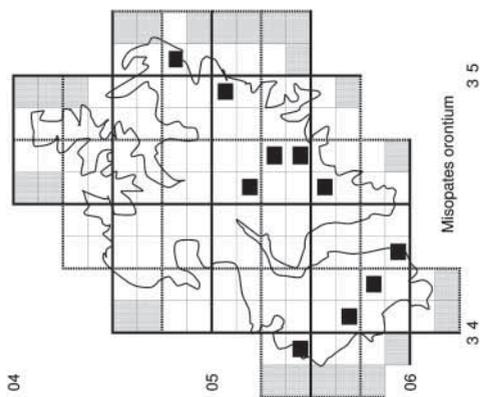


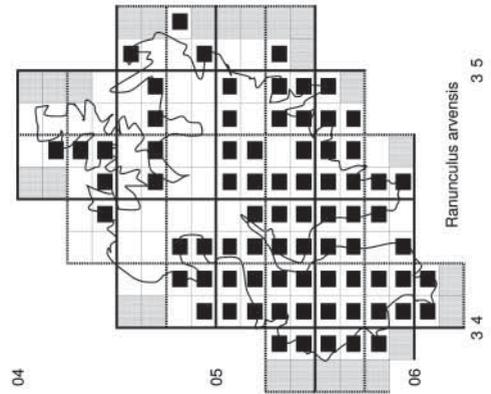
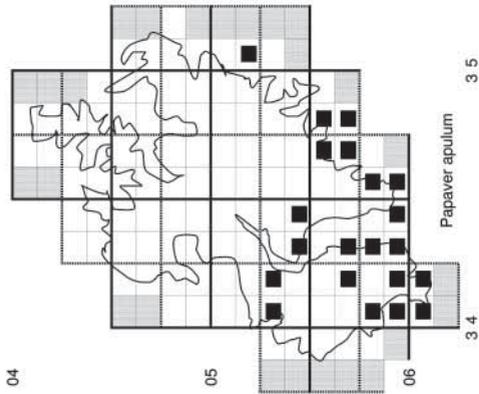
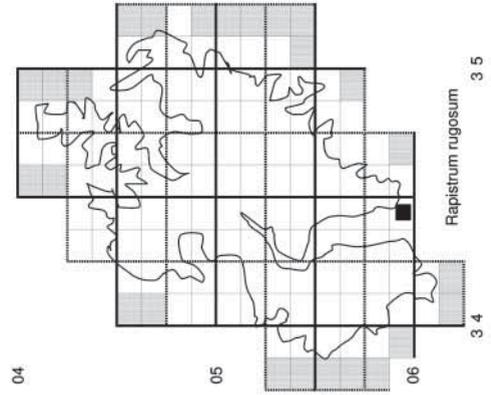
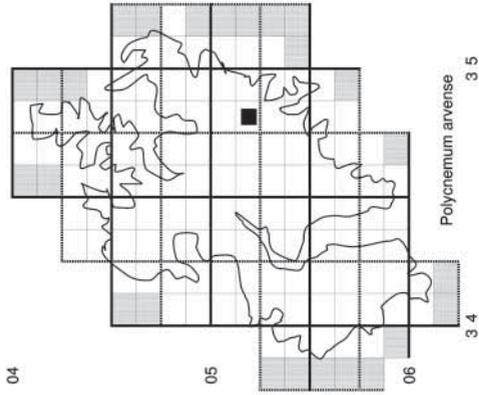
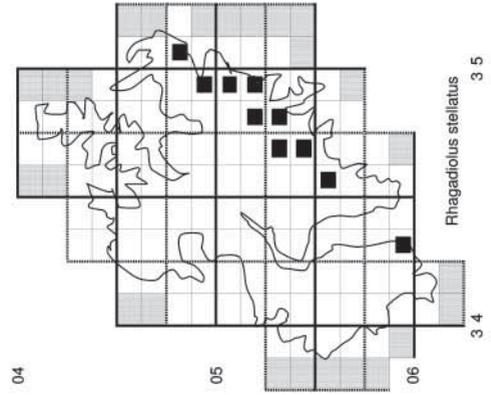
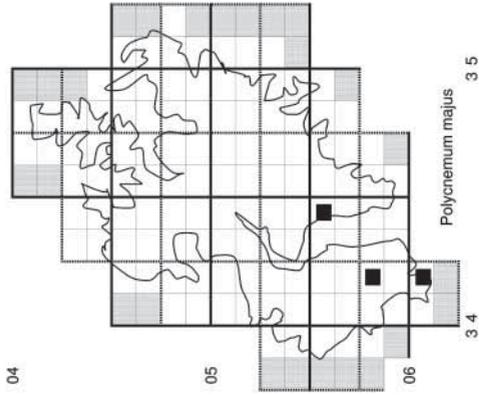


