

4 AZIONI DI TUTELA DEL SUOLO

4.1 Introduzione

Fino ad oggi le politiche di conservazione del suolo hanno contribuito ad assicurare il mantenimento del potenziale produttivo del suolo principalmente nelle aree agricole e forestali, a proteggere i corsi d'acqua e le acque sotterranee e per prevenire, o limitare, la contaminazione del suolo determinata dalle attività umane.

I tentativi a livello nazionale o internazionale per proteggere il suolo si conformano a principi e linee guida che riassumiamo di seguito:

- le indicazioni dell'European Conservation Strategy (Council of Europe, 1990) che pone le basi di una strategia di protezione del suolo attenta piuttosto alle sue funzioni che all'uso che ne viene fatto;
- l'applicazione soprattutto in Olanda, Germania e Svizzera del concetto di multifunzionalità del suolo, diverso dall'idea di proteggere il suolo per un determinato uso;
- l'analisi dei possibili conflitti tra diversi usi del suolo forma la base per la valutazione dell'impatto di un determinato uso correlato ad un particolare suolo. I suoli infatti differiscono non solo per le funzioni che possono espletare, ma anche nelle risposte ai differenti tipi di impatto;
- l'integrazione del tema suolo all'interno della politica ambientale complessiva.

Le politiche di protezione del suolo attualmente discusse in Europa danno maggior rilievo alla funzione che il suolo svolge piuttosto che all'uso del suolo stesso. Questo rappresenta un cambiamento fondamentale nell'approccio poiché cerca di identificare ogni possibile conflitto tra i diversi usi del suolo e forma, per un particolare tipo di suolo, una base di valutazione degli impatti determinati da un certo utilizzo.

È inevitabile che alcuni usi del suolo danneggino il suolo in maniera diretta oppure ne riducano la capacità a svolgere determinate funzioni. I suoli hanno infatti sei funzioni base: produzione di biomassa, filtraggio, trasformazione e tampone, riserva genetica e habitat, base fisica per insediamenti e infrastrutture, riserva di materie prime e luogo di conservazione storico - culturale. Le prime tre funzioni sono di natura ecologica, mentre le ultime tre sono caratterizzate da aspetti tecnico/industriali e socio-economici.

Dal momento che gli ecosistemi e le varie componenti ecologiche non sono omogenei nello spazio e nel tempo, è importante definire innanzitutto la natura delle azioni di recupero sul suolo. Il recupero è la capacità /potenzialità che ha un ecosistema di cambiare in risposta a interventi necessari a rimuovere un impatto ed è correlata sia alla rapidità con cui il sistema recupera che a quanto effettivamente l'ecosistema recupera. Il recupero è pertanto strettamente dipendente dai fattori che solitamente definiscono lo stato indisturbato.

Nell'adozione delle politiche di protezione del suolo dovrebbero infine essere considerati gli effetti dei diversi impatti, se reversibili e la scala temporale richiesta per il recupero o irreversibili. In alcuni casi infatti il suolo ritorna naturalmente alle condizioni originarie, in altri casi è necessario effettuare degli interventi tecnologici di bonifica.

4.2 Gli Indicatori

Gli indicatori presenti nel presente capitolo sono tutti indicatori di Risposta.

Nome indicatore	Obiettivo	Disponibilità dati	Situazione attuale
Superfici adibite ad agricoltura a basso impatto ambientale	Su quanta superficie agraria, per comune, viene seguita una agricoltura a basso impatto ambientale?	😊	😊
Attività industriali con sistema di gestione ambientale EMAS e/o ISO 14001	Quanti e dove sono le attività industriali con certificazione ISO 14001 o EMAS?	😊	😊
Controlli sulle attività di allevamento e di spargimento dei liquami zootecnici	I controlli sulle attività di allevamento e spargimento liquami quante sanzioni hanno prodotto?	😊	😊
Controlli sulle attività di bonifica dei siti inquinati	Qual è il livello dei controlli sulle attività di bonifica dei siti inquinati?	😊	😊
Promozione attività di raccolta dei rifiuti agricoli	E' risultata efficace la campagna promossa dalla Provincia sullo smaltimento dei rifiuti agricoli?	😊	😊

4.3 Superfici adibite ad agricoltura a basso impatto ambientale

Con l'introduzione delle misure agroambientali di accompagnamento alla riforma della Politica Agricola Comunitaria (PAC) del 1992 (reg. CEE 2078/92), ora assorbito dal reg. CEE 1257/99 nei Piani di Sviluppo Rurale – Misura 6, a livello comunitario si sono incentivate economicamente quelle aziende agricole che si sottoponevano volontariamente all'osservanza di pratiche agronomiche rivolte in modo particolare al rispetto dell'ambiente. Il pagamento diretto di compensazioni per il miglioramento tecnologico in chiave ecocompatibile è divenuto uno dei temi di discussione più importanti per l'agricoltura europea.

Il regolamento 2078/92 è relativo a metodi di produzione agricola compatibile con le esigenze di protezione dell'ambiente e con la cura dello spazio naturale; il regolamento 2092/91 è relativo al metodo di produzione biologica di prodotti agricoli e alla indicazione di tale metodo sui prodotti agricoli e sulle derrate alimentari.

La gestione e l'applicazione di questi regolamenti è stata affidata alle amministrazioni regionali che hanno predisposto specifici programmi pluriennali con obiettivi generali e specifici e precise azioni, volte al raggiungimento degli obiettivi stessi.

