



INFLUENZA DELLE PRATICHE DI GESTIONE AGRONOMICA SUL RUSCELLAMENTO NEI TERRENI DECLIVI: L'ESPERIENZA NELL'AMBIENTE MARCHIGIANO

Orsini R., Santilocchi R.

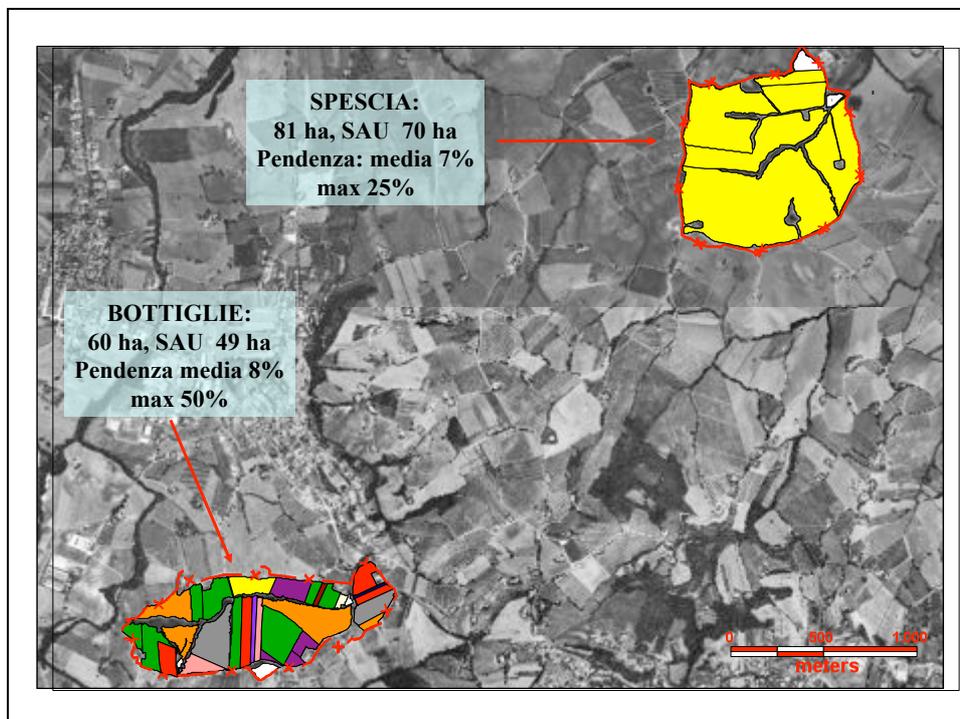
Dip. Scienze Ambientali e delle Produzioni Vegetali,
Università Politecnica delle Marche

Sperimentazioni di lungo periodo

- Esperimento 1: Monitoraggio del deflusso idrico superficiale e delle pratiche agronomiche a scala di microbacino (dal 1998)
- Esperimento 2: Dispositivi Macroparcellari per la quantificazione e campionamento del deflusso idrico superficiale (dal 1994)
- Esperimento 3: Confronto tra diverse tecniche di lavorazione del suolo (dal 1994)

Esperimento 1:

