



AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA
IN TICINO
RAPPORTO 2008

Maria Cristina Mola, Coordinatrice Ambrosia Ticino
Servizio fitosanitario

INDICE

<i>Riassunto</i>	5
1. LA STRATEGIA DI LOTTA APPLICATA IN TICINO	5
1.1 Base legale	5
1.2 Informazione e sensibilizzazione	6
1.2.1 Lettere	6
1.2.2 Azioni tramite i media	6
1.2.3 Giornate di formazione	6
1.2.4 Giornata nazionale d'estirpazione	7
1.3 Monitoraggio 2008	8
2. RISULTATI DEL MONITORAGGIO E DISCUSSIONE	9
2.1 Stadi fenologici	9
2.2 Focolai	9
2.2.1 Diffusione Sottoceneri/Sopraceneri	13
2.2.2 Densità dei nuovi focolai	14
2.3 Ambienti preferiti	15
2.4 Tasso di eliminazione	16
2.5 Evoluzione della densità dei focolai nel corso degli anni	17
2.5.1 Evoluzione della densità	17
2.5.2 Focolai "scomparsi"	18
2.5.3 Variabilità	18
2.6 Situazione lungo le autostrade	18
2.7 Concentrazione dei pollini d'Ambrosia nell'aria	19
3. PROBLEMI RISCONTRATI E PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO	21
3.1 Squadra esterna	21
3.2 Severità	21
3.3 Zone "meno" a rischio	21
3.4 Problemi in campo agricolo	22

4. GRUPPO DI LAVORO AMBROSIA	22
5. PANACE DI MANTEGAZZI (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	23
6. ALTRE NEOFITE	28
7. CONCLUSIONI	30
8. FOTOGRAFIE	30
9. ANNESSI	30
Annesso 1: lettera inviata ai comuni il 9 aprile 2008	31
Annesso 2: lettera inviata ai proprietari di terreni con presenza d'Ambrosia	32
Annesso 3: lettera informativa	33
Annesso 4: lettera informativa	34
Annesso 5: scheda informativa sulla Panace di Mantegazzi (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	35
Annesso 6: dati riguardanti i vecchi focolai di Ambrosia	37
Annesso 7: dati riguardanti i nuovi focolai di Ambrosia	50
Annesso 8: posizione dei nuovi focolai di Ambrosia del Mendrisiotto	54
Annesso 9: posizione dei nuovi focolai di Ambrosia del Luganese	55
Annesso 10: posizione dei nuovi focolai di Ambrosia del Locarnese	56
Annesso 11: posizione dei nuovi focolai di Ambrosia del Bellinzonese	57
Annesso 12: evoluzione della densità di ogni singolo focolaio d'Ambrosia nel corso degli anni	58
Annesso 13: dati riguardanti i 10 vecchi (a) e i 46 nuovi focolai (b) di panace di Mantegazzi	63
Annesso 14: posizione dei nuovi focolai di Panace di Mantegazzi del Luganese	67
Annesso 15: posizione dei nuovi focolai di Panace di Mantegazzi del Locarnese	68
Annesso 16: posizione dei nuovi focolai di Panace di Mantegazzi del Bellinzonese	70
Annesso 17: posizione dei nuovi focolai di Panace di Mantegazzi della Valle Leventina	71
Annesso 18: posizione dei nuovi focolai di Panace di Mantegazzi della Valle di Blenio	72
Annesso 19: revisione dell'Ordinanza federale sull'emissione deliberata nell'ambiente	73

Riassunto

Fino al 2007 erano conosciuti, in Ticino, 274 focolai d'Ambrosia. Il monitoraggio di quest'anno ha permesso di scoprire 86 nuovi focolai. Ciò significa che i ritrovamenti sono aumentati del 31%. Sicuramente tale dato sottostima la vera entità della diffusione dell'*Ambrosia artemisiifolia* nel nostro Cantone. In 9 comuni la pianta è apparsa per la prima volta.

La diffusione resta maggiore nel Sottoceneri (76% contro 24% dei focolai nel Sopraceneri) ma si sta espandendo in entrambe le regioni del Cantone, anche quest'anno in modo più marcato nel Sopraceneri (47% contro 28% nel Sottoceneri).

Senza sorpresa, i luoghi dove l'Ambrosia cresce di preferenza sono i suoli nudi (cantieri, aeree abbandonate, discariche e depositi). Malgrado ciò, quest'anno si è registrato un forte aumento dei focolai nei campi coltivati. Questi luoghi presentano delle dinamiche che ne favoriscono l'espansione. Il prossimo anno cercheremo di sensibilizzare gli agricoltori e di concordare con loro una strategia.

Solo l'8% dei focolai scoperti nel 2003 e nel 2004 non presenta più piante d'Ambrosia. Inoltre, nel corso degli anni, la densità del 75% dei focolai tende a diminuire. Il suolo dei siti dove sono state trovate piante d'Ambrosia contiene una più o meno grande banca di semi. Di conseguenza, i focolai non verranno eliminati così velocemente.

Quest'anno si è deciso di addebitare le spese d'eliminazione ai proprietari che non avrebbero eliminato le piante. Da un lato, si è reso necessario un grande investimento di tempo per verificare che le piante venissero adeguatamente e costantemente tolte. Dall'altro lato, ciò ha fatto sì che nel 92% dei casi l'Ambrosia sia stata eliminata correttamente. È un grande passo avanti rispetto al 2007, dove la percentuale di giusta eliminazione era solo del 31%.

Nella curva che caratterizza l'espansione delle neofite, l'Ambrosia si trova già nella fase di accrescimento. Vista la continua avanzata, nei prossimi mesi, verrà progettato un GIS che ci permetterà d'identificare tutte le zone in Ticino che presentano luoghi favorevoli allo sviluppo della pianta. Queste aree verranno monitorate nel corso degli anni.

Nel 2008 in Ticino, come d'altronde negli ultimi due anni, sono state misurate quantità di polline più basse: le forti e frequenti precipitazioni cadute durante i mesi estivi, e soprattutto nella prima metà del mese di settembre, hanno ridotto le quantità di pollini presenti nell'aria.

Per quanto concerne la Panace di Mantegazzi (*Heracleum mantegazzianum*), pianta che causa ustioni, senza effettuare un vero monitoraggio, ma basandoci solamente su segnalazioni esterne, abbiamo registrato un forte aumento del numero di focolai: sono passati da 10 a 56. Malgrado non viga nessun obbligo legale, il 77% dei ritrovamenti sono stati tempestivamente e correttamente eliminati dai proprietari.

Il numero di specie invasive presenti nel nostro Cantone continua ad aumentare così come la loro densità. I danni che queste piante arrecano all'economia, all'agricoltura, alla nostra salute e alla natura sono sempre più elevati. Facendo anche riferimento alla revisione dell'OEDA (Ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente), entrata in vigore il 1° ottobre 2008, sarebbe auspicabile avere una figura a livello cantonale che si occupi delle neofite più problematiche.

1. LA STRATEGIA DI LOTTA APPLICATA IN TICINO

Durante il 2008, è stata applicata la stessa strategia di lotta seguita l'anno precedente, ossia basata su tre aspetti:

- ❖ legale
- ❖ informazione e sensibilizzazione
- ❖ monitoraggio

1.1 Base legale

Fino al 2007 compreso, erano i comuni che dovevano:

- avvisare i proprietari di procedere all'eliminazione delle piante d'Ambrosia presenti su terreni di loro proprietà
- verificare che le misure di eliminazione venissero effettivamente e adeguatamente messe in atto.

Ci siamo, purtroppo, resi conto che questa comunicazione e questo controllo venivano eseguiti solo in una piccola percentuale dei casi. L'anno scorso, durante la riunione invernale del gruppo di lavoro, è stato deciso che, dal 2008, ambi i compiti sarebbero stati svolti dalla coordinatrice Ambrosia.

Con l'aiuto del nostro giurista Isella Giovanni, abbiamo appurato che la legge ci permette effettivamente di addebitare le spese ai proprietari che non eliminano le piante d'Ambrosia.

Di questa decisione abbiamo, da una parte, avvisato i comuni, tramite una lettera datata del 9 aprile 2008 (annesso 1). Dall'altra parte, quando il numero di piante d'Ambrosia/focolaio superava i 100 individui¹, abbiamo scritto una lettera raccomandata (annesso 2) al proprietario del fondo, con copia al Municipio d'interesse, intimandolo di eliminare tutte le piante entro 10 giorni dal ricevimento della stessa. Inoltre, abbiamo chiesto loro di sorvegliare costantemente la superficie e di eliminare eventuali ricacci o semi germinati più tardi. In caso contrario, avremmo proceduto d'ufficio addebitando loro le spese.

Questo ha necessitato un grande investimento di tempo visto che i focolai sono stati visitati più volte da maggio a ottobre, in media 4-5 visite/focolaio. Ciò è stato necessario, da una parte, per una semplice verifica dell'avvenuta prima eliminazione e, dall'altra parte, perchè le piante tagliate ricrescono e nuovi semi germinano costantemente. Inoltre, diversi proprietari hanno richiesto un sopralluogo con la coordinatrice per capire qual è l'Ambrosia, in che punto preciso fosse localizzata e come fare per eliminarla.

1.2 Informazione e sensibilizzazione

Questa parte è stata eseguita spedendo lettere informative, facendo diverse azioni mediatiche, proponendo giornate di formazione e organizzando la giornata nazionale di sradicamento.

1.2.1 Lettere

Come l'anno scorso, il 9 aprile 2008, è stata inviata una lettera informativa (annessi 3 e 4) alle ditte del settore edile e delle costruzioni, alle ditte di costruzione e manutenzione giardini, agli enti pubblici e a tutte le persone toccate dalla problematica. Lo scopo è stato di ricordargli la tematica Ambrosia e di dargli delle linee su come si devono comportare in caso di ritrovamento. Gli enti toccati sono stati anche informati sulla Panace di Mantegazzi tramite una scheda informativa (annesso 5) allegata.

1.2.2 Azioni tramite i media

Quest'anno sono state effettuate meno azioni a questo livello rispetto al 2007. Abbiamo pensato che parlando troppo di una tematica o facendo troppi allarmismi la gente si stufa e alla fine si ottiene l'effetto contrario.

1.2.3 Giornate di formazione

È stato proposto alle scuole medie e medie superiori di tutto il cantone di partecipare a due ore di sensibilizzazione sulla problematica Ambrosia: una breve parte teorica seguita da un'uscita sul terreno per imparare a identificare la pianta ed eliminarla. Si è approfittato dell'occasione per fornire qualche informazione anche sulla Panace di Mantegazzi.



¹ se le piante sono circa un centinaio, l'eliminazione dei ceppi viene fatta direttamente dalla coordinatrice Ambrosia al momento del sopralluogo.

Tre professori hanno risposto positivamente all'iniziativa. Durante il mese di giugno due classi delle scuole medie di Mendrisio e una delle scuole medie di Balerna hanno partecipato all'attività. I ragazzi si sono impegnati a fondo per sradicare le piantine presenti in due grandi focolai del cantone (uno a Ligornetto e uno a Balerna). Le due giornate hanno riscosso un buon successo e gli allievi sono stati molto partecipi e interessati.



Su richiesta, è stata anche fatta una formazione sull'Ambrosia e sulla Panace di Mantegazzi ai forestali e ai dipendenti della SPAAS (Sezione protezione aria, acqua e suolo), rispettivamente, l'11 e il 20 giugno. Durante l'incontro sono scaturite informazioni importanti e, in seguito, si è instaurata un'utile collaborazione.

1.2.4 Giornata nazionale d'estirpazione

La giornata nazionale di sradicamento dell'Ambrosia è caduta



quest'anno il 16 giugno e, in Ticino, è stata organizzata in collaborazione con Mario Bertossa e Romina Morisoli della stazione di ricerca Agroscope di Cadenazzo. Oltre all'Ambrosia, abbiamo approfittato dell'occasione per mostrare la Panace di Mantegazzi e le piante che la gente confonde più frequentemente con l'Ambrosia. Per far ciò, abbiamo preparato dei vasi con le diverse piantine che abbiamo esposti sul posto.

Siamo rimasti a disposizione del pubblico la mattina sul piano di Magadino (vicino alla Compodino) e il pomeriggio a Montagnola davanti al Bowling S. Francisco. L'affluenza è stata più che soddisfacente (malgrado abbia piovuto/piovigginato tutto il giorno) e sicuramente molto più alta rispetto all'anno precedente. I vasi con le piante si sono

rivelati molto utili e la gente ha accolto con un vivo interesse questa iniziativa. Inoltre, hanno apprezzato il fatto di poter vedere l'Ambrosia dal vivo perché dalle, seppure buone, fotografie non erano riusciti a farsi un'idea.

Nella mattinata, siamo stati raggiunti da Rete Uno che ha approfittato per fare un servizio sull'Ambrosia e la Panace di Mantegazzi. Oltre a intervistare noi organizzatori, il giornalista ha approfittato della presenza dei partecipanti per porgli qualche domanda.



1.3 Monitoraggio 2008

Nei comuni già toccati dalla presenza dell'Ambrosia negli anni passati, sono stati ispezionati tutti i vecchi focolai² e determinato il numero di piante presenti. Inoltre, sono stati controllati altri luoghi dove la presenza della pianta sarebbe stata possibile. In linea di massima, e per mancanza di tempo, i comuni dove non era mai stata trovata l'Ambrosia non sono stati controllati. Sono per lo più comuni che si trovano nelle valli o in montagna. Fanno eccezione alcuni territori che, a seguito di segnalazioni dei comuni stessi o perché presentano luoghi a rischio, sono stati monitorati.

Per la valutazione della densità è stata applicata la stessa classificazione utilizzata gli anni precedenti:

da 1 a 10 piante
da 11 a 20 piante
da 21 a 50 piante
da 51 a 100 piante
da 101 a 500 piante
da 501 a 1000 piante
più di 1000 piante

Per quanto concerne le autostrade e gli svincoli autostradali, dal 2003 sono stati delegati i colleghi del Centro di manutenzione autostradale di Camorino. Si occupano perfettamente sia della contabilità sia dell'eliminazione dei focolai che, di conseguenza, in generale, non rientrano nel nostro calcolo di vecchi e di nuovi focolai³. Ogni anno il Centro di manutenzione si preoccupa di mandarci un resoconto della loro attività. L'estratto di questo rapporto lo trovate al sottocapitolo 2.6.

² d'ora in poi, con il termine "vecchi focolai" si fa riferimento ai focolai trovati **prima** del 2008.

³ d'ora in poi, con il termine di "nuovi focolai" si fa riferimento ai focolai trovati nel 2008.

2. RISULTATI DEL MONITORAGGIO E DISCUSSIONE

2.1 Stadi fenologici



L'Ambrosia è cresciuta "normalmente" quest'anno mentre nel 2007 avevamo assistito a una crescita molto precoce a causa dell'inverno particolarmente caldo. Quest'anno, il primo fiore è stato trovato l'11 luglio, mentre nel 2007 già il 30 maggio! Le prime



liberazione di polline maturo sono state osservate il 21 luglio e in agosto le piante erano ampiamente fiorite (infiorescenza maschile). I primi semi maturi sono stati visti verso metà settembre ma la maggiorparte sono stati prodotti a inizio ottobre. In alcuni luoghi, le piante hanno iniziato a seccare già a inizio settembre mentre, nella maggiorparte dei casi a metà ottobre.

2.2 Focolai⁴

Fino al 2007 (compreso) erano stati trovati 274 focolai. Il monitoraggio di **quest'anno** ha permesso di scoprire **86 nuovi focolai**, comportando un aumento del 31%. Di questi 86 focolai, cinque erano già conosciuti prima del 2008 dai comuni e/o dai privati ma il cantone non ne era stato informato. Dal nostro punto di vista sono, perciò, dei "nuovi focolai" e sono stati considerati come tali.

In 9 comuni/località la pianta è apparsa per la prima volta: 2 sono nel Sottoceneri (Albonago e Viglio) e 7 nel Sopraceneri (Losone, Verscio, Camorino, Bellinzona, Lumino, Gnosca e Prosito (Lodrino)).

Come già evocato l'anno scorso, sicuramente il numero totale di focolai d'Ambrosia in Ticino è maggiore di quello rilevato. Non solo il numero potrebbe essere sottostimato ma anche la densità di ognuno. Infatti, i semi non germinano mai tutti nello stesso momento. Può darsi, dunque, che quando ho visitato un focolaio diversi semi dovevano ancora germinare e la densità osservata era così minore di quella reale.

Le figure 1 e 2 mostrano, rispettivamente, le cartine con la localizzazione dei 274 vecchi focolai e degli 86 nuovi. Agli annessi 8-11 si trovano le cartine, con la posizione degli 86 nuovi focolai, ingrandite per regione (Mendrisiotto, Luganese, Locarnese, Bellinzonese).

⁴ le tabelle con i dati dettagliati dei vecchi e dei nuovi focolai si trovano agli annessi 6 e 7.

Figura 1: posizione dei 274 vecchi focolai di Ambrosia.

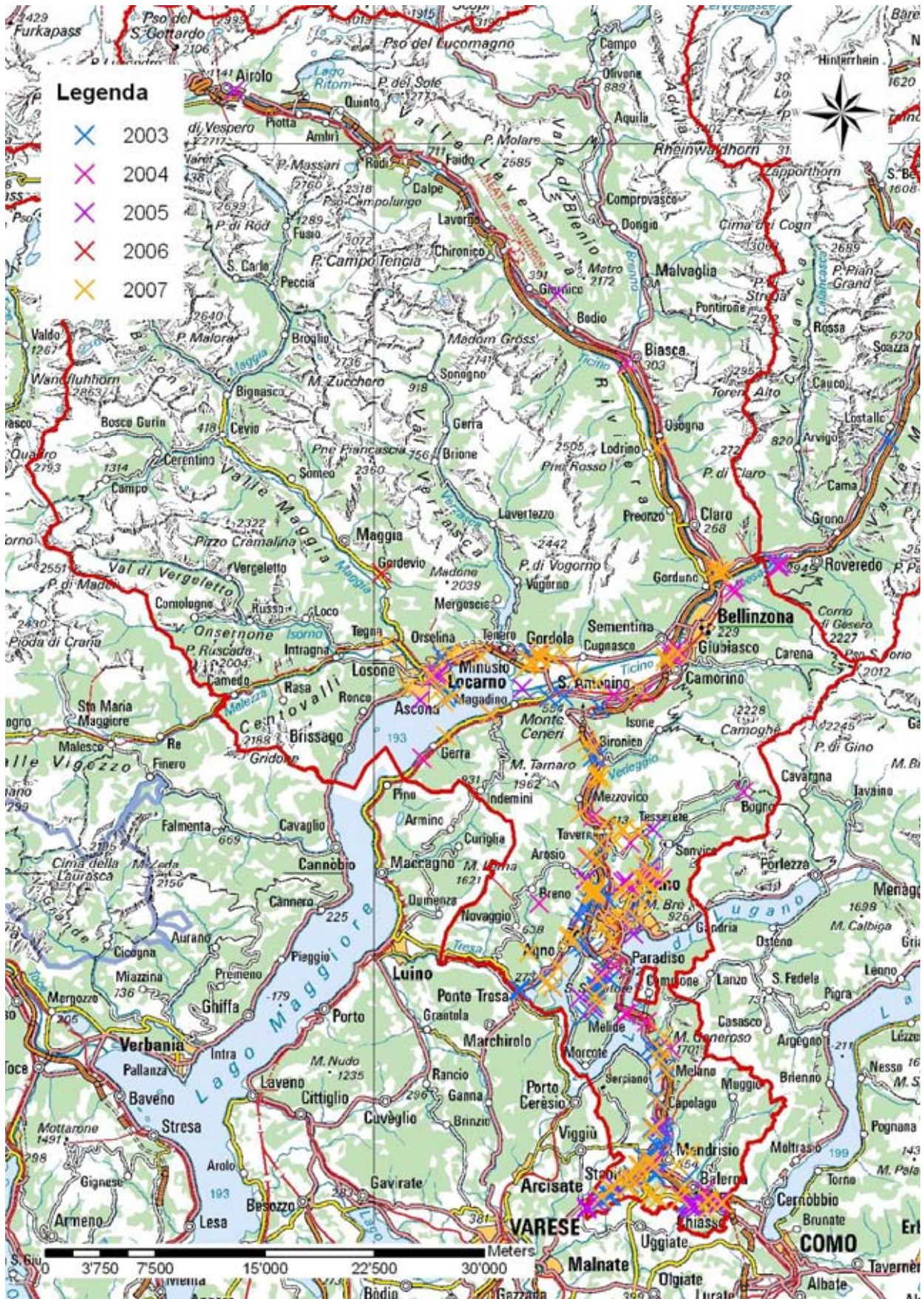


Figura 2: posizione degli 86 nuovi focolai di Ambrosia.



Di anno in anno, la pianta riesce, grazie all'azione involontaria dell'uomo, a colonizzare sempre nuove aree. Questa costante avanzata desta preoccupazione. Infatti, si sa che le piante invasive impiegano tanto tempo a stabilirsi in un territorio ma, una volta questo passo compiuto, in un lasso di tempo di gran lunga minore riescono a invaderlo. L'evoluzione nel tempo del numero di individui di una qualsiasi neofita mostra un comportamento tipico che può essere diviso in 3 fasi (figura 3)⁵:

- ❖ fase A: fase di latenza, durante la quale la popolazione rimane parzialmente invariata per un periodo più o meno lungo, anche superiore ai 100 anni
- ❖ fase B: fase di accrescimento delle popolazioni che inizia non appena una specie comincia a riprodursi abbondantemente
- ❖ fase C: fase invasiva in cui una specie occupa completamente gli spazi che può colonizzare.

A dipendenza della fase in cui si trova una neofita, i costi di lotta associati a una sua eventuale eliminazione sono anche molto diversi (figura 3).

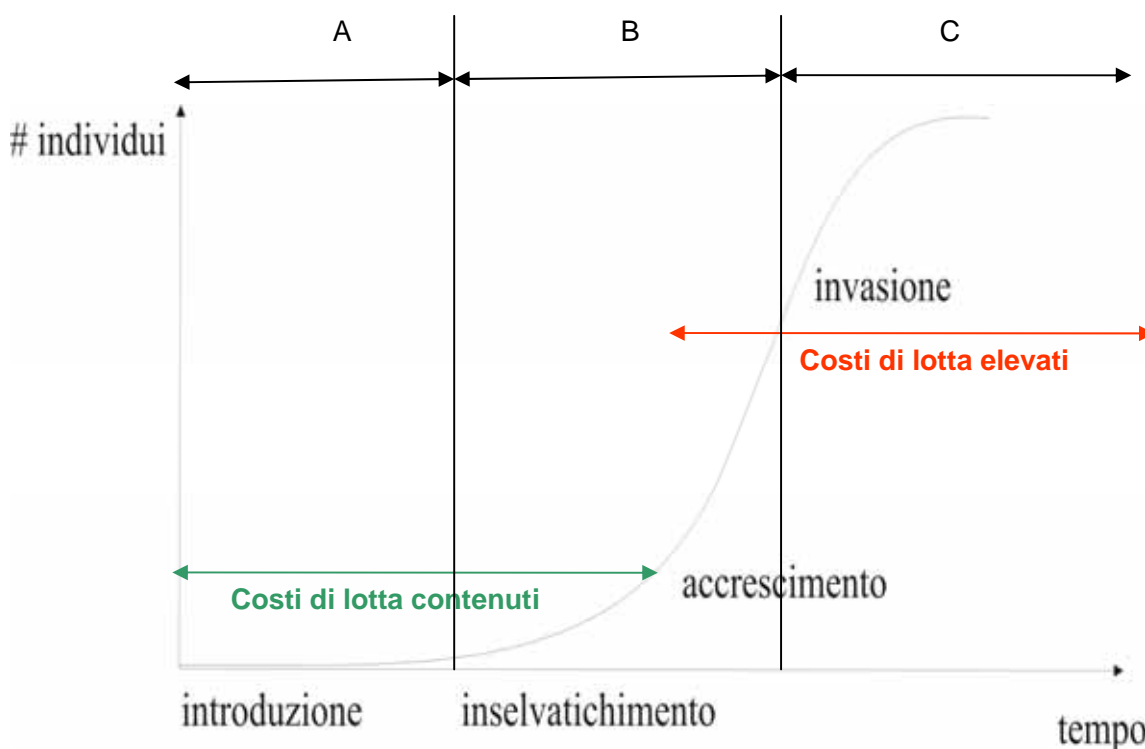


Figura 3: curva d'espansione delle neofite e costi di lotta associati.