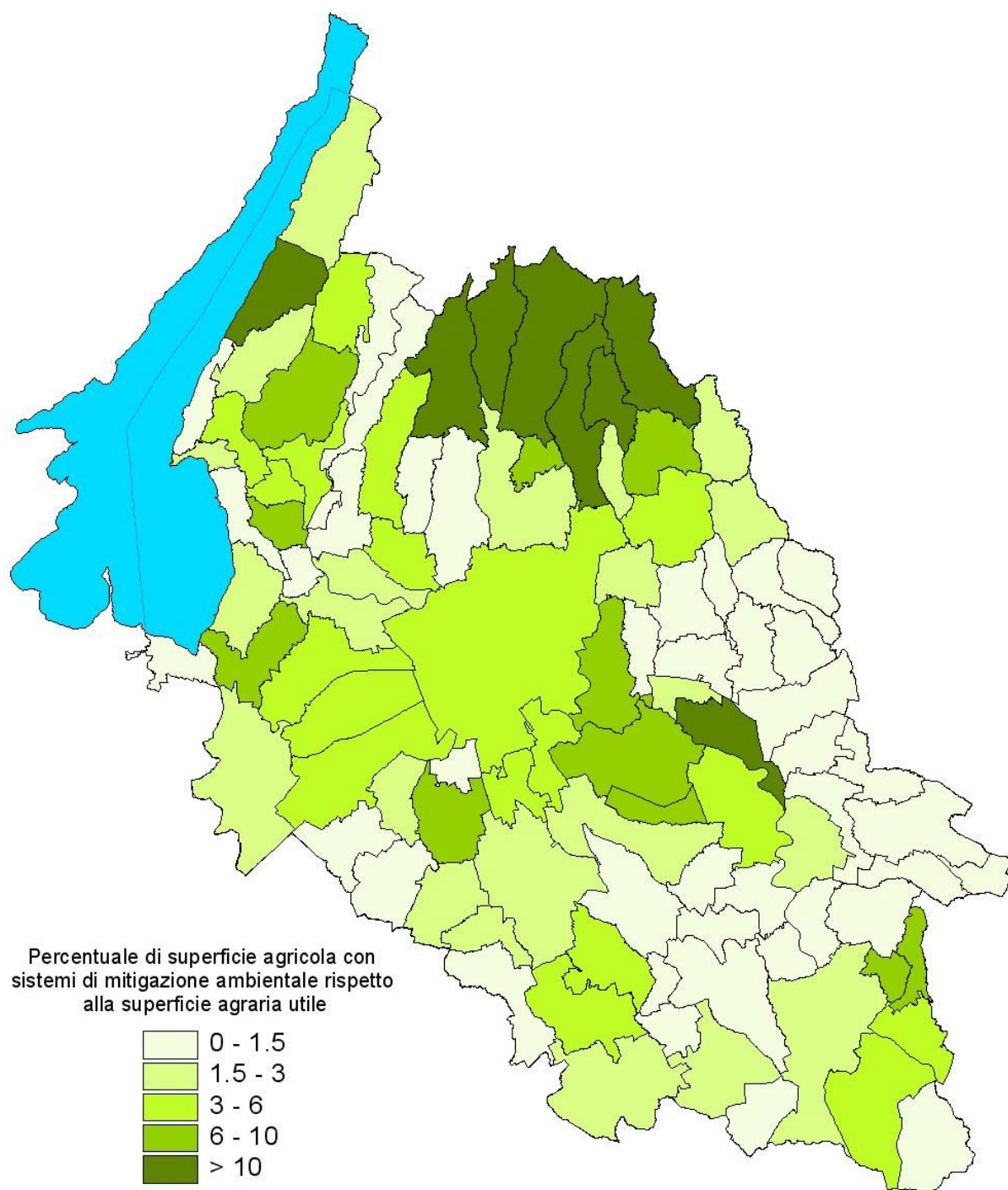
L'adesione ai regolamenti è di tipo volontario e le aziende aderenti si impegnano all'applicazione di una serie di pratiche agronomiche e di registrazione delle stesse, che hanno lo scopo di garantire il raggiungimento degli obiettivi proposti.

Le azioni previste dai regolamenti comunitari sono di varia natura e vanno dall'agricoltura integrata, a quella biologica, dalla cura delle fasce tampone, dei boschetti e delle siepi presenti sui confini aziendali, dal sostegno alle colture destinate a fini energetici all'agricoltura di basso impatto per la fauna selvatica per finire all'applicazione della buona pratica agricola ai prati e pascoli in montagna o ai prati e pascoli nelle aree di ricarica degli acquiferi.

Nel territorio della provincia di Verona ha riscontrato una discreta adesione l'agricoltura integrata da parte delle aziende presenti nell'alta pianura e dedite in modo particolare ad agricoltura di pregio quali il vigneto ed il frutteto, così come discreta è stata l'adesione di aziende agricole presenti nelle zone di montagna aderendo alle iniziative di tutela rivolte ai prati ed ai pascoli. Nel corso degli ultimi anni l'adesione delle aziende agricole alle misure agroambientali è notevolmente aumentata: il fattore limitante è determinato dalle scarse risorse finanziarie disponibili.

Lo scopo del presente indicatore è quello di dare una misura oggettiva di quanto le pratiche agronomiche, più innovative dal punto di vista ambientale, vengano recepite sul territorio: il valore viene rappresentato, a livello comunale, come percentuale di superfici agricole adibite ad agricoltura a basso impatto ambientale rispetto alla superficie agraria utile complessiva presente nel medesimo comune. In ogni caso l'adozione di misure agroambientali ha un ruolo dimostrativo - formativo, ossia tali pratiche hanno favorito e favoriscono tuttora la diffusione nel territorio di tecniche agricole ecocompatibili con un impatto che va considerato ben oltre la percentuale di superficie interessata dalla loro applicazione.

Figura 4.1: Rappresentazione del rapporto percentuale tra la superficie agraria con agricoltura a basso impatto ambientale rispetto alla superficie agraria utile per comune. Anno 2003 (Fonte: AVEPA – Struttura periferica di Verona)



4.4 Attività industriali con sistema di gestione ambientale EMAS e/o ISO 14001

Negli ultimi anni, la maggiore sensibilità di consumatori e autorità di controllo nei confronti delle tematiche ambientali ha portato molte imprese ad una maggior sensibilità ambientale attraverso l'adozione di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che garantisce, oltre al rispetto dei requisiti normativi, il controllo e il miglioramento continuo e duraturo della propria gestione ambientale. I fattori sociali, culturali e i media hanno contribuito alla diffusione e alla predisposizione all'orientamento dei consumatori verso prodotti a ridotto impatto ambientale. Si sta affacciando al mercato un nuovo tipo di consumatore, quello che è comunemente definito "consumatore verde", portatore di preferenze legate alla tutela ambientale. Si va inoltre affermando il concetto di impresa come sistema aperto e dinamico che interagisce con l'ambiente e con il quale deve ricercare una posizione di equilibrio. La questione ambientale è sempre più oggetto di attenzione da parte dei vertici aziendali poiché rappresenta un terreno sul quale si potrà giocare il futuro dell'azienda.

Nei diversi contesti istituzionali sono stati sviluppati nel corso degli anni differenti standard per la costruzione di SGA: le norme UNI EN ISO 14001, le BS 7750 e il Regolamento Comunitario EMAS. Tali standard di riferimento rappresentano uno strumento strategico per aumentare il consenso e la visibilità dei prodotti e dei processi dell'impresa e ottenere benefici che vanno dalla riduzione degli sprechi e del quantitativo di rifiuti prodotti dall'accesso a fondi e agevolazioni, fino alla riduzione dei costi di assicurazione e all'incremento del valore aziendale in caso di cessione o fusioni.

La norma internazionale ISO 14001, introdotta nel 1996 dall'International Standards Organisation (ISO), nell'ambito di accordi tra le imprese, definisce le regole per l'attuazione di un sistema di gestione ambientale.