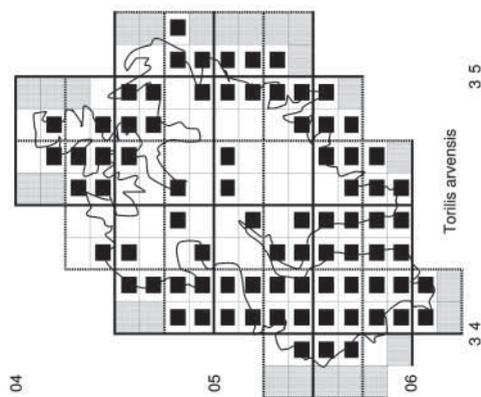
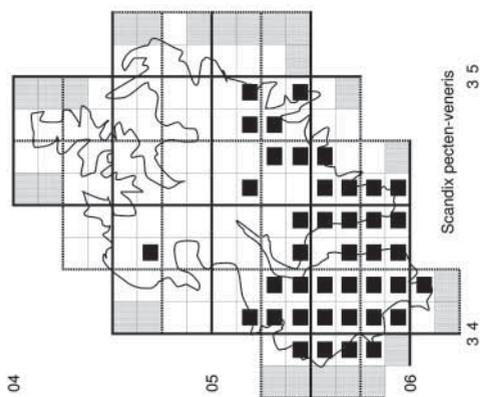
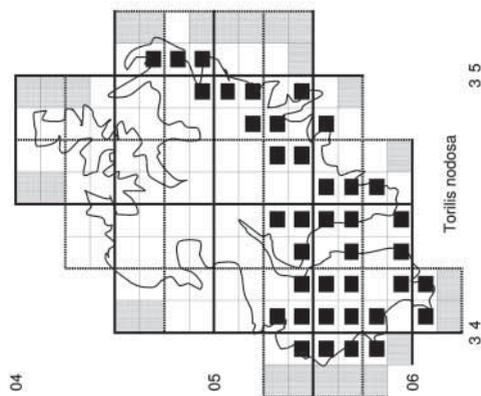
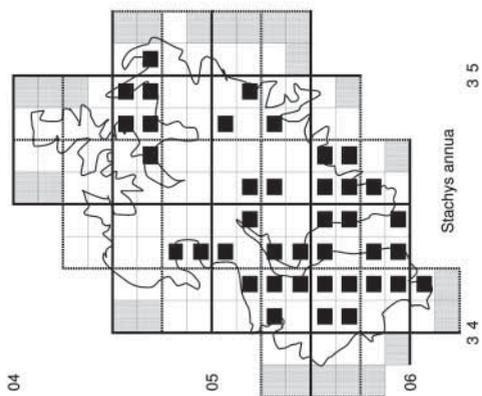
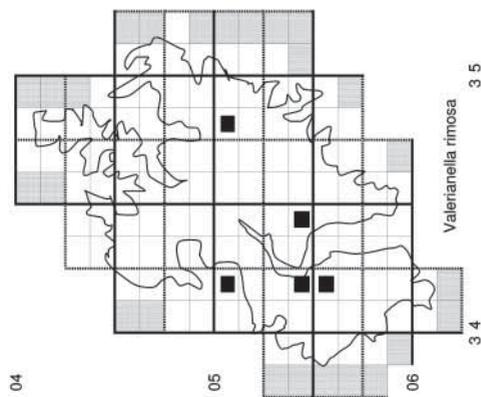
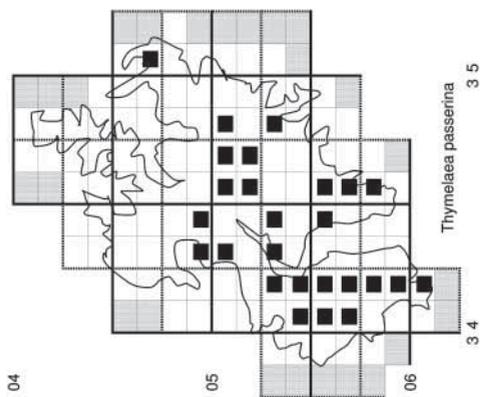