Per noi è interessante sapere a che punto di questa curva si trovano l'Ambrosia e la Panace di Mantegazzi (figura 4).

⁵ il grafico è stato gentilmente fornito da Guido Maspoli (direttore delle Isole di Brissago e botanico al Museo cantonale di storia naturale)

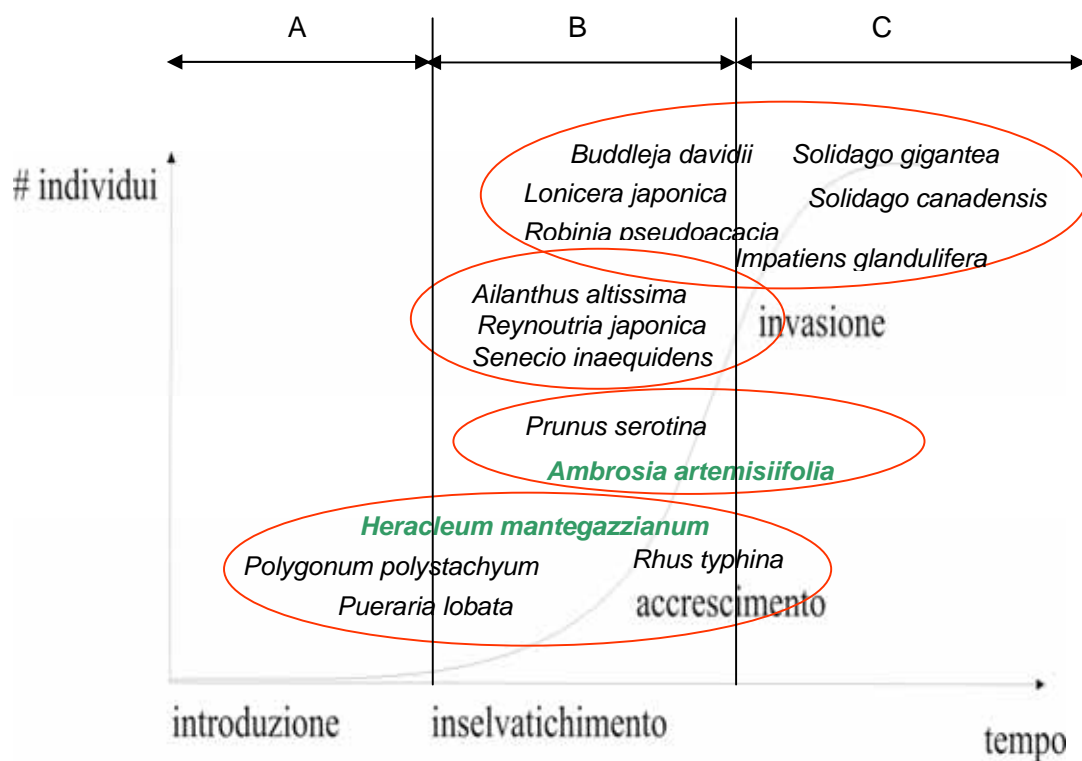


Figura 4: posizionamento di diverse neofite rispetto alla curva di espansione.

Dunque, l'Ambrosia (e la Panace di Mantegazzi) si trova nella fase di accrescimento. Altre neofite sono invece già nella fase invasiva. Senza un monitoraggio e un'eliminazione costante l'Ambrosia riuscirà, in poco tempo, a espandersi su buona parte del nostro Cantone. Il rischio è di arrivare a una situazione problematica e costosa come quella che già si registra in Lombardia.

2.2.1 Diffusione Sottoceneri/Sopraceneri

La pianta resta sempre più diffusa nel Sottoceneri. Il 69% dei nuovi ritrovamenti si situa a sud del Monte Ceneri e il restante 31% a nord. Ma se analizziamo i dati in termini di espansione, la realtà è inversa. Infatti, **i focolai del Sopraceneri sono aumentati in modo più marcato** rispetto a quelli del Sottoceneri, 47% contro il 28%!

Tabella 1: numero dei vecchi e dei nuovi focolai d'Ambrosia (in valore assoluto e in %). Per "vecchi" s'intende i focolai trovati prima del 2008 e per "nuovi" i focolai trovati durante il monitoraggio del 2008. L'Ambrosia è tutt'ora ancora prevalentemente presente nel Sottoceneri. Nonostante ciò, l'aumento annuo è più marcato nel Sopraceneri.

	vecchi focolai		nuovi focolai		aumento % 2008
	valore assoluto	in %	valore assoluto	in %	
Sottoceneri	211	79%	59	69%	28%
Sopraceneri	57	21%	27	31%	47%

2.2.2 Densità dei nuovi focolai

Per valutare l'entità dell'espansione dell'Ambrosia è utile determinare se i nuovi focolai presentano una densità elevata oppure no. Le tabelle 2a e 2b, qui sotto, permettono di trovare queste informazioni. La classe di densità più frequentemente riscontrata è "da 101 a 500" piante (28% dei nuovi focolai). I focolai che contano fino a 100 piante sono il 62%. Calcolando la percentuale dei focolai che hanno più di 500 piante, tale valore scende a 10%.

Tabella 2: (a) percentuale dei focolai appartenenti a ognuna delle 7 classi di densità; (b) percentuale dei focolai che presentano più/meno di 100 piante e percentuale dei focolai che presentano più/meno di 500 piante.

(a)

	% dei focolai
da 1 a 10 piante	17%
da 11 a 20 piante	17%
da 21 a 50 piante	8%
da 51 a 100 piante	20%
da 101 a 500 piante	28%
da 501 a 1000 piante	5%
più di 1000 piante	5%

(b)

	% dei focolai
fino a 100 piante	62%
più di 100 piante	38%
fino a 500 piante	90%
più di 500 piante	10%

2.3 Ambienti preferiti

Qui sotto trovate la tabella 3 con i dati riguardanti i tipi di ambiente dove l'Ambrosia, in tutti questi anni, è stata riscontrata più frequentemente.

Tabella 3: tipi d'ambiente dove, in tutti questi anni, è stata riscontrata maggiormente la presenza d'Ambrosia. Le ricorrenze dei depositi, cantieri, discariche e aree abbandonate, presentando un tipo d'ambiente e una dinamica analoghi (suolo nudo e frequenti movimenti di terra), sono state raggruppate in un'unica categoria.

Ambiente	%
depositi/cantieri/discariche/aree abbandonate	38%
giardini privati	14%
strade e sentieri ⁶	14%
campi coltivati	9%



I dati rispecchiano la situazione già riscontrata l'anno scorso fatta eccezione per quanto riguarda la voce campi coltivati. Infatti, fino al 2007 compreso, i focolai d'Ambrosia riscontrati in questi ambienti erano solo il 5%. Aggiungendo i dati del 2008 tale percentuale sale a 9% (tabella 3).

Ricalcolando le percentuali tenendo, però, solamente conto i nuovi focolai del 2008, la voce "campi coltivati" prende ancora più importanza (tabella 4).

Sembrirebbe che l'Ambrosia si stia espandendo nei terreni coltivati. È risaputo che, i macchinari usati nei terreni agricoli sono dei buoni vettori per la dispersione dei semi d'Ambrosia. Infatti, la terra che rimane attaccata alle diverse parti dei veicoli può contenere semi di questa pianta. Visto che i macchinari vengono usati in diversi campi, la contaminazione di nuovi suoli risulta molto semplice. Infatti, i focolai trovati fin'ora nei campi coltivati sono sì 33 ma i coltivatori di tali terreni solo 9 (principalmente 2)!

Inoltre, le superfici contaminate dall'Ambrosia e lasciate in maggese (seppur seminate con una miscela raccomandata della Bassetti Paolo) ne favoriscono la propagazione. Infatti, normalmente, lo sfalcio può essere effettuato solo nel periodo che va dal 1. ottobre al 15 marzo. Troppo tardi per eliminare la neofita visto che i semi iniziano a cadere al suolo già a fine settembre. Se nei maggesi è presente l'Ambrosia, è, però, permesso sfalcia prima. Purtroppo, molto spesso gli agricoltori non sanno che nei loro campi è presente la pianta (in certi casi neanche noi del fitosanitario) e/o che in



⁶ Con strade e sentieri intendo sia le strade di grande traffico asfaltate, sia i sentieri sterrati.

questo caso possono sfalciare prima. Bisognerebbe informarli, dicendo loro di sorvegliare i campi lasciati in maggese e di procedere allo sfalcio della superficie nel caso in cui ci fossero delle piante d'Ambrosia.

Tabella 4: i cinque tipi d'ambiente dove sono stati trovati il maggior numero di focolai d'Ambrosia nel 2008.

Ambiente	%
depositi/cantieri/discariche/aree abbandonate	37%
campi coltivati	17%
strade e sentieri	10%
giardini privati	9%
prati	8%

Al contrario, nei giardini privati si trovano sempre meno nuovi focolai. In parte, è sicuramente un merito della modifica dell'Ordinanza federale concernente la produzione e la messa in commercio di alimenti per animali (1° marzo 2005) che vieta la commercializzazione di mangime per uccelli contenente semi d'Ambrosia. D'altro canto, è possibile che i privati riconoscano ormai la pianta e procedano all'eliminazione delle piantine senza avvisarci.

2.4 Tasso di eliminazione

Per una lotta efficace, non è solo importante un esteso e intensivo monitoraggio ma anche l'eliminazione corretta e regolare di tutte le piantine presenti. Quest'anno ogni singolo focolaio è stato visitato in media 4-5 volte per verificare che i proprietari eliminassero in modo adeguato e costante le piante. Questo ha comportato sì una grande mole di lavoro in più ma ha, però, permesso al **92% dei focolai con presenza d'Ambrosia di essere correttamente e costantemente eliminati** (tabella 5). È un grande passo avanti rispetto al 2007, dove la percentuale di giusta eliminazione era stata solo del 31%.

Tabella 5: dati riguardanti le misure di eliminazione messe o no in atto dai proprietari. Con focolai "eliminati perfettamente" s'intende quelli dove il proprietario ha eliminato tutte le piante d'Ambrosia presenti e gli eventuali ricacci o semi germinati tardivamente. Con focolai "mai eliminati" ci si riferisce a quei focolai per i quali nessuna misura di eliminazione è mai stata effettuata. Con focolai "eliminati male o ricacci non eliminati" s'intende quei focolai dove sono state intraprese misure di eliminazione ma queste sono state fatte in ritardo (alcuni semi erano già caduti al suolo) o solo parzialmente (lasciando piante sul suolo e/o non eliminando eventuali ricacci o piante germinate più tardi).

	percentuale
focolai eliminati perfettamente	92%
focolai mai eliminati	5%
focolai eliminati male o ricacci non eliminati	3%

La consapevolezza che avremmo addebitato ai proprietari le spese se non avessero provveduto all'eliminazione delle piante è stato molto utile e ha avuto l'effetto sperato. Non è mai stato necessario effettuare questa misura. Non è nostro scopo spiegare dettagliatamente come mai nell'8% dei casi ci sono stati problemi nell'eliminazione delle piante. Diciamo semplicemente, che in alcuni casi il focolaio è stato scoperto troppo tardi, in altri c'è stato un problema di comunicazione tra il gerente del fondo e il proprietario e in altri ancora un'impossibilità a eliminare le piante perché l'agricoltore avrebbe perso il raccolto. Le ultime due sono situazioni per le quali, il prossimo anno, avremmo un occhio di riguardo maggiore affinché non si ripeta la stessa cosa.

2.5 Evoluzione della densità dei focolai nel corso degli anni

Come l'anno scorso, si è cercato di determinare se:

- ❖ il numero di piante/focolaio diminuisca nel corso degli anni
- ❖ si è riusciti a eliminare alcuni focolai.

2.5.1 Evoluzione della densità

Sembrerebbe che, nel corso degli anni, **il numero di piante presenti nei focolai tenda a diminuire** (tabella 6). Mediamente:

- ❖ **nel 75% dei focolai la densità diminuisce**
- ❖ nel 15% dei focolai la densità rimane stabile
- ❖ nel 10% dei focolai la densità aumenta.

Tabella 6: numero di focolai (in valore assoluto e percentuale) dove, rispetto all'anno della loro scoperta, la densità è diminuita, rimasta stabile o aumentata nel 2008. Per alcuni focolai la densità del 2008 non è stata stimata.

	Anno della scoperta del focolaio									
	2003		2004		2005		2006		2007	
Densità 2008	assoluto	%	assoluto	%	assoluto	%	assoluto	%	assoluto	%
diminuita	48	0.66	23	0.85	28	0.78	10	0.83	74	0.62
stabile	11	0.15	2	0.07	4	0.11	2	0.17	28	0.24
aumentata	14	0.19	2	0.07	4	0.11	0	0	12	0.10

2.5.2 Focolai “scomparsi”

Nel 41% dei vecchi focolai, quest’anno non era presente neanche una pianta. Si è calcolato anche il numero di ritrovamenti nei quali non sono più presenti piante dal 2005 e dal 2007 compresi (tabella 7).

Tabella 7: numero totale dei focolai conosciuti fino al 2004 e fino al 2006 compresi. Inoltre, è riportato, in valore assoluto e in percentuale, il numero dei focolai “scomparsi” da 4 anni e da 2 anni.

	Numero focolai	
	assoluto	%
Totale focolai conosciuti fino al 2004 compreso	102	
Totale focolai nei quali dal 2005 (compreso) non sono più state trovate piantine d’Ambrosia = “scomparso” da 4 anni	9	8.8%
Totale focolai conosciuti fino al 2006 compreso	156	
Totale focolai nei quali dal 2007 (compreso) non sono più state trovate piantine d’Ambrosia = “scomparso” da 2 anni	45	28.8%

2.5.3 Variabilità

Questi dati sulla diminuzione della densità di piante/ritrovamento o addirittura la “scomparsa” di alcuni focolai sono dati interessanti che erano già stati messi in evidenza l’anno scorso e che c’incoraggiano a continuare e a migliorare la lotta all’Ambrosia. Non bisogna, però, dimenticare che la densità delle piante non dipende solo dalla quantità di semi presenti nel suolo ma anche da vari fattori climatici, come la pluviometria e la temperatura. Di conseguenza, **la densità dei focolai può variare in maniera non costante nell’arco degli anni: diminuire da un anno al successivo e aumentare, invece, l’anno susseguente.** All’annesso 12 sono rappresentate graficamente le evoluzioni della densità di ogni singolo focolaio.

2.6 Situazione lungo le autostrade (basato sul rapporto di G. Petazzi, Centro di manutenzione autostradale di Camorino)

Negli **anni scorsi** sui bordi autostradali la crescita dell’Ambrosia era **regredita** di molto, dal 40 al 100%, con una media del 60-70% nel 2007. Un buon risultato, favorito anche dal clima asciutto di questi anni che non lasciava sviluppare una buona parte dei germogli estivi.

Quest’anno l’Ambrosia non è aumentata rispetto agli anni precedenti ma le forti precipitazioni dei mesi estivi le hanno permesso di continuare a germinare e a crescere. Questo ha reso necessario estirpazioni e sfalci supplementari. Le temperature stagionali più basse ci hanno, però, avvantaggiato rallentando i tempi di crescita della malerba e dandoci, così, più tempo per gli interventi.

A differenza degli altri anni, **sui bordi autostradali nella tratta Giubiasco-Chiasso**, invece di procedere a un trattamento chimico (a parte poche centinaia di metri dove c’è ancora molta Ambrosia), **per la prima volta, abbiamo potuto estirpare la malerba.** Due anni fa, questa operazione sarebbe stata quasi impensabile.

Nello spartitraffico, l’Ambrosia è regredita di molto. Per motivi di sicurezza si può lavorare solo di notte ma, con la luce artificiale, non si riesce a individuare ed estirpare la maggior parte delle piantine. Abbiamo, così, deciso di continuare con dei trattamenti, mentre nelle zone di protezione della falda sono stati eseguiti degli sfalci notturni.

Lungo i bordi della superstrada Mendrisio-Stabio, malgrado l'Ambrosia sia regredita (ma resta comunque ancora molta) abbiamo dovuto trattare chimicamente almeno il 50% del percorso.

Sulla A13 tratta Riazzino-Mappo Morettina abbiamo trovato, per la prima volta, l'Ambrosia nello spartitraffico e sui bordi. Siamo intervenuti con sfalci ed estirpazioni.

Quest'anno abbiamo monitorato anche buona parte delle zone periferiche, cioè lungo la ramina di confine della rete autostradale, trovando molti nuovi focolai che abbiamo estirpato. **In queste zone è importante intervenire anche nei prossimi anni.**

Conclusioni

Anche se quest'anno siamo dovuti intervenire più volte per le diverse germinazioni, si è potuto tenere sotto controllo la situazione ottenendo dei buoni risultati.

Nei prossimi anni si potrà vedere meglio le percentuali di regressione o eventualmente l'aumento di densità della malerba.

Più volte è stato dimostrato che l'Ambrosia può germinare dove prima non c'era e che in zone dov'era stata eliminata completamente, a distanza di diversi anni, ricompare. **È perciò importante monitorare ogni anno tutte le zone e procedere con gli interventi necessari.**

2.7 Concentrazione dei pollini d'Ambrosia nell'aria (basato sul rapporto di Meteosvizzera)

Un indice utile per misurare la dispersione/densità dell'Ambrosia sul territorio, sono le misurazioni di polline nell'aria. I dati, così come le informazioni seguenti, mi sono gentilmente stati forniti da Meteosvizzera. Di seguito riporto solo la situazione concernente il nostro Cantone. Per informazioni sulla Svizzera, potete consultare questo link:

www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/wetter/gesundheit/pollen_allgemein/jahresbericht.html

e scaricare gratuitamente il rapporto (Luftpollengehalt_in_der_Schweiz_2008.pdf). Alle pagine 14 e 15 troverete le informazioni sull'Ambrosia.

Nel 2008 in Ticino, come d'altronde negli ultimi due anni, sono stati misurati valori medi più bassi e questo è dovuto alle condizioni meteorologiche (figure 5 e 6). Soprattutto, nella prima metà del mese di settembre – un periodo, normalmente, a forte carico pollinico – i valori registrati sono stati inferiori a causa delle frequenti e forti precipitazioni.

A Lugano, l'indice pollinico annuale⁷ è stato di 172 (media⁸ 410) mentre a Locarno di 164 (media 205). Inoltre, a Lugano e a Locarno si sono registrati solo 4 giorni con un forte carico pollinico⁹ (media 11, rispettivamente 7).

A Mezzana sono state misurate le concentrazioni di polline più elevate di tutta la Svizzera. L'indice pollinico annuale di Mezzana ha sorpassato, di 2 fino a 4 volte, quello registrato a Lugano negli scorsi anni. Il motivo è la maggiore vicinanza di Mezzana rispetto a zone della Lombardia fortemente invase dall'Ambrosia. Da queste regioni, grazie al vento che soffia da sud-ovest, il polline viene convogliato in Ticino. Inoltre, a sud del Ticino, sono presenti molti più focolai rispetto al nord del Cantone. Nel 2008 Mezzana ha raggiunto un indice pollinico annuale di 659 (media 1042¹⁰). Il numero di giorni con un forte carico pollinico è stato di 16 (media 21).

⁷ Con questo termine s'intende la somma delle quantità giornaliere di polline misurate in un anno.

⁸ Per media s'intende la media del periodo 1997-2006.

⁹ Giorni dove la concentrazione di pollini d'Ambrosia è stata ≥ 11 granuli di polline/ m³.

¹⁰ Al fine di avere un'indicazione più precisa sulle concentrazioni di pollini d'Ambrosia presenti in Ticino, dal 2003 sono in funzione due stazioni di misura supplementari: una Mezzana e l'altra a Cadenazzo. Di conseguenza, per entrambe le stazioni, i valori di quest'anno sono stati paragonati col valore medio del periodo 2003-2007.

Cadenazzo è la stazione di misurazione del Ticino che registra i valori più bassi. Quest'anno l'indice pollinico annuale si è situato sui 50 (media 101) e non è stato registrato nessun giorno con un forte carico pollinico (media su 3 giorni).

Rispetto al 2007, nel 2008 l'indice pollinico annuale è nuovamente aumentato a Mezzana. Tuttavia, il valore del 2008 è il secondo più basso da quando sono iniziate le misurazioni (2003). A Cadenazzo, l'indice pollinico annuale degli ultimi 3 anni è stato più basso rispetto al periodo 2003-2005.

Le figure 5 e 6 mostrano, rispettivamente, l'evoluzione, negli anni, degli indici pollinici annuali e dei giorni con un forte carico pollinico.

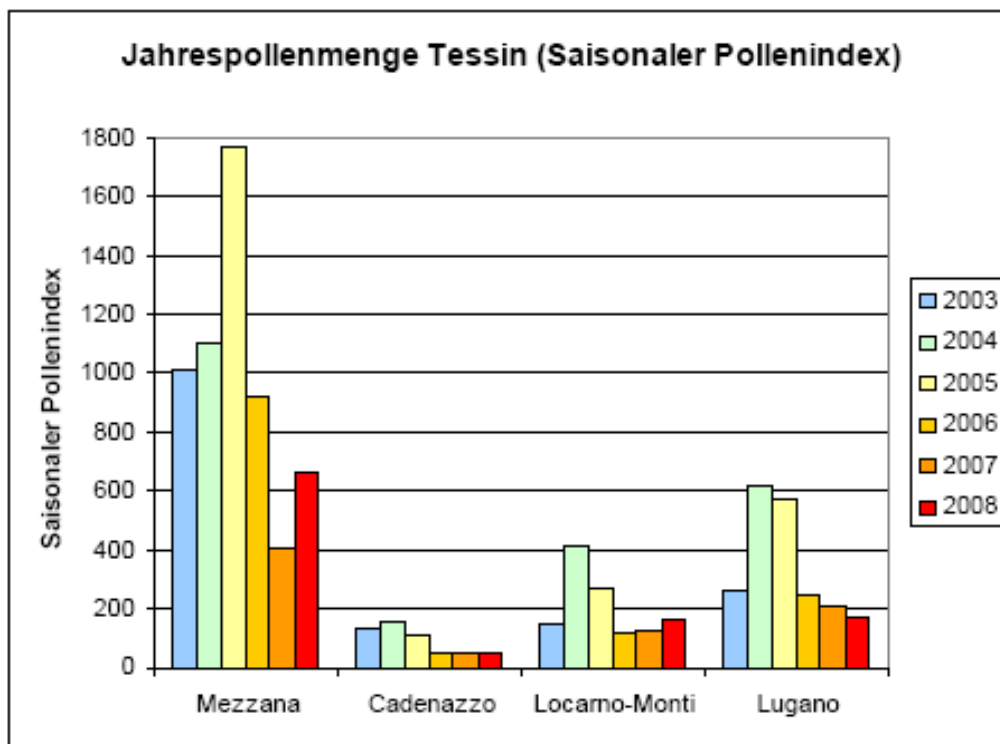


Figura 5: indice pollinico annuale, cioè la somma delle quantità di polline giornaliere misurate da ciascuno dei 4 captapollini presenti sul nostro territorio.