Il Regolamento EMAS, emanato dalla Comunità Europea nel 1993, si basa sull'adesione volontaria delle imprese del settore industriale ad un sistema di ecogestione e audit.

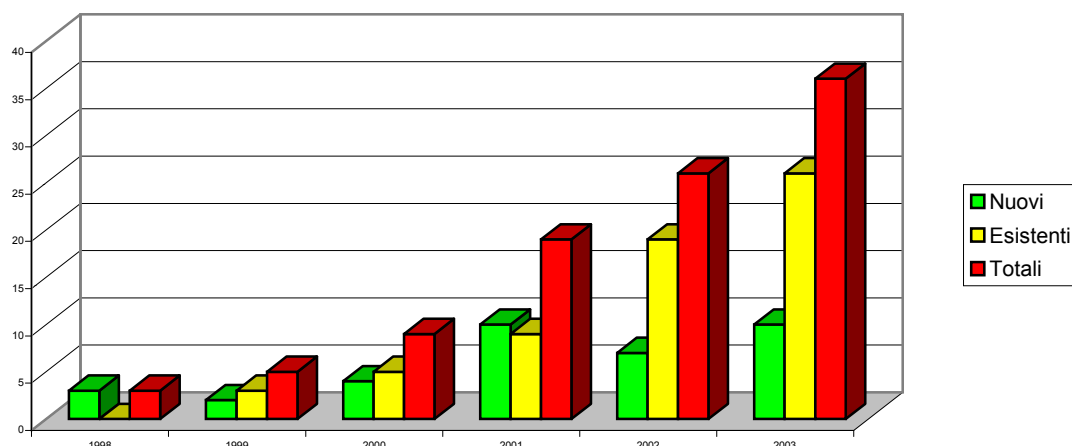
Il regolamento EMAS prevede che l'adesione sia volontaria e fissa il punto di arrivo di tale processo in una certificazione di sistema ad opera di esperti indipendenti, riconosciuti ed abilitati. Diversamente dalla norma ISO 14001, il regolamento EMAS vede nella comunicazione al pubblico degli impatti e dell'efficienza ambientale dei siti industriali l'elemento centrale di un sistema che rende trasparenti i comportamenti aziendali e favorisce l'accesso alle informazioni e la divulgazione della partecipazione dell'impresa alle norme EMAS.

Il Documento base di questo processo è la Dichiarazione Ambientale con la quale ciascuna impresa si impegna, per ognuno dei siti produttivi, a ridurre gli impatti ambientali derivanti dalle proprie attività sottoscrivendo un documento che illustra le politiche, gli obiettivi, i dispositivi generali e ne dimostra l'efficacia attraverso la presentazione di un compendio dei dati quantitativi relativi alle prestazioni ambientali.

Il numero di certificazioni ISO 14001 e di registrazioni EMAS può essere considerato come un indicatore di sensibilità delle imprese al tema dello sviluppo sostenibile, a tutto vantaggio della qualità dell'ambiente.

Tabella 4.1: Andamento nel tempo di certificazioni ISO 14001 e di Registrazioni EMAS in Provincia di Verona (Fonte: Dipartimento Provinciale ARPAV di Verona)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
N° di certificati ISO 14001	3	5	9	19	26	36
N° di registrazioni EMAS			1			2

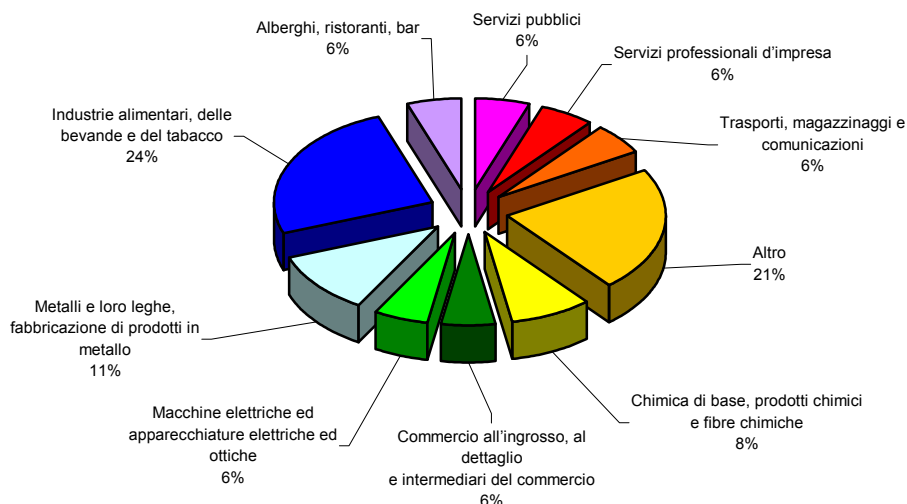
Figura 4.2: Numero di certificati ISO 14001 (Fonte: Banca dati SINCERT; Registro Nazionale Siti EMAS)

L'analisi dei dati, aggiornati al 31/08/2003, evidenzia i seguenti aspetti:

- le certificazioni ISO 14001 ottenute stanno aumentando progressivamente negli anni, sintomo di un crescente livello di attenzione, da parte delle imprese della provincia, alle problematiche ambientali;
- le adesioni al regolamento EMAS sono molto meno diffuse delle precedenti: la ragione di tale scelta è insita nella maggior facilità dell'ottenimento della certificazione rispetto alla registrazione.

Tabella 4.2: Adesioni ad ISO 14001 per settore industriale in Provincia di Verona

Anno	1998	1999	2000	2001	2002	2003	TOTALE
Settore di accreditamento							
Trasporti, magazzinaggi e comunicazioni (31)	1				1		2
Produzione di mobili e arredamento (23e)	1						1
Produzione e distribuzione di gas (26)	1						1
Chimica di base, prodotti chimici e fibre chimiche (12)		1		2			3
Commercio all'ingrosso, al dettaglio e intermediari del commercio (29a)		1			1		2
Macchine elettriche ed apparecchiature elettriche ed ottiche (19)			1		1		2
Metalli e loro leghe, fabbricazione di prodotti in metallo (17)			2			2	4
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco (3)			1		3	5	9
Alberghi, ristoranti, bar (30)				2			2
Agricoltura, pesca (1)				1			1
Servizi pubblici (39)				2			2
Macchine, apparecchi ed impianti meccanici (18)				1			1
Servizi professionali d'impresa (35)				1		1	2
Prodotti della pasta-carta, della carta e dei prodotti in carta (7)				1			1
Produzione e distribuzione di energia elettrica (25)					1		1
Prodotti in gomma e materie plastiche (14)						1	1
Fabbricazione di cuoio e di prodotti in cuoio (5)						1	1
Totale	3	2	4	10	7	10	