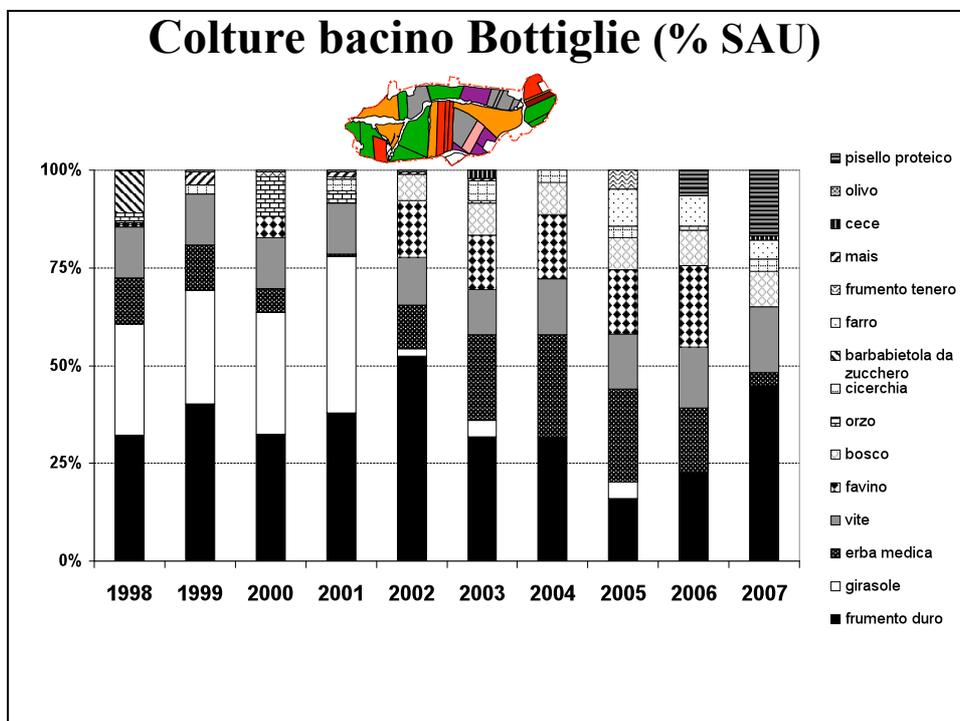
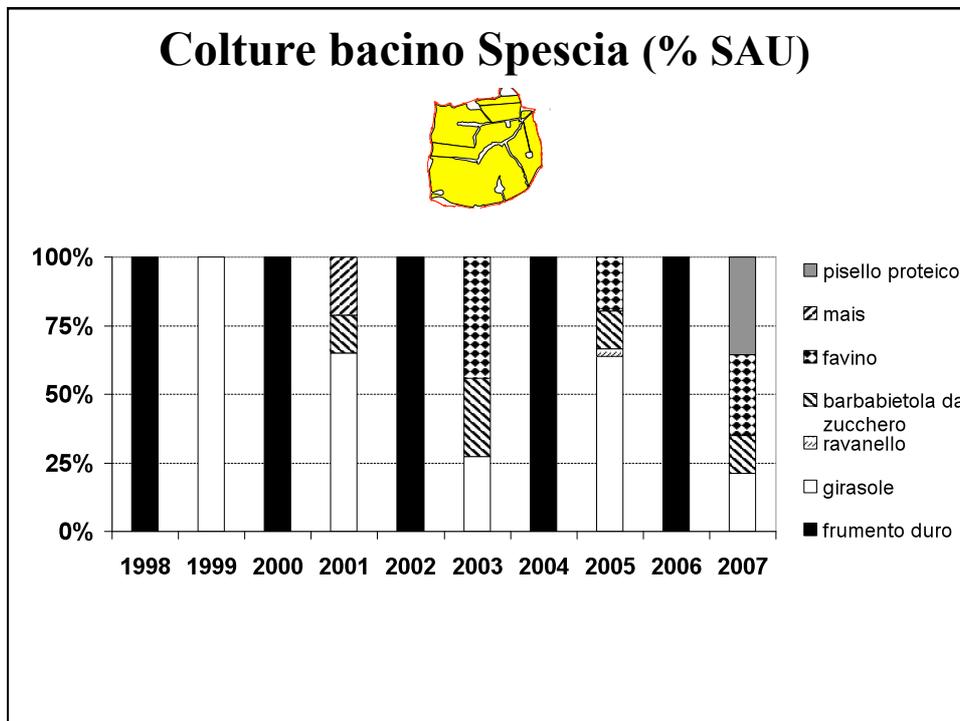
Monitoraggio del deflusso idrico superficiale e delle
pratiche agronomiche a scala di microbacino



Variabili misurate

- Suolo (Corti et al., 2006) e meteo (ASSAM)
- Rotazioni colturali (intervista)
- Pratiche colturali (intervista)
- Qualità delle Produzioni colturali e dei residui (campionamento + intervista)
- N-NO⁻³ e P₂O₅ surplus (c + i)
- Nitrati, fosforo solubile e solidi sospesi nel deflusso superficiale (campionamento automatico)