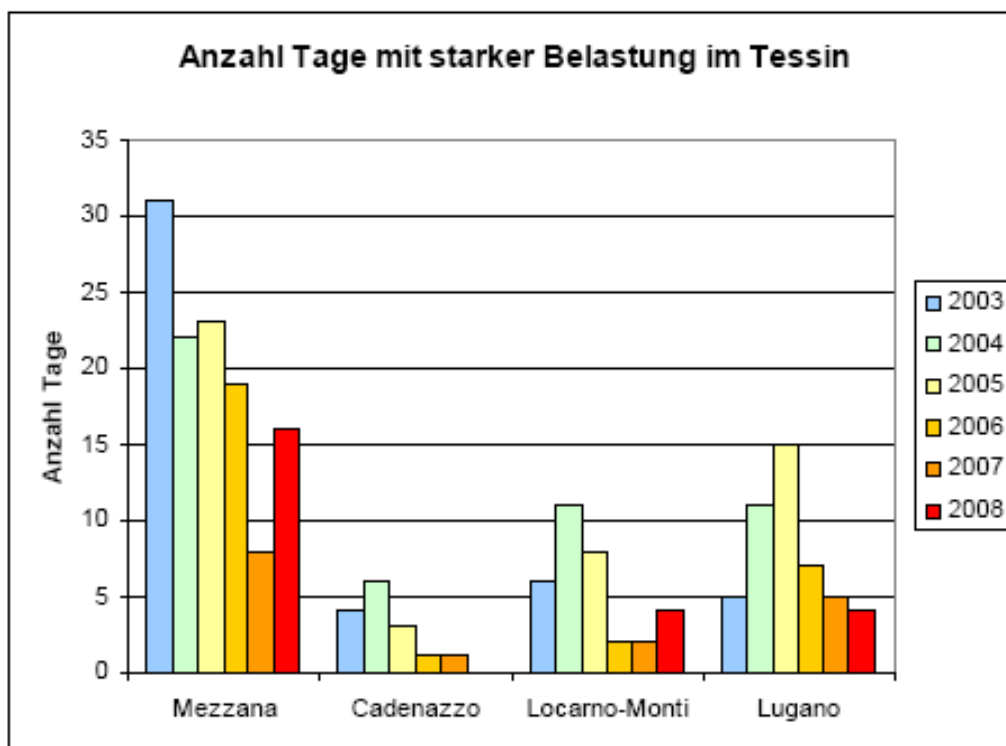


Figura 6: numero di giorni con un forte carico pollinico (≥ 11 pollini/ m^3) misurati da ciascuno dei 4 captapollini presenti sul nostro territorio.

3. PROBLEMI RISCONTRATI E PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

3.1 Squadra esterna

Come già evocato, è stato necessario investire molto tempo nel controllare che i focolai venissero costantemente e giustamente eliminati. Viene spontaneo porsi la seguente domanda: “non sarebbe meno oneroso avere una squadra esterna, formata a tale scopo, che elimini tutti i focolai d’Ambrosia?” Questo eviterebbe di spendere soldi per le raccomandate, le lettere ed eviterebbe anche di dover visitare i focolai così tante volte (meno costi di benzina). Si potrebbe cercare di “sfruttare” il personale già impiegato dal Cantone affinché tale misura non generi costi troppo elevati.

3.2 Severità

Se l’idea della squadra esterna non verrà accolta, bisognerà essere più severi con i proprietari. Infatti, abbiamo sì spedito le raccomandate per intimare l’eliminazione entro i 10 giorni ma poi non siamo stati così rigidi nel fare rispettare alla lettera questo termine. Per impedire la liberazione di polline è importante che l’eliminazione venga fatta il più presto possibile (le concentrazioni di pollini in Ticino restano in ogni caso molto basse e spesso nulle). Per impedire la formazione e caduta di semi, invece, il proprietario ha più tempo per procedere all’eliminazione ed è anche per questo motivo che non siamo stati così rigorosi.

3.3 Zone “meno” a rischio

Noi del Servizio fitosanitario, ma soprattutto i nostri colleghi del Centro di manutenzione autostradale, ci siamo focalizzati maggiormente sulle zone più a rischio. Ci è chiaro, però, come non monitorando gli altri luoghi, quelli definiti “meno” a rischio (come le zone più in altitudine), l’Ambrosia si possa

espandere a nostra insaputa. Per esempio, quest'anno è stato trovato un focolaio lungo l'autostrada A13 all'altezza di Lumino. Questa tratta autostradale non era mai stata monitorata perché, per l'appunto, definita come zona "meno" a rischio. Per il prossimo anno, il signor Petazzi (del Centro di manutenzione delle strade nazionali) vedrà se, a livello economico, sarà possibile ingaggiare una terza squadra esterna affinché si occupi di monitorare solamente le tratte autostradali definite "meno" a rischio. Anche noi del Servizio fitosanitario, cercheremo di dedicare più tempo alle zone che si trovano più in altitudine.

3.4 Problemi in campo agricolo

I problemi riscontrati in campo agricolo sono tre:

- ❖ i maggesi: riferirsi al sottocapitolo 2.3
- ❖ data del trattamento: anche le superfici coltivate possono porre dei problemi. Se il trattamento (chimico o meccanico) delle piante d'Ambrosia non è fatto prima di un certo stadio vegetativo, risulta impossibile farlo dopo perché, per il contadino, significherebbe perdere il raccolto. Per una ragione o per l'altra, è già capitato che l'agricoltore non abbia più potuto fare niente perché era troppo tardi
- ❖ costi e tempo: può capitare che l'eliminazione non venga effettuata perché economicamente troppo costosa o perché i contadini, sovraccaricati di lavoro, non hanno il tempo per eliminare le piante.

Al fine di evitare questi problemi, il prossimo anno cercheremo di mettere in piedi una strategia di eliminazione con gli agricoltori, perlomeno con quelli maggiormente toccati dalla problematica.

4. GRUPPO DI LAVORO AMBROSIA

Il gruppo di lavoro Ambrosia si è riunito due volte durante il 2008. La prima riunione ha avuto luogo l'8 aprile e la seconda il 19 novembre. Durante il primo incontro abbiamo fatto il punto della situazione e discusso come migliorare la strategia del 2008. Durante la riunione invernale, sono stati comunicati e discussi i risultati del monitoraggio 2008 e avanzate delle proposte di miglioramento per gli anni a venire.

Vista la continua avanzata della pianta, si è pensato che sarebbe utile sistemizzare il lavoro di monitoraggio in modo da scegliere all'interno del Cantone delle aree che vengono monitorate e seguite ogni anno. Per fare ciò, tramite un GIS, verranno trovare tutte le zone in Ticino che presentano luoghi favorevoli allo sviluppo dell'Ambrosia.

La prossima riunione del gruppo avrà luogo il 18 marzo 2009 e verranno invitati il signor Bertani (esperto della lotta all'Ambrosia della regione Lombardia) e il signor Bohren (esperto a livello svizzero) in modo che ci possano rendere partecipi della loro esperienza. Inoltre, sarà presente anche il signor Della Casa (Dipartimento del territorio) per mostrarci a che punto è il progetto GIS.

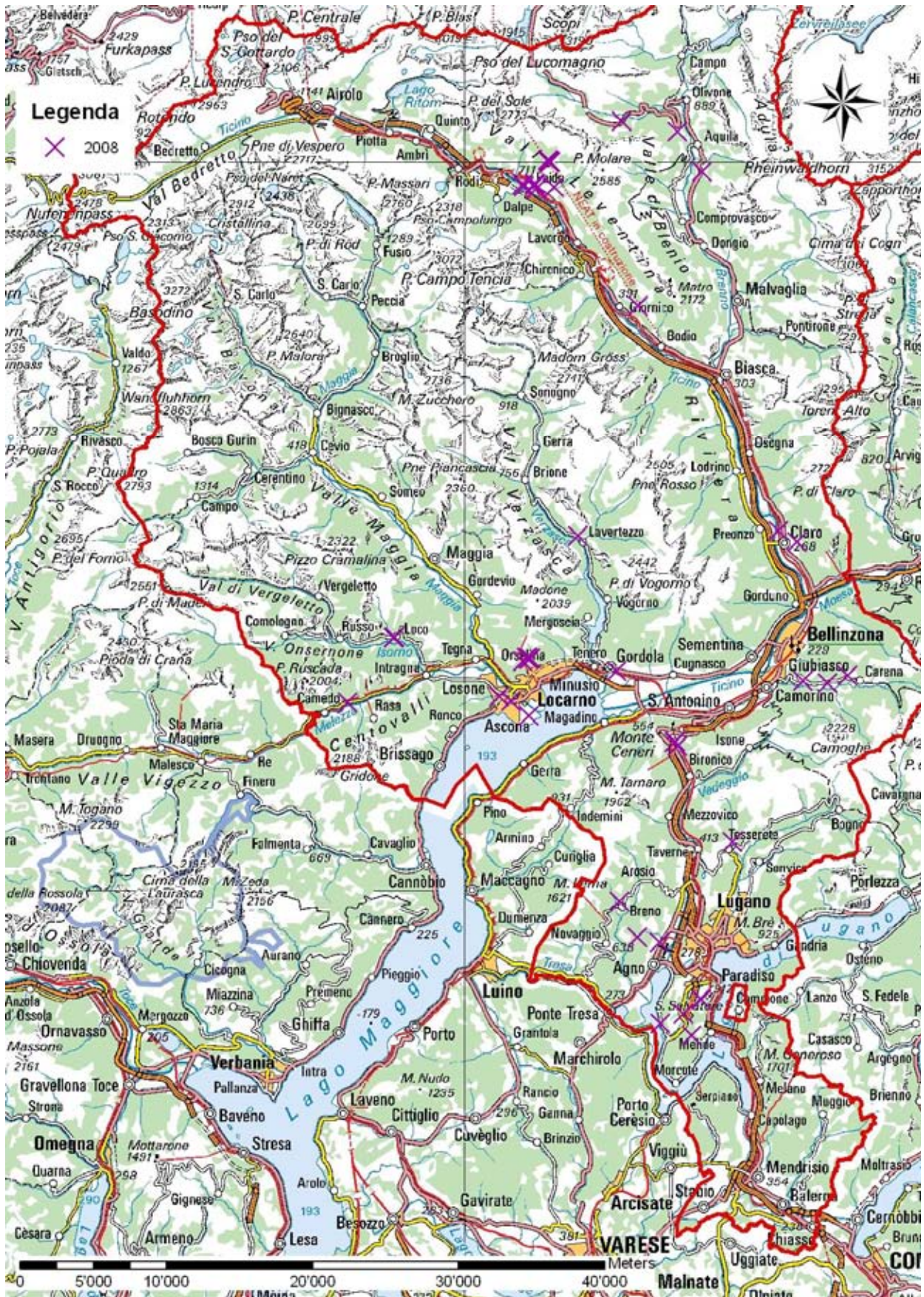
5. PANACE DI MANTEGAZZI (*Heracleum mantegazzianum*)

Come già detto, da quest'anno, abbiamo deciso di prendere a carico anche questa nuova problematica.

Visto che questa pianta era per lo più sconosciuta bisognava, innanzitutto, informare la popolazione e gli enti interessati degli effetti che la Panace causa sulla salute. I primi sono stati sensibilizzati via i media (televisione e articoli¹¹) e i secondi tramite la lettera dell'annesso 4. Grazie a tutto ciò ci sono stati segnalati molti nuovi focolai e nel 99% dei casi si è trattato effettivamente della Panace di Mantegazzi. Il numero totale dei ritrovamenti è passato, così, dai 10 degli anni scorsi ai 56 di quest'anno (annesso 13). Le figure 7 e 8 della pagina seguente mostrano, rispettivamente, il posizionamento dei 10 vecchi e dei 46 nuovi focolai. Inoltre, agli annessi 14-18 si trovano le cartine con la distribuzione dei nuovi focolai divisi per regione.

¹¹ si sono rivelati particolarmente utili gli articoli scritti sull'Agricoltore ticinese.

Figura 8: posizione dei 46 nuovi focolai di Panace di Mantegazzi.



Sebbene, il numero di nuovi focolai sia relativamente alto, la densità degli stessi è normalmente bassa. Infatti, come lo mostra la tabella 8, il 37% e il 33% dei nuovi ritrovamenti presenta, rispettivamente, “da 1 a 10 piante” e “da 11 a 20 piante”.

Tabella 8: densità dei nuovi focolai.

	assoluto	%
1-10	17	0.37
11-20	15	0.33
21-50	3	0.07
51-100	3	0.07
101-500	5	0.11
densità non stimata	3	0.07

Malgrado, non ci sia ancora una base legale che obblighi il proprietario a eliminare i ceppi di questa pianta, la popolazione si è mostrata molto sensibile alla tematica. Di conseguenza, come lo mostra la

tabella 9 qui sotto, il 77% dei 56 focolai è stato tempestivamente eliminato. Quando le piante si trovavano in zona di passaggio della popolazione, abbiamo richiesto di eliminare tutta la pianta compresa la radice oppure di sfalciarla costantemente. Invece, se le piante crescevano in zone non accessibili, è stato sufficiente

far
eliminare
solo i fiori in
modo da
impedire la
formazione
e la
dispersione
dei semi. Il
9% dei
focolai non
sono stati
eliminati
perché i
proprietari
non hanno



voluti e il 14% dei ritrovamenti non è più stato rivisitato dopo la scoperta. Il 69% di tutti questi ritrovamenti si trova, comunque, in posti non a portata di mano della popolazione e destano, così, minore preoccupazione. D'altro canto è comunque vero che i semi si possono spandere e colonizzare così altri terreni più a rischio per la popolazione.

Tabella 9: numero di focolai di Panace di Mantegazzi eliminati. Per i ritrovamenti non eliminati o che non abbiamo più verificato, è stato anche calcolato quanti si trovavano in posti pericolosi, cioè in zone di passaggio della popolazione.

Focolai	Totale	%
eliminati	43	0.77
non eliminati	5	0.09
non verificati	8	0.14

Posizione	Totale	%
pericolosa	4	0.31
non pericolosa	9	0.69

Com'è indicato nella tabella 10, la maggiorparte dei 56 focolai sono stati trovati lungo i bordi stradali, nei prati e nei giardini.

Tabella 10: tipi d'ambiente dov'è stata riscontrata maggiormente la presenza della Panace di Mantegazzi.

	assoluto	%
strade	17	0.26
prati	12	0.18
giardini	11	0.17
argini	9	0.14

Il dato riguardante la percentuale di focolai trovati lungo i fiumi è di particolare importanza. Infatti, una volta impiantatosi un ceppo, i bordi dei fiumi a valle sono facilmente colonizzabili dai semi rilasciati dalla pianta a monte. Inoltre, visto che i fiumi convergono e divergono, i semi rilasciati da piante di un focolaio presente lungo un argine possono facilmente colonizzare argini di altri fiumi. Di conseguenza, la percentuale di focolai lungo i corsi d'acqua è sicuramente più elevata di quella che appare nella tabella sovrastante.



Al contrario dell'Ambrosia, le zone di collina/montagna sono tra le più colpite (nel suo paese di origine, il Caucaso, la pianta cresce in altitudine). Infatti, il 68% dei focolai si trova nel Sopraceneri mentre il restante 32% nel Sottoceneri. Non sono conosciuti focolai a sud di Lugano, mentre a nord del Ceneri la pianta è presente fino ad Airolo.

In totale i comuni toccati sono 31, ma, come mostrato nella tabella 11, principalmente Faido, Rivera, S. Bernardo (Orselina, Locarno) e Carì (Campello). Se teniamo in conto anche la densità di piante nei focolai, bisogna aggiungere alla lista il comune di Barbengo (Grande Lugano).

Tabella 11: comuni nei quali il numero di ritrovamenti della Panace di Mantegazzi è più elevato.

	assoluto	%
Faido	7	0.12
Rivera	6	0.11
S. Bernardo (Orselina, Locarno)	5	0.09
Cari (Campello)	5	0.09

Come mi è stato raccontato dagli stessi proprietari, alcuni focolai esistono da almeno 15 anni e non sono mai stati eliminati. Infatti, la pianta veniva/viene coltivata come pianta ornamentale o mellifera. Di conseguenza, il terreno contiene una banca di semi della quale non conosciamo ovviamente le dimensioni. Negli anni a venire bisognerà, dunque, ricontrollare ed eliminare nuovamente tutti i ritrovamenti. Inoltre, bisognerebbe seriamente monitorare questa pianta, altrimenti la situazione potrebbe scapparci di mano.

6. ALTRE NEOFITE



Argine di un fiume invaso dalla *Reynoutria japonica*

L'Ambrosia e la Panace di Mantegazzi non sono le due uniche neofite che stanno colonizzando il Ticino e la Svizzera e che causano problemi (all'economia, all'agricoltura, alla salute e alla natura). Per le altre piante, però, viene fatto poco se non niente.

La revisione dell'Ordinanza federale sull'emissione deliberata nell'ambiente (OEDA, annesso 19), entrata in vigore il 1° ottobre 2008, obbliga i Cantoni a intraprendere le misure necessarie per la lotta e il contenimento delle piante che figurano all'annesso 2 di tale Ordinanza¹².

Vista l'avanzata delle specie invasive e i danni che queste arrecano, sarebbe auspicabile avere una figura incaricata di occuparsi della problematica delle neofite a livello cantonale.

Di seguito, vengono date alcune informazioni su qualche neofita. Le schede complete delle piante invasive si possono trovare al seguente indirizzo internet: http://www.cps-skew.ch/italiano/schede_invasive.htm.



Foglie e fiori dell'*Ailanthus altissima*

¹² nel presente rapporto, la lista di tali specie si trova all'annesso 19



Fiori del *Senecio inaequidens*

Ci sono alcune neofite, come la Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e la Buddlejia (*Buddleja davidii*), che hanno già letteralmente invaso il nostro Cantone (cfr. figura 4). Di conseguenza, la loro eradicazione sarebbe talmente lunga e costosa che è praticamente impossibile. Queste piante fanno, oramai, parte della flora svizzera.

Altre specie, come il Poligono del Giappone (*Reynoutria japonica*) e l'Ailanto (*Ailanthus altissima*) hanno già colonizzato buona parte del nostro territorio suscitando molteplici problemi e, parallelamente, diversi costi (cfr. figura 3).



Senecio inaequidens (frutti piumosi)

Il Poligono del Giappone è iscritto nella lista delle 100 specie esotiche più invasive e più dannose del mondo (lista dell'UICN, Unione Internazionale della Conservazione della Natura). La pianta forma rapidamente popolamenti densi che impediscono alla

luce di raggiungere il suolo ostacolando, così, la crescita di specie indigene. La pianta predilige i corsi d'acqua e i popolamenti densi favoriscono l'erosione lungo le rive. L'eliminazione del Poligono risulta, inoltre, molto difficile. Un piccolissimo frammento della pianta, anche se ubicato a metri di profondità, può dare vita a nuovi individui.



Parete invasa dalla *Pueraria lobata*

L'ailanto è una specie poco esigente, con una

crescita rapida, molto concorrenziale rispetto alle specie indigene e perciò difficilmente controllabile. I popolamenti densi producono un forte ombreggiamento che riduce o impedisce la crescita delle specie indigene.

Il Senecione sudafricano (*Senecio inaequidens*) e il Kudzu (*Pueraria lobata*) sono altre due piante invasive che, però, almeno per il momento, non si sono ancora troppo espanse. Bisogna comunque sottolineare che non è stato effettuato nessun monitoraggio e che, di conseguenza, sono molto più diffuse di quello che crediamo.



Tubero di riserva della *Pueraria lobata*

In Ticino, il Senecione è stato principalmente trovato lungo l'asse autostradale, soprattutto lungo la tratta Melide-Mendrisio, e in due pascoli. Essendo tossica per il bestiame, bisogna assolutamente impedirne la diffusione. Purtroppo, grazie alla grande quantità di frutti (fino a 30'000 per pianta) che vengono trasportati su lunghe distanze dal vento, il Senecione ha una formidabile capacità di disseminazione.

In Ticino, il Kudzu è stato trovato in maniera abbondante in zona Cassina d'Agno, Porto Ronco (Ascona) e vicino alla dogana di Dirinella. Grazie alla rapida crescita (fino a 26 cm/giorno, rispettivamente 20 m/anno!) e ai suoi lunghi rami, può coprire completamente superfici relativamente grandi e alberi (fino a soffocarli). La Pueraria è una temuta neofita invasiva in varie parti del mondo e nel sudest degli USA copre 30'000 km² e causa 500 mio. \$/anno di danni! La diffusione è assicurata in modo vegetativo per mezzo di rami che gettano nuove radici.



Pueraria lobata (fiore)

7. CONCLUSIONI

Anche quest'anno si è registrato un aumento del numero di focolai sebbene più limitato rispetto all'anno scorso (+31%). Se non vogliamo essere invasi dalla pianta dobbiamo continuare la lotta.

Quest'anno si è registrato un forte aumento dei focolai nei campi coltivati. Questi luoghi presentano delle dinamiche che ne favoriscono l'espansione. Il prossimo anno cercheremo di sensibilizzare gli agricoltori e di concordare con loro una strategia.

Come già osservato nel 2007, sembrerebbe che la densità di piante/focolaio tenda a diminuire nel corso degli anni. È, comunque, troppo presto per dire se un focolaio è definitivamente scomparso.

Malgrado l'Ambrosia sia una pianta che cresce sostanzialmente a basse quote, il prossimo anno bisognerebbe monitorare anche i comuni situati più in altitudine. Infatti, è chiaro che la pianta sta colonizzando territori più a nord. In Italia, per esempio, è già arrivata in Valle d'Aosta e in Piemonte è stata trovata a 1000 metri d'altitudine.

I focolai di Panace di Mantegazzi sono aumentati molto quest'anno. Per il momento la presenza è limitata. Siamo, dunque, ancora in tempo per agire affinché la pianta non si espanda. Sarebbe auspicabile, ed è stato richiesto dal nostro Servizio, che la Confederazione la introduca nella lista degli individui di quarantena, lista della quale fa già parte l'Ambrosia. Per il momento abbiamo ricevuto una risposta negativa ma non è da escludere che in futuro la nostra richiesta possa essere accolta.

8. FOTOGRAFIE

Le foto della giornata nazionale di estirpazione (sottocapitolo 1.2.4) sono state scattate da Romina Morsoli (Agroscope, Cadenazzo), quella del cantiere edile (sottocapitolo 2.3) da Grassi Giorgio (ufficio tecnico Massagno), quella dell'Ambrosia in fiore (sottocapitolo 2.1) da Christian Benetollo (Ecocontrol, Locarno). Le due fotografie del Senecione e quella dell'Ailanto sono state scaricate da internet. Le foto delle altre piante fanno parte dall'archivio del Servizio fitosanitario.