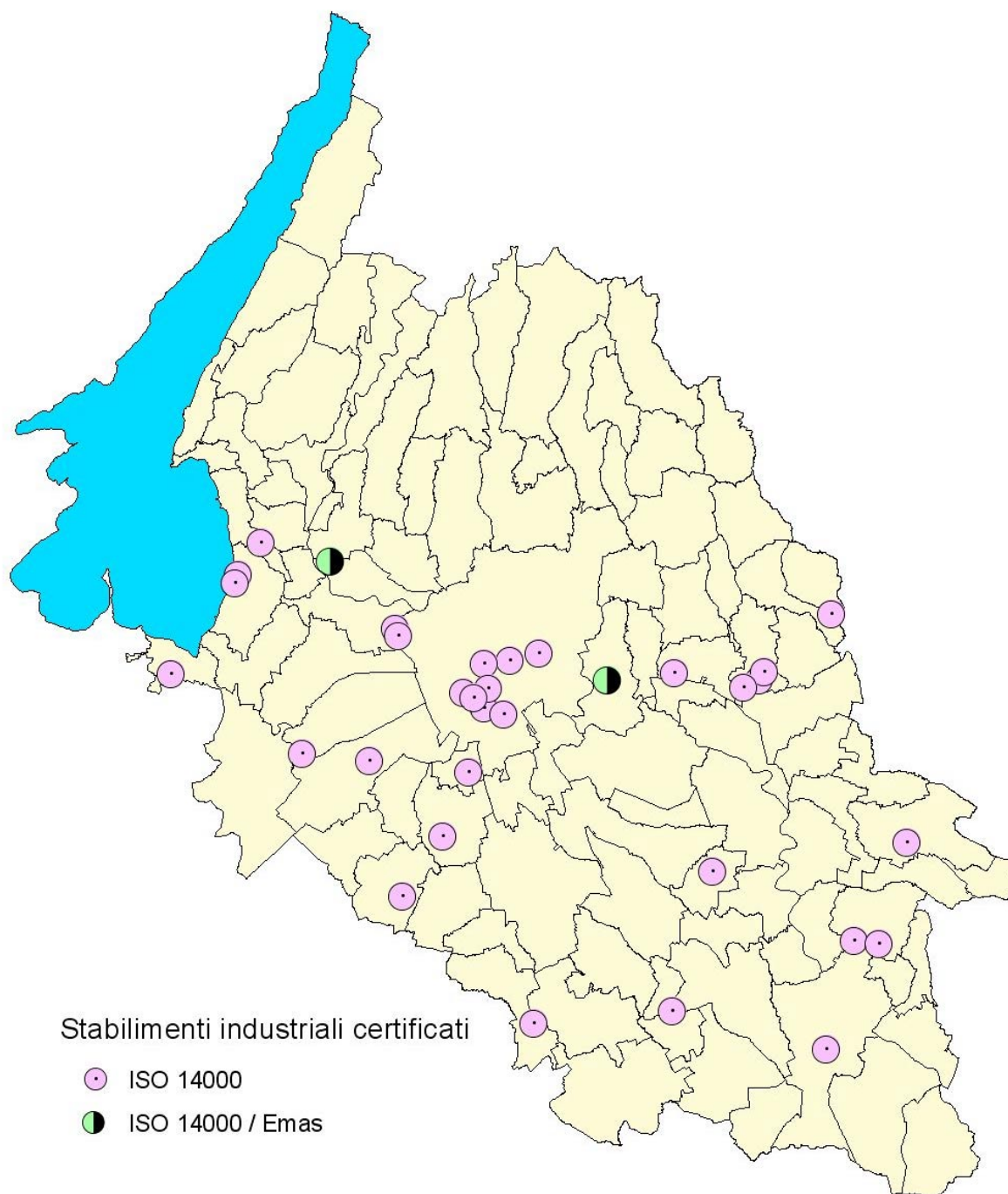
Figura 4.3: Numero di certificati ISO 14001 per specifico settore di accreditamento (Fonte: Banca dati SINCERT)

Per le certificazioni ISO 14001, il settore di maggior interesse è l'industria alimentare e delle bevande (con il 24% rispetto al totale); per il resto, la situazione è piuttosto variegata.

In materia di certificazione ambientale, l'ARPAV, configurandosi come autorità competente in materia di controllo ambientale, verifica la conformità legislativa dell'organizzazione, prerequisito fondamentale per l'ottenimento della registrazione EMAS.

Contestualmente all'avvio dell'istruttoria per la registrazione di un'organizzazione, l'ANPA, unità EMAS che funge da supporto tecnico al Comitato Ecoaudit Ecolabel, Organismo competente per il rilascio della registrazione, attiva formalmente l'ARPA competente per territorio per l'acquisizione delle informazioni in merito alla conformità legislativa dell'organizzazione che richiede la registrazione EMAS. Per quanto riguarda la certificazione ISO 14001, non essendo prevista la fase di verifica della conformità legislativa, l'ARPAV non interviene nel procedimento di certificazione dell'azienda.

Figura 4.4: Localizzazione degli impianti con sistema di gestione ambientale EMAS e ISO 14001 nella Provincia di Verona - Anno 2003 (Fonte: ARPAV – Dipartimento Provinciale di Verona)



4.5 Controlli su attività di allevamento e di spargimento liquami

Nel territorio della provincia di Verona l'allevamento zootecnico riveste un ruolo fondamentale sia se confrontato con la realtà della regione che con la situazione nazionale. Dal censimento effettuato dalla Regione Veneto nell'anno 2001 risulta che quasi metà del patrimonio avicolo regionale è concentrato nel territorio veronese, mentre i bovini, gli equini ed i suini rappresentano quasi un terzo del totale regionale.

La pressione esercitata da tale attività sui suoli ed in generale sull'ambiente è pertanto notevole, non solo per l'effetto della dispersione delle deiezioni sui suoli ma anche per le attività logistiche ad esse associate quali i trasporti, i macelli, i mangimi ecc.

Il Dipartimento Provinciale ARPAV di Verona, a partire dal 2001, ha istituito un'attività programmata di controllo/vigilanza sulla corretta utilizzazione in agricoltura dei liquami zootecnici.

Tale pratica agronomica è attualmente soggetta al rispetto delle disposizioni regionali vigenti in materia - DGRV N. 3733/92, DGRV N. 3782/93 - nell'attesa dell'emanazione della disciplina regionale di cui all'art. 38 del D. Lgs. n. 152/99.

