

Le aree agricole fra intensificazione e abbandono: le misure di manutenzione e conservazione ambientale

Maurizio Merlo*

Riassunto

L'uso del territorio, almeno fino agli anni '60-'70, registrava una netta contrapposizione fra campagna e città. La prima produttrice di beni alimentari e portatrice indiscussa di valori ambientali, la seconda di occupazione, reddito, ma anche degrado ambientale. Lo studio del territorio faceva pertanto riferimento alla quantificazione della crescita urbana e alla sottrazione di suoli all'agricoltura. Gli anni '80 hanno preso atto della complessità dell'evoluzione in atto, e dei problemi che si erano creati: l'agricoltura che si intensificava nelle aree fertili di pianura e che risultava abbandonata in quelle extra marginali di collina e montagna, dando spesso luogo ad effetti esterni negativi. Le commistioni urbano rurali venivano nel contempo riconosciute come l'elemento più caratterizzante il modello di sviluppo italiano. L'ultimo decennio si contraddistingue per le azioni di recupero ambientale, riconoscendo come agricoltura e foreste possano essere apportatrici di effetti esterni - esternalità - positive, ma anche negative. La riforma della Politica Agricola Comunitaria del 1992 segna il passaggio verso la nuova coscienza dei costi e dei benefici dei diversi usi dei suoli rurali. Tale indirizzo è ribadito da Agenda 2000 che costituisce lo strumento di politica rurale volto alla ricerca di nuovi equilibri grazie a rinnovati mix di politiche agricole territoriali ambientali: i vincoli, gli incentivi ed il ricorso al mercato. Sono riportati i risultati di recenti ricerche condotte su scala europea: analisi di 350 misure agro-ambientali applicate in otto paesi dell'UE, e rilievo di un centinaio di Prodotti-Ricreativo-Ambientali oggetto di mercato in quattro paesi dell'UE.

* Ringrazio la collega Paola Gatto per l'aiuto nella stesura della presente relazione. Parte del lavoro riporta i risultati della ricerca UE 'Market Effects of Countryside Stewardship Policies' (CT95-0709) ove l'Università di Padova (Maurizio Merlo e Paola Gatto) ha collaborato con le Università di Gent (Guido Van Huylenbroeck, coordinatore), Hohenheim (Stephen Dabbert), Newcastle upon Tyne (Martin Whitby), Uppsala (Lars Drake), Patras (Dimitri Damianos), Vienna (Markus Hofreiter) e con l'INRA di Rennes (Francois Bonnieux).

1. Gli sviluppi d'uso del territorio italiano nel XX secolo

Mentre la prima metà del XX secolo mostra limitati cambiamenti nell'uso dei suoli, nonostante il raddoppio del Prodotto Interno Lordo (PIL) pro capite, ed un aumento del 30% circa della popolazione (fase della prima industrializzazione senza grandi cambiamenti d'uso dei suoli), la seconda metà, gli ultimi 50 anni, registra cambiamenti di eccezionale portata e rapidità, nell'ambito di una popolazione stabile e di un aumento del PIL pro capite di 4-5 volte – fase della diffusione del benessere con evidentissimi effetti sull'uso dei suoli.

La Tabella 1 e la Figura 1 evidenziano in particolare, a partire dagli anni '50:

- una forte contrazione della superficie agricola scesa da 21 a 15 milioni di ettari
- una grande crescita dei boschi, pressoché raddoppiati da 5 a 10 milioni di ettari
- una grande espansione della superficie urbana (fabbricati e adiacenze, vie di comunicazione, etc) passata da 0.7 a quasi 3 milioni di ettari, con evidentissimi impatti sul territorio anche se si tratta di una percentuale ridotta del territorio nazionale – 10% circa del territorio.

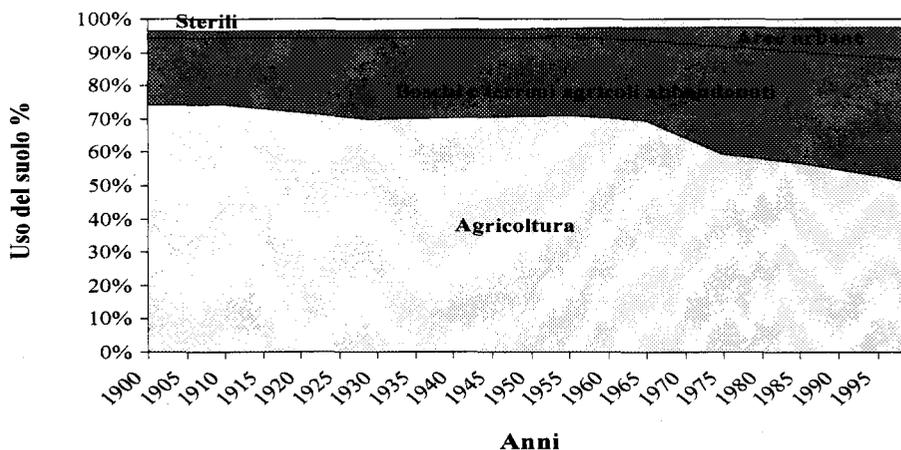
Tabella 1 – Evoluzione dell'uso dei suoli in Italia

Anni	Popolazione (milioni)	PIL procapite (000 £ 1990)	Occupazione agricola (%)	Agricoltura	Superfici in migliaia di ettari							Superficie Territor.
					di cui		Incolti terreni abband.	Boschi arbusteti	Urbane	Sterili cave		
					Semin. coltivaz.	Prati pasc.						
1910	36,7	2.756	58,4	20.773	15.193	5.580	1.035	4.564	611	1.003	27.986	
1929	40,6	2.999	51,7	20.586	14.873	5.713	1.832	5.295	639	1.054	29.406	
1955	48,9	4.567	38,8	20.908	15.760	5.148	1.110	5.761	727	895	29.401	
1965	52,6	6.577	25,8	20.438	15.320	5.136	1.011	6.089	1.131	766	29.435	
1975	55,4	12.326	15,3	17.527	12.313	5.214	3.220	6.309	1.655	754	29.465	
1985	57,1	15.797	11,1	16.776	11.800	4.976	1.100	8.700	2.130	757	29.463	
1995	57,3	24.100	7,4	15.598	11.400	4.198	1.100	9.400	2.605	760	29.463	
1999	57,5	28.200	5,5	15.063	11.200	3.863	1.100	9.700	2.840	760	29.463	

Fonte: ISTAT, Annuari di Statistiche Agrarie (annate varie) e Inventario Forestale del 1985 (MAF-ISAFSA, 1998) con ricorsi ad elaborazioni sui dati provinciali ISTAT fino al 1990

Si può rilevare come le variazioni più evidenti siano state quelle della superficie agricola fra il '65 ed il '75 diminuita di ben 3 milioni di ettari come rilevato dal Censimento dell'Agricoltura del 1970. Tale sottrazione di terre all'agricoltura è dovuta all'espansione urbana che ha utilizzato soprattutto seminativi e colture arboree di buona produttività: 40-50.000 ettari all'anno con ritmi che sono rimasti nel complesso del Paese pressoché inalterati fino ad oggi. La gran parte della diminuzione dell'area agricola va tuttavia attribuita all'abbandono della collina e della montagna non meccanizzabile. Il fenomeno fra il '60 e l'80 ha interessato oltre 2 milioni di ettari considerati nel 1975 come incolti-abbandonati, per poi riclassificarli come forestali nell'Inventario del 1985, che ha evidenziato una crescita delle formazioni boschive più o meno corrispondente all'area abbandonata. Tale crescita è continuata anche nei decenni successivi, secondo ritmi tuttavia più ridotti, interessando soprattutto prati e pascoli, visto che i seminativi erano già stati precedentemente abbandonati.

Figura 1 – Evoluzione nell'uso dei suoli in Italia (29,5 milioni di ettari)



1.1. La sottrazione di suoli all'agricoltura per usi urbani

In Italia l'attenzione all'uso dei suoli in aree rurali risale, soprattutto, agli studiosi della bonifica, p.e. Serpieri (1948) e Vanzetti (1955), che peraltro finalizzavano i loro lavori allo sviluppo rurale secondo

ricette keinesiane. Rilevante, benché isolato, il lavoro di Sereni (1960), teso ad interpretare il paesaggio, ovvero l'organizzazione del territorio, in termini di rapporti di produzione e sviluppo socio-economico. Fra le prime specifiche quantificazioni ed interpretazioni dell'uso dei suoli, facenti uso di varie fonti informative, incluso il Catasto terreni¹, si devono menzionare, a livello nazionale, Antonietti e Vanzetti (1961), quindi, a livello veneto, Vanzetti, Lechi, Buganza, Ferro, Michieli, Vanzetti e Braga, le cui analisi pubblicate fra il 1958 ed il 1960 sono state aggiornate nel 1982. Si tratta di lavori i cui dati sostanzialmente confermano gli andamenti delineati in Tabella 1 e Figura 1.

Al di là dei dati, e della loro credibilità, le grandi trasformazioni nell'uso dei suoli a partire dagli anni '50, sono state diversamente interpretate e percepite. Nell'immediato dopo guerra erano prevalenti considerazioni positive in quanto l'urbanizzazione segnava l'uscita da condizioni di grande povertà rurale. Poi, fino agli anni '70, sono prevalse le preoccupazioni inerenti la sottrazione di terra: approvvigionamenti alimentari², ma anche diminuzione del verde e scomparsa della cultura rurale. L'agricoltura era ancora percepita come indiscussa apportatrice di beni e servizi ambientali – esternalità positive – oltretutto produttrice di beni alimentari. Invece, la crescita urbana era vista come elemento di distruzione del territorio, e dei suoi molteplici valori fra cui quelli ambientali – esternalità negative.