9. ANNESSI

Annesso 1: lettera inviata ai comuni il 9 aprile 2008

M. C. Mola

079/825 33 24
mariacristina.mola@ti.ch

Va ai comuni del Cantone Ticino

9 aprile 2008

Gentili signore, egregi signori,

il monitoraggio dell'**Ambrosia** (*Ambrosia artemisiifolia*) inizierà, anche quest'anno, a inizio maggio. Con la presente colgo l'occasione per inviarvi una scheda informativa, per ricordarvi di segnalarmi eventuali ritrovamenti trasmettendomi le coordinate del focolaio, il rispettivo numero di parcella e il numero approssimativo delle piante. Il monitoraggio dell'anno scorso ha portato a un **aumento** dell'**86%** del numero dei focolai sul territorio ticinese. Inoltre, si è osservato che solo una minima percentuale dei ritrovamenti è stata eliminata correttamente dai proprietari. Per questo motivo, da quest'anno, se il proprietario non procederà all'estirpazione delle piante gli **addebiteremo le spese d'eliminazione**. Vi preghiamo, d'effettuare tutte le comunicazioni ai proprietari dei focolai per iscritto e di mandarci una copia. In allegato trovate una sintesi del rapporto.

Un'altra tematica emergente è quella della **panace di Mantegazzi** (*Heracleum mantegazzianum*). Da quest'anno, il Servizio fitosanitario ha deciso di prendere a carico questa problematica. Il **semplice contatto** con la pianta provoca **ustioni cutanee** con **formazione di vesciche** (vedi scheda informativa allegata). Inoltre, la pianta produce un notevole numero di semi e ha, perciò, un grande potere di diffusione. Per il momento, sono conosciuti solo 10 focolai sul territorio ticinese, otto dei quali sono stati scoperti nel 2007. La loro eliminazione è laboriosa. Un buon monitoraggio necessita, tra le altre, anche la vostra collaborazione. Vi chiedo, perciò, di **comunicarmi i focolai** dei quali siete a conoscenza.

Resto volentieri a vostra disposizione per eventuali domande o richieste. Ringraziandovi sin d'ora per la vostra preziosa collaborazione, v'invio i miei migliori saluti.

Sezione dell'agricoltura
Servizio fitosanitario
M. C. Mola

Allegati: citati.

Annesso 2: lettera inviata ai proprietari di terreni con presenza d'Ambrosia

M. C. Mola

079/825 33 24, 091/814 36 07
mariacristina.mola@ti.ch

RACCOMANDATA

Data

Focolaio d'Ambrosia al mappale n. X del comune Y

Gentile signora, Egregio signore,

a seguito di un sopraluogo, nel comune Y, abbiamo potuto constatare la presenza di piantine d'Ambrosia nel mappale n. X di sua proprietà.

La pericolosità di questa pianta risiede nel suo polline altamente allergenico, responsabile di forti problemi di salute. Ciò causa una grave sofferenza per le persone allergiche e un conseguente alto costo sanitario.

Visti l'Ordinanza Federale sulla Protezione dei Vegetali (OPV) e gli articoli 66 e 67 del Regolamento cantonale sull'agricoltura, la invitiamo a provvedere all'eliminazione di tutte le piantine d'Ambrosia **entro 10 giorni**. Se alla scadenza del termine fissato non avrà intrapreso le misure indicate sarà nostra premura provvedervi **a sue spese**.

La invitiamo a volerci informare a lavori eseguiti. Inoltre, il focolaio deve essere sorvegliato costantemente (ogni 3 settimane) e, se necessario, eliminato di nuovo.

Sicuri della sua comprensione, la preghiamo di gradire i nostri migliori saluti.

PER LA SEZIONE DELL'AGRICOLTURA

Il Capo-Sezione:
G. Antognini

La coordinatrice Ambrosia:
M. C. Mola

Allegato: scheda Ambrosia

Copia p.c.: al Municipio del Comune di Y

Annesso 3: lettera informativa

M. C. Mola

079/825 33 24
mariacristina.mola@ti.ch

Va a:

9 aprile 2008

Gentili signore, egregi signori,

il monitoraggio dell'**Ambrosia** (*Ambrosia artemisiifolia*), pianta che causa problemi di allergia, inizierà anche quest'anno a inizio maggio. Con la presente colgo l'occasione per inviarvi una scheda informativa e per ricordarvi di segnalarmi eventuali ritrovamenti trasmettendomi le coordinate del focolaio, il rispettivo numero di parcella e il numero approssimativo delle piante.

Il monitoraggio dell'anno scorso ha messo in evidenza un **aumento** dell' **86%** del numero dei focolai sul territorio ticinese. I ritrovamenti si situano **principalmente** dov'è presente un suolo nudo ossia nei **cantieri, nelle discariche e nelle aree abbandonate**. La **vostra collaborazione** risulta, perciò, particolarmente **importante**.

Resto volentieri a vostra disposizione per eventuali domande, richieste o corsi di formazione gratuiti sul pericolo, sul riconoscimento e sulle strategie di lotta contro questa pianta.

Ringraziandovi sin d'ora per la vostra preziosa collaborazione, v'invio i miei migliori saluti.

Sezione dell'agricoltura
Servizio fitosanitario
M. C. Mola

Allegati: citati.

Annesso 4: lettera informativa

M. C. Mola

079/825 33 24
mariacristina.mola@ti.ch

Va a:

9 aprile 2008

Gentili signore, egregi signori,

il monitoraggio dell'**Ambrosia** (*Ambrosia artemisiifolia*) inizierà, anche quest'anno, a inizio maggio. Con la presente colgo l'occasione per inviarvi una scheda informativa, per ricordarvi di segnalarmi eventuali ritrovamenti trasmettendomi le coordinate del focolaio, il rispettivo numero di parcella e il numero approssimativo delle piante. Il monitoraggio dell'anno scorso ha portato a un **aumento** dell'**86%** del numero dei focolai sul territorio ticinese.

Un'altra tematica emergente è quella della **panace di Mantegazzi** (*Heracleum mantegazzianum*). Da quest'anno, il Servizio fitosanitario ha deciso di prendere a carico questa problematica. Il **semplice contatto** con la pianta provoca **ustioni cutanee** con **formazione di vesciche** (vedi scheda informativa allegata). Inoltre, la pianta produce un notevole numero di semi e ha, perciò, un grande potere di diffusione. Per il momento, sono conosciuti solo 10 focolai sul territorio ticinese, otto dei quali sono stati scoperti nel 2007. La loro eliminazione è laboriosa. La lotta necessita, tra le altre, la **vostra collaborazione**, dal momento che la panace viene spesso venduta e piantata nei giardini privati come pianta ornamentale e cresce sovente lungo gli argini dei fiumi. **Auspico**, perciò, che **non venga più venduta né piantata** e che mi vengano comunicati i focolai dei quali siete a conoscenza. Per ognuno di essi, **v'invito a comunicarmi** il luogo del ritrovamento, il numero approssimativo di piante e, se possibile, il numero di parcella.

Resto volentieri a vostra disposizione per eventuali domande o richieste. Ringraziandovi sin d'ora per la vostra preziosa collaborazione, v'invio i miei migliori saluti.

Sezione dell'agricoltura
Servizio fitosanitario
M. C. Mola

Allegati: citati.

Annexo 5: scheda informativa sulla Panace di Mantegazzi (*Heracleum mantegazzianum*)

1. Panace di Mantegazzi: biologia, origine e diffusione

La panace di Mantegazzi (*Heracleum mantegazzianum*) è una pianta pluriennale che può raggiungere 2.5-3 metri d'altezza. La pianta deperisce e muore dopo la fruttificazione. Le grandi infiorescenze, ombelle (possono raggiungere i 50 cm di diametro), sono di color bianco e appaiono, nel secondo o nel terzo anno, fra giugno e settembre. Anche le foglie hanno grandi dimensioni e sono profondamente divise, quasi fino alla nervatura centrale.

Originaria del Caucaso, la panace è stata introdotta in Svizzera alla fine del 19° secolo come pianta ornamentale. Dal 1950, a partire dai giardini privati, la pianta si sta diffondendo e inselvaticando. La panace è una pianta senza grandi pretese perciò s'installa un po' ovunque (rive dei fiumi, prati, margini e luoghi incolti). Da noi la s'incontra tanto in pianura come a quote più elevate.

2. Modi di diffusione

La panace di Mantegazzi si riproduce attraverso la propagazione di semi e non genera stoloni. Può produrre fino a 30'000 semi ogni anno formando, così, una scorta di lunga durata in un raggio di 50 m. Sulle grandi distanze, la pianta si diffonde con lo scorrimento delle acque e può riprodursi anche in seguito a lavori di sterro. Il rizoma ha un'elevata forza di rigenerazione.

3. Perché questa pianta è indesiderata?

L'*Heracleum mantegazzianum* crea problemi perché:

- ❖ soppianta le specie indigene e tende a formare "colonie" stabili. Le sue grandi foglie privano le altre piante della luce impedendole di crescere
- ❖ le sue proprietà vefeniche sono un pericolo per la sicurezza degli addetti della manutenzione. La pianta contiene una sostanza chiamata furocumarin che, alla luce solare, provoca infiammazioni cutanee pruriginose e vesciche. Queste si rimarginano solo lentamente e possono lasciare cicatrici e pigmentazioni. Date le sue caratteristiche fototossiche, è indispensabile prendere determinate precauzioni:

➤ se si lavora in prossimità della pianta o la si vuole eliminare bisogna assolutamente proteggere pelle e occhi (indossare di preferenza abiti che coprono completamente il corpo, guanti e maschere di protezione)

- non lavorare in pieno sole (eseguire i lavori in giorni con cielo coperto, di pioggia o nelle ore serali)
- al termine dei lavori pulirsi e lavare anche i vestiti e gli utensili utilizzati
- in caso di contatto con la linfa, risciacquare subito con abbondante acqua e sapone, evitando di esporsi al sole (per sicurezza, farsi vedere da un medico).



Lauber et al./Flora Helvetica, Verlag Paul Haupt Bern, © Verlag Paul Haupt Bern

4. Provvedimenti

Occorre per prima cosa arginare la crescita delle superfici esistenti e impedirne l'ulteriore diffusione.

La prevenzione appare il metodo più semplice per impedire l'insediamento della panace. Per questo, occorre badare alle seguenti particolarità:

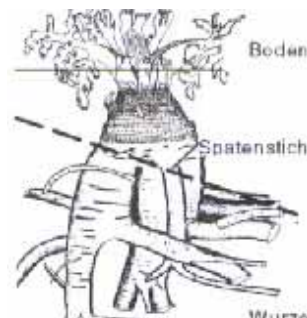
- ❖ rinverdire le superfici aperte
- ❖ controllare regolarmente le zone libere alla ricerca di eventuali nuove piante
- ❖ combattere i nuovi insediamenti ancora prima della formazione del seme
- ❖ in caso di sostituzione dello strato di terreno, controllare eventuali tracce della pianta nella terra. Se necessario pulirla prima del suo prossimo impiego.

4.1 Metodi di lotta

Per combattere efficacemente la pianta occorre tenere conto dello stadio di crescita raggiunto. I diversi metodi possibili sono spiegati di seguito.

Taglio delle radici

In settembre/ottobre o marzo/aprile, la zona di crescita va disgiunta dalla radice con un colpo di vanga obliquo, profondo 10-15 cm (vedi disegno a lato) oppure con un taglio preciso fatto con una zappa larga. La separazione dev'essere netta, per impedire che, successivamente, il tronco vegetale o la radice possano ancora ricacciare. Le parti esterne della pianta così staccate vanno poi lasciate seccare, facendo in modo che la superficie tagliata non entri in contatto con il terreno. Meglio ancora se vengono smaltite direttamente con i rifiuti urbani.



Adattato secondo Hartmann e al., 1994, Neophyten

Falciatura regolare

La pianta va falciata nel periodo di fioritura (giugno/luglio). In effetti, benché ciò l'operazione impedisce al contempo la formazione di semi. Lo sfalcio regolare negli anni successivi porta a un indebolimento delle piante.

Fresatura

Al di fuori di associazioni di piante degne di protezione, dopo una falciatura, si possono fresare a macchina grandi aree d'insediamento a una profondità di almeno 12 cm. In seguito l'area va rinverdita direttamente con sementi adatte.

Allontanare i fiori

Se la pianta ha già formato i semi nell'ombrella principale, ma i semi non sono ancora maturi (nel medesimo luogo, ciò può anche avvenire in momenti differenti) si possono tagliare le singole ombelle. Il momento giusto è decisivo! Infatti, se la rimozione dell'ombrella è fatta troppo presto la pianta forma nuove infiorescenze.

Importante: semi e radici non vanno in nessun caso compostati, bensì consegnati a un impianto d'incenerimento dei rifiuti o a un centro di compostaggio gestito in modo professionale!

N. B.: Il pascolo del bestiame permette di lottare contro la panace.



4.2 Controlli successivi e continuità dei provvedimenti

Un controllo successivo va effettuato 2-3 settimane dopo la lotta. Se necessario, dopo 3-4 settimane, è opportuno ripetere il trattamento. Poiché nel terreno è presente una grande riserva di semi, si devono prevedere nuovi germogli. Per questo le aree di crescita sono da controllare regolarmente, a inizio estate, per almeno 5 anni. Se anche una sola pianta riesce a spargere i suoi semi, si dovrà ricominciare da capo l'intero procedimento di distruzione.

Il controllo costante è essenziale per un successo duraturo.

5. A chi segnalare?

Tutti i ritrovamenti sono da segnalare alla signora Mola, Servizio fitosanitario, viale S. Franscini 17, 6500 Bellinzona. Email: mariacristina.mola@ti.ch. Telefono: 079/825 33 24 oppure 091/814 36 07.

N. B.: non bisogna confondere la panace di Mantegazzi con il panace o spondillo (*Heracleum sphondylium*), specie indigena che non sorpassa i 1.5 m di altezza.

Ringraziamo le FFS per averci fornito e permesso di modificare la loro scheda informativa sulla Panace di Mantegazzi.

Servizio fitosanitario cantonale

Annesso 6: dati riguardanti i vecchi focolai di Ambrosia

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2003	A2005	A2007	A2008
1	strada sterrata	Ligornetto	da 11 a 20	da 11 a 20	da 1 a 10	non ritrovata
2	deposito materiale	Ligornetto	da 21 a 50	più di 1000	da 501 a 1000	da 101 a 500
3	bordo strada	Mendrisio	da 1 a 10	da 21 a 50	da 1 a 10	non ritrovata
4	pascolo	Rancate	da 51 a 100	più di 1000	da 101 a 500	da 501 a 1000
5	spartitraffico autostrada	Mendrisio	da 11 a 20	non ritrovata	non verificato	non verificato
6	strada sterrata	Mendrisio	da 51 a 100	più di 1000	non ritrovata	da 51 a 100
7	deposito edile	Rancate	da 51 a 100	da 51 a 100	da 501 a 1000	non ritrovata
8	deposito edile/parcaggio sterrato	Rancate	da 51 a 100	da 101 a 500	da 101 a 500	da 501 a 1000
9	deposito edile	Stabio	da 101 a 500	da 51 a 100	da 1 a 10	non ritrovata
10	campo	Stabio	da 101 a 500	più di 1000	da 21 a 50	da 101 a 500
11	campo	Stabio	da 51 a 100	da 21 a 50	da 11 a 20	da 101 a 500
12	bordo strada/parcaggio sterrato	Stabio	da 11 a 20	da 1 a 10	non ritrovata	non ritrovata
13	parcaggio/prato confinante	Ligornetto	da 51 a 100	da 101 a 500	non ritrovata	da 1 a 10
14	bordo campo	Stabio	da 1 a 10	non verificato	non ritrovata	non ritrovata
15	bordo campo/strada sterrata	Stabio	da 11 a 20	da 51 a 100	non ritrovata	non ritrovata
16	strada sterrata	Stabio	da 21 a 50	da 101 a 500	da 101 a 500	da 51 a 100
17	deposito	Viganello	più di 1000	più di 1000	da 51 a 100	da 101 a 500
18	deposito (ex Baufer)	Pregassona	da 101 a 500	non verificato	non verificato	da 11 a 20
19	cantiere	Pambio-Noranco	da 11 a 20	non verificato	non verificato	non verificato
20	prato	Collina d'Oro	da 101 a 500	più di 1000	più di 1000	da 101 a 500

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2003	A2005	A2007	A2008
21	parcheggio/passeggiata lungo il fiume	Collina d'Oro	da 101 a 500	da 21 a 50	non ritrovata	non ritrovata
22	prato	Collina d'Oro	più di 1000	più di 1000	più di 1000	più di 1000
23	parcheggio	Collina d'Oro	da 101 a 500	da 11 a 20	non ritrovata	non ritrovata
24	cantiere	Grancia	da 11 a 20	da 101 a 500	da 101 a 500	da 501 a 1000
25	area abbandonata	Barbengo	da 101 a 500	più di 1000	più di 1000	non ritrovata
26	prato	Barbengo	da 501 a 1000	più di 1000	da 101 a 500	non verificato
27	cantiere	Barbengo	da 1 a 10	non verificato	non ritrovata	non verificato
28	deposito inerti/sabbia	Maroggia	da 1 a 10	non verificato	non ritrovata	non ritrovata
29	scarpata autostradale	Melano	da 21 a 50	non verificato	non ritrovata	non verificato
30	prato/deposito	Melano	più di 1000	più di 1000	da 51 a 100	da 101 a 500
31	giardino	Muzzano	da 1 a 10	non verificato	non ritrovata	non ritrovata
32	deposito inerti	Muzzano	da 11 a 20	non verificato	da 1 a 10	non ritrovata
33	area abbandonata	Bioggio	da 11 a 20	da 11 a 20	non ritrovata	non ritrovata
34	scarpata ferroviaria	Manno	da 21 a 50	da 101 a 500	non ritrovata	non verificato
35	deposito inerti	Bioggio	da 21 a 50	da 21 a 50	non ritrovata	non ritrovata
36	prato	Vezia	da 51 a 100	da 21 a 50	non ritrovata	non ritrovata
37	prato abbandonato/parcheggio	Cadempino	da 101 a 500	da 101 a 500	da 101 a 500	da 101 a 500
38	parcheggio sterrato	Bedano	da 101 a 500	non verificato	da 101 a 500	da 101 a 500
39	magazzini/bordo capannone	Taverne	da 11 a 20	più di 1000	non ritrovata	non ritrovata
40	prato	Ponte Tresa	da 1 a 10	non verificato	non ritrovata	non ritrovata
41	giardino privato	Ponte Tresa	da 51 a 100	da 51 a 100	da 1 a 10	non verificato
42	bordo strada	Rivera	da 101 a 500	più di 1000	da 101 a 500	da 101 a 500

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2003	A2005	A2007	A2008
43	deposito inerti	Rivera	da 1 a 10	non verificato	non ritrovata	non ritrovata
44	area abbandonata	Riva S. Vitale	da 101 a 500	più di 1000	da 11 a 20	da 101 a 500
45	argine	Riva S. Vitale	da 11 a 20	da 11 a 20	da 21 a 50	da 11 a 20
46	deposito inerti	Caslano	da 11 a 20	da 101 a 500	da 501 a 1000	da 51 a 100
47	strada sterrata	Melano	da 11 a 20	non verificato	non ritrovata	non ritrovata
48	giardino privato	Melano	da 1 a 10	non verificato	non verificato	non verificato
49	edifici abbandonati	Canobbio	da 51 a 100	da 11 a 20	da 51 a 100	da 11 a 20
50	deposito	Cadro	da 1 a 10	non verificato	non ritrovata	non ritrovata
51	parcheggio	Cadro	da 21 a 50	non verificato	non ritrovata	non ritrovata
52	deposito inerti	Cadro	da 21 a 50	da 51 a 100	da 101 a 500	non ritrovata
53	area abbandonata	Cadro	da 51 a 100	da 501 a 1000	da 101 a 500	da 101 a 500
54	deposito	Mendrisio	da 11 a 20	da 11 a 20	da 101 a 500	da 51 a 100
55	prato abbandonato/cortile	Mendrisio	da 1 a 10	da 11 a 20	non ritrovata	non ritrovata
56	deposito terra	Coldrerio	da 21 a 50	da 51 a 100	da 21 a 50	non ritrovata
57	nuovo edificio	Castel S. Pietro	da 11 a 20	non verificato	non ritrovata	non ritrovata
58	bordo strada	Caslano	da 21 a 50	da 501 a 1000	da 1 a 10	da 51 a 100
59	bordo strada	Magadino	da 11 a 20	non ritrovata	non ritrovata	non ritrovata
60	strada sterrata	Carabbia	da 11 a 20	non verificato	da 1 a 10	non ritrovata
61	prato incolto	Carabbia	da 11 a 20	da 11 a 20	non ritrovata	non ritrovata
62	prato	Manno	da 51 a 100	non ritrovata	non verificato	non verificato
63	bordo campo	Novazzano	da 501 a 1000	più di 1000	più di 1000	più di 1000
64	bordo campo	Balerna	da 1 a 10	da 11 a 20	non ritrovata	non ritrovata
65	discarica inerti	Balerna	da 21 a 50	da 101 a 500	non ritrovata	non ritrovata

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2003	A2004	A2005	A2007	A2008
66	discarica inerti	Balerna	da 21 a 50		più di 1000	da 21 a 50	da 101 a 500
67	piazzale sterrato/discarica inerti	Balerna	da 11 a 20		da 11 a 20	non ritrovata	non ritrovata
68	greto	Locarno	da 51 a 100		non ritrovata	da 11 a 20	da 51 a 100
69	banchina ferroviaria	Magadino	da 21 a 50		non ritrovata	non ritrovata	non ritrovata
70	bordo strada	Locarno	da 11 a 20		non ritrovata	non ritrovata	da 101 a 500
71	strada sterrata	S. Vittore (GR)	da 11 a 20		non ritrovata	non verificato	non verificato
72	strada sterrata	S. Vittore (GR)	da 11 a 20		non ritrovata	non verificato	non verificato
73	bordo autostrada	Rivera	da 1 a 10		non ritrovata	non verificato	non verificato
74	campo	Ligornetto	più di 1000		da 501 a 1000	da 501 a 1000	più di 1000
75	bordo siepe	Mendrisio	più di 1000		non verificato	da 11 a 20	da 1 a 10
76	campo	Mendrisio	più di 1000		non verificato	da 21 a 50	non ritrovata
77	discarica RSU	Coldrerio	da 51 a 100		non verificato	da 21 a 50	da 101 a 500
78	Delta della Maggia	Locarno	da 21 a 50		non ritrovata	da 21 a 50	non ritrovata
79	prati/pascoli	Lostallo (GR)	da 21 a 50		non ritrovata	non verificato	non verificato
80	scalinata	Orselina	da 21 a 50		non ritrovata	non ritrovata	non ritrovata
81	terreno incolto	S. Vittore (GR)		più di 1000	non ritrovata	non verificato	non verificato
82	piazzale sterrato	S. Vittore (GR)		da 1 a 10	non ritrovata	non verificato	non verificato
83	aia (azienda agricola)	S. Vittore (GR)		da 1 a 10	non ritrovata	non verificato	non verificato
84	sottobosco/argine	S. Antonino		da 11 a 20	non ritrovata	da 1 a 10	da 1 a 10
85	discarica inerti	Giubiasco		più di 1000	non ritrovata	più di 1000	più di 1000
86	orti	Giubiasco		da 51 a 100	non ritrovata	non ritrovata	non ritrovata
87	strada sterrata	Sementina		da 1 a 10	non ritrovata	non ritrovata	non ritrovata
88	strada sterrata/agricola	Monte Carasso		da 11 a 20	non ritrovata	non ritrovata	non ritrovata