Uso del suolo

(modificato da Orsini et al., 2006)

Colture	Spescia	Bottiglie
Cereali a.v.	55%	37%
Altre a.v.	12%	13%
Prim-est	34%	16%
Perenni	0%	35%

Deflusso superficiale medio (mm anno⁻¹) 1998-2007

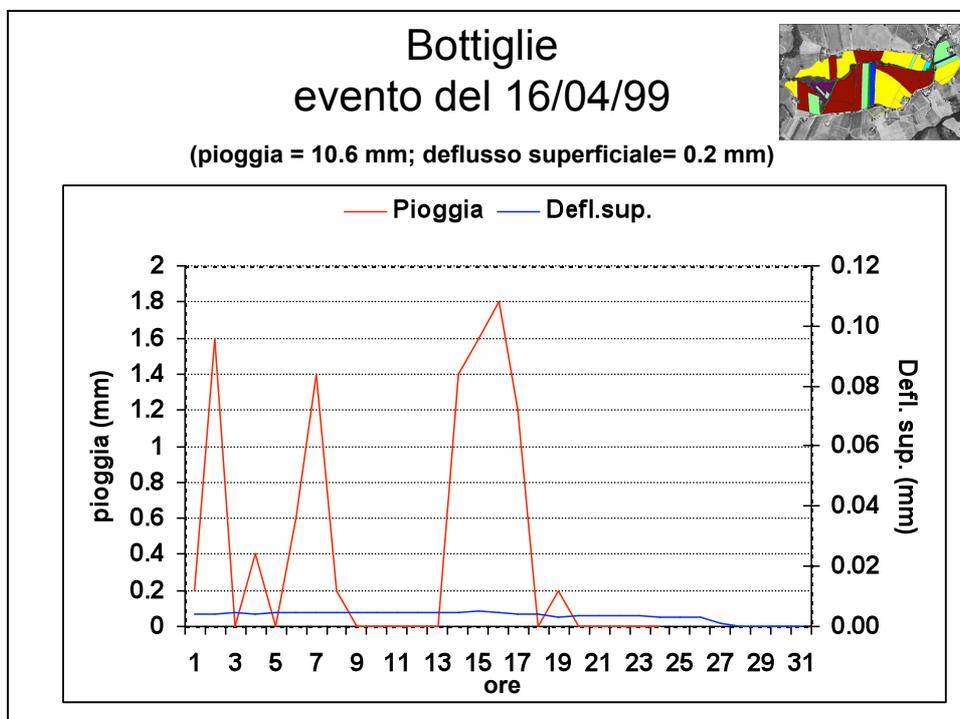
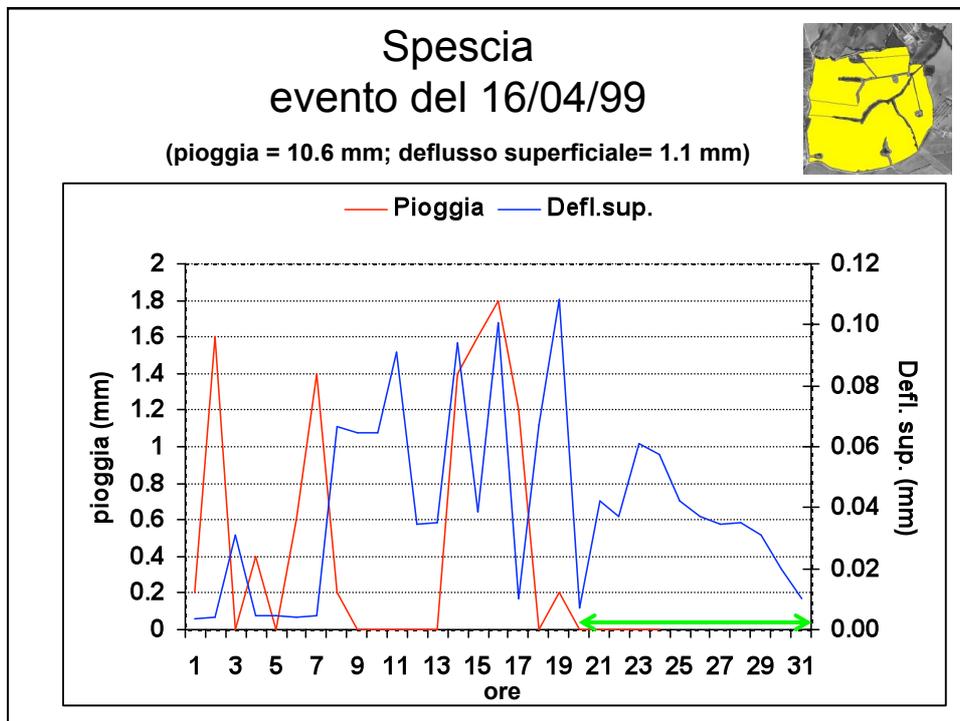
	Spescia	Bottiglie
Autunno	85	49
Inverno	106	14
Primavera	41	4
Estate	16	11
Totale	248	78