In sostanza era ancora viva, e sentita, la classica univoca contrapposizione città-campagna, rafforzata dalle nuove sensibilità ecologiche: da una parte il male delle città, tuttavia confortato dalle opportunità di lavoro e dalle comodità della stessa, dall'altra la salubrità della campagna tonificata dal vivere all'aperto e mangiar sano. Stereotipi ben radicati nella cultura occidentale dalle Bucoliche, all'Arcadia, al Romanticismo fino alle canzoni pop degli anni '60/'70³.

1) Catasto che negli anni '50 risultava aggiornato e dettagliato, in grado quindi di supportare le statistiche dell'ISTAT.

2) Carezza era ben presente in una popolazione che nella sua maggioranza aveva vissuta l'esperienza della guerra.

3) Significative le domande che si poneva 'Il ragazzo della via Glück' il quale dopo 8 anni di vita in città là dove poteva 'lavarsi in casa senza andar giù nel cortile' essendo tuttavia costretto a 'respirare il cemento', torna nella borgata natia 'e non trova gli amici che aveva/ solo case su case...catrame e cemento!/La dove c'era l'erba ora c'è una città'. Si chiede pertanto 'non so perché continuano a costruire le case/ e non lasciano l'erba/ e se va avanti così chissà come si farà' (Celentano, 1970).

Pertanto, di fronte all'esodo dalle campagne, alla sottrazione dei migliori terreni all'agricoltura – quelli peri-urbani pianeggianti e costieri – alla indiscriminata crescita urbana, fatti ineluttabili in un contesto di sviluppo economico industriale (Ferro, 1988, Bicanic, 1969), si è registrata tutta una serie di studi portati avanti da economisti agrari, geografi, urbanisti, volti a quantificare la natura del fenomeno, evidenziandone le contraddizioni ed i possibili rimedi in termini di pianificazione e di regolazione dei diritti di proprietà sull'uso dei suoli (IRSEV, 1972; Agostini, 1975 e 1976; Saltini, 1977; Grillenzoni, 1980).

Il dibattito si protraeva per tutti gli anni '80 sempre nell'ambito di un'agricoltura percepita positivamente, e di una urbanizzazione da 'regolare', in quanto sottraeva terreni all'agricoltura in modo disordinato (Franceschetti e Tempesta, 1983; Agostini, Franceschetti e Tempesta, 1987), e spesso proprio quelli aventi la migliore qualità agronomica (Stellin, 1981). Taluni studiosi usavano il termine consumi di suolo (Reho e Santacroce, 1990), o addirittura spreco. L'intensità, se non passione, degli studi italiani, particolarmente numerosi negli anni '80, echeggiava argomentazioni già in atto nel dopoguerra in altri paesi, particolarmente la Gran Bretagna, che stante la precocità del suo sviluppo economico per prima li aveva affrontati. Il punto d'incontro fra le esperienze anglo-italiane è rappresentato da un importante seminario tenuto a Bardolino nel 1975 ove sono stati evidenziati costi e benefici degli sviluppi nell'uso del territorio (Agostini, 1975, Wibberley, 1975). Importante la riconsiderazione di classici lavori degli anni '50 e '60 (Wibberley, 1959 e Best *et al* 1962), influenzati dall'assedio cui la Gran Bretagna era stata sottoposta durante la guerra, e le conclusioni cui erano pervenuti specifici rapporti parlamentari degli anni '40, in particolare il famoso rapporto Scott del 1942 sull'utilizzazione dei suoli in aree rurali, dai quali era derivata la rigida pianificazione d'uso dei suoli affermata da una specifica legge del 1947. Ovviamente si trattava di un dibattito urbano-rurale, sull'uso dei suoli, sulla protezione delle buone terre agricole, e sulla necessità di regolamentare l'espansione urbana, che aveva riscontri su scala planetaria, nell'ambito di situazione profondamente diverse, dal Giappone (National Land Agency, 1980) agli Stati Uniti (Raup, 1975 e 1982).

I tanti riferimenti alle esperienze di altri paesi faceva in quegli anni perdere di vista talune peculiarità delle situazione italiana, in particolare, da un lato, il ritardo nello sviluppo economico e le sfasature fra le Tre Italie (Bagnasco, 1977 e Fuà, 1980) che si facevano

fortemente sentire nell'uso dei suoli, dall'altro, l'entità dell'abbandono di vasti territori, collinari e montani, milioni di ettari, come visualizzato dalla Figura 1, che l'ISTAT continuava a classificare come agricoli, mentre l'Inventario Forestale del 1985 (MAF-ISAF, 1988, cfr. Tabella 1) li avrebbe inclusi fra le superfici forestali - o comunque in via di rimboschimento. Si trattava di un abbandono in parte dovuto alle obbiettive condizioni di extra-marginalità dei terreni (pendenze), ma che tuttavia aveva spesso le sue ragioni ultime nell'impossibilità di ristrutturare le proprietà, patologicamente frammentate e polverizzate, così impedendo indirizzi agro-silvo-pastorali, meno intensivi ma in grado di sostenere il costo del lavoro.

La sottrazione all'agricoltura dei terreni più fertili, e l'abbandono di quelli marginali, sono stati oggetto di particolare, concomitante, attenzione da parte del progetto finalizzato del Consiglio Nazionale Ricerche (CNR) sull'Incremento Produttività in Agricoltura (IPRA). Riguardo all'interazione urbano rurale la sintesi di Agostini e Prestamburgo (1988, pp. XXVII-XLVI) evidenziava come l'agricoltura nelle aree metropolitane fosse sottoposta a due forze contrastanti: da un lato lo stimolo allo sviluppo stanti le opportunità create dalla vicinanza alle città, domanda di prodotti, flessibilità nell'offerta di lavoro, istruzione, informazione etc, dall'altro l'impatto fisico della crescita urbana che prepotentemente frammentava le unità produttive, le loro strutture, faceva lievitare i valori fondiari, inquinava l'aria e l'acqua, etc. Più che la quantità era la pessima qualità della crescita urbana a preoccupare. I dati di espansione urbana non sono in contraddizione con quelli di Tabella 1 e Figura 1, tali da segnalare attualmente (1999) per l'intero paese una superficie destinata ai vari usi urbani e adiacenze pari al 10% del territorio, ed una superficie urbana pro capite oramai superiore a 500 m², che tuttavia continua a collocare l'Italia fra i paesi sviluppati con minor superficie urbana pro capite, eccezion fatta per il Giappone. Riguardo alle aree marginali le conclusioni del progetto CNR-IPRA (Campus et al, 1987, pp.229-295) ribadivano, da un lato, gli elementi caratterizzanti la marginalità: ambiente, ma anche soprattutto strutture aziendali, isolamento geografico, carenze istituzionali e politiche, etc, dall'altro, ma appena fra le righe, e leggibile soprattutto in certi rapporti locali, le nuove opportunità ricreativo-ambientali offerte da ambienti ad elevata 'naturalità'.

Di quei rapporti, prodotti dieci anni fa, certamente rimane l'ampia documentazione, e l'importante esperienza scientifico-culturale.

Si può invece escludere abbiano dato luogo ad una vera risposta politica a livello nazionale e locale – ancorché si trattasse di progetti cosiddetti finalizzati. Non è stata certamente una risposta adeguata e realistica la legge sul recupero delle terre incolte e abbandonate (1978) e nemmeno quella sui patti agrari (1982). I piani regolatori e di fabbricazione dei singoli comuni avrebbero poi continuato ad essere afflitti da sistematici sopra dimensionamenti (Agostini e Prestamburgo, 1988, p. XLIV) probabilmente finalizzati ad una più 'equa' distribuzione della rendita, e perché no di quelle che negli anni '90 saranno chiamate 'tangenti', probabilmente legate all'assenza di una legge definitiva sul regime dei suoli e gli espropri (Michieli, 1993). Il dibattito scientifico-culturale ha invece certamente contribuito alla maturazione di una coscienza sociale che, partendo dai problemi d'uso del territorio, si è inevitabilmente allargata a quelli della conservazione ambientale, in particolare i nuovi problemi collegati all'intensificazione esasperata negli usi agricoli cui si contrapponeva un abbandono dei terreni marginali apportatore di molteplici dissesti.

2. L'intensificazione e abbandono: l'indice di concentrazione della produzione agricolo-forestale

I dati statistici, per quanto afflitti da problemi di credibilità, hanno continuato a segnalare negli anni '80-'90 la diminuzione della superficie agricola, e la crescita delle superfici forestali e/o abbandonate, secondo gli andamenti evidenziati da tutti i precedenti studi, seppure secondo ritmi rallentati rispetto agli anni '50-'70. La percezione del fenomeno registrava tuttavia l'affermarsi di nuove ottiche e sensibilità. La campagna non veniva più, e sempre, percepita positivamente e la città in ogni caso negativamente. Non sembra un caso che le conclusioni del rapporto CNR-IPRA (Agostini e Prestamburgo, 1988, p. XLVI) sottolineassero il superamento dello 'schema città-campagna nelle interpretazioni delle interazioni e competizioni tra agricoltura ed altri settori'.

4) Interessante la relazione Carrer (1984) al CeSET dove illustra la caotica situazione del regime dei suoli auspicando 'che il parlamento, non ricorrendo a nuove leggi tampone, vari entro il 1985 – come indicato nel D.D.L. 22-12-1983 – una chiara e definitiva legge di riforma del regime dei suoli'.