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2004	A2005	A2006	A2007	A2008
89	discarica inerti	Castione	più di 1000	non ritrovata		non ritrovata	non ritrovata
90	bordo strada/sottobosco	Sigirino	da 101 a 500	da 101 a 500		da 1 a 10	non ritrovata
91	discarica inerti	Gordola	da 11 a 20	non ritrovata		da 21 a 50	da 1 a 10
92	bordo strada	Cadenazzo	da 11 a 20	non ritrovata		non ritrovata	non ritrovata
93	giardino privato	Comano	da 11 a 20	da 11 a 20		da 1 a 10	non verificato
94	vigneto	Comano	da 501 a 1000	più di 1000		più di 1000	da 101 a 500
95	giardino privato	Pazzallo	da 11 a 20	non verificato		non ritrovata	da 1 a 10
96	giardino privato	Rovio	da 11 a 20	da 1 a 10		non ritrovata	non ritrovata
97	strada sterrata	Novazzano	da 101 a 500	più di 1000		da 21 a 50	da 11 a 20
98	bordo campo	Genestrerio	da 51 a 100	da 21 a 50		non ritrovata	da 101 a 500
99	giardino privato	Bissone	da 11 a 20	non verificato		non ritrovata	da 1 a 10
100	giardino privato	Vaglio	da 11 a 20	non verificato		non ritrovata	da 11 a 20
101	giardino privato	Bogno	da 11 a 20	non ritrovata		non verificato	non verificato
102	giardino privato	Biasca	da 11 a 20	da 11 a 20		da 1 a 10	non verificato
103	scarpata stradale	Morbio Inferiore	da 501 a 1000	da 51 a 100		non ritrovata	da 101 a 500
104	giardino/margine forestale	Arbedo	da 501 a 1000	più di 1000	più di 1000	da 501 a 1000	da 51 a 100
105	bordo strada forestale	Arbedo	da 51 a 100	non ritrovata		più di 1000	stima impossibile
106	parcheggio	Aranno	da 21 a 50	non ritrovata		da 101 a 500	non ritrovata
107	scarpata stradale	Melide	da 51 a 100	da 51 a 100		non verificato	non verificato
108	giardino privato	S. Abbondio	da 11 a 20	non ritrovata		non verificato	non verificato
109	marciapiede	Vira Gambarogno	da 1 a 10	non ritrovata		da 101 a 500	non ritrovata
110	terreno ruderale	Locarno	da 1 a 10	non ritrovata		non ritrovata	non ritrovata
111	deposito	Mendrisio		da 101 a 500		non ritrovata	non ritrovata

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2005	A2007	A2008
112	discarica GEDIS	Stabio	più di 1000	non ritrovata	da 11 a 20
113	cantiere	Pambio-Noranco	da 1 a 10	non ritrovata	non ritrovata
114	prato	Rancate	più di 1000	più di 1000	da 501 a 1000
115	bettone, rete di acquedotto	Balerna	da 1 a 10	non ritrovata	non ritrovata
116	discarica inerti	Balerna	da 1 a 10	non ritrovata	non ritrovata
117	bordo campo	Balerna	da 11 a 20	da 101 a 500	da 21 a 50
118	deposito edile	Balerna	da 501 a 1000	più di 1000	da 101 a 500
119	deposito	Balerna	da 501 a 1000	da 501 a 1000	da 501 a 1000
120	deposito materiale	Cadro	da 51 a 100	da 21 a 50	non ritrovata
121	cortile/deposito	Cadro	da 51 a 100	da 51 a 100	non ritrovata
122	deposito edile	Davesco	da 11 a 20	da 1 a 10	non ritrovata
123	deposito edile/terra	Davesco	da 1 a 10	da 1 a 10	non ritrovata
124	nuovo stadio/deposito rifiuti vari	Canobbio	da 21 a 50	da 101 a 500	da 51 a 100
125	parco Ciani	Lugano	da 11 a 20	non verificato	non verificato
126	strada sterrata	Collina d'Oro	da 21 a 50	da 11 a 20	non ritrovata
127	prato	Barbengo	da 11 a 20	da 101 a 500	da 11 a 20
128	argine	Mendrisio	da 11 a 20	non ritrovata	da 51 a 100
129	bordo campo	Stabio	da 21 a 50	non ritrovata	non ritrovata
130	terreni privati/cantiere/parcheggio	Chiasso	più di 1000	non ritrovata	non ritrovata
131	giardino privato	Agra	da 11 a 20	non ritrovata	non verificato
132	giardino privato	Manno	da 11 a 20	da 1 a 10	non ritrovata
133	giardino privato	Sobrio	da 11 a 20	non ritrovata	non verificato

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2004	A2005	A2006	A2007	A2008
134	giardino privato	Manno		da 11 a 20		non ritrovata	non verificato
135	letto fiume Gaggiolo	Stabio		più di 1000		da 501 a 1000	da 51 a 100
136	giardino privato	Ascona		da 501 a 1000		da 1 a 10	non verificato
137	giardino privato	Lopagno		da 11 a 20		non ritrovata	non verificato
138	campi da calcio/tennis coperto	Locarno		più di 1000		non ritrovata	non ritrovata
139	giardino privato	Comano		da 11 a 20		non ritrovata	non verificato
140	scuole medie e commerciali	Chiasso		da 11 a 20		non ritrovata	non ritrovata
141	centro paese	Stabio		da 21 a 50		non verificato	non ritrovata
142	tubi di scarico acqua verso lago	Melide	da 51 a 100	da 51 a 100		non verificato	non verificato
143	pascolo equino	Barbengo		da 101 a 500		da 101 a 500	da 101 a 500
144	prato	Bedano	da 51 a 100	da 21 a 50		non ritrovata	non ritrovata
145	terreno incolto	Locarno		da 501 a 1000		più di 1000	da 501 a 1000
146	deposito edile	Locarno		da 501 a 1000		da 1 a 10	non ritrovata
147	giardino privato	Airolo		non verificato		non ritrovata	non verificato
148	prato	Genestrerio			da 51 a 100	da 101 a 500	da 51 a 100
149	vigneto	Davesco	da 1 a 10	più di 1000		non ritrovata	non ritrovata
150	prato	Gordevio			da 21 a 50	da 1 a 10	non ritrovata
151	parcheggio sterrato	Chiasso				più di 1000	non ritrovata
152	parcheggio sterrato	Chiasso				da 1 a 10	da 21 a 50
153	deposito ghiaia/sabbia	Balerna				più di 1000	da 501 a 1000
154	bordo strada/parcheggio sterrato	Novazzano				da 11 a 20	da 21 a 50
155	cantiere	Novazzano				da 51 a 100	da 501 a 1000

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2006	A2007	A2008
156	punto di raccolta differenziato	Stabio		da 1 a 10	non ritrovata
157	cantiere	Balerna		da 101 a 500	da 101 a 500
158	parcheggio sterrato	Balerna		più di 1000	più di 1000
159	terreno edificabile	Stabio		da 501 a 1000	da 501 a 1000
160	cantiere	Stabio		da 101 a 500	da 101 a 500
161	parcheggio sterrato	Stabio		più di 1000	più di 1000
162	deposito inerti	Stabio		da 501 a 1000	da 101 a 500
163	strada sterrata	Castel S. Pietro		da 101 a 500	da 101 a 500
164	deposito inerti	Rancate		da 21 a 50	da 101 a 500
165	ex deposito Shell	Rancate		da 51 a 100	non ritrovata
166	deposito auto	Rancate		da 21 a 50	da 51 a 100
167	discarica	Rancate		più di 1000	più di 1000
168	bordo strada	Mendrisio		da 1 a 10	non ritrovata
169	campo	Stabio	più di 1000	più di 1000	da 101 a 500
170	prato	Stabio	da 501 a 1000	da 1 a 10	da 101 a 500
171	giardino privato	Genestrerio		da 501 a 1000	da 51 a 100
172	piazzale sterrato/strada accesso	Melano		da 101 a 500	non ritrovata
173	deposito materiale	Melano		da 21 a 50	da 1 a 10
174	deposito inerti	Melano		da 21 a 50	non ritrovata
175	ex deposito gas	Capolago/Riva S. Vitale		da 11 a 20	non verificato
176	bordo strada	Rovio	da 21 a 50	non ritrovata	non ritrovata
177	giardino privato	Rovio	da 21 a 50	da 1 a 10	non ritrovata

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2006	A2007	A2008
178	deposito terra	Barbengo		da 1 a 10	non ritrovata
179	prato	Collina d'Oro		da 101 a 500	da 101 a 500
180	area abbandonata	Barbengo		da 1 a 10	non verificato
181	aiuola	Caslano		da 11 a 20	non verificato
182	prato	Caslano		da 101 a 500	da 101 a 500
183	deposito	Agno		da 1 a 10	non ritrovata
184	area abbandonata	Manno		da 101 a 500	stima impossibile
185	area abbandonata	Manno		da 101 a 500	da 101 a 500
186	deposito materiale	Agno		da 21 a 50	da 1 a 10
187	cantiere edile	Novazzano		da 1 a 10	non ritrovata
188	terreno incolto	Novazzano		da 1 a 10	da 1 a 10
189	terreno incolto	Balerna		da 101 a 500	da 51 a 100
190	area abbandonata	Breganzona		da 101 a 500	da 101 a 500
191	cantiere/prato	Comano/Cureglia		da 51 a 100	da 51 a 100
192	deposito terra	Comano		da 501 a 1000	da 101 a 500
193	deposito terra	Manno		da 11 a 20	da 11 a 20
194	bordo strada sterrata	Manno		da 11 a 20	da 1 a 10
195	bordo strada sterrata	Manno		da 1 a 10	da 1 a 10
196	bordo strada sterrata	Manno		da 21 a 50	non ritrovata
197	giardino privato	Orselina		più di 1000	non verificato
198	parcheggio sterrato	Manno		da 1 a 10	da 21 a 50
199	terreno edificabile	Tegna		da 101 a 500	da 1 a 10
200	prato	Capriasca	più di 1000	da 11 a 20	non ritrovata

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2005	A2006	A2007	A2008
201	giardino privato	Capriasca		da 1 a 10	da 1 a 10	non ritrovata
202	giardino privato	Capriasca		da 1 a 10	non ritrovata	non ritrovata
203	giardino privato/vigneto	Capriasca	da 11 a 20	da 101 a 500	da 1 a 10	da 21 a 50
204	deposito	Canobbio			da 101 a 500	da 21 a 50
205	area abbandonata	Canobbio			da 101 a 500	da 101 a 500
206	piazzale	Canobbio			da 1 a 10	non ritrovata
207	area abbandonata	Pregassona			da 11 a 20	da 101 a 500
208	giardino privato	Castione			da 1 a 10	non verificato
209	deposito terra	Lugaggia			da 1 a 10	non ritrovata
210	area abbandonata	Manno			da 21 a 50	non ritrovata
211	prato	Bedano			da 51 a 100	non ritrovata
212	piazzale asfaltato	Capriasca			da 21 a 50	non ritrovata
213	deposito terra	Viganello			da 51 a 100	da 101 a 500
214	aiuola	Canobbio			da 11 a 20	non ritrovata
215	strada sterrata	Massagno		da 101 a 500	da 101 a 500	da 101 a 500
216	cantiere edile	Massagno			da 101 a 500	da 11 a 20
217	parcheggio sterrato	Cadro			da 51 a 100	non ritrovata
218	cantiere edile	Breganzona			da 1 a 10	non ritrovata
219	deposito	Lamone			da 101 a 500	da 51 a 100
220	scarpata ferroviaria	Lamone			da 1 a 10	non ritrovata
221	deposito terra/ghiaia	Taverne			da 101 a 500	da 51 a 100
222	deposito terra	Capriasca			da 11 a 20	non ritrovata
223	giardino privato	Ascona			da 21 a 50	non verificato

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2007	A2008
224	terreno edificabile	Rivera	da 101 a 500	stima impossibile
225	aiuola	Rivera	da 51 a 100	da 21 a 50
226	deposito	Mezzovico	da 101 a 500	da 11 a 20
227	parcheggio sterrato	Mezzovico	da 1 a 10	non ritrovata
228	giardino privato	Minusio	da 101 a 500	non verificato
229	terreno edificabile	Comano	più di 1000	da 101 a 500
230	discarica Petasio	Mezzovico	da 1 a 10	non ritrovata
231	strada sterrata	Pregassona	non stimato	non ritrovata
232	deposito	Agno	da 1 a 10	da 1 a 10
233	prato	Giubiasco	da 101 a 500	da 101 a 500
234	prato	Balerna	da 101 a 500	da 101 a 500
235	giardino privato	Manno	da 11 a 20	non verificato
236	deposito terra	S. Antonino	da 1 a 10	non ritrovata
237	bordo strada	Giubiasco	da 1 a 10	non ritrovata
238	cantiere	Giubiasco	da 1 a 10	da 1 a 10
239	prato	Curio	da 501 a 1000	da 51 a 100
240	prato	Rivera	da 101 a 500	da 101 a 500
241	vigneto	Vira Gambarogno	da 1 a 10	non ritrovata
242	giardino privato	Cadro	da 1 a 10	non ritrovata
243	parcheggio sterrato	S. Nazzaro	da 51 a 100	non ritrovata
244	giardino privato	Castel S. Pietro	da 1 a 10	non ritrovata
245	bordo strada	Ligornetto	da 51 a 100	da 21 a 50
246	campo	Ligornetto	più di 1000	da 51 a 100

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2005	A2006	A2007	A2008
247	parcheggio sterrato/prato	Locarno			da 21 a 50	da 11 a 20
248	giardino privato	Sigirino			da 101 a 500	non verificato
249	cantiere edile	Gordola			da 101 a 500	da 11 a 20
250	greto/litorale	Locarno			da 101 a 500	da 51 a 100
251	prato	Cugnasco			da 501 a 1000	non verificato
252	deposito materiale	Locarno			da 501 a 1000	da 1 a 10
253	campo	Locarno			da 101 a 500	da 1 a 10
254	campo	Locarno			più di 1000	da 51 a 100
255	campo	Locarno			da 51 a 100	più di 1000
256	deposito materiale	Locarno			più di 1000	più di 1000
257	deposito materiale	Locarno			da 101 a 500	da 101 a 500
258	giardino privato	Ponte Capriasca			da 1 a 10	non verificato
259	bordo strada	Cadenazzo			da 1 a 10	non ritrovata
260	giardino privato/parcheggio	Lavertezzo			da 101 a 500	da 101 a 500
261	campo	Locarno	più di 1000	da 101 a 500	più di 1000	da 21 a 50
262	campo	Ascona			da 501 a 1000	più di 1000
263	piazzale	Lavertezzo			da 101 a 500	non ritrovata
264	deposito materiale	Castione			da 1 a 10	non ritrovata
265	strada sterrata/discarda inerti	Castione			da 501 a 1000	da 101 a 500
266	terreno incolto	Cugnasco-Gerra Verzasca			da 101 a 500	da 101 a 500
267	deposito ghiaia	Osogna			da 1 a 10	non ritrovata
268	deposito terra	Castione			da 1 a 10	non ritrovata

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2007	A2008
269	terreno edificabile	Stabio	da 1 a 10	da 101 a 500
270	bordo strada sterrata	Stabio	da 1 a 10	da 51 a 100
271	prato	Capriasca	da 1 a 10	non ritrovata
272	giardino	Magliaso	da 1 a 10	non ritrovata
273	prato	Chiasso	da 501 a 1000	non ritrovata
274	giardino	Sorengo	da 51 a 100	da 51 a 100

Annesso 7: dati riguardanti i nuovi focolai di Ambrosia. Alcuni ritrovamenti erano già conosciuti negli anni precedenti dagli interessati, però non eravamo stati avvisati

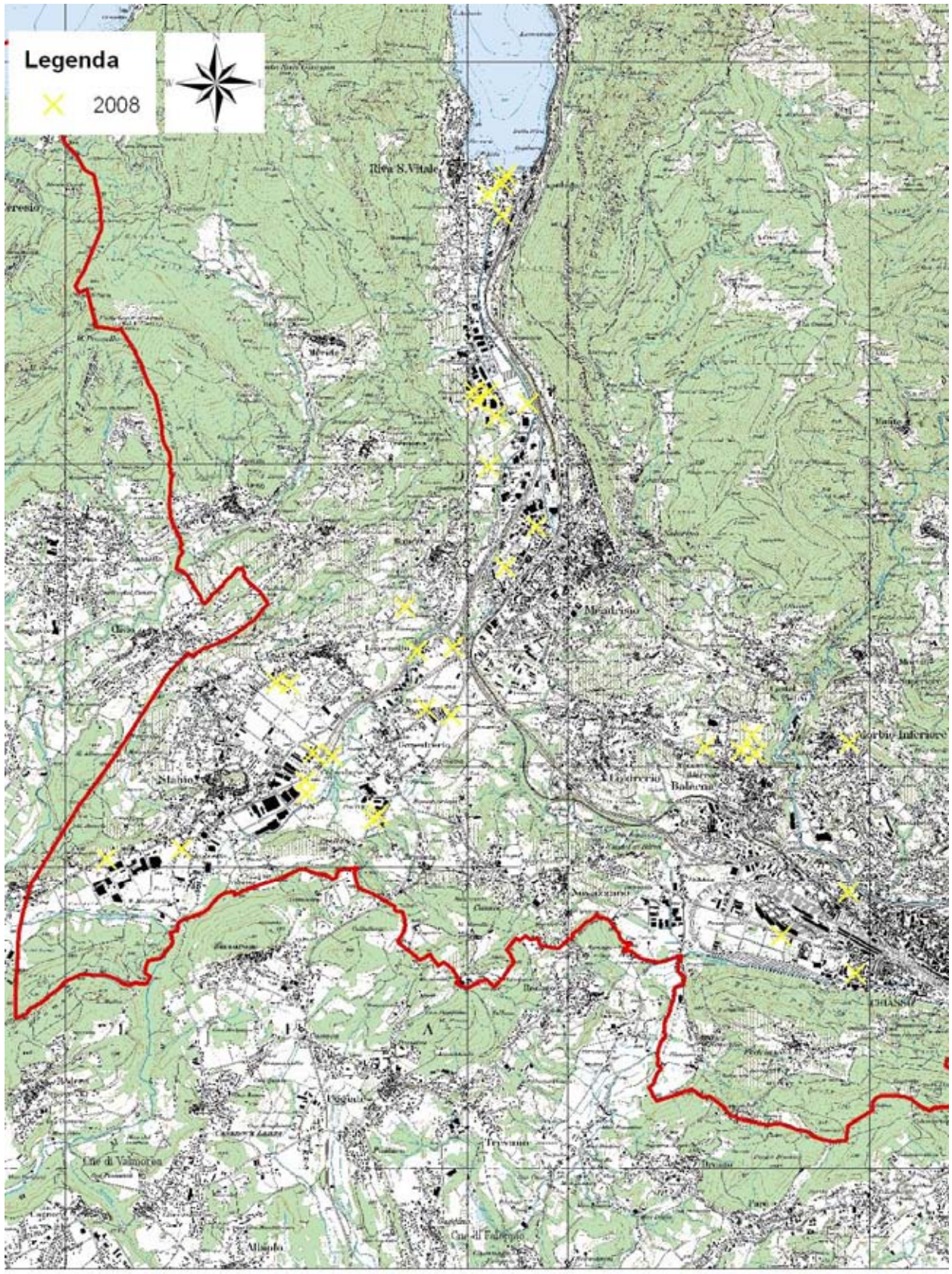
ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2006	A2007	A2008
275	prato	Ascona		da 1 a 10	da 1 a 10
276	terreno edificabile	Chiasso		più di 1000	più di 1000
277	deposito terra	Balerna			da 101 a 500
278	cantiere abbandonato	Balerna		da 1 a 10	da 501 a 1000
279	giardino	Ligornetto			da 101 a 500
280	piazzale	Mendrisio			da 51 a 100
281	bordo campo	Rancate			da 501 a 1000
282	deposito terra	Locarno			da 1 a 10
283	giardino	Losone	da 1 a 10	non ritrovata	non ritrovata
284	prato	Losone	da 11 a 20	da 1 a 10	non ritrovata
285	campo	Castel S. Pietro			da 101 a 500
286	campo	Castel S. Pietro			da 11 a 20
287	area abbandonata	Rancate			da 11 a 20
288	giardino	Rancate			da 11 a 20
289	piazzale sterrato	Rancate			da 101 a 500
290	compostaggio	Rancate			da 11 a 20
291	terreno incolto	Castione			da 51 a 100
292	deposito materiale	Stabio			da 101 a 500
293	prato	Stabio			da 101 a 500
294	prato	Verscio			da 11 a 20
295	deposito terra	Verscio			da 101 a 500

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2008
296	bordo sentiero	Verscio	da 21 a 50
297	deposito terra	Riva S. Vitale	da 11 a 20
298	deposito materiale	Capolago	da 1 a 10
299	deposito materiale	Cadro	da 11 a 20
300	cantiere edile	Canobbio	da 101 a 500
301	deposito terra	Rancate	da 101 a 500
302	deposito materiale	Pregassona	da 21 a 50
303	cantiere	Vezia	da 101 a 500
304	prato	Balerna	da 101 a 500
305	bordo prato	Breganzona	da 1 a 10
306	campo	Genestrerio	da 101 a 500
307	deposito terra	Genestrerio	più di 1000
308	deposito terra	Genestrerio	da 501 a 1000
309	bordo strada	Bedano	da 101 a 500
310	prato	Bedano	da 51 a 100
311	bordo sentiero	Lumino	più di 1000
312	deposito terra	Manno	da 501 a 1000
313	"parcheggio" sterrato	Magliaso	da 1 a 10
314	prato	Arbedo	da 51 a 100
315	deposito terra	Agno	da 101 a 500
316	compostaggio	Agno	da 1 a 10
317	discarica	Melide	da 101 a 500
318	giardino privato	Mezzovico	da 51 a 100