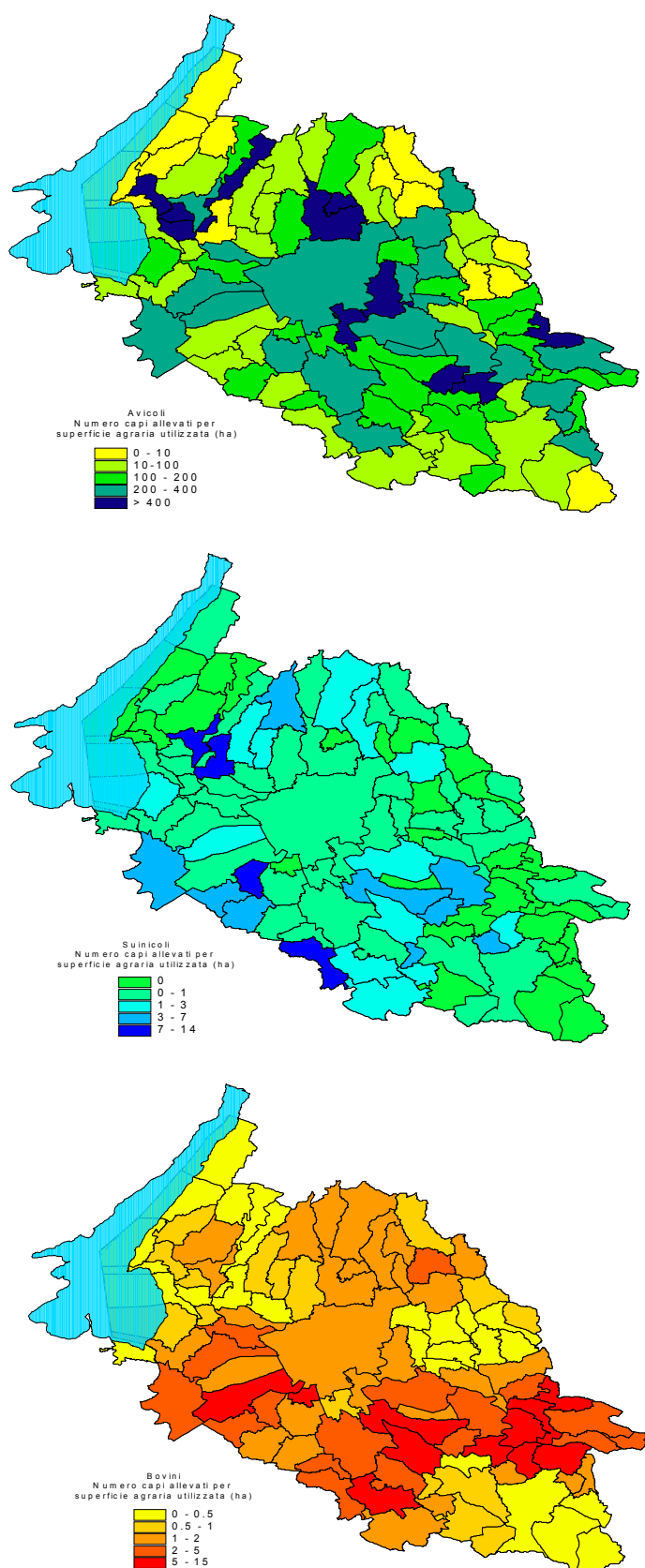
Pertanto, la verifica del rispetto dei Piani di concimazione e/o delle Comunicazioni, presentati dalle aziende agricole che utilizzano in agricoltura i liquami zootecnici prodotti dalla propria attività di allevamento, viene effettuata ai sensi di quanto disposto nel Piano regionale di risanamento delle acque - Allegato D "Norme per lo spargimento dei liquami provenienti da allevamenti zootecnici", così come modificato dalla DGRV n. 3733 del 26/06/92 e successivamente integrato con la DGRV n. 3782 del 03/08/93 - Approvazione delle "Linee guida per la predisposizione dei piani di concimazione di cui all'art. 6 dell'Allegato D del PRRA".

Nello specifico l'attività di controllo si articola in due fasi: la verifica amministrativa del Piano di concimazione e/o della Comunicazione, ai sensi degli art. 5 e 6 della DGRV N. 3733/92 (entità dell'allevamento, terreni interessati all'impiego dei liquami, prescrizioni contenute del Decreto di autorizzazione), seguita da una valutazione tecnica che consiste nella verifica:

- della compatibilità del Piano di concimazione e/o Comunicazione adottati con la capacità di stoccaggio dei reflui (vasche, bacini di raccolta) disponibile in azienda, unitamente ad una valutazione della corretta gestione dei reflui prodotti dall'attività di allevamento;
- del non superamento, per ogni appezzamento di terreno interessato dal Piano di concimazione, di dosi prefissate (Kg/ha) di azoto mediamente distribuito nel corso dell'anno, in relazione alle classi di attitudine allo spargimento a cui appartengono i terreni stessi e alla capacità di asportazione dell'azoto da parte delle colture ivi praticate;
- del non superamento di carichi massimi di liquame spargibile (quintali peso vivo/ha) per i terreni interessati dalla Comunicazione, in relazione : - a) alle Zone di appartenenza dei terreni stessi, individuate all'art. 4 della DGRV n. 3733/92, e b) ai quintali di peso vivo di bestiame allevati in azienda, a seconda delle diverse specie animali.

In conclusione dal 2001 ad oggi, sono state controllate 60 aziende agricole ubicate nel territorio della Provincia di Verona, di cui 59 dedite all'allevamento del suino (da riproduzione e/o da macello) e un insediamento che alleva vitelli a carne bianca. Complessivamente sono state riscontrate 14 violazioni di carattere amministrativo (inosservanza delle disposizioni di cui all'articolo 62, comma 10 del D. Lgs. n. 152/99 e sue s.m.i., sanzionato ai sensi dell'art. 54, comma 7 del medesimo decreto) e sono state formulate 4 ipotesi di reato.

Figura 4.5: Rappresentazione del rapporto percentuale tra la superficie agraria con agricoltura a basso impatto ambientale rispetto alla superficie agraria utile per comune. Anno 2003 (Fonte: AVEPA – Struttura periferica di Verona)



4.6 Il controllo sull'attività di bonifica dei siti inquinati

Prima dell'entrata in vigore del D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (Decreto Ronchi) esistevano poche e sommarie disposizioni che regolavano la materia della bonifica dei siti inquinati, senza che fossero i limiti massimi ammissibili dei livelli di inquinamento e senza che fossero individuate le responsabilità, le procedure e gli obiettivi delle azioni di bonifica.

La disciplina dettata dall'art. 17 del D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, è stata attuata con il D.M. 25 ottobre 1999, n. 471 che ha regolamentato i criteri, le modalità e le procedure per la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati ed ha fissato i limiti di accettabilità della contaminazione dei suoli e delle acque sotterranee.