Tabella 2 – Andamento della superficie delle principali colture (000 ettari)

Anni	Frumento	Granoturco	Patata	Pomodor.	Barbabet.	Vite	Aranci	Pesco	Melo	Pero
1960	4.554	1.188	378	118	247	1.143	53	68	75	29
1961	4.345	1.197	379	127	227	1.138	63	73	76	33
1965	4.288	1.028	348	127	282	1.147	82	85	82	54
1970	4.138	1.026	286	130	282	1.142	98	81	68	69
1971	3.910	934	237	120	254	1.230	99	82	69	65
1975	3.545	897	179	113	271	1.309	100	86	69	57
1980	3.405	937	161	128	291	1.309	102	81	72	47
1981	3.259	988	153	113	330	1.297	103	92	73	47
1985	3.036	911	138	143	232	1.103	109	106	85	49
1990	2.760	768	120	136	274	1.052	109	79	84	51
1995	2.482	942	89	115	284	927	112	77	72	51
1998	2.305	969	90	121	277	900	113	70	69	48

Fonte: ISTAT, annate varie

In effetti appariva sempre più chiaro che la diminuzione delle superfici agricole aveva un suo risvolto del tutto negativo dato dalla intensificazione esasperata delle tecniche di produzione, in pianura, mentre l'abbandono della montagna non sempre significava ritorno alla naturalità, bensì, spesso, degrado della situazione idrogeologica, frane, aumentato pericolo d'incendi, insediamento di specie ancora lungi dal far intravedere una effettiva ri-naturalizzazione in assenza di una qualche guida da parte dell'uomo. Agostini (1984) ha efficacemente descritto quanto stava avvenendo in termini di 'desertificazione cerealicola' e 'desertificazione turistica'. I fenomeni di intensificazione, che hanno massicciamente interessato negli anni '60 e '70 le aree di pianura, sono evidenziati dalle Tabelle 2 e 3 le quali mostrano, da un lato il contenimento delle superfici particolarmente cereali e patata, concentratesi in pianura, dall'altro l'aumento delle rese. Il fenomeno è particolarmente evidente per il mais che ha triplicato la produttività, ma interessa anche pomodoro, barbabietola, etc, inoltre le colture orticole, tutte quasi esclusivamente localizzate in pianura e lungo le coste, la cui superficie non è affatto diminuita.

Ancor più evidente l'intensificazione zootecnica, particolarmente la suinicoltura padana, cresciuta fra il '60 e l'80, da 3,3 a 9,8 milioni di capi. Al censimento del '90 in pianura risulta concentrato il 53,5% del patrimonio bovino ed il 64,5 di quello suino (ISTAT, 1961,1970, 1982, 1990). L'impiego di fertilizzanti (Tabella 4) e di fitofarmaci (Tabella 5) è particolarmente significativo della situazione come evidenziato nella Figura 2 ove viene fatta una distinzione fra pianura, montagna e collina.

Tabella 3 – Evoluzione delle rese produttive delle principali colture (q.li/ha)

Anni	Frumento	Mais	Patata	Pomodoro	Barbabiet.	Vite	Aranci	Pesco	Melo	Pero
1960	14,9	32,1	101,0	205,8	316,5	75,6	139,8	122,9	244,6	...
1961	19,1	32,9	103,7	210,7	311,5	53,1	137,5	129,8	219,8	154,0
1965	22,8	32,3	102,0	250,2	321,9	69,2	136,0	140,8	208,9	156,2
1970	23,3	46,1	128,1	278,4	339,2	76,8	128,2	116,0	246,5	232,1
1971	25,6	48,5	137,5	285,3	345,5	77,6	163,0	147,3	216,1	230,5
1975	27,1	59,4	164,4	310,8	462,6	82,3	159,2	129,3	285,3	221,6
1980	27,3	69,0	186,0	389,8	469,2	96,0	171,1	162,0	283,5	272,0
1981	27,5	73,5	191,7	366,1	540,4	83,7	172,1	180,6	251,2	251,1
1985	28,1	69,4	180,9	476,9	418,5	91,0	212,5	162,4	166,7	182,3
1990	29,7	77,1	196,5	456,9	435,5	81,5	172,8	177,5	269,5	228,1
1995	32,4	90,1	239,0	487,1	472,6	97,5	203,1	169,4	294,5	201,6
1998	36,3	94,0	257,4	492,5	483,8	103,2	177,9	142,4	309,6	199,9

Fonte: ISTAT, annate varie

Tabella 4 – Impiego di fertilizzanti chimici in Italia

Anni	Valori assoluti (000 q.li)			Impieghi unitari (kg/ha seminativi/culture arboree)		
	Azoto (N)	Fosforo (P ₂ O ₅)	Potassio (K ₂ O)	Azoto (N)	Fosforo (P ₂ O ₅)	Potassio (K ₂ O)
1960	3.478	3.970	1.273			
1965	4.618	4.528	1.676	30,1	29,5	10,9
1975	7.101	4.410	2.189	57,7	35,8	17,8
1985	10.112	6.098	3.400	85,7	51,7	28,8
1995	8.792	5.847	4.270	77,1	51,3	37,4

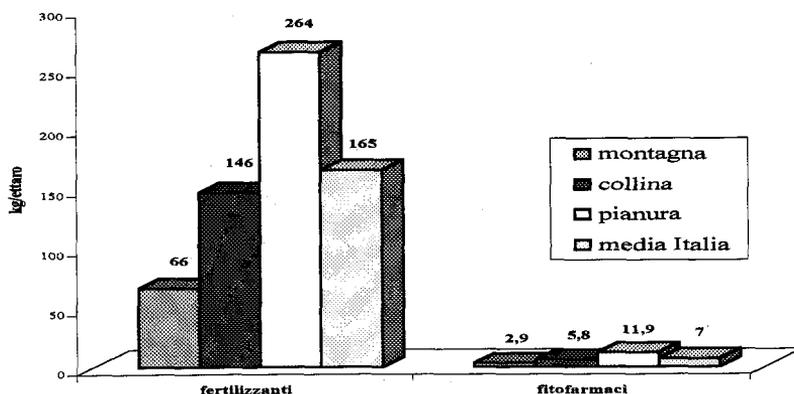
Fonte: ISTAT, annate varie

Tabella 5 – Impiego di fitofarmaci in Italia

Anni	Valori assoluti (000 q.li)			Impieghi unitari (kg/ha seminativi/culture arboree)		
	Anticrittogam.	Insetticidi	Diserbanti	Anticrittogam.	Insetticidi	Diserbanti
1960	1.718	175	15	10,8	1,1	0,1
1965	1.260	282	33	8,2	1,8	0,2
1975	1.251	259	129	10,1	2,1	1,0
1985	851	343	284	7,2	2,9	2,4
1995	528	314	250	4,6	2,8	2,2

Fonte: ISTAT, annate varie

Figura 2 – Impiego di fertilizzanti e fitofarmaci in montagna, collina e pianura



Fonte: Tecnagro, 1991

I fenomeni di intensificazione/estensificazione possono essere quantificati attraverso uno specifico indice di concentrazione territoriale (**R**) della produzione agricolo-zootecnica⁵ ottenuto rapportando la superficie agricola alla relativa Produzione Lorda Vendibile (PLV). Più specificatamente nell'ascissa dei diagrammi di Figura 3 sono poste le percentuali di superficie agricolo-forestale di montagna, collina

5) Com'è noto l'indice (o rapporto) di concentrazione **R** misura il grado di concentrazione di un carattere nell'ambito di un certo numero di casi. Un carattere è tanto più 'concentrato' quanto maggiore è la frazione del suo ammontare complessivo che spetta ad una certa frazione dei casi considerati (Piccolo e Vitale, 1981). Graficamente, con riferimento alla concentrazione della produzione agricola considerata in Figura 3, l'indice corrisponde al rapporto tra l'area compresa tra la retta di equidistribuzione e la spezzata di concentrazione, e metà dell'area del quadrato unitario. Il calcolo può essere ridotto alla seguente formula:

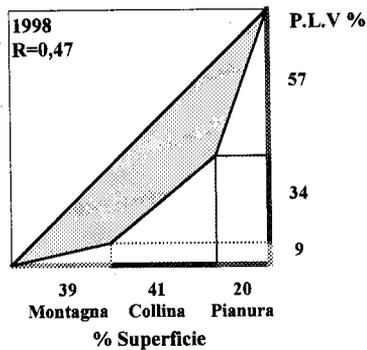
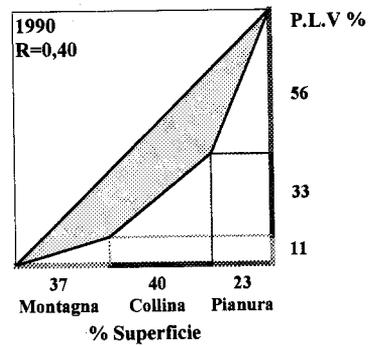
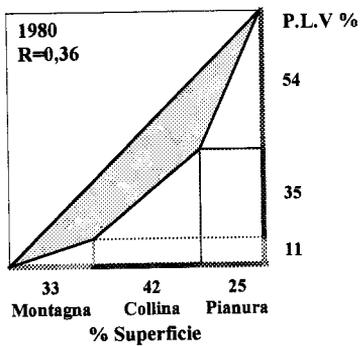
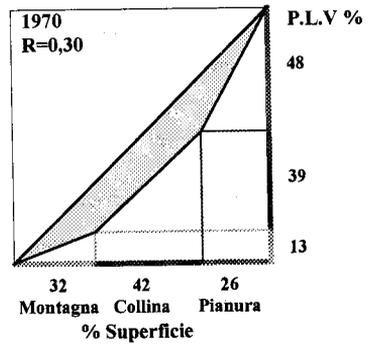
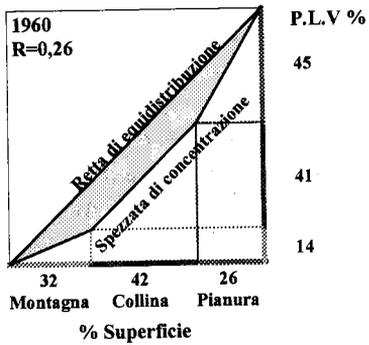
$$R = 1 - \sum_{i=0}^{k-1} (p_{i+1} - p_i)(q_i + q_{i+1})$$