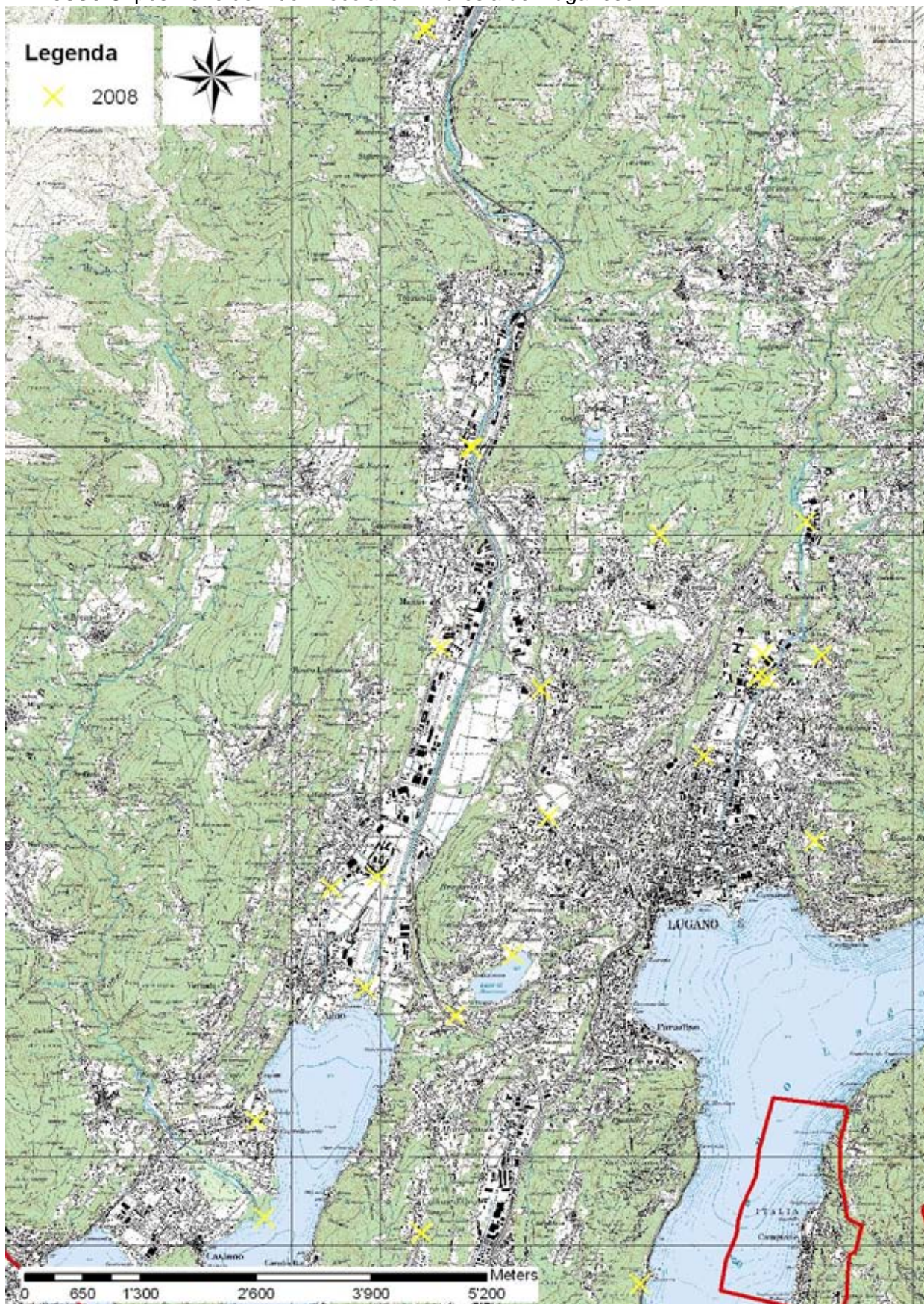
ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2008
319	prato	Mezzovico	da 51 a 100
320	cantiere	Albonago	più di 1000
321	"prato"	Biasca	da 51 a 100
322	bordo campo	Locarno	da 11 a 20
323	bordo campo	Locarno	da 11 a 20
324	deposito terra	Locarno	da 11 a 20
325	compostaggio	Locarno	da 101 a 500
326	prato	Comano	da 51 a 100
327	orto	Rancate	da 101 a 500
328	parcheggio sterrato	Riva S. Vitale	da 101 a 500
329	campo	Castel S. Pietro	da 11 a 20
330	cantiere Alptransit	Camorino	da 101 a 500
331	campo	Ligornetto	da 1 a 10
332	campo	Ligornetto	da 101 a 500
333	giardino privato	Mendrisio	da 51 a 100
334	giardino privato	Morbio Inferiore	da 21 a 50
335	parcheggio sterrato	Capolago	da 11 a 20
336	bordo foresta	Collina d'Oro	da 101 a 500
337	prato	Locarno	da 101 a 500
338	bordo strada	Canobbio	da 21 a 50
339	sentiero	Pregassona	da 1 a 10
340	campo	Stabio	da 1 a 10
341	sentiero	Stabio	da 21 a 50

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2007	A2008
342	prato	Stabio		da 51 a 100
343	discarica	Gnosca		da 101 a 500
344	deposito terra	Giubiasco		da 1 a 10
345	deposito materiale	Locarno		da 51 a 100
346	campo	Locarno		da 21 a 50
347	campo	Locarno		da 11 a 20
348	campo	Locarno		da 51 a 100
349	sterrato	Sorengo		da 1 a 10
350	sentiero	Prosito		da 1 a 10
351	argine	Agno		da 1 a 10
352	campo	Collina d'Oro		da 51 a 100
353	campo	Novazzano		da 11 a 20
354	fiume	Magliaso	da 1 a 10	non ritrovata
355	sentiero	Locarno		da 21 a 50
356	bordo strada	Rancate		da 51 a 100
357	area abbandonata	Lugano		da 101 a 500
358	bordo canaletta	Stabio		da 51 a 100
359	deposito materiale	Minusio		da 51 a 100
360	giardino privato	Bellinzona		da 1 a 10

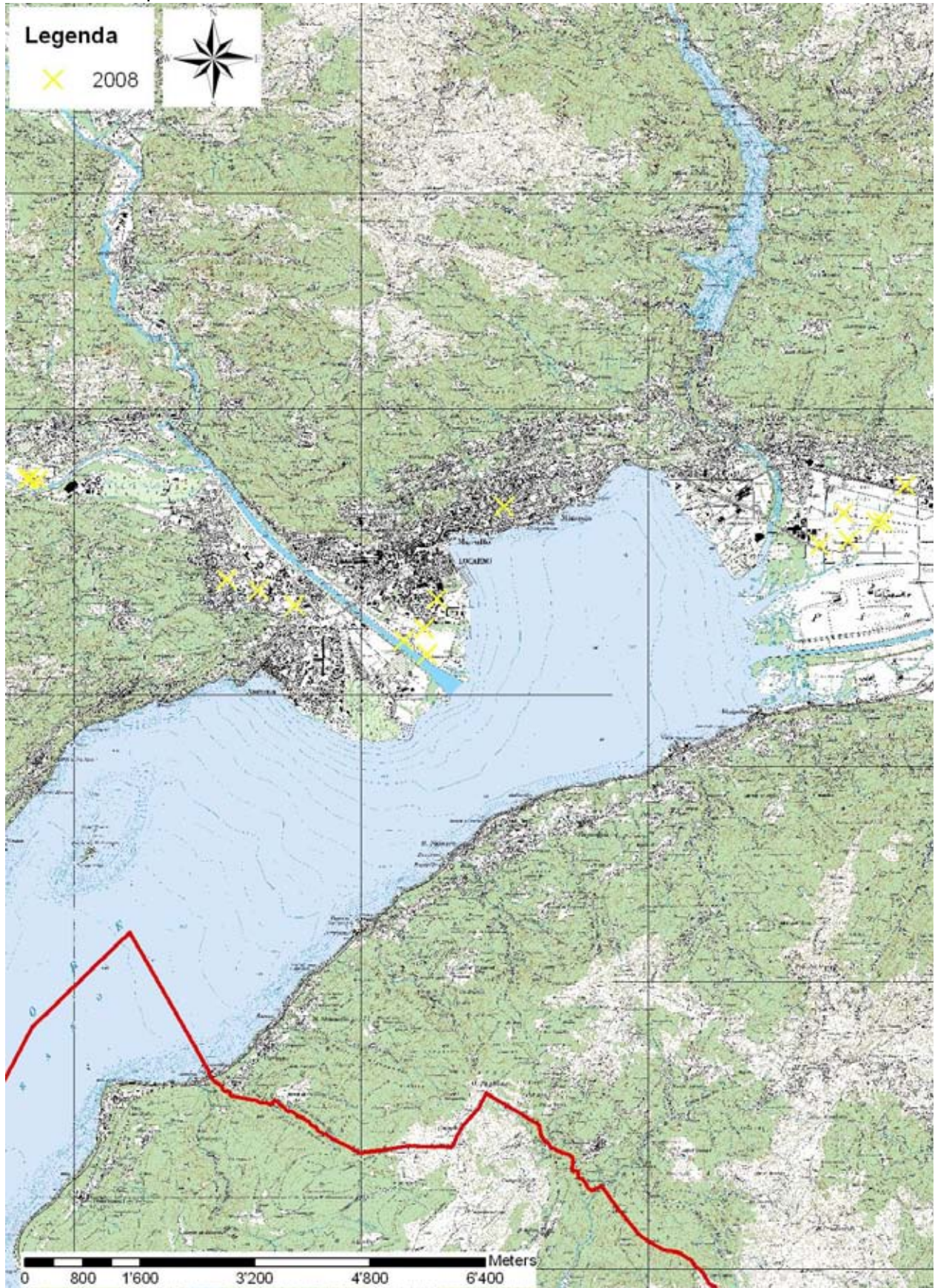
Annesso 8: posizione dei nuovi focolai di Ambrosia del Mendrisiotto



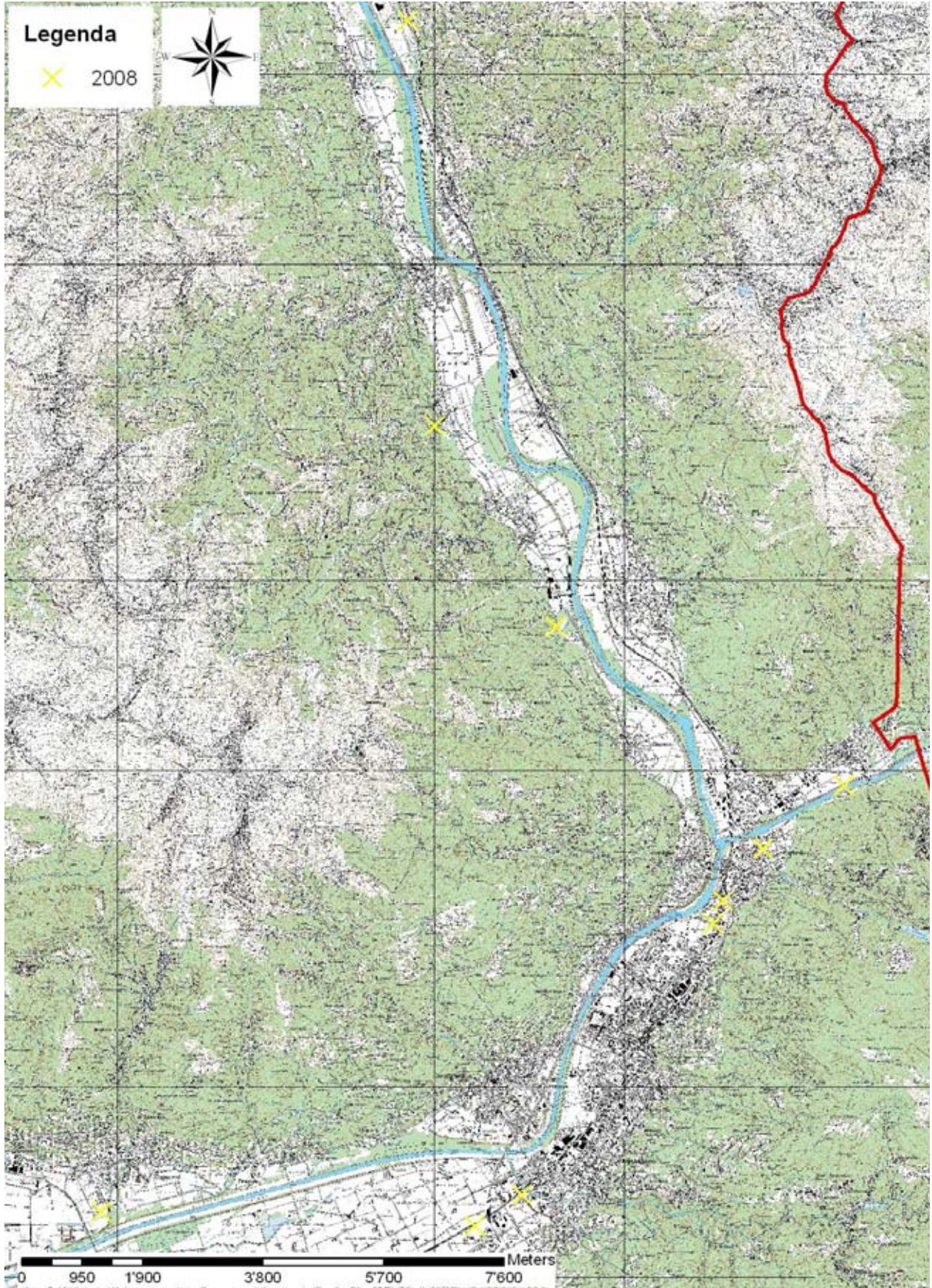
Annesso 9: posizione dei nuovi focolai di Ambrosia del Luganese



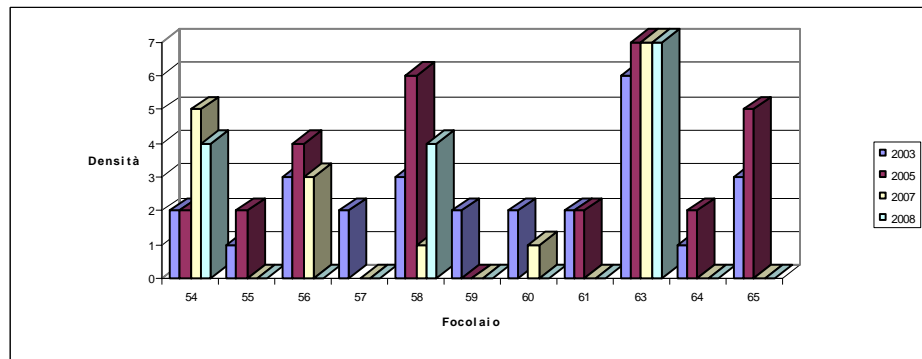
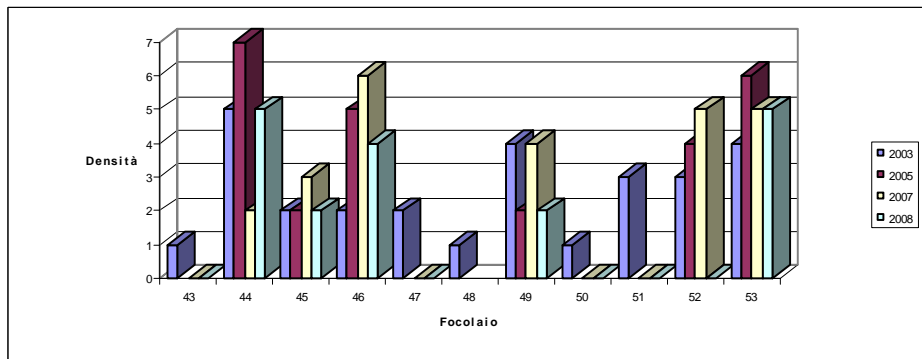
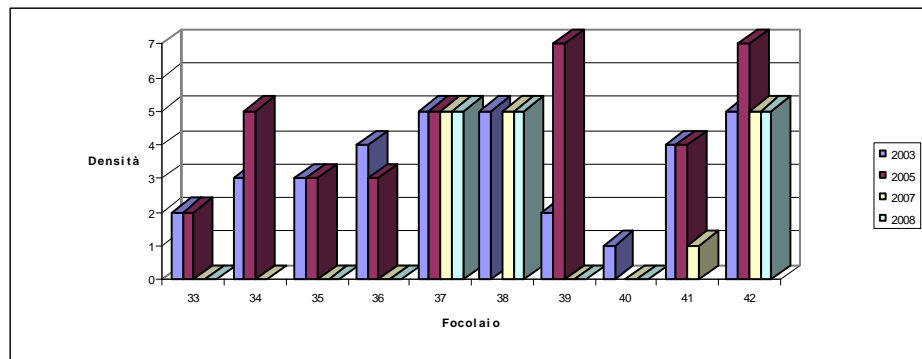
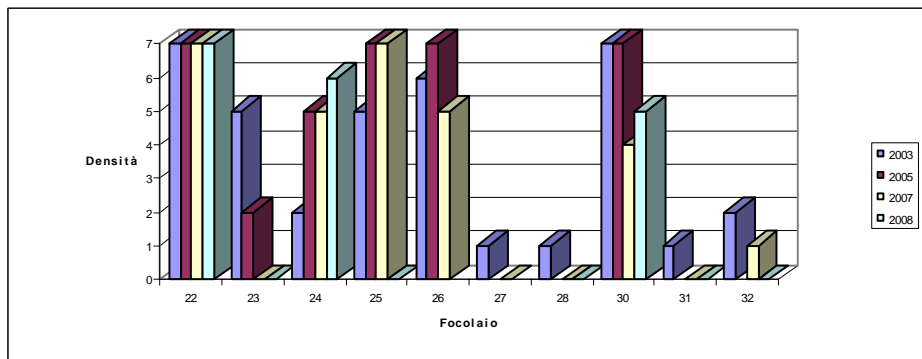
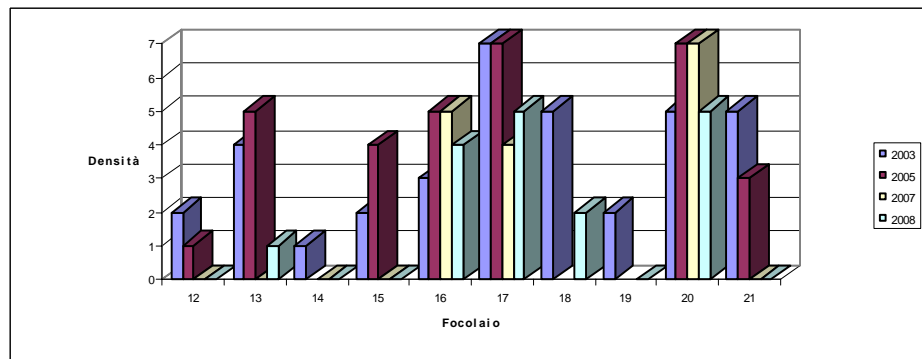
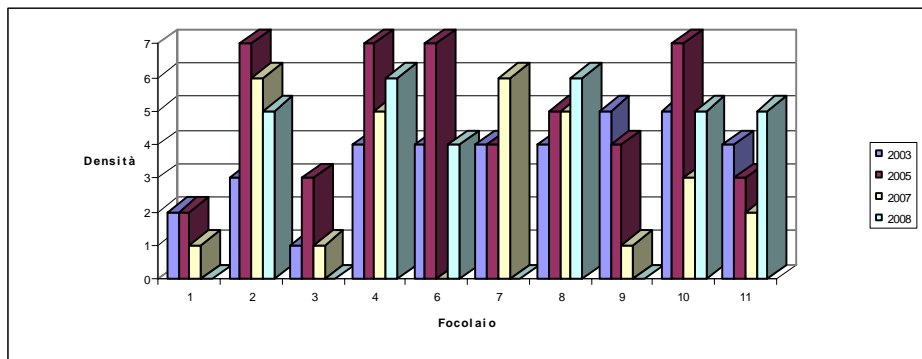
Annesso 10: posizione dei nuovi focolai di Ambrosia del Locarnese

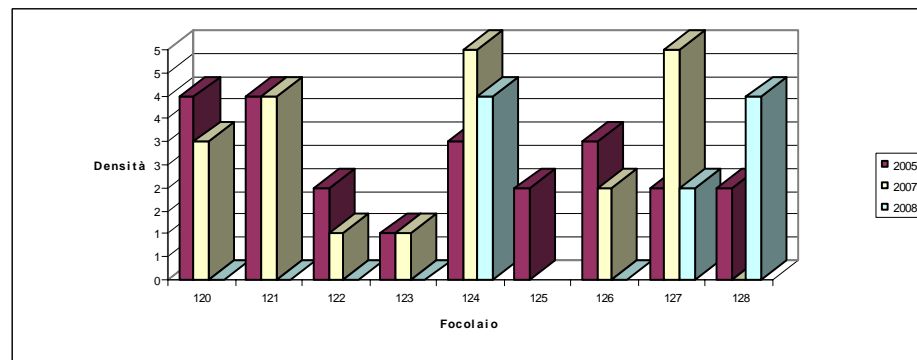
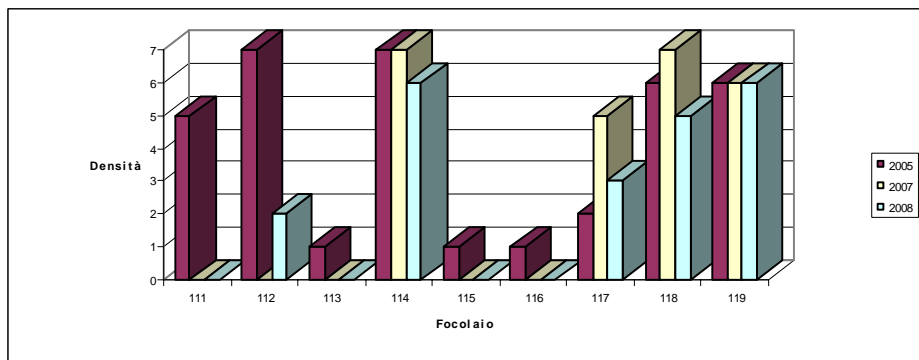
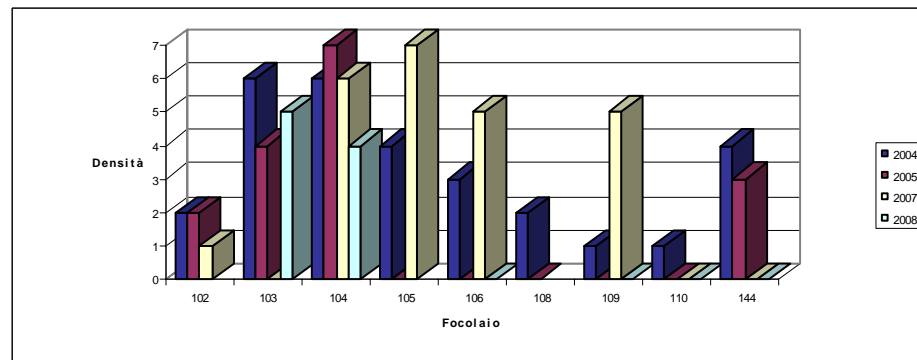
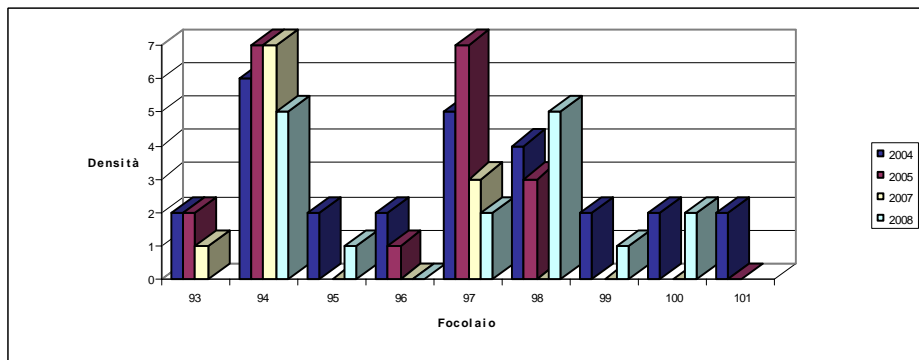
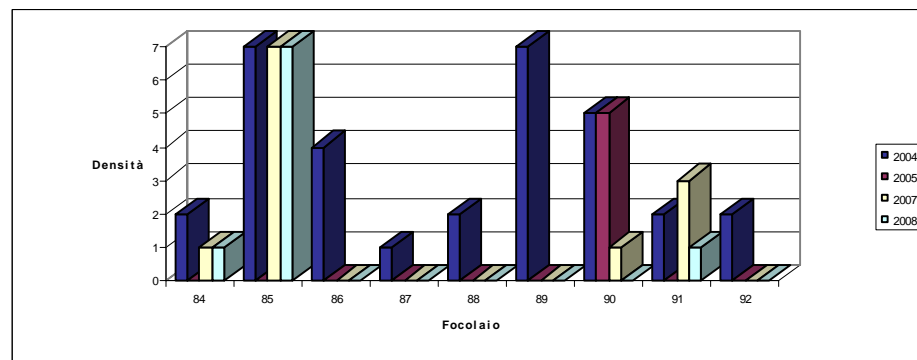
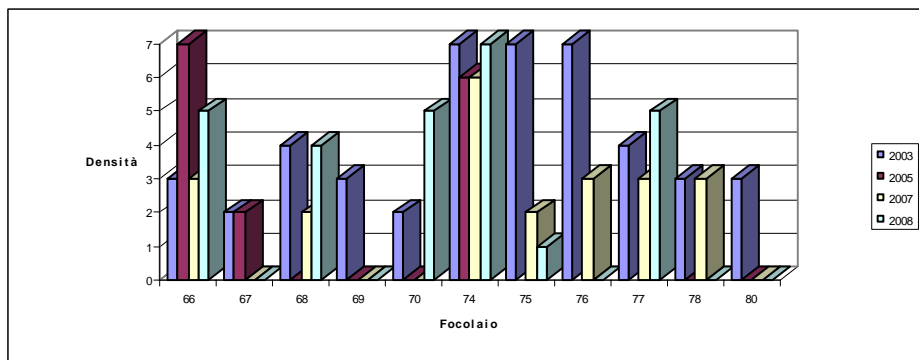