Precipitazioni stagionali e n. eventi di deflusso superficiale

	1998-2007			
	Precipitazioni media 30 anni (mm)	Precipitazioni medie osservate (mm)	n. eventi di deflusso superficiale	
			Spescia	Bottiglie
Autunno	372	286	26	17
Inverno	220	167	30	12
Primavera	250	212	20	12
Estate	219	201	7	1
Totale	1060	866	83	42

Precipitazioni stagionali e % di deflusso superficiale

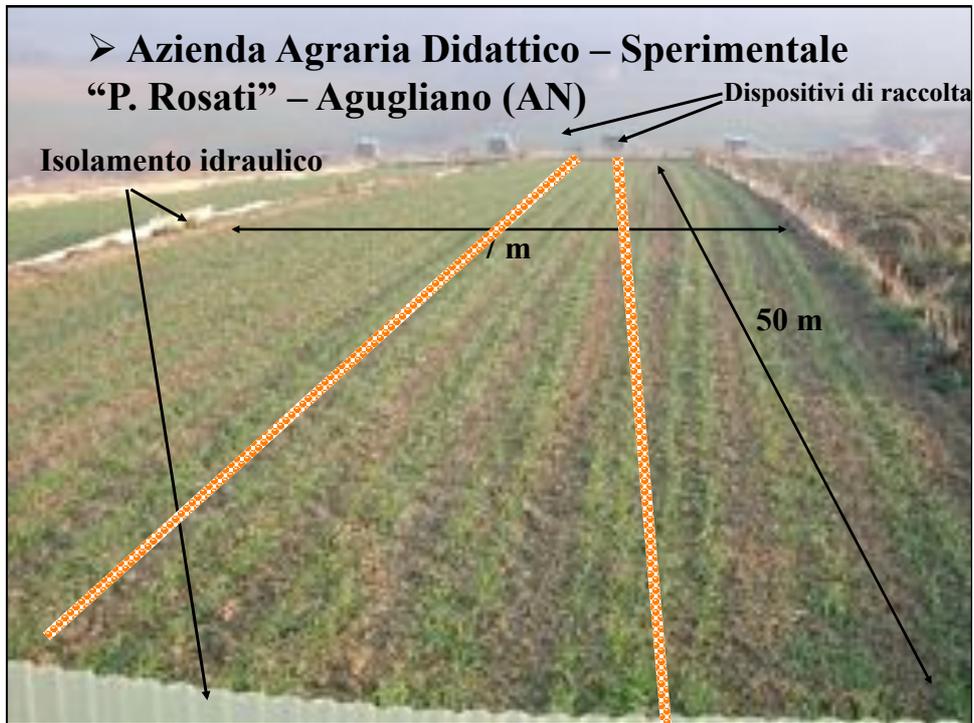
	1998-2007			
	Precipitazioni media 30 anni (mm)	Precipitazioni medie osservate (mm)	% deflusso superficiale	
			Spescia	Bottiglie
Autunno	372	286	30	17
Inverno	220	167	63	8
Primavera	250	212	19	2
Estate	219	201	8	5
Totale	1060	866	30	8