dove **p** e **q** rappresentano, rispettivamente, la frequenze relative cumulate delle superfici nelle diverse zone altimetriche (*i*), ordinate per produttività crescente (ascissa), e delle corrispondenti PLV (ordinata). L'indice di concentrazione sarebbe pari a 0 se la PLV/ha fosse costante nelle diverse zone altimetriche, e pari a 1 se tutta la PLV fosse concentrata in una sola categoria (zona altimetrica)

e pianura, ed in ordinata la relativa incidenza percentuale sulla PLV⁶. Si rileva come negli ultimi 40 anni sia andato diminuendo il contributo della montagna e della collina alla PLV, mentre è aumentato quello della pianura, e di conseguenza l'indice di concentrazione R sia andato aumentando da 0,26 nel 1960 a 0,47 nel 1998. Ignorando la produzione forestale, e quindi il complesso fenomeno dell'abbandono, l'indice di concentrazione, peraltro non riportato in Figura 3, registra una crescita da 0,19 nel 1960 a 0,27 nel 1980, assestandosi quindi su valori di crescita più contenuti che permettono di raggiungere un R superiore a 0,3. In effetti la gran parte dei mutamenti tecnologici, e relativi aumenti di produttività, all'interno della superficie agricola, si è avuto fra il 1960 ed il 1980. Inoltre, negli anni 80 si è avuta da un lato una sorta di autoregolazione dell'intensificazione dovuta al fatto che incrementi nell'impiego di mezzi tecnici non trovavano risposta in aumenti di produzione, dall'altro cominciavano a farsi sentire gli effetti delle misure agro-ambientali promosse a livello nazionale ed europeo. La crescita più recente dell'indice di concentrazione sembra soprattutto dovuta alle forme di orticoltura intensiva sottovetro che per molti piccoli-medi agricoltori hanno rappresentato l'unica risposta possibile alla diminuzione dei prezzi dei cereali e dei prezzi dei prodotti zootecnici. Ovviamente l'indice R calcolato come sopra tiene unicamente conto dei differenziali di produttività fra montagna, collina e pianura, ignorando i fenomeni di intensificazione produttiva verificatosi nelle tre zone. Inoltre, l'indice non evidenzia il fatto, ben noto, che in montagna si è registrata una concentrazione nei fondovalle, rimanendo pressoché abbandonate le aree più alte. In effetti la concentrazione delle produzioni vista in chiave dinamica, e con una più accentuata disaggregazione territoriale, darebbe valori dell'indice R più elevati di quelli riportati in Figura 3. Gli sviluppi che potrà avere l'indice R appaiono abbastanza imprevedibile alla luce delle avanzanti biotecnologie, con tutti i loro possibili effetti positivi (possibili minor uso di prodotti chimici), ma anche negativi – rischi connessi ad

6) La PLV per zone altimetriche è stata calcolata, in mancanza di dati ufficiali, facendo riferimento alle singole colture per le quali l'ISTAT fornisce dati di superficie e di produzione (ma non di PLV) ripartiti per zone altimetriche. Il valore della PLV, disponibile a livello nazionale per grandi categorie di prodotto (cereali, frutta, ecc.), è stato quindi riportato per zona altimetrica in proporzione ai rispettivi dati di produzione. Non si è potuto tenere conto in questi calcoli delle colture floricole e del tabacco. Si presume peraltro una loro concentrazione nelle zone di pianura per cui potendone tenere conto l'indice dovrebbe ulteriormente aumentare.

Figura 3 – L'indice di concentrazione delle produzioni agricolo-zootecniche e forestali



imprevedibili conseguenze in termini di biodiversità e difese naturali. Da ricordare talune ipotesi secondo cui l'attuale produzione dell'Unione Europea (UE) potrebbe realizzarsi in un 15% della superficie agricola attuale (Van der Ploeg, 1991) portando l'indice di concentrazione verso valori prossimi all'unità.

2.1. La nuova percezione delle aree urbane e l'avanzare degli usi non convenzionali

Anche se non è possibile addivenire ad una precisa quantificazione in termini di uso dei suoli, il fenomeno della concentrazione delle produzioni agricole in pianura e lungo le coste va visto in relazione alla concomitante concentrazione nelle medesime aree dei vari usi urbani – residenziali, industriali, vie di comunicazioni – ancor più intensivi e sottoposti ad una fortissima pressione antropica, fino a qualche anno addietro giudicati ad alto negativo impatto sull'ambiente, in altre parole produttori di elevate esternalità negative. Beninteso si tratta delle medesime aree ove si concentra il modello di sviluppo industriale italiano basato sui distretti industriali e sulle aree sistema, cui tanta attenzione hanno dedicato nell'ultimo decennio gli economisti agrari italiani.

Si tratta di usi, genericamente definiti urbani, che tuttavia, oggi, non possono più essere sempre percepiti negativamente come avveniva un tempo. Molte aree residenziali, sportive-ricreative, ed anche i moderni insediamenti industriali, in particolare quelli effettuati nei distretti industriali più avanzati, hanno acquisito qualità naturalistiche un tempo impensabili. Varie specie avifaunistiche trovano rifugio in aree urbane – nei parchi, giardini, fabbricati residenziali con le relative adiacenze, ove trovano più facile nutrimento e possono godere di una qualità ambientale meno affetta da prodotti chimici per l'agricoltura. Le ampie aree adiacenti certi opifici, oggetto di giardinaggio naturalistico, rappresentano habitat confacenti per varie specie. In effetti la qualità dell'ambiente e del paesaggio urbano sta migliorando particolarmente in certe regioni e città d'Italia. Le stesse aree industriali, sottoposte a nuove normative, più rigidi controlli, ed impiego di tecnologie avanzate, non presentano i potenziali inquinanti di qualche decennio addietro. Rimane certamente il problema, sempre più evidente, e percepito da porzioni crescenti di popolazione, del traffico che porta ad inquinamenti dell'aria, dei suoli, rumori etc.

sempre meno sopportati dai cittadini⁷. Si rileva tuttavia una sensibilità crescente dei consumatori che tengono conto dei vari 'complementi' degli immobili a livello di prezzi di mercato, dando chiari messaggi sia a i singoli che alla Comunità, il mercato, in altre parole, viene ad internalizzare quelle che sono le esternalità negative degli ambienti urbani⁸. Rilevanti al riguardo per il loro contributo scientifico-operativo il XXIV e XXVI Incontri di studio CeSET aventi per oggetto lo sviluppo sostenibile delle aree metropolitane e la loro riqualificazione (CeSET, 1994 e 1996).

Una considerazione particolare meritano i cosiddetti usi non convenzionali p.e. discariche ed aree destinate a varie attività sportive e ricreative, che non è oggi forse del tutto appropriato definire urbani, anche se rientrano in questa categoria nelle Tabella 1. Gli usi non convenzionali necessitano specifiche distinzioni. Certe aree ricreative e sportive, si pensi ai campi da golf, presentano impatti positivi sull'ambiente, in particolare per quanto riguarda il paesaggio⁹. Le stesse discariche, probabilmente uno degli usi più redditizi dei suoli rurali, sono sempre più un momento di controllo, più che di diffusione dell'inquinamento, anche se ovviamente discariche mal concepite comportano rilevanti esternalità negative in termini di odori ed anche inquinamenti di falda. Si tratta in ogni caso di usi dei suoli emergenti, ad alta se non altissima redditività (discariche), che probabilmente interessano oltre cento mila ettari – una quantificazione non è possibile anche perché manca una definizione degli stessi – da sottoporre ad attenta considerazione per le diverse implicazioni territoriali, ambientali ed estimative.

3. La risposta alle crescenti esternalità negative dell'agricoltura intensiva e dei terreni abbandonati: manutenzione e conservazione ambientale ovvero la *stewardship*

Il fatto che le attività agricole possano produrre esternalità negative è sempre stato ben noto per quanto riguarda l'erosione ed il

7) La diffusione di barriere anti rumore ed antismog, che si sta rapidamente diffondendo in Italia, seppure con un certo ritardo rispetto al resto d'Europa, è significativo dei nuovi atteggiamenti.

8) E questo si badi bene in misura nettamente contrapposta per i terreni agricoli ove le esternalità negative legate ai rilasci e all'intensificazione possono riflettersi positivamente sui prezzi dei terreni.