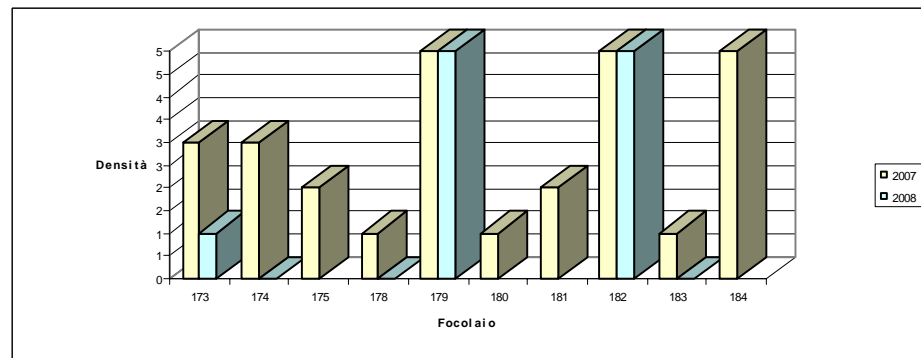
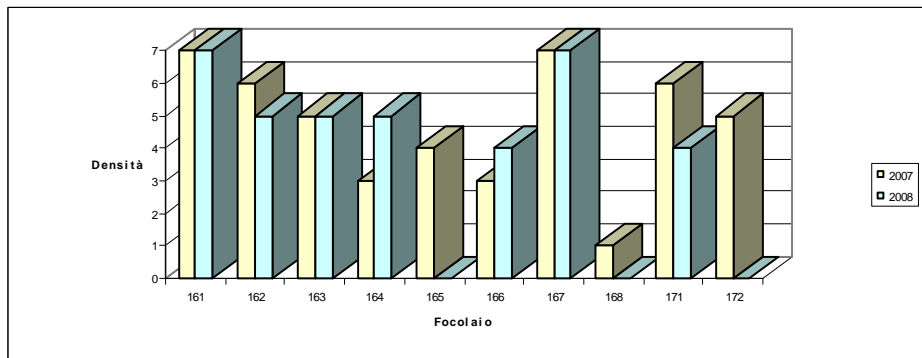
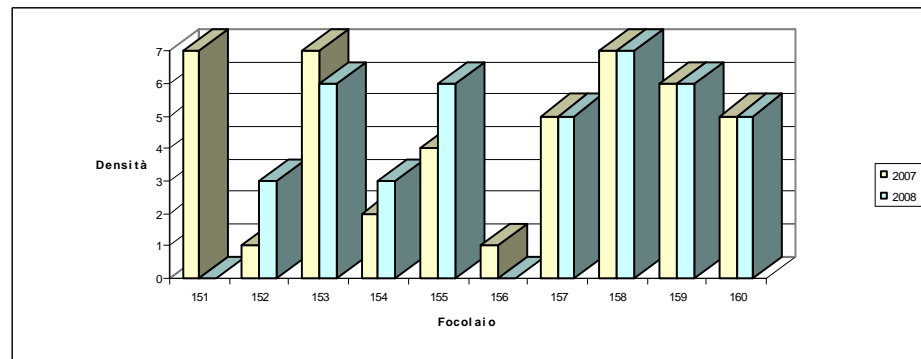
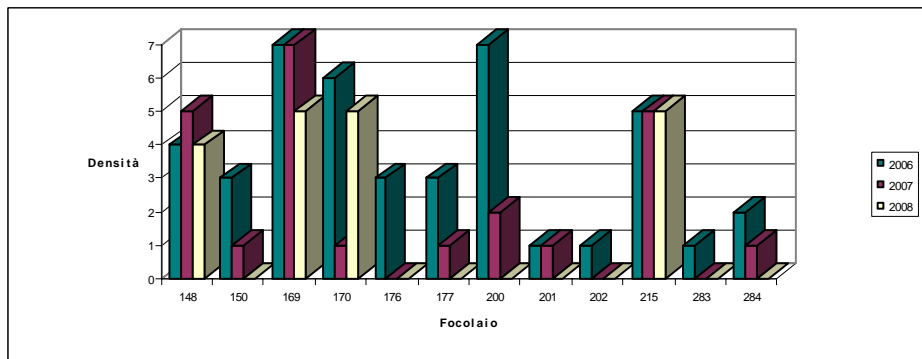
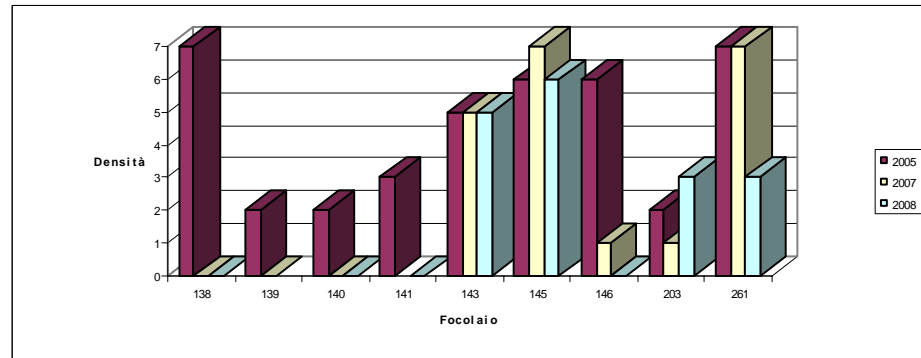
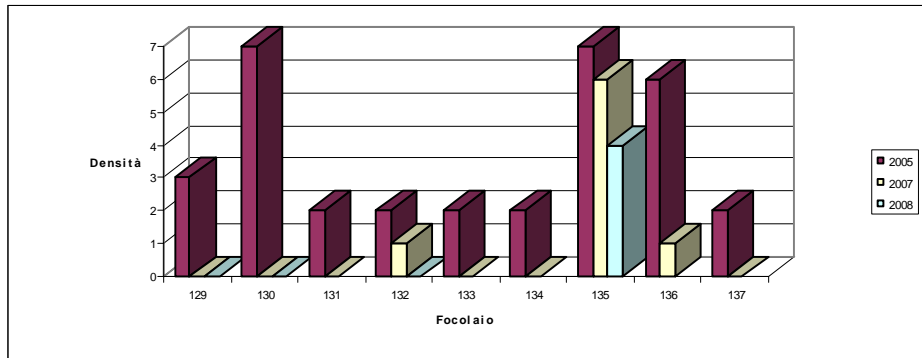
Annesso 11: posizione dei nuovi focolai di Ambrosia del Bellinzonese

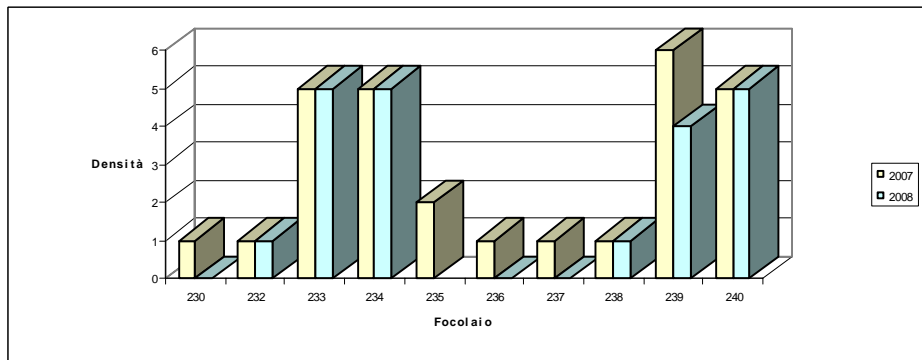
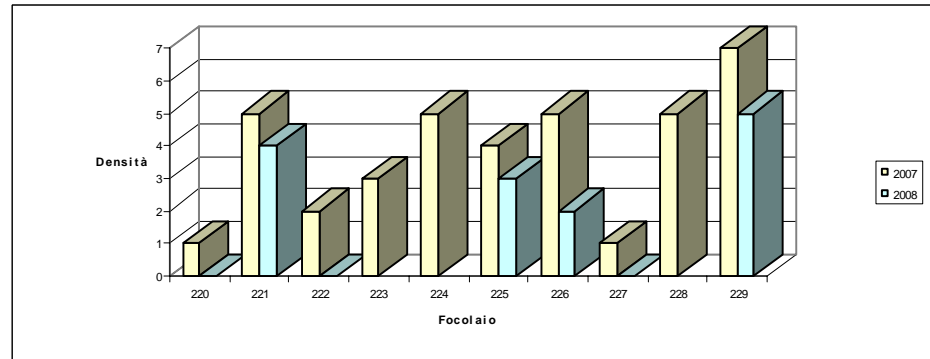
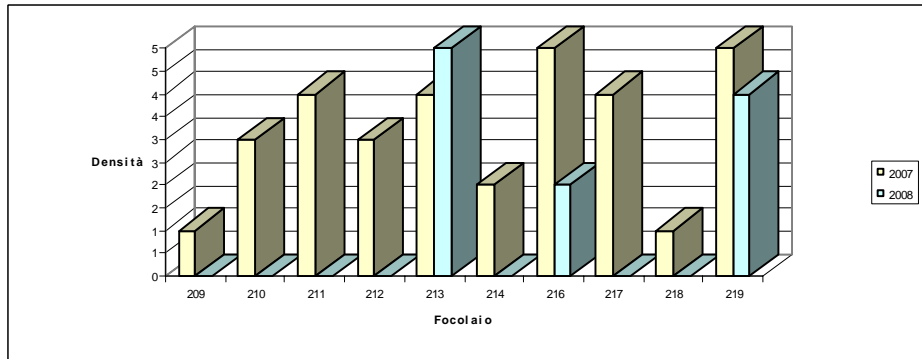
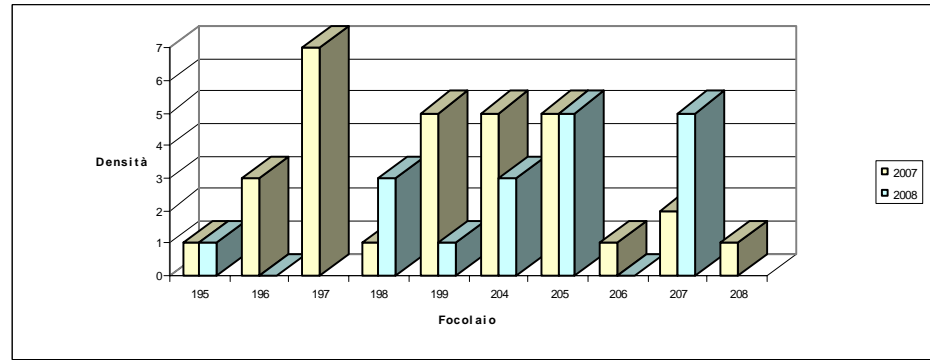
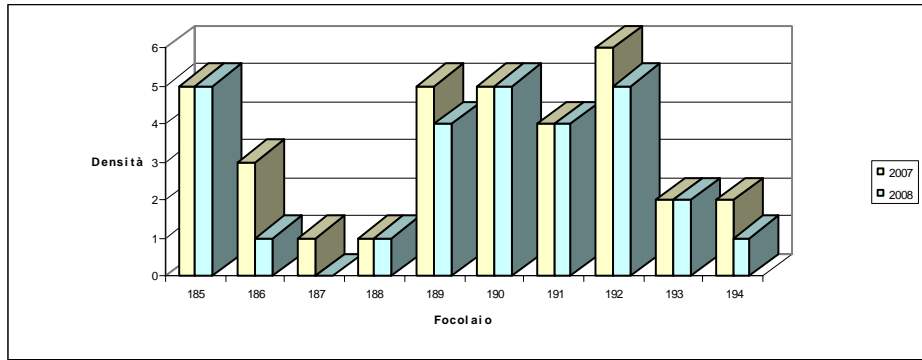


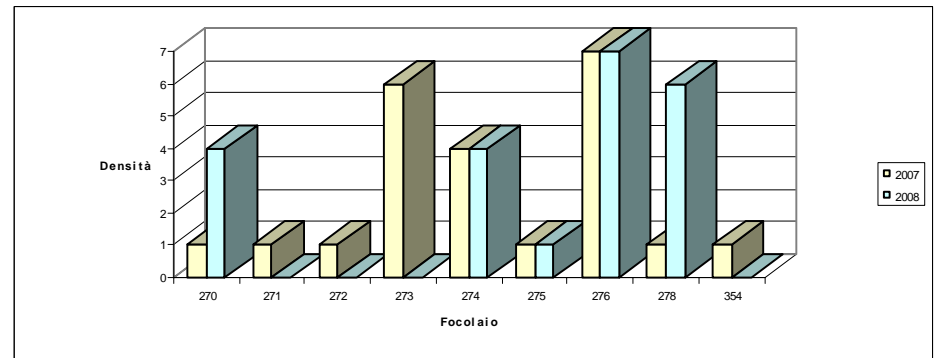
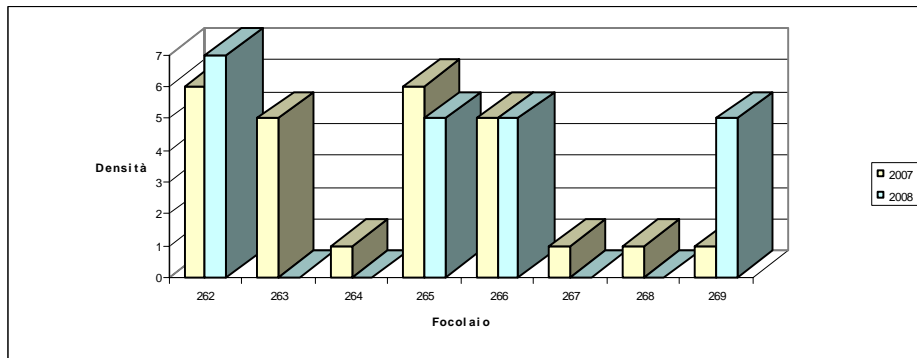
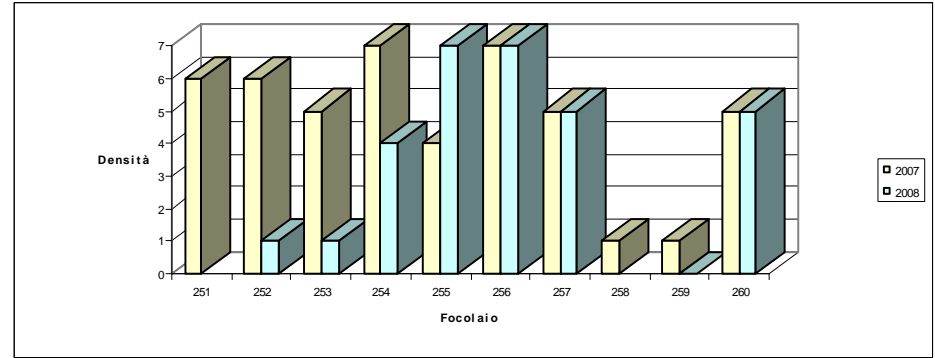
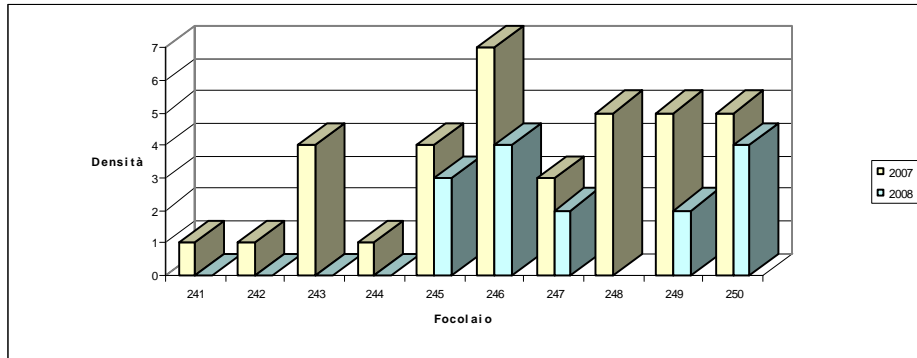
Annesso 12: evoluzione della densità di ogni singolo focolaio d'Ambrosia nel corso degli anni











Annesso 13: dati riguardanti i 10 vecchi (a) e i 46 nuovi focolai (b) di panace di Mantegazzi scoperti nel 2008. Per la densità ho applicato la stessa scala utilizzata per l'Ambrosia

a)

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2007	A2008
1	scarpata stradale	Airolo	da 51 a 100	non stimata
2	scarpata ferroviaria	Faido	non stimata	da 51 a 100
3	sentiero	Lodano	da 1 a 10	da 1 a 10
4	sentiero/fiume Lanca	Gordevio	da 51 a 100	da 51 a 100
5	giardino	Rivera	da 51 a 100	non stimata
6	fiume Vedeggio	Rivera	da 101 a 500	non stimata
7	piazzale asfaltato	Rivera	da 1 a 10	non stimata
8	torrente Scairolo	Grancia/Barbengo	da 101 a 500	da 101 a 500
9	giardino	Iseo	da 1 a 10	non stimata
10	vigna	Iseo	da 1 a 10	non stimata

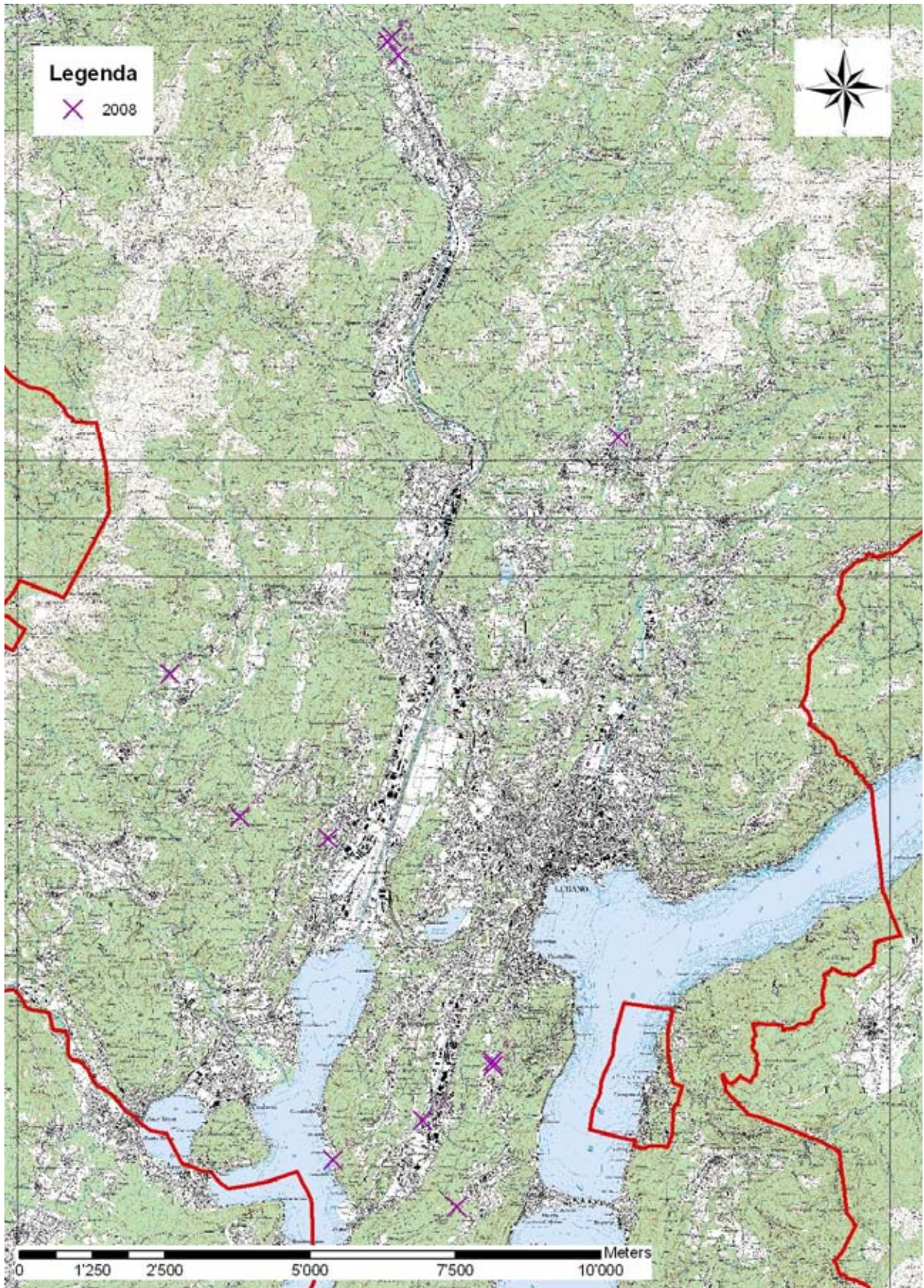
b)