Le concentrazioni limite accettabili (CLA) sono individuate nell'allegato 1 per ciascuna sostanza inquinante ed i valori sono variabili a seconda che il sito sia destinato ad uso "residenziale, ricreativo o verde pubblico" (limiti più restrittivi) o "industriale e commerciale".

Sono, inoltre, fornite disposizioni che:

- individuano i criteri generali per la redazione dei progetti di bonifica (art. 10 all. 4);
- disciplinano il procedimento di approvazione dei progetti medesimi (art. 10);
- determinano i criteri per l'individuazione dei siti di bonifica d'interesse nazionale (art. 15);
- precisano le responsabilità per la bonifica e gli obblighi connessi (art. 7, 8, 9, 14 e 15);
- chiariscono il campo della disciplina generale dettata dall'art. 17 del D. Lgs. 22/97 nonché l'oggetto della bonifica e le relative modalità d'intervento (art. 1, comma2, e art. 2, comma1, lettera a),b),d),e),f),g),h),i) e j)).

Il D.M. 471/99 prevede tre fasi progettuali distinte, approvate con atto comunale, durante l'iter di bonifica di un sito contaminato:

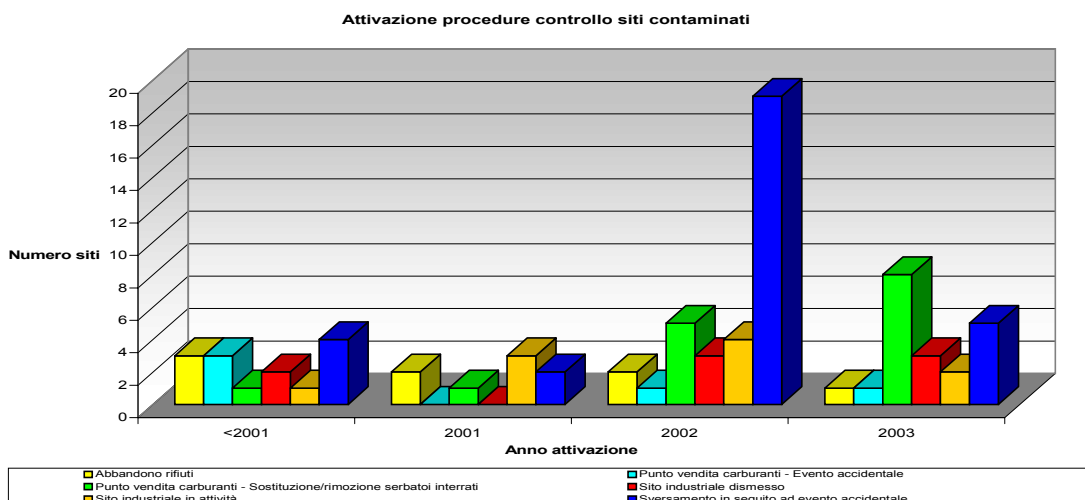
- Piano della Caratterizzazione: raccolta e sistematizzazione dei dati esistenti, individuazione e formulazione di un modello concettuale dell'inquinamento rispetto alle matrici naturali ed un piano di investigazione iniziale;
- Progetto Preliminare: analisi di dettaglio dei livelli di contaminazione e del rischio, descrizione e verifica preliminare delle tecnologie di bonifica per il ripristino ambientale dell'area;
- Progetto Definitivo: descrizione di dettaglio della tecnologia scelta e degli interventi da realizzare, piano temporale per il raggiungimento degli obiettivi di bonifica e programma operativo dei controlli post-operam.

Tabella 4.3: numero procedure di bonifica attivate distinte per classificazione siti.

Classificazione siti	Anno attivazione bonifica				Totale complessivo
	<2001	2001	2002	2003	
Abbandono rifiuti	3	2	2	1	8
Punto vendita carburanti - Evento accidentale	3	0	1	1	5
Punto vendita carburanti - Sostituzione/rimozione serbatoi interrati	1	1	5	8	15
Sito industriale dismesso	2	0	3	3	8
Sito industriale in attività	1	3	4	2	10
Sversamento in seguito ad evento accidentale	4	2	19	5	30
Totale complessivo	14	8	34	20	76

L'obiettivo finale è il completamento degli interventi di bonifica e conformità degli stessi al progetto approvato.

Accertato il ripristino ambientale, la Provincia territorialmente competente emette la certificazione finale dell'avvenuta bonifica.

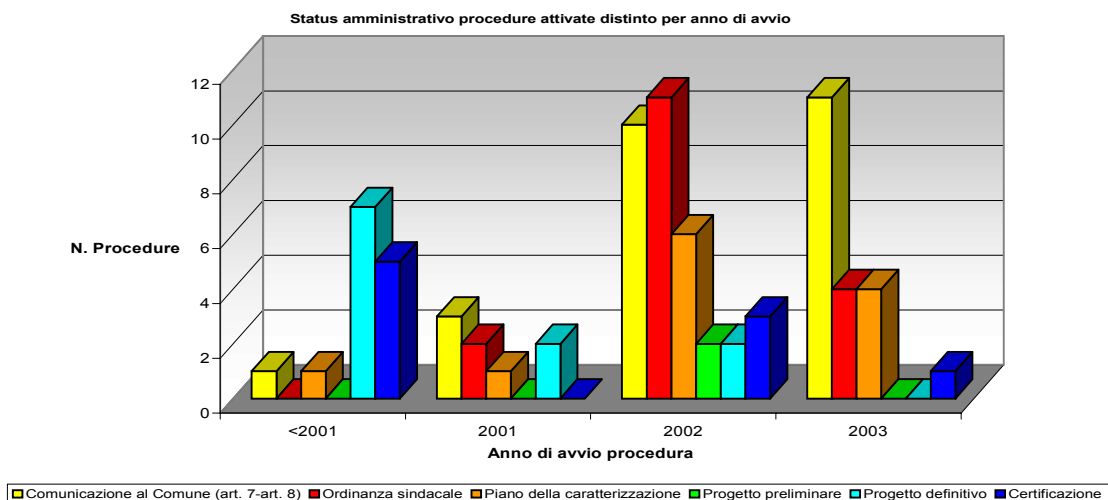
Figura 4.6: numero procedure di bonifica attivate distinte per classificazione siti.