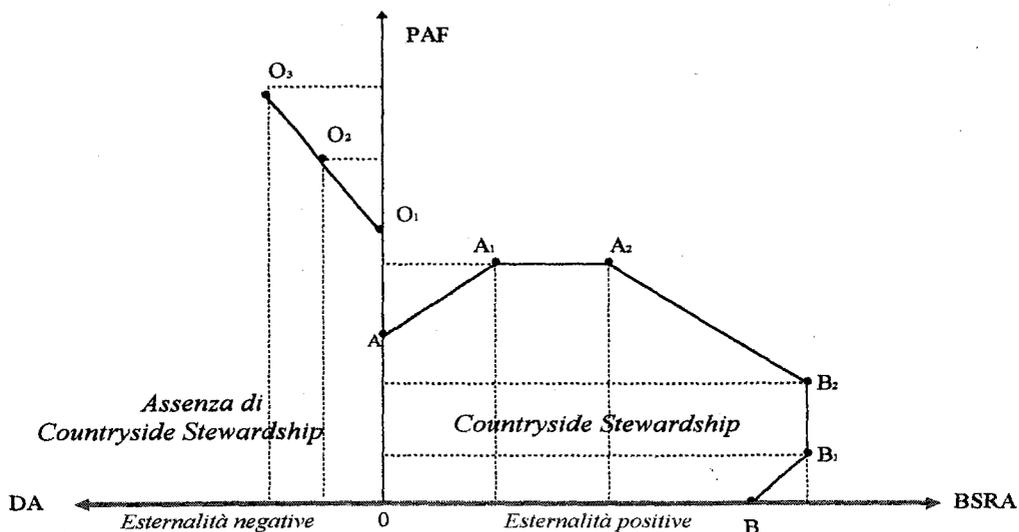
9) Gli impatti possono tuttavia anche essere negativi com'è il caso di inerbimenti con specie non autoctone.

dissesto dei terreni montani e collinari. La legge forestale n. 3267 del 1923 instaurando il ben noto vincolo idrogeologico su circa 1/3 del territorio nazionale puntava a prevenire i dissesti obbligando a mantenere e gestire secondo buone pratiche i boschi, i prati-pascoli ed i coltivi di montagna e collina. Più recentemente, anni '60 e '70, è apparso ben chiaro che gli allevamenti intensivi potevano inquinare le acque – da cui la legge Merli n. 319 del 1976 che considerava gli allevamenti con più di 40 qli/ha di bestiame alla stregua di qualsiasi attività industriale obbligata ad adottare appropriati impianti di depurazione delle acque.

E' tuttavia solo con gli anni '80 che gli effetti negativi dell'agricoltura sull'ambiente sono stati ben riconosciuti nei loro molteplici impatti sull'ambiente: innanzitutto la dispersione di fito-farmaci sull'ambiente ed i residui sui prodotti, quindi i rilasci di nutrienti (Stellin, 1987 e 1988; Giardini *et al*, 1987 e 1988). Inoltre l'appiattimento del paesaggio, la distruzione di manufatti e tradizionali infrastrutture rurali, il venire meno di nicchie ecologiche quali quelle create da siepi e piccole formazioni boschive, infine il depauperamento di habitat florofaunistici, più recentemente le perdite di biodiversità. Ci si è resi in sostanza conto che l'agricoltura non svolgeva più le tradizionali funzioni ambientali un tempo – e questo significava il venire meno di tradizionali esternalità positive, oppure, a seconda delle percezioni, il dare luogo ad esternalità negative. La duplice natura delle moderne forme di agricoltura è evidenziata in Figura 4 ove sono esemplificate le esternalità positive e negative della produzione agricola e forestale. Viene evidenziato come la Produzione Agricola Forestale (PAF) possa comportare ad un tempo Benefici e Servizi Ambientali Ricreativi (BSRA) ovvero esternalità positive, ma anche Disservizi Ambientali (DA), e questo a seconda delle pratiche di manutenzione e conservazione ambientale, ovvero di *Countryside Stewardship* (CS). Sulla destra del grafico le PAF comportano esternalità positive secondo le possibili combinazioni corrispondenti ai diversi segmenti – complementarità e competizione fra PAF e BSRA. Sulla sinistra l'introduzione di tecniche altamente intensive comporta aumenti delle PAF, ma anche rilevanti DA quali rilasci di nutrienti e fitofarmaci.

Una recente indagine (Gatto *et al*, 1999) riguardante 351 diverse misure agricole ambientali, condotta su 8 Paesi dell'Unione Europea (Austria, Belgio, Francia, Germania, Grecia, Italia, Regno Unito e Svezia) per un totale di 160 milioni di ettari, ha cercato di collocare i

Figura 4 – Rappresentazione di una ipotetica Curva delle Possibilità Produttive (CPP) ove sono evidenziate le relazioni fra PAF, BSRA e DA in relazione ai diversi livelli di CS



Possibili combinazioni produttive tra BSRA/DA e PAF

Segmenti della CPP	Relazione tra PAF e BSRA	Natura economica dei BSRA	Tipologia dei BSRA
AA ₁	Massima complementarità	Prodotti secondari non intenzionali, con CS input della funzione di produzione e riduzione del costo marginale dei PAF	Sistemazioni idraulico-agrarie forestali, viabilità rurale e paesaggio
A ₁ A ₂	Complementarità	Prodotti secondari non intenzionali con costo marginale dei PAF nullo	Paesaggio, biodiversità
A ₂ B ₂	Competizione/sostituzione	Prodotti in competizione con la produzione di PAF	Nicchie ecologiche, sentieri, biodiversità
B ₂ B ₁	Complementarità	Prodotti principali con PAF prodotti secondari	Agriturismo
B ₁ B	Massima complementarità	Prodotti principali o unici con PAF prodotti secondari e input alla produzione di BSAR	Parchi e conservazione della natura, aree ricreative
Segmenti della CPP	Relazione tra PAF e DA	Natura economica dei DA	Tipologia di DA
O ₁ O ₂ O ₃	Massima complementarità	Prodotti secondari con costo sociale	Inquinamento con degrado ambientale

diversi interventi sulla CPP di Figura 4. I risultati sono riassunti in Figura 5 ove risulta che:

- il 32% delle misure agro-ambientali (che coprono il 17% della superficie considerata, è rivolto alla prevenzione di esternalità negative. Si tratta, a volte, di obblighi imposti agli agricoltori di non fare certe pratiche, ma anche, soprattutto, di incentivi finanziari, in particolare quelli previsti dalle misure accompagnatorie (Regolamento 2078 e 2080) della riforma della Politica Agricola Comunitaria (PAC), affinché certe pratiche non vengano svolte¹⁰
- il 17% delle misure (riguardanti ben il 48% della superficie) riguarda invece lo stimolo di pratiche che hanno effetti positivi sia sulla produzione agricola che sulla produzione di certi BSRA. Rientrano fra queste pratiche la bonifica, la manutenzione della viabilità rurale, lo stesso vincolo idrogeologico, ma anche il 'premio all'erba' cioè alla conservazione dei prati stabili che ha massicciamente riguardato l'applicazione francese del Regolamento 2078
- l'11% delle misure, riguardanti il 13% della superficie, riguarda lo stimolo di pratiche che, senza avere effetti sulla PAF, permettono una maggiore produzione di BSRA, per esempio ritardi o anticipi di certe pratiche che comunque in ogni caso devono essere svolte
- interessante rilevare come ben il 21% delle misure agro-ambientali siano rivolte allo stimolo di pratiche che favoriscono la produzione di BSRA a scapito delle PAF. Si paga perché gli agricoltori rinuncino alle PAF. Se si va tuttavia a guardare la superficie interessata questa è pressoché irrilevante, appena il 4%. Evidentemente la gran parte degli incentivi agro-ambientali non hanno effetti tangibili sui livelli produttivi e sui fenomeni di intensificazione
- esistono poi misure (15% del totale per una superficie del 17%) ove la produzione di BSRA è indifferente rispetto ai PAF, che possono diminuire come è il caso di molte aree collinari montane in via di abbandono. Tale situazione può portare ad interventi dove il ripristino delle attività agricole si rende necessario per favorire la produzione di BSRA, per esempio certe specie richiedono habitat ove si pratici il taglio dei boschi e l'utilizzazione dei prati pascoli. Queste misure ancora del tutto straordinarie rappresenterebbero il 5% del totale interessando tuttavia una superficie del tutto irrilevante.

10) In altre parole una certa violazione del principio secondo cui chi inquina paga, giustificabile solo sulla base della temporaneità dell'intervento.

4. La definizione delle esternalità agricole e la necessità di individuare soluzioni di compromesso: una rivisitazione dell'impresa ordinaria

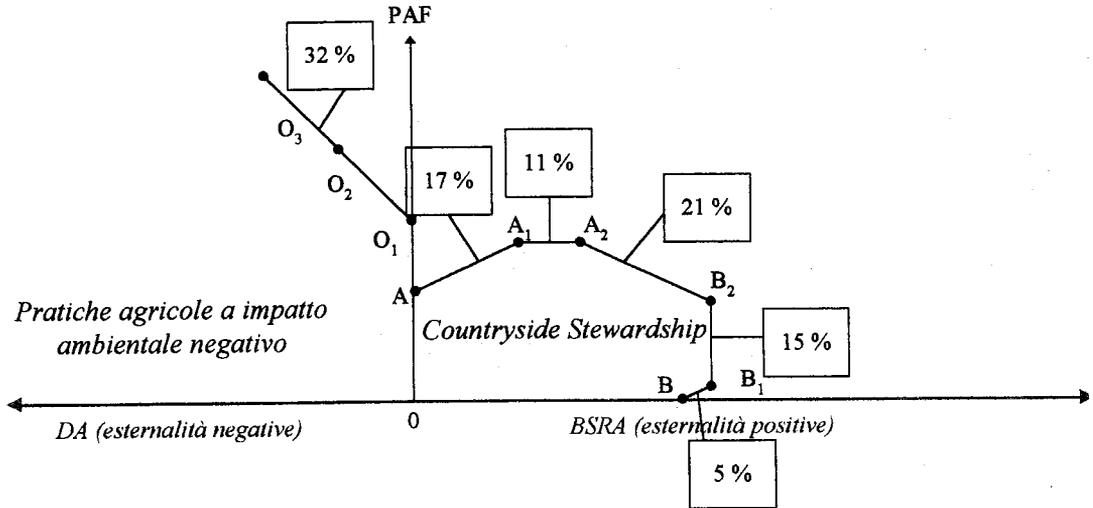
L'indagine sulle misure agro-ambientali ha sostanzialmente confermato la duplicità (Hyde and Jekill) che contraddistingue le agricolture moderne. Una stessa azienda, se non particella, può, ad un tempo, produrre BSRA e DA, e questo, in certa misura, indipendentemente dai livelli produttivi – PAF. Il bel paesaggio, il verde più 'brillante' (esternalità positiva che si riflette sulla qualità del paesaggio), può comportare pratiche intensive che implicano rilasci di nutrienti (esternalità negativa per inquinamento acque) ed anche perdite di naturalità (esternalità negativa per minor biodiversità). Le sistemazioni fondiarie, e la bonifica in generale, permettono, oltre alla salvaguardia delle produzioni agricole, una buona regolazione delle acque (esternalità positiva), mettendo tuttavia a repentaglio aree umide con negative conseguenze su certi habitat (esternalità negativa), inoltre lo stesso paesaggio può risentirne, in senso positivo oppure negativo, a seconda dei casi e dei gusti della gente – taluni amano un paesaggio 'ordinato' altri la *wilderness*.