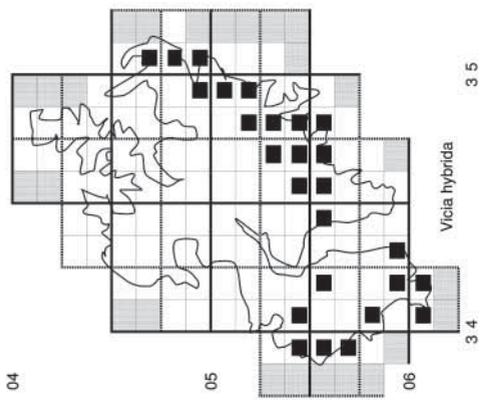
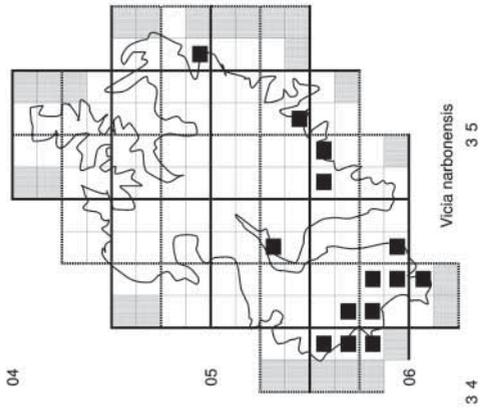












## BIBLIOGRAFIA

- AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D.M. & THEURILLAT J.P., 2004 - Flora alpina. Zanichelli, Bologna.
- ARGENTI C. & LASEN C., 2004 - Lista rossa della flora vascolare della provincia di Belluno. Regione Veneto.
- BARON L., CASAROTTO N., CURTI L., DAL LAGO A., MASIN R., PROSSER F., SCORTEGAGNA S. & TASINAZZO S., 2000 - Segnalazioni floristiche vicentine: 1-51. *Natura Vicentina*, 4: 121-158.
- BÉGUINOT A., 1904 - Risultati principali di una campagna botanica sui Colli Berici. *Boll. Soc. Bot. Ital.*: 381-396.
- BENETTI G. & MARCHIORI S., 1995 - Contributo alla conoscenza della flora vascolare del Polesine. *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 19 (1992): 345-441.
- BENETTI G. & TORNADORE N., 2000 - Analisi quantitativa e qualitativa della flora urbana di Rovigo (NE Italia). *Inf. Bot. Ital.*, 32 suppl. 1: 82-87.
- BIANCHINI F., 1991 - Flora della regione veronese. Parte VII. Spermatofite (Rosales, Geraniales). *Boll. Mus. civ. St. Nat. Verona*, 15 (1988): 1-103.
- BUSNARDO G., 2000 - Segnalazioni floristiche per il Veneto centro-orientale. *Ann. Mus. civ. Rovereto*, 15 (1999): 83-105.
- BOLZON P., 1896 - Contribuzione alla flora veneta. Nota seconda. *Bull. Soc. Bot. Ital.*: 171-176.
- BOLZON P., 1898 - Supplemento generale al «Catalogo delle piante vascolari del Veneto» di R. De Visiani e P.A. Saccardo. *Atti R. Ist. Ven. Sc., Lett., Arti*, s. 8-9: 431-509.
- CASAROTTO N., CURTI L., MASIN R., SCORTEGAGNA S. & TASINAZZO S., 2002 - Segnalazioni floristiche vicentine: 86-127. *Natura Vicentina*, 6: 123-147.
- CASAROTTO N., SCORTEGAGNA S. & TASINAZZO S., 2001 - Segnalazioni floristiche vicentine: 52-85. *Natura Vicentina*, 5: 93-116.
- CHIESURA F.R. & LORENZONI G.G., 1964 - Nota sulla vegetazione del bacino del Lago di Fimon (Vicenza). *Giorn. Bot. Ital.*, 71 (6): 594-596.
- COBAU R., 1927 - La vegetazione dei laghetti Berici (Vicenza). *Arch. Bot.*, 3: 120-132.
- COBAU, 1942 - Notizie su le piante rare del Vicentino. Nota II. *N. Giorn. Bot. Ital., n.s.*, 3-4: 399-414.
- CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F., 1997 - Liste rosse regionali delle piante d'Italia. Associazione Italiana per il W.W.F. - Società Botanica Italiana, Camerino.
- DE VISIANI R. & SACCARDO P.A., 1869 - Catalogo delle piante vascolari del Veneto e di quelle più estesamente coltivate. Estr. vol. XIV, ser. III, *Atti Ist. Ven. Sc. Lett. Arti*: 1-292.
- GIACOMINI V., 1951 - Ricerche sulla flora briologica xerotermitica delle Alpi Italiane. *Vegetatio*, 3 (1-2): 1-123.