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2008
11	scarpata Castello S. Materno	Ascona	da 1 a 10
12	parcheggio sterrato	Barbengo	da 1 a 10
13	prato	Barbengo	da 1 a 10
14	torrente Formigaro	Faido	da 101 a 500
15	fiume Ticino	Faido	da 1 a 10
16	bosco	Faido	da 101 a 500
17	bosco	Faido	da 1 a 10
18	bordo strada/argine	Gordola	da 11 a 20
19	argine	Losone	da 21 a 50
20	prato/argine torrente Ri Freddo	Ronzano (Sobrio)	da 101 a 500
21	torrente Ragone	Claro	da 101 a 500
22	sentiero	Claro	da 1 a 10
23	giardino/parcheggio	Serocca d'Agno	da 1 a 10
24	prato	Breno	da 21 a 50
25	bordo strada	Aranno	da 51 a 100
26	bordo strada	Pianezzo	da 11 a 20
27	scarpata ferroviaria	Faido	da 1 a 10
28	frutteto	Ascona	da 11 a 20
29	prato	Campestro (Tesserete)	da 1 a 10
30	bordo strada	S. Bernardo (Orselina)	da 11 a 20
31	bordo strada	S. Bernardo (Locarno)	da 11 a 20

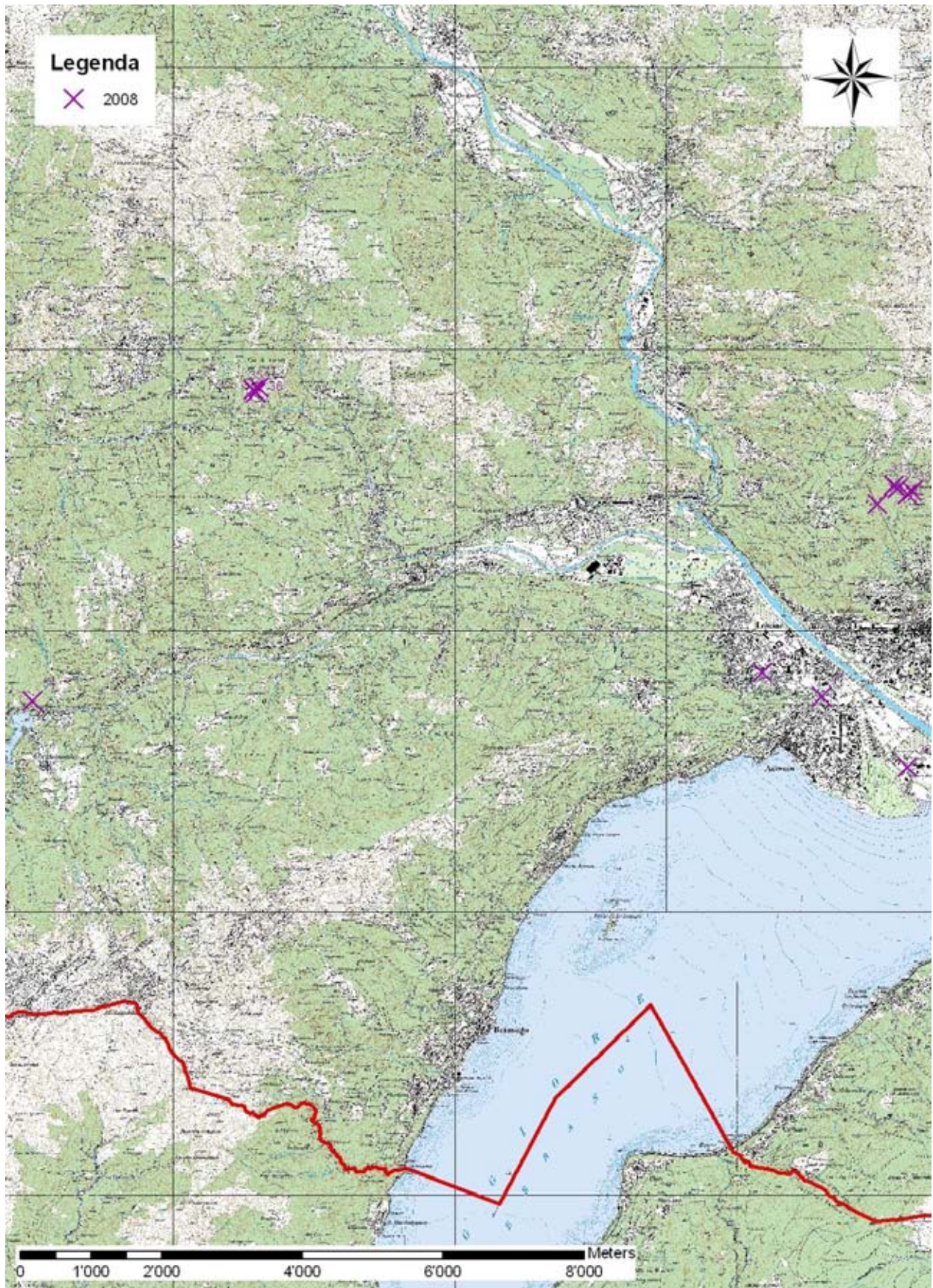
ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2008
32	bordo scalinata	S. Bernardo (Orselina)	da 11 a 20
33	prato	S. Bernardo (Orselina)	da 51 a 100
34	prato	S. Bernardo (Locarno)	da 101 a 500
35	giardino privato/sentiero	Loco (Isorno)	da 51 a 100
36	giardino privato	Loco (Isorno)	da 21 a 50
37	vigneto	Loco (Isorno)	da 11 a 20
38	prato	S. Antonio (Vellano)	da 1 a 10
39	sentiero	S. Antonio (Melirolo)	da 1 a 10
40	prato/giardino	Aquila (Monti di Schi)	da 1 a 10
41	prato	Carabbia	da 11 a 20
42	bordo strada	Carabbia	da 1 a 10
43	terreno abbandonato	Rivera	da 11 a 20
44	prato/bordo sentiero	Rivera	da 11 a 20
45	bordo strada/prato	Rivera	da 11 a 20
46	prato	Figgione (Faido)	non stimata
47	scarpata foresta	Carona	da 1 a 10
48	giardino	Torre (Blenio)	non stimata
49	giardino	Cari (Campello)	non stimata
50	giardino	Cari (Campello)	da 1 a 10
51	giardino	Cari (Campello)	da 1 a 10
52	scarpata stradale	Cari (Campello)	da 11 a 20
53	scarpata/giardino	Sambugaro (Lavertezzo)	da 11 a 20

ID	AMBIENTE	LOCALITÀ	A2008
54	bordo sentiero	Borgnone	da 11 a 20
55	scarpata stradale	Campra	da 11 a 20
56	bordo strada	Cari (Campello)	da 1 a 10

Annesso 14: posizione dei nuovi focolai di Panace di Mantegazzi del Luganese

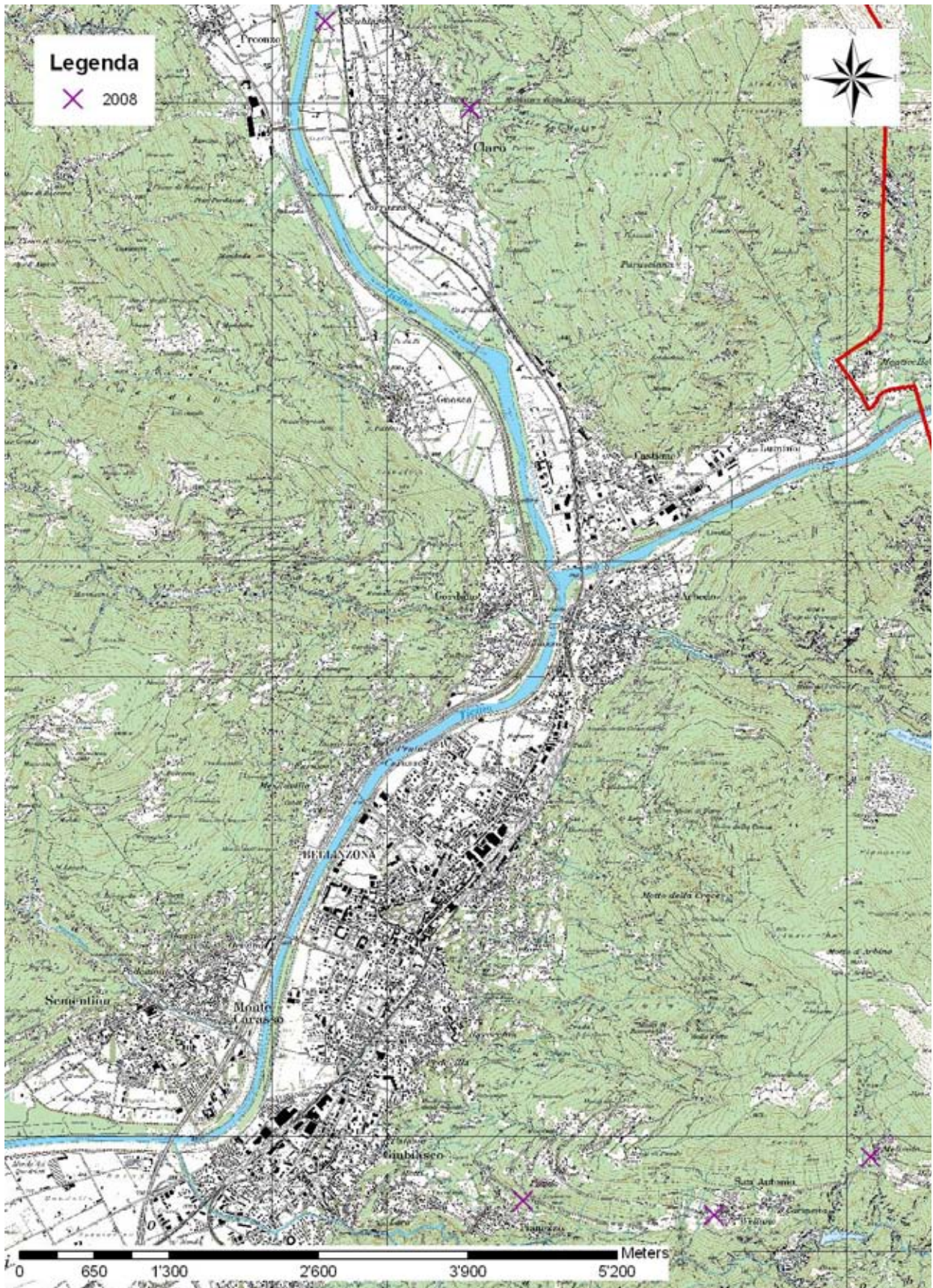


Annesso 15: posizione dei nuovi focolai di Panace di Mantegazzi del Locarnese (2 cartine)

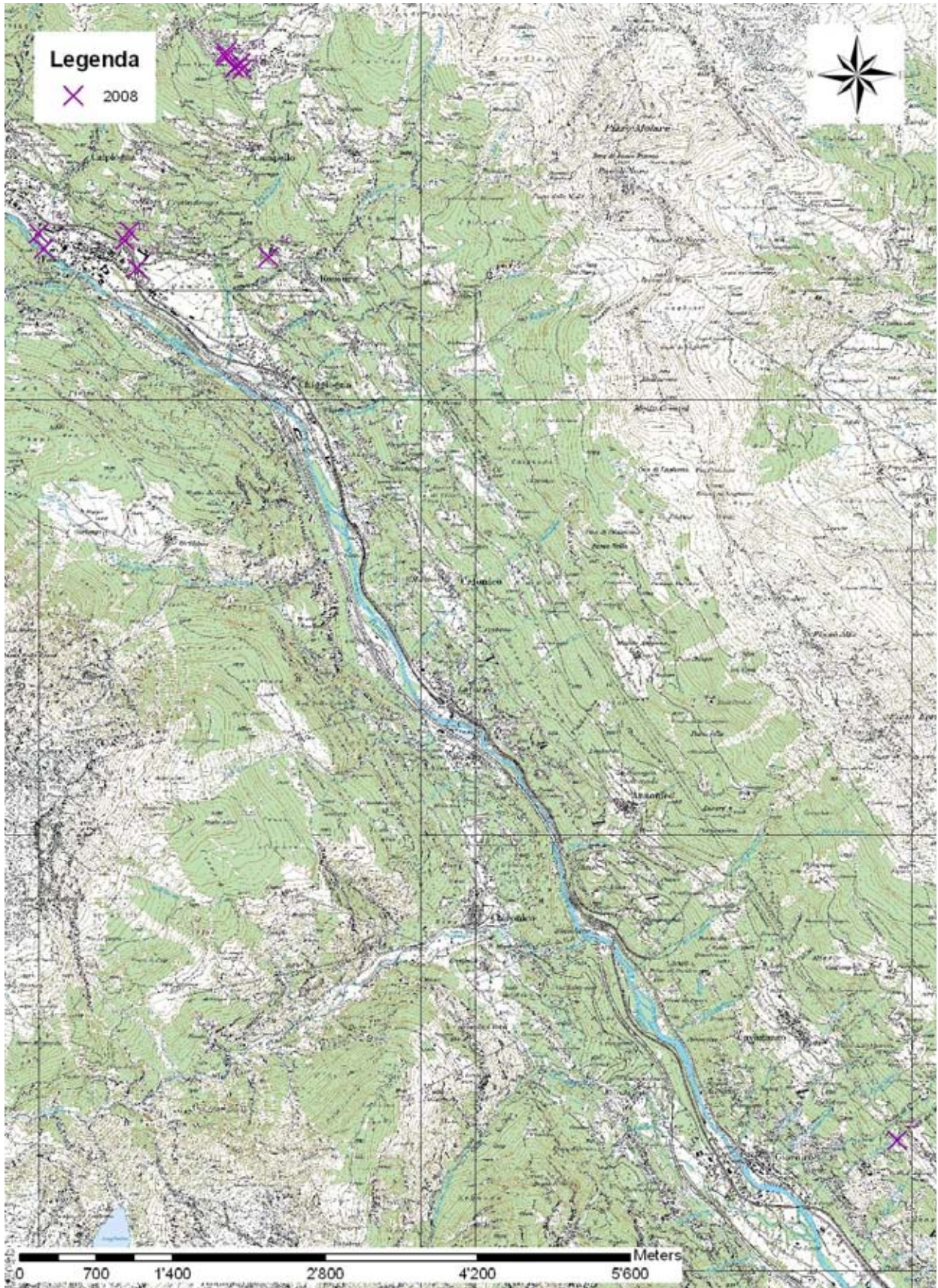




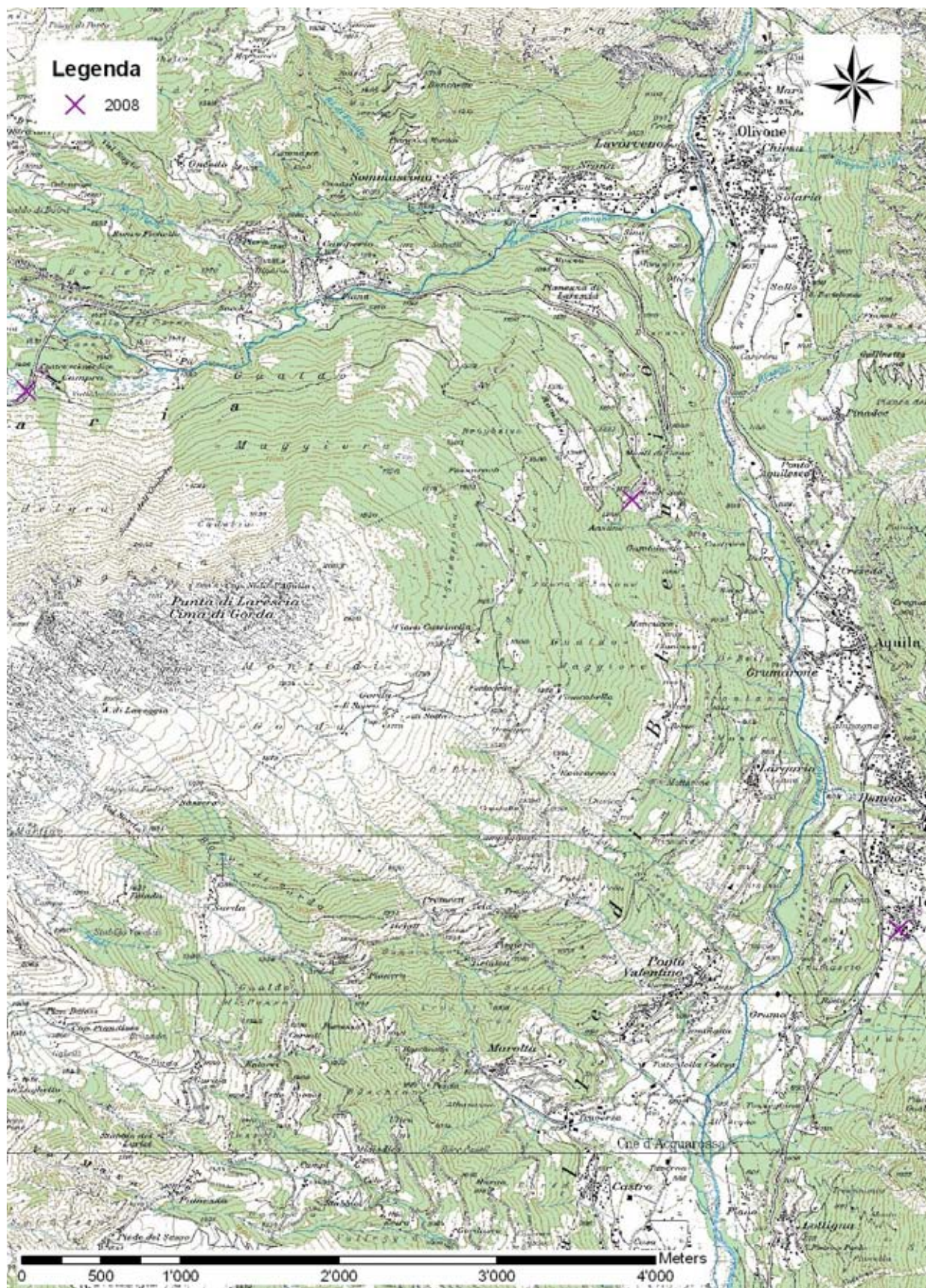
Annesso 16: posizione dei nuovi focolai di Panace di Mantegazzi del Bellinzonese



Annesso 17: posizione dei nuovi focolai di Panace di Mantegazzi della Valle Leventina



Annesso 18: posizione dei nuovi focolai di Panace di Mantegazzi della Valle di Blenio



Annesso 19: revisione dell'Ordinanza federale sull'emissione deliberata nell'ambiente (OEDA, tratto da: <http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/medieninformation/00962/index.html?lang=it&msg-id=21266>)

Nuova regolamentazione sull'emissione di organismi nell'ambiente

Berna, 10.09.2008 - In data odierna il Consiglio federale ha decretato l'entrata in vigore, a decorrere dal 1° ottobre 2008, della revisione dell'ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente. La revisione si è resa necessaria in seguito alle nuove e più severe disposizioni della legge sull'ingegneria genetica e della legge sulla protezione dell'ambiente relative all'utilizzazione di organismi geneticamente modificati e patogeni.

Dall'entrata in vigore, il 1° gennaio 2004, della legge sull'ingegneria genetica e della modifica della legge sulla protezione dell'ambiente, il Parlamento ha fissato nuove e più severe basi giuridiche per l'emissione sperimentale e la messa in commercio di organismi geneticamente modificati (OGM) e organismi patogeni (cfr. riquadro 1: Quattro obiettivi di protezione). In data odierna, il Consiglio federale concretizza tali disposizioni decretando l'entrata in vigore, a decorrere dal 1° ottobre 2008, della revisione dell'ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente. L'ordinanza disciplina ora anche l'utilizzazione di specie animali e vegetali alloctone allo scopo di evitare che quest'ultime soppiantino le specie indigene. Al contempo aggiorna le prescrizioni tecniche, che sono state adeguate alle esigenze dell'UE.

Le principali novità dell'ordinanza sono:

Emissioni sperimentali

- L'ordinanza definisce ulteriori zone in cui non è possibile rilasciare nell'ambiente organismi geneticamente modificati, patogeni o invasivi (ad es. bandite di caccia).
- Vengono fissati requisiti concreti per evitare che gli organismi rilasciati si diffondano nell'ambiente in modo incontrollato.
- Nella valutazione delle emissioni sperimentali di OGM vanno considerate le ripercussioni sulle colture vicine.
- I requisiti circa la garanzia della responsabilità civile sono stati differenziati in funzione dell'impiego e del tipo di organismi rilasciati nell'ambiente (OGM o organismi patogeni).

Messa in commercio

- In caso di emissione di organismi vegetali geneticamente modificati occorrerà valutare le ripercussioni sulle colture vicine. Fino al 2010 vige comunque una moratoria per la coltivazione di OGM.
- Per l'emissione diretta di OGM nell'ambiente è stata introdotta una notifica obbligatoria.
- Piccoli invertebrati alloctoni (ad es. certi tipi di insetti) non contemplati nell'ordinanza sui prodotti fitosanitari sono soggetti ad autorizzazione.
- È vietata la messa in commercio di specie considerate invasive (11 specie vegetali, 3 animali; cfr. riquadro 2: Lista delle specie invasive).

Monitoraggio ambientale

- È previsto un monitoraggio ambientale di lungo periodo per individuare la presenza di OGM e le possibili ripercussioni sull'ambiente.
- Viene allestito un catasto nazionale pubblico dei siti nel quale sono riportate indicazioni sulle emissioni effettuate o sugli impieghi diretti di OGM nell'ambiente.
- Le specie vegetali e animali invasive vengono monitorate.

- Le competenze cantonali nella lotta contro gli organismi pericolosi per l'ambiente vengono rafforzate.

RIQUADRO 1

Quattro obiettivi di protezione

Alla stregua della legge sull'ingegneria genetica, l'ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente si prefigge quattro obiettivi di protezione:

- protezione della salute dell'uomo, degli animali e dell'ambiente: occorre evitare in particolare i pericoli derivanti da sostanze tossiche o allergeniche contenute negli organismi;
- salvaguardia della biodiversità e del suo uso sostenibile: occorre impedire in particolare la propagazione di organismi indesiderati o la trasmissione alla flora o alla fauna selvatiche di nuove proprietà riconducibili alla modifica genetica;
- protezione della produzione senza OGM e garanzia della libertà di scelta dei consumatori: occorre evitare in particolare che nella produzione (ad es. mediante il flusso di polline) o durante il processo di lavorazione (a seguito dell'impiego di apparecchi contaminati) gli OGM si mescolino agli organismi non geneticamente modificati;
- tutela della dignità della creatura per le specie animali e vegetali: non è consentito in particolare l'impiego di animali e piante le cui proprietà e funzioni specifiche sono state fortemente compromesse in seguito a modifiche genetiche.

RIQUADRO 2

Lista delle specie invasive

Le seguenti specie vegetali e animali sono considerate invasive e non possono essere messe in commercio in virtù dell'ordinanza rivista sull'emissione deliberata nell'ambiente:

- Ambrosia con foglie di artemisia (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Erba grassa di Helms (*Crassula helmsii*)
- Peste d'acqua di Nuttall (*Elodea nuttalli*)
- Panace di Mantegazzi (*Heracleum mantegazzianum*)
- Soldinella reniforme (*Hydrocotyle ranunculoides*)
- Balsamina ghiandolosa (*Impatiens glandulifera*)
- Porracchie sudamericane (*Ludwigia spp.*)
- Poligoni asiatici, compresi gli ibridi (*Reynoutria spp.*)
- Sommacco maggiore (*Rhus typhina*)
- Senecione sudafricano (*Senecio inaequidens*)
- Verghe d'oro americane, compresi gli ibridi (*Solidago spp.*)
- Coccinella asiatica (*Harmonia axyridis*)
- Tartaruga dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta elegans*)
- Rana toro (*Rana catesbeiana*)