In sostanza, e questa è soprattutto una acquisizione degli anni '90, le finalità multiple dell'agricoltura e della selvicoltura, implicano conflittualità che vanno oltre la produzione di servizi ricreativo-ambientali, riguardando le diverse possibili esternalità. Si tratta di conflitti a volte ben noti, a volte nella fase iniziale con sviluppi imprevedibili: vedasi i vari usi sportivi e la conservazione, il paesaggio e la ricreazione. Spesso i conflitti sono ancora latenti perché poco conosciuti nelle loro connotazione o perché frutto di esigenze ancora limitate a poche persone. Latente, per esempio, è ancora ogni serio dibattito tecnico-scientifico, e politico, sul fatto che ogni singola esternalità presenta limiti tutt'altro che definiti: quando comincia ad essere positiva e quando termina di essere negativa? Particolarmente significativo il caso della biodiversità. Un soprassuolo forestale, gestito secondo le regole correnti, fino a che punto è garanzia di biodiversità? Quali pratiche la aumentano e quali la diminuiscono? Inoltre, sul medesimo sito potrebbe esserci una prateria che pur essa ha i suoi livelli di biodiversità, e favorisce certe specie floro-faunistiche a discapito di altre.

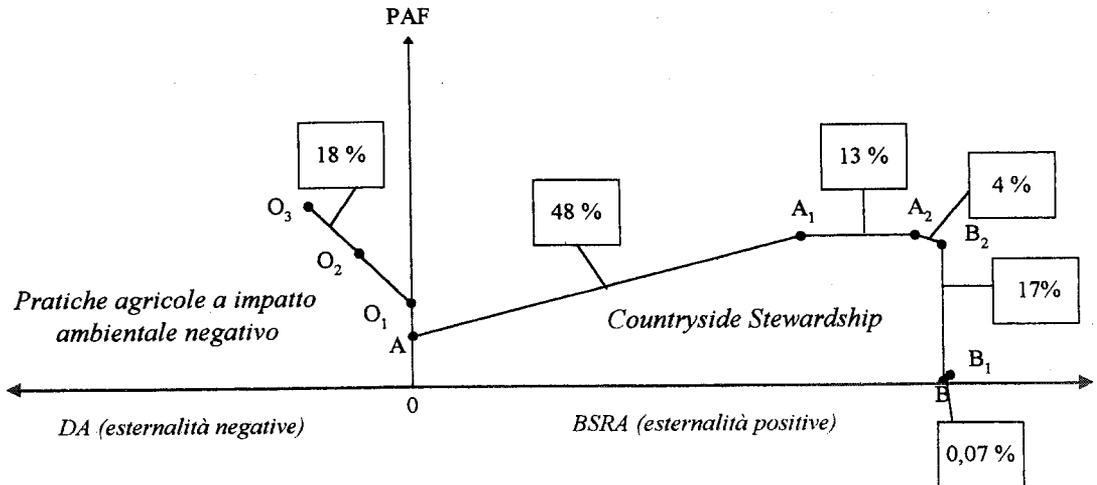
Il dibattito sulle conflittualità, ma anche complementarità, fra le diverse possibili esternalità, inoltre, il confine che segna il passaggio per una stessa esternalità dal segno positivo a quello negativo, è

Figura 5 – Collocazione delle misure agro-ambientali nei diversi segmenti della curva delle possibilità produttive*

a) lunghezza dei segmenti proporzionale al numero di misure agro-ambientali collocate in ciascun segmento



b) lunghezza dei segmenti proporzionale alla superficie delle misure agro-ambientali in ciascun segmento. La superficie totale di riferimento è circa 160 milioni di ettari. Si deve, tuttavia, tenere presente che: (i) per almeno il 30% delle misure non è disponibile il dato di superficie; (ii) per il rimanente 70% si verifica, in diversi casi, sovrapposizione di più misure sulla stessa area



* Le pendenze dei segmenti sul lato sinistro della curva sono state poste arbitrariamente a 45°, mentre quelle sul lato destro sono vincolate dalla posizione degli assi

appena agli inizi (Hodge, 1991). Sembra ancora riguardare i lavori di commissioni i cui risultati non sono stati ancora ufficialmente diffusi (OECD, 1998). Incerti sono ancora i riferimenti ecologico-ambientali nelle loro diverse implicazioni agronomiche, zootecniche e selvicolturali. Tuttavia l'argomento è tutt'altro che 'teorico', tante e tali sono le implicazioni in termini di politica ambientale, non ultime le misure agro-ambientali e forestali, di cui si è cominciato a fare largo uso dopo la riforma della PAC del 1992. Le potenziali contraddizioni, e secondo taluni, la futilità dell'intero esercizio, appare chiaro andando ad esaminare le applicazioni che di queste misure si è fatto a livello di UE (Commissione UE-COM, 1997). La situazione italiana non è sostanzialmente diversa dal resto d'Europa (Povellato *et al*-INEA, 1999). Le Figure 4 e 5, in se stesse, sono significative di come un medesimo pacchetto di misure possa comprendere interventi a favore di una esternalità, e contro di un'altra, in altre parole si può agire contemporaneamente, e contraddittoriamente, su diversi segmenti della CPP. Inoltre, appare evidente come la *stewardship* possa essere svolta anche senza sostegni pubblici, in particolare nel segmento AA₁ ove gli interventi riguardano infrastrutture rurali utili ai PAF come ai BSRA¹¹.

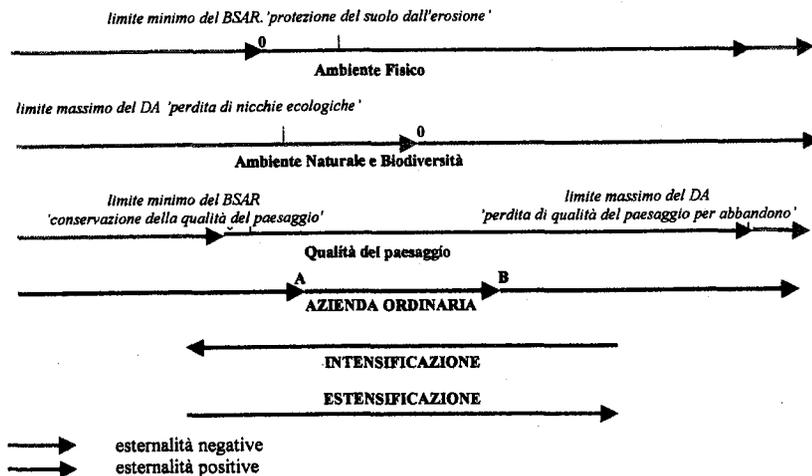
Chiaramente la definizione delle pratiche di *stewardship*, sembra necessitare di punti di riferimento per ogni tipo di esternalità, e per il complesso delle esternalità, in relazione alle tecnologie agricoltivo-zootecniche-selvicolturali che possono produrre effetti esterni positivi e negativi. Una possibile impostazione concettuale dell'argomento viene proposta in Figura 6 ove sono distinte tre principali tipologie di esternalità: quelle riferite all'ambiente fisico, per esempio la protezione del suolo e la regimazione delle acque; quelle riferite all'ambiente naturale e alla biodiversità, per esempio il numero di specie, gli habitat; e quelle riferite al paesaggio che da luogo a diversi livelli di gradimento. Ogni esternalità ha un suo punto di indifferenza dove comincia ad essere positiva e termina di essere negativa. Il punto di indifferenza - valore 0 dell'esternalità - è collegato alle tecnologie attuate, più o meno intensive¹².

11) L'erogazione di incentivi, verrebbe così a minare le basi stesse della *stewardship*, in altre parole l'eticità che dovrebbe esserne alla base. Esiste al riguardo una letteratura piuttosto consistente, p.e. Colman (1994), Whitby et al (1996) che fa intravedere i pericoli di tante misure agro-ambientali.