- JAUZEIN P., 2001 - L'appauvrissement floristico des champs cultivés. In: Le Perchec S., Guy P. & Fraval A. (dir.), *Agriculture et biodiversité des plantes*, Dossier de l'environnement de l'INRA n°21: 65-78.
- LORENZONI G.G., 1964 - Vegetazioni infestanti e ruderali della provincia di Vicenza. *Lav. Botanica*, Univ. Padova: 1-45.
- LORENZONI G.G. & LORENZONI CHIESURA F.R., 1965 - Rarità botaniche del Lago di Fimon (Vicenza). *L'uomo e la natura*, 3: 12-18.
- MARZARI PENCATI G., 1780 - annotazioni autografe in copia di: TURRA A., *Florae Italicae prodromus*, Ex Officina Turraeana, Vicetiae. Manoscritto, Biblioteca Civica Bertoliana, Vicenza.
- MASIN R. & TIETTO C., 2005 - Flora dei Colli Euganei e della pianura limitrofa. Sapi, Padova.
- MONTINI G., 1835 - Gite botaniche ed entomologiche. Manoscritto, Museo Civico Bassano del grappa (VI).
- MONTEMURRO P., VIGGIANI P. & FRACCHIOLO M., 2000 - La flora di sostituzione nei cereali autunno-vernini: la situazione in Italia. *Inf. Fitopatologico*, 7-8: 5-16.
- MOSER D., GYGAX A., BÄUMLER B., WYLER N. & PALESE R., 2002 - Lista Rossa delle felci e piante a fiori minacciate della Svizzera. Ed. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, Berna; Centro della Rete Svizzera di Floristica, Chambésy; Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Chambésy. Collana UFAFP «Ambiente-Esecuzione».
- MUCINA L., 1993 - *Stellarietea mediae*. In: Mucina L., Grabherr G. & Ellmauer T. (eds.), *Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil 1: Anthropogene Vegetation*. Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York, 110-168.
- OBERDORFER E., 1983 - Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. G. Fischer Verlag, Stuttgart, New York.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.
- POLDINI L., ORIOLO G. & VIDALI M., 2001 - Vascular flora of Friuli-Venezia Giulia. An annotated catalogue and synonymic index. *Studia Geobotanica*, 21: 3-227.
- POLLINI C., 1822-1824 - Flora Veronensis quam in prodromus Florae Italicae Septentrionalis. Soc. Typographicae, Veronae, 3 voll.
- PROSSER F., 2001 - Lista Rossa della Flora del Trentino. Pteridofite e Fanerogame. Museo Civico di Rovereto.
- PROSSER F. & SARZO A., 2003 - Il Monte Brione: aspetti vegetazionali, indicizzazione del pregio botanico ed esigenze conservazionistiche (Riva del Garda, Trentino, Italia Settentrionali). *Atti Acc. Rov. Agiati ser. VIII, vol. III B*: 149-195.
- SCOPPOLA A., CAPORALI C., GALLOZZI M.R. & BLASI C., 2003 - Aggiornamento delle conoscenze a scala nazionale: commenti e primi risultati. *Inf. Bot. Ital.*, 35 (1): 178-197.
- SPRANZI A., 1864-1883 - Catalogo delle piante dell'Erbario di Spranzi Alessandro. *Manoscritto*, Bibl. Orto Botanico, Padova.

- SPRANZI A., 1888 - Elenco di piante non comuni e rare scelte in apposito erbario. *Manoscritto*, Bibl. Orto Botanico, Padova.
- STEINBERG C., 1971 - Revisione sistematica e distributiva delle "Adonis" annuali in Italia. *Webbia*, 25(2): 299-351.
- THEURILLAT J.P., AESCHIMANN D., KÜPFER P. & SPICHIGER R., 1994 - The higher vegetation units of the Alps. *Colloques Phytosociologiques*, 23: 189-239.
- TURRA A., 1780-90 - Vegetabilia Italiae indigena methodo Linneano disposita. *Manoscritto*, Biblioteca Civica Bertoliana, Vicenza.
- WERNER P., 2001 - Richesse et déclin de la flore rare des champs de céréales en Valais. *Saussurea*, 32: 33-42.
- WILSON P.J., 1994 - Botanical diversity in arable field margins. *BCPC Monograph* n° 58: 53-58.
- WILSON P.J. & AEBISCHER N.J., 1994 - The distribution of dicotyledonous arable weeds in relation to distance from the field edge. *Jour. Appl. Ecology*, 32 (2): 295-310.
- WILSON P.J. & KING M., 2003 - Arable plants-a field guide. English Nature. WildGuides, Hampshire.

---

Indirizzo dell'autore:

Stefano Tasinazzo - Gruppo di Studi Naturalistici «Nisoria» - c/o Museo Naturalistico-Archeologico - Contrà S. Corona, 4 - I-36100 Vicenza  
e-mail: stefano.tasinazzo@tin.it

---