Il controllo svolto da ARPAV sulle attività di bonifica dei siti inquinati consistono in:

- Partecipazione alle Conferenze di Servizi per l'approvazione del Piano di Caratterizzazione del Sito, del Progetto Preliminare e del Progetto definitivo (art. 10);
- Controllo, in collaborazione con la Provincia di Verona, sulla conformità della documentazione Tecnica relativa al Piano di Caratterizzazione, al Progetto Preliminare e al Progetto Definitivo, comprese le misure di messa in sicurezza di emergenza, dei monitoraggi da effettuare, delle limitazioni d'uso e delle prescrizioni eventualmente dettate (art. 12);
- Censimento e gestione Anagrafica dei Siti inquinati, mediante un sistema informativo territoriale (GIS), consultabile oltre che da ARPAV, anche da Province del Veneto e Regione;
- Supporto tecnico scientifico agli Enti Locali per il corretto iter amministrativo da seguire fino alla certificazione dell'avvenuta bonifica del sito contaminato;
- Verifica del livello di contaminazione del sito, l'eventuale raggiungimento degli obiettivi di bonifica e validare mediante analisi in contraddittorio, presso il Servizio Laboratori del DAP, i risultati forniti dalle ditte responsabili dell'attività di bonifica;
- Supporto tecnico-scientifico per indagini ambientali in siti potenzialmente inquinati e per la predisposizione di Piani di Caratterizzazione per conto delle Pubbliche Amministrazioni;
- Attività ispettiva e di accertamento in situazioni di pericolo d'inquinamento od in presenza di siti nei quali i livelli d'inquinamento sono superiori ai valori di concentrazione limite accettabili (art. 8), comprese tutte le attività correlate alla corretta applicazione dell'art. 17 del D. Lgs. 22/97 e del suo regolamento attuativo (D.M. 471/99);
- Verifica in sito delle operazioni di campionamento, messa in sicurezza d'emergenza, bonifica, ripristino ambientale e delle eventuali prescrizioni adottate dalle conferenze di Servizi.

Tabella 4.3: Numero procedure di bonifica attivate distinte per status amministrativo raggiunto

Status amministrativo raggiunto	Numero procedure				Totale complessivo
	<2001	2001	2002	2003	
Comunicazione al Comune (art. 7-art. 8)	1	3	10	11	24
Ordinanza sindacale	0	2	11	4	17
Piano della caratterizzazione	1	1	6	4	12
Progetto preliminare	0	0	2	0	2
Progetto definitivo	7	2	2	0	11
Certificazione	5	0	3	1	9
Totale complessivo	14	8	34	20	76

Figura 4.7: numero procedure di bonifica attivate distinte per status amministrativo raggiunto

Per descrivere lo stato dell'arte sulle attività svolte da ARPAV nel controllo dei siti contaminati si prende come punto di partenza l'anno 2001: è infatti da tale anno che le procedure attinenti la bonifica dei siti inquinati ha cominciato a prendere piena applicazione.

Per una più facile esposizione dei dati a disposizione, i siti inquinati sono stati classificati come:

- Abbandono rifiuti;
- Punto vendita carburanti – Evento accidentale;
- Punto vendita carburanti – Sostituzione/rimozione serbatoi interrati;
- Sito industriale dismesso;
- Sito industriale in attività;
- Sversamento in seguito ad evento accidentale.

Relativamente alle varie fasi progettuali successive previste dal D.M. 471/99, l'iter tecnico amministrativo è stato suddiviso in:

- Comunicazione al Comune (art.7 – art. 8);
- Ordinanza sindacale;
- Piano della Caratterizzazione;
- Progetto Preliminare;
- Progetto Definitivo;
- Certificazione.

Tabella 4.4: variazione % rispetto all'anno precedente delle superfici di aree soggette a procedure di bonifica distinte per classificazione siti

Classificazione siti	<2001	2001		2002		2003	
		N.	Var. %	N.	Var. %	N.	Var. %
Comunicazione al Comune (art. 7-art. 8)	1	3	200%	10	233%	11	10%
Ordinanza sindacale		2	100%	11	450%	4	-64%
Piano della caratterizzazione	1	1	0%	6	500%	4	-33%
Progetto preliminare		0	0%	2	100%	0	-100%
Progetto definitivo	7	2	-71%	2	0%	0	-100%
Certificazione	5	0	-100%	3	100%	1	-67%
Totale complessivo	14	8	-43%	34	325%	20	-41%

L'iter burocratico e tecnico affinché una azione di bonifica possa ritenersi concluso necessita generalmente più anni: come riferimento nell'esposizione statistica che segue si tiene come punto di riferimento l'anno di attivazione della procedura di bonifica.

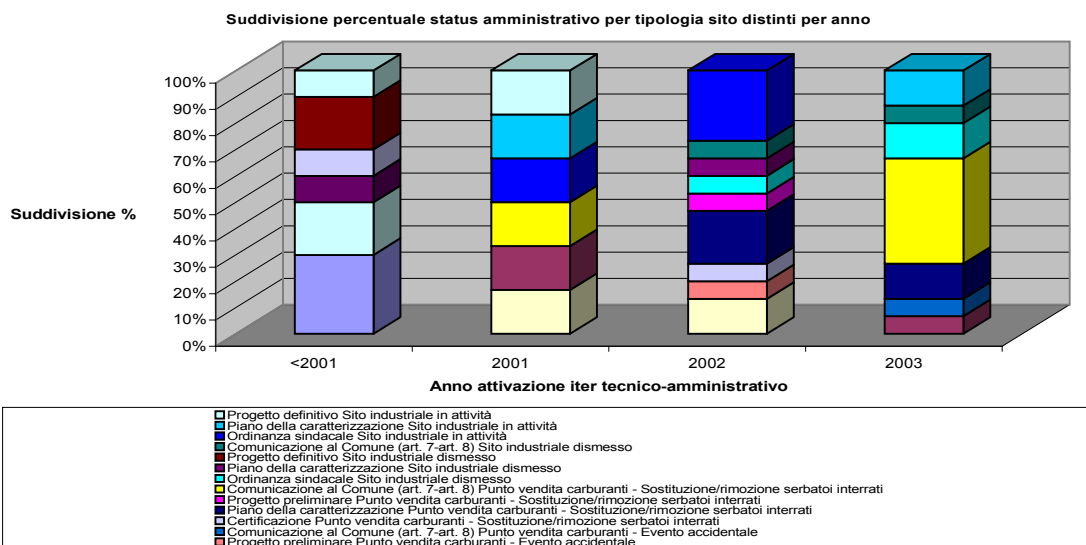
Tabella 4.5: status amministrativo per sito suddiviso per anno attivazione iter