12) Per certe esternalità vi possono essere più punti 0. Per esempio, come evidenziato in Figura 6 riguardo all'ambiente fisico, se una normale coltura dei terreni ha effetti

La Figura 6 evidenzia come in relazione ai diversi livelli di intensificazione/estensificazione, i punti d'indifferenza possano divergere per le diverse esternalità, e comunque possano esistere delle norme legali atte a garantire un certo livello di esternalità positive e/o prevenire livelli indesiderati di esternalità negative. Da sottolineare come i livelli d'indifferenza siano in certa misura legati alle percezioni delle esternalità da parte dei tecnici e della popolazione, o comunque di certi suoi segmenti, mentre i limiti legali siano un qualche cosa sancito dalle leggi, supposta espressione dei compromessi raggiunti all'interno di una Società. L'individuazione delle tecniche più appropriate, vedasi livelli di intensificazione/estensificazione, i pac-

Figura 6 – I limiti delle esternalità e l'azienda ordinaria



benefici sulla regimazione delle acque, una eccessiva intensificazione può portare a dissesti (esternalità negativa) come può essere il caso dei dreni che accelerano il deflusso delle acque, mentre una eccessiva estensificazione laddove questa si approssimi all'abbandono dei suoli (esternalità negativa) può portare ad infeltrimenti della cotica erbosa accelerando il deflusso delle acque. Si tratta di esempi banali, e probabilmente verificabili in pochi siti, tuttavia significativi di quanto poco la conoscenza idrologica sia impiegata a livello di misure agro-ambientali.

chetti tecnologici, etc, non appare semplice. Già una rappresentazione schematica come è quella di Figura 6, presenta molteplici problemi di definizione dei limiti. Si possono quindi immaginare le difficoltà a livello pratico di attuazione di una politica di *stewardship*: mancano specifiche conoscenze sui punti d'indifferenza, le percezioni sono mutevoli e possono evolversi nel tempo. Il 'teorema' di figura 6 sembra poter essere risolto solo ricorrendo a consolidati punti di riferimento come possono essere i pacchetti tecnologici normalmente applicati da agricoltori e selvicoltori che si trovino ad operare in condizioni stazionali normali, e che pratichino buone (sensate) pratiche agricole, come fa la maggioranza degli agricoltori in riferimento alla 'moralità' corrente, che ammette un certo livello di inquinamento, tuttavia rifiuta comportamenti scriteriati.

L'applicazione delle misure agro-ambientali sembra pertanto passare attraverso una qualche individuazione delle aziende e degli imprenditori 'ordinari', concetto per la verità tutt'altro che nuovo all'estimo. A questo sembra infatti aver fatto riferimento la legge 146/94, che recepisce la cosiddetta Direttiva Nitrati (CEE 676/91) introducendo all'articolo 37 il concetto di 'Codice per le Buone Pratiche Agricole' poi emanato nel marzo 1995 dal Ministero dell'Agricoltura (MIRAFF, 1995). Il DM del 19/4/99 pubblicato sul supplemento ordinario della G.U. n. 102 del 4/5/99 ha riprodotto tale Codice (Benedetti e Sequi, 1999).

5. Dai vincoli, agli incentivi, al mercato: un mix di politiche agro-ambientali alla luce di Agenda 2000

L'uso, la manutenzione e conservazione ambientale delle aree rurali, la *stewardship*, come si presenta in questi anni, si muove nell'ambito di tre tipi d'intervento:

- (i) i vincoli di fare e non fare, da quelli più tradizionali come il vincolo idrogeologico ed i piani d'uso del territorio, fino alla definizione di pratiche agricole la cui adozione dovrebbe condizionare, secondo decisioni prese dagli stati membri l'UE nella recente Agenda 2000, ogni forma di sostegno diretto (Regolamento n. 1259/1999) ovvero i pagamenti concessi agli agricoltori nell'ambito dei vari regimi di sostegno - *cross compliance*;

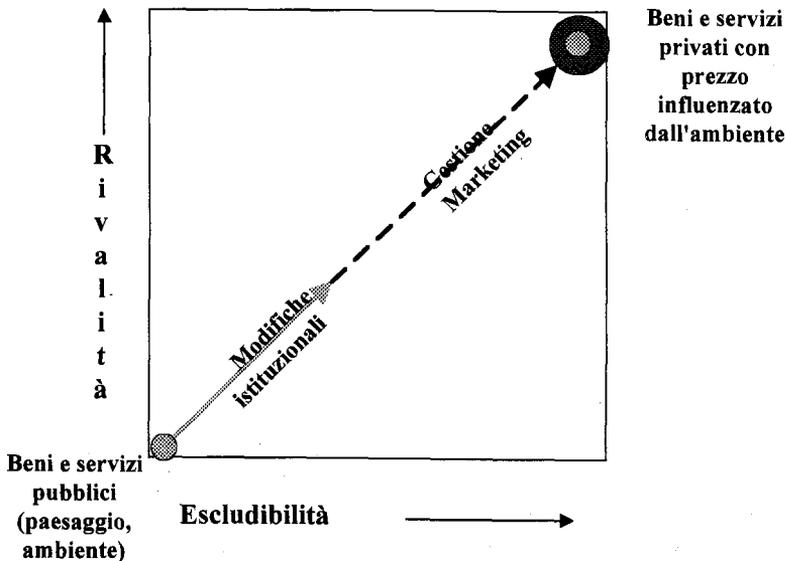
- (ii) gli incentivi finanziari, ispirati ad impostazioni pigouviane, più o meno tese a premiare chi fa bene e a scoraggiare chi fa male, misure queste non nuove nella tradizione politico agraria e soprattutto forestale, volute dalla riforma della PAC del 1992, e ribadite, con vigore, da Agenda 2000 e tutto il pacchetto di sostegno agro-ambientale e forestale – Regolamento n. 1257/1999 sul sostegno allo sviluppo rurale sostenibile comprendente al Capo VI le misure agro-ambientali (artt. 22-24) e al Capo VIII la selvicoltura (artt.29-32);
- (iii) incoraggiamento alla creazione di mercati dei BSRA secondo impostazioni coasiane, che vedono l'esternalità – bene pubblico – modificare il suo stato in bene privato oggetto di mercato. Si creano in altre parole le condizioni per cui la gente possa pagare per i BSRA: la ricreazione, l'attività sportiva, il bel paesaggio, la conservazione e tutti i valori collegati, inoltre per i prodotti tradizionali la cui qualità è legata all'ambiente. Anche al riguardo interviene Agenda 2000 per favorire gli investimenti necessari tramite il già citato Regolamento n. 1257/1999 sul sostegno allo sviluppo rurale sostenibile che al Capo IX (art. 33) considera fra l'altro la diversificazione delle attività agricole, il turismo, l'artigianato, la tutela ambientale. In altre parole la regolazione nell'uso delle risorse naturali e dell'ambiente invece di affidarsi all'imposizione coatta che regola/modifica i diritti di proprietà, oppure allo stimolo esterno di carattere finanziario che premia chi fa bene e punisce chi fa male, si affida al mercato stimolando l'organizzazione dell'offerta di beni e servizi ambientali, e riducendo quella di disservizi.

Le tre tipologie d'intervento: obblighi, stimoli e mercato lungi dall'essere visti separatamente, sembrano rappresentare i tre tasselli di ogni moderna politica per la manutenzione e conservazione delle aree rurali. L'importante è trovare il mix più adeguato ai diversi specifici casi. La già ricordata indagine sulle misure di *stewardship* nell'UE ha evidenziato come su di un totale di 351 misure, appena 34 siano unicamente basate sul vincolo e sull'obbligatorietà. La grande maggioranza si affida all'adesione volontaria degli interessati che per lo più ricevono un compenso temporalmente limitato – 90% dei casi. L'indagine ha peraltro evidenziato che il 40% circa dei BSRA risultanti dalla *stewardship* sono potenzialmente vendibili sul mercato – si può creare un mercato dove il consumatore accetta di pagare evitando di ricorrere sistematicamente all'incentivo pubblico. Tuttavia solo nel 4-

5% dei casi il mercato viene fatto operare, e questi casi riguardavano soprattutto attività agri-turistiche e denominazioni d'origine ove il consumatore è disposto a pagare anche per la qualità ambientale.

L'idea base delle trasformazioni dei BSRA, percepiti gratuitamente dal pubblico, in Prodotti-Ricreativo-Ambientali vendibili nel mercato è riportata in Figura 7. L'ipotesi è stata verificata nell'ambito di una specifica ricerca dell'UE sul marketing dei BSRA forniti dall'agricoltura e dalle foreste¹³. In quattro Paesi europei (Austria, Germania, Italia e Olanda) sono stati analizzati 100 casi specifici ove il consumatore volontariamente paga per i BSRA trasformati in Prodotti Ricreativo-Ambientali oggetto di mercato.

Figura 7 – Il percorso di sviluppo da BSRA pubblici a Prodotti-RA privati



13) Ricerca dell'UE 'Niche markets for recreational and environmental services - RES' (FAIR - CT95 - 0743) ove l'Università di Padova (Maurizio Merlo) ha collaborato con l'Università di Amburgo (coordinatore Udo Mantau), l'Università di Vienna (Walter Sekot) e l'IBN-DLO (Kees Van Vliet).

La trasformazione, che segue percorsi assimilabili a quelli di Figura 7, ovviamente nell'ambito di tanti casi specifici, richiede interventi istituzionali, per lo più di portata limitata, e che non vengono a disturbare il pubblico – per lo più trattasi di autorizzazioni, licenze, etc riguardanti giurisdizioni locali. Il consumatore viene in effetti a pagare per beni e servizi privati 'aggiunti' all'ambiente, come può essere il caso di strutture normalmente oggetto di mercato (parcheggi, aree pic nic, ristoro, attrezzature sportive, etc) che tuttavia inglobano l'ambiente, come evidenziato in Figura 7. La remunerazione copre quindi i costi del gestore garantendo un 'premio' per le caratteristiche dell'ambiente. I diritti di fruizione dell'ambiente non vengono tuttavia radicalmente mutati – rimanendo il cittadino libero di poterlo utilizzare indipendentemente dai servizi aggiuntivi.

Lungi dal voler enfatizzare il ruolo di uno o dell'altro strumento di politica d'uso dei suoli e di valorizzazione dell'ambiente rurale preme sottolineare come i diversi BSRA possano essere favoriti, ed i DA prevenuti, facendo riferimento a *mix* di misure, tali da adattarsi alle varie connotazioni delle esternalità, dei BSRA, dei DA, facendo riferimento al concetto di Valore Economico Totale (VET), e alle sue diverse componenti (Turner et al, 1994), categoria economica per la verità da tempo assimilata all'interno dell'estimo come valore sociale complesso (Fusco Girard, 1989) oppure valore d'utilità o d'uso sociale (Grillenzoni e Grittani, 1990 e Michieli, 1993).

Riferimenti bibliografici

- Agostini D. (1975) Gestione del territorio e ruolo dell'agricoltura (a cura di), *Quaderno n.4*, Federaz. Reg. Colt. Diretti, Bardolino, 13-14 Febbraio Seminario Anglo-Italiano.
- Agostini D. (1976) Agricoltura e territorio, *Atti Conferenza Regionale sull'Agricoltura*, Regione Veneto.
- Agostini D. (1984) Aspetti e problemi economici dell'utilizzazione del suolo, *Atti del XIV Incontro CeSET Aspetti economico-estimativi e normativi dell'utilizzazione del suolo*, Verona.
- Agostini D., Franceschetti G. e Tempesta T. (1987) *Guida tecnica per la classificazione del territorio rurale*, D.G. R. n.5833, 4 novembre 1986. B.U.R. del veneto suppl. n. 17, 1987.
- Agostini D. e Prestamburgo M. (1988) *Relazione di sintesi: interazione e competizione dei sistemi urbani con l'agricoltura per l'uso della risorsa suolo*, CNR, monografia 29, Pitagora editrice; Bologna.
- Antonietti A. e Vanzetti C. (1961) *Carta delle utilizzazioni del suolo d' Italia*, Roma, INEA.
- Bagnasco A. (1977) *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*, Il Mulino, Bologna.
- Best R.H. and Coppock, Y.T (1962) *The changing Land use Structure of Britain*, Faber & Faber, London.
- Benedetti A. e Sequi P. (1999) Codice di buona pratica agricola per la protezione delle acque dai nitrati, *Informatore agrario* 27/99.
- Bicanic R. (1969) Turning Points in Economic Development and Agricultural Policy, in *Economic Problems of Agriculture in Industrial Society*, McMillan, London.
- Carrer P. (1984) Aspetti estimativi connessi all'uso dei suoli, *Atti del XIV Incontro CeSET Aspetti economico-estimativi e normativi dell'utilizzazione del suolo*, Verona.
- CeSET (1984) *Aspetti economico-estimativi e normativi dell'utilizzazione del suolo*, Verona.
- CeSET (1994) *Lo sviluppo sostenibile delle aree metropolitane: quali strategie, quali valutazioni?*, XXIV Incontro, Napoli.
- CeSET (1996) *La riqualificazione delle aree metropolitane: quale futuro?*, XXVI Incontro, Milano.
- Campus F., Cannata G., Marini M, Schiavoni N. e Tellarini V. (1987) *I sistemi agricoli marginali*, CNR IPRA, Monografia 21, Roma.
- Commissione UE COM (1997) *Report from the Commission to the Council and*

- the European parliament on the application of Council Regulation n. 2078/92 on agricultural production methods with the requirements of the protection of the environment and the maintenance of the countryside, Brussels 4.12.1997 COM (97), final.
- Colman D. (1994) Ethics and Externalities: Agricultural Stewardship and other Behaviour, *Journal of Agricultural Economics*, 45 (3).
- Franceschetti G. e Tempesta T. (1983) La tutela dell'uso agricolo del territorio, *Genio rurale*, n. 5.
- Ferro O. (1988) *Istituzioni di politica agraria*, Edagricole, Bologna.
- Fuà G. (1980) *Problemi dello sviluppo tardivo in Europa*, Il Mulino, Bologna.
- Fusco Girard L. (1989) *Risorse architettoniche e culturali: valutazioni e strategie di conservazione*, F. Angeli, Milano.
- Gatto P. e Merlo M. (1999) The economic nature of stewardship: complementarity and trade-offs with food and fibre production, in *Countryside Stewardship: Farmers, Policies and Markets* (eds Martin Whitby and Guido Van Huylenbroeck), Elsevier Science (forthcoming).
- Giardini L. e Giupponi C. (1987) Stima dei rilasci di azoto e fosforo nelle acque in seguito alle concimazioni eseguite nella provincia di Venezia, *Veneto Agricoltura*, supplemento al n.2, febbraio 1987.
- Giardini L., Giupponi C. e Bonini. A. (1988) Bilanci dell'azoto e del fosforo a scala territoriale: apetti agronomici. Studio sulle province di Padova e Rovigo, *Veneto Agricoltura*, supplemento al n.5, maggio 1988.
- Grillenzoni M. (1980) Utilizzazioni del suolo e politica del territorio in rapporto allo sviluppo economico in Italia, *Rivista di politica Agraria*, n.1.
- Grillenzoni M. e Grittani G. (1990) *Estimo, teoria, procedure e casi di applicazione*, Edagricole, Bologna.
- Hodge I. (1991) The Provision of Public Goods in the Countryside: how should it be arranged?, in *Farming and the countryside*, Wallingford (ed N. Hanley), CAB International.
- IRSEV (1972) *Il consumo di suolo per usi urbani*, Venezia.
- ISTAT (1961,1970, 1982, 1990) I, II, III, IV *Censimenti Generali dell'Agricoltura Italiana*, ISTAT, Roma.
- ISTAT (Annate varie) *Annuari di statistiche agrarie*, Roma.
- MAF - ISAF (1988) *Inventario Forestale Nazionale 1985*, Temi, Trento.
- Michieli I. (1993) *Trattato di estimo*, Edagricole, Bologna.
- MIRAFF (1995) *Codice di Buona Pratica Agricola per la protezione delle acque dai nitrati*. Collana del progetto Finalizzato PANDA Edagricole.

National Land Agency (1980) *The outline of annual report on the National land use 1980*, Minato Ku, Tokyo.

OECD (1998) Reference levels for agri-environmental policy measures: distinguishing between beneficial and harmful effects of agriculture, *Joint working party of the Committee for agriculture and the Environment Policy Committee*, COM/AGR/CA/ENV/EPOC (98) 54, Paris, OECD.

Piccolo D. e Vitale C. (1981) Statistica e modelli lineari, in *Metodi statistici per l'analisi economica*, il Mulino, Bologna.

Povellato A. et al (1999) Le misure agro-ambientali in Italia, *Analisi e valutazione del Reg. CEE 2078/92 nel quadriennio 1994-97*, Rapporto nazionale, INEA, Roma, Tipografia Lithoteam.

Raup Ph. M. (1975) *The Choice of Criteria to Guide Land Use*, University of Minnesota, St. Paul, USA.

Raup Ph. M. (1982) An Agricultural Critique of the National agricultural Lands Study, *Land Economics*, n. 2.

Reho M. e Santacroce P. (1990) *I consumi di suolo. Metodi ed esperienze di analisi*, Franco Angeli, Milano.

Saltini A. (1977) Il consumo degli spazi agricoli *Genio Rurale*, n. 5.

Serpieri A. (1948) *La bonifica nella storia e nella dottrina*, Edagricole, Bologna.

Sereni E. (1961) *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, Bari.

Stellin G. (1981) Nota sulla qualità dei terreni, *Agricoltura delle Venezie*, n.5.

Stellin G. (1987) Principali aspetti economici legati all'uso dei fertilizzanti, *Veneto Agricoltura*, supplemento al n.2, febbraio 1987.

Stellin G. (1988) Indagine sull'uso dei fertilizzanti nel veneto: metodologia e primi risultati, *Veneto Agricoltura*, supplemento al n.5, maggio 1988

Tecnagro (1991) *L'impiego dei prodotti chimici in agricoltura. Linee di tendenza e comportamento degli imprenditori agricoli*, Studio su incarico del MAFF, Roma.

Turner K. R., Pearce D. and Bateman J. (1994) *Environmental economics: an elementary introduction*, Harvester Wheatsheaf, New York.

Vanzetti C. (1955) *La convenienza dell'opera di bonifica per la pubblica economia*, Edagricole, Bologna.

Vanzetti C., Lechi F., Ferro O., Michieli I., Favaretti G. e Braga V. L. (1978) La dinamica delle qualità di coltura del veneto nei secoli XIX e XX, *Accademia di Agricoltura Scienze e lettere di Verona*, Grafiche Fiorini SAS.

Van der Ploeg (1991) *Seminario tenuto presso l'Istituto di Economia e Politica Agraria dell'Università di Roma*.

Whitby M and Saunders C. (1996) Estimating Conservation Goods in Britain, *Land conomics* (72), 3.

Wibberley G. (1959) *Agriculture and urban growth*, London, Joseph M..

Wibberley G. (1975) Sviluppo rurale urbano e analisi costi benefici, in *Gestione del territorio e ruolo dell'agricoltura* (a cura di D. Agostini) , Quaderno n.4, Federaz. Reg. Colt. Diretti, Bardolino, 13-14 Febbraio Seminario Anglo-Italiano.