Status amministrativo attuale	Classificazione siti	Anno avvio iter tecnico-amministrativo				Totale
		<2001	2001	2002	2003	
Ordinanza sindacale	Abbandono rifiuti		1	2		3
Progetto definitivo	Abbandono rifiuti	3				3
Comunicazione al Comune (art. 7-art. 8)	Abbandono rifiuti		1		1	2
Subtotale Abbandono rifiuti		3	2	2	1	8
Certificazione	Punto vendita carburanti - Evento accidentale	2				2
Progetto definitivo	Punto vendita carburanti - Evento accidentale	1				1
Progetto preliminare	Punto vendita carburanti - Evento accidentale			1		1
Comunicazione al Comune (art. 7-art. 8)	Punto vendita carburanti - Evento accidentale				1	1
Subtotale Punto vendita carburanti - Evento accidentale		3	0	1	1	5
Certificazione	Punto vendita carburanti - Sostituzione/rimozione serbatoi interrati	1		1		2
Piano della caratterizzazione	Punto vendita carburanti - Sostituzione/rimozione serbatoi interrati			3	2	5
Progetto preliminare	Punto vendita carburanti - Sostituzione/rimozione serbatoi interrati			1		1
Comunicazione al Comune (art. 7-art. 8)	Punto vendita carburanti - Sostituzione/rimozione serbatoi interrati		1		6	7
Subtotale Punto vendita carburanti - Sostituzione/rimozione serbatoi interrati		1	1	5	8	15
Ordinanza sindacale	Sito industriale dismesso			1	2	3
Piano della caratterizzazione	Sito industriale dismesso			1		1
Progetto definitivo	Sito industriale dismesso	2				2
Comunicazione al Comune (art. 7-art. 8)	Sito industriale dismesso			1	1	2
Subtotale Sito industriale dismesso		2	0	3	3	8
Ordinanza sindacale	Sito industriale in attività		1	4		5
Piano della caratterizzazione	Sito industriale in attività		1		2	3
Progetto definitivo	Sito industriale in attività	1	1			2
Subtotale Sito industriale in attività		1	3	4	2	10
Certificazione	Sversamento in seguito ad evento accidentale	2		2	1	5
Ordinanza sindacale	Sversamento in seguito ad evento accidentale			5	2	7
Piano della caratterizzazione	Sversamento in seguito ad evento accidentale	1		2		3
Progetto definitivo	Sversamento in seguito ad evento accidentale		1	2		3
Comunicazione al Comune (art. 7-art. 8)	Sversamento in seguito ad evento accidentale	1	1	8	2	12
Subtotale Sversamento in seguito ad evento accidentale		4	2	19	5	30
Totale generale		14	8	34	20	76

Il dato che emerge è il protrarsi, a volte anche non giustificato, degli iter tecnico amministrativi, i quali, nonostante la tempistica fissata dal D.M. 471/99, tendono a fermarsi o per lo meno a rallentare notevolmente nelle fasi di comunicazione al comune e nelle emissioni delle Ordinanze sindacali.

Si evidenzia comunque che la normativa vigente, nella fattispecie l'art. 17 del D.Lgs. 22/97 ed il D.M.471/99, non prevedono un tempo limite tra la comunicazione al Comune e l'emissione di apposita Ordinanza sindacale (art.8).

Si consideri infine il fatto che il ricorso al T.A.R. è una pratica sempre più adottata dal privato quando ci si trova di fronte ad un provvedimento impositivo della Pubblica Amministrazione. Tali ricorsi congelano la situazione a volte anche per tempi piuttosto lunghi.

Figura 4.8: ripartizione % per anno attivazione iter status amministrativo distinto per sito

4.7 Coordinamento attività di raccolta rifiuti da agricoltura

Il Settore Ecologia della Provincia di Verona, nell'ambito delle attività volte alla tutela del territorio, ha finanziato una serie di attività volte alla promozione ed alla gestione dei sistemi di raccolta dei rifiuti prodotti dall'attività agricola.

Nell'ambito dell'attività agricola si possono identificare diverse tipologie di rifiuti prodotti, tra questi i contenitori vuoti di fitofarmaci ed altri rifiuti agrochimici. I prodotti fitosanitari vengono usati in agricoltura a difesa delle colture dagli attacchi degli organismi nocivi o al fine di limitarne o prevenirne gli effetti. La particolare natura delle sostanze impiegate a difesa delle colture, costituisce elemento di primaria importanza in quanto queste sostanze possono comportare rischi di natura sanitaria ed ambientale. Ad oggi non è ancora stata disposta una norma tecnica per stabilire le modalità di eliminazione dei prodotti fitosanitari e dei loro imballaggi: attualmente tali rifiuti vengono classificati come pericolosi e descritti con il codice CER 15 01 10.

Per quantificare l'entità dei rifiuti costituiti dai contenitori vuoti di fitofarmaci e quindi il relativo impatto, la Provincia ha effettuato stime sui consumi di presidi sanitari in funzione del tipo e della estensione delle colture nel territorio provinciale e stime sull'incidenza del peso del contenitore di fitofarmaco rispetto al contenuto.

Da una stima effettuata nel territorio regionale risulta che il 70% dei presidi sanitari viene venduta in contenitori da 1 litro e per taglie superiori si sono considerati contenitori da 5 litri. Il coefficiente unitario medio relativo al peso del contenitore per kg di prodotto è risultato pari a 0,07 kg.

Tabella 4.6: tabella riassuntiva dei consumi di prodotti fitosanitari e rifiuti prodotti

	SEMINATIVI	ORTICOLE	VITE	ALTRA FRUTTA	FORAGGERE
Superficie agraria utile (S.A.U.) ettari	69531	9231	23676	24882	32000
Consumo medio di fitofarmaci (kg/ha x anno)	4 – 13	12 – 14	15 – 20	30 – 66	0 - 4
Stima del fattore di produzione di rifiuti da contenitori di fitofarmaci vuoti (kg/ha x anno)	0.3 – 0.9	0 – 0.3	1 – 1.4	2.2 – 4.7	0.9 - 1
Stima della produzione di rifiuti da contenitori di fitofarmaci in t/anno	41.7	8.5	28.4	84.6	6.1

La quantità totale di rifiuti provenienti dai contenitori vuoti di fitofarmaci risulta pari a 169.3 tonnellate/anno.

A fronte della presenza di più di 25.000 aziende agricole iscritte alla CCIAA solo 6500 risultano, alla data del 31/12/001, iscritte al servizio di raccolta dei rifiuti agricoli.

Da qui nasce l'iniziativa promossa dalla Provincia di Verona di promuovere l'adesione delle aziende agricole al servizio pubblico integrativo per la raccolta e lo smaltimento dei contenitori vuoti di fitofarmaci promuovendo una campagna informativa svolta con l'ausilio di posta elettronica, poste, locandine e inserzioni a mezzo stampa. Oltre a questo, la Provincia ha finanziato 15 serate organizzate dalle associazioni di categoria e 2 convegni sul tema dei rifiuti.