Esperimento 2:

Dispositivi Macroparcellari per la quantificazione e campionamento del deflusso idrico superficiale







VARIABILI MISURATE:

- **Componenti della resa e produzioni colturali (osservate e attese)**
- **Analisi delle acque di percolazione e di scorrimento superficiale**

(N-NO₃⁻ ; P-PO₄⁻³; Solidi Sospesi;
Linuron)

Concentrazioni di *linuron* ($\mu\text{g L}^{-1}$) nelle acque di deflusso superficiale: confronto tra girasole a basso ed alto input (fonte: Balestra et al, 1996)

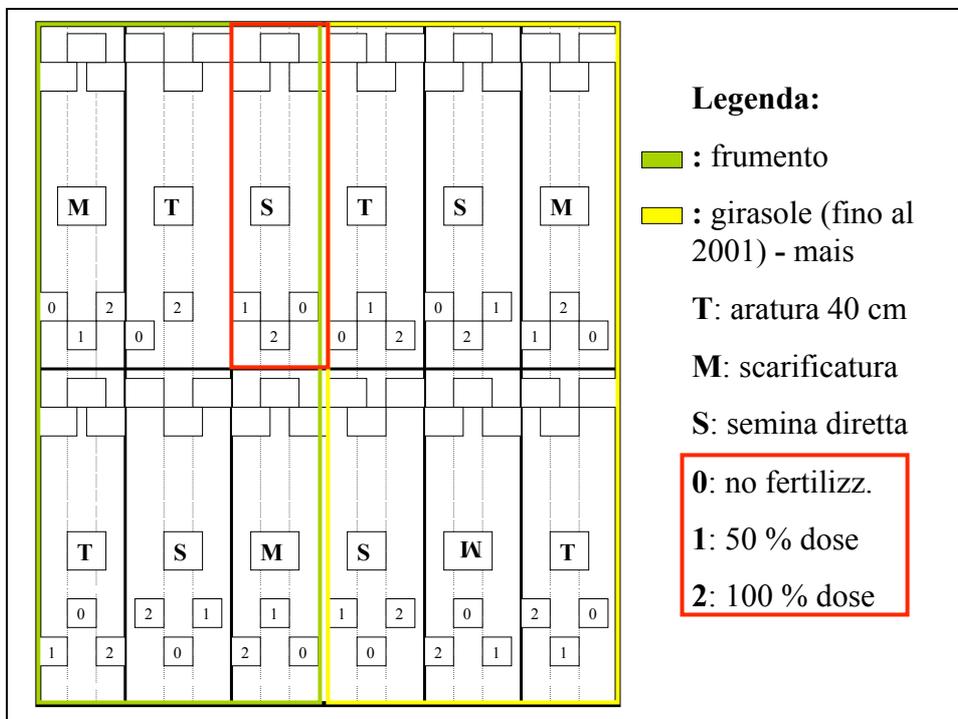
Data evento	Pioggia	gg dalla applicazione del P.A.	Defl. Sup.		Linuron		Linuron	
			(mm)		(μL^{-1})		(g ha^{-1})	
			A.I.	B.I.	A.I.	B.I.	A.I.	B.I.
14/04/95	9	6	0.02	0.03	109	90	0.02	0.03
17/04/95	81	9	15.90	11.70	74	97	11.77	11.35
20/05/95	35	42	15.70	25.30	12	27	1.88	6.83
31/05/95	26	53	0.20	1.20	10	6	0.02	0.03
5/6/1995	8	58	0.10	0.20	5	9	0.00	0.02
6/6/1995	14	59	0.50	2.00	4	3	0.02	0.06
Tot.	173		32.42	40.43	36	39	13.71	18.32

Erosione idrica del suolo (t ha^{-1})

Data evento	Pioggia (mm)	Trattamento	Erosione (tha^{-1})
9-13/06/94	114	Frumento duro	0.03
		Set aside lavorato	2.81
14-16/04/95	79	Girasole	4.44
		Set aside inerbito	0.02
10/06/95	56	Girasole	4.10
		Set aside disseccato	0.53
05/07/95	68	Girasole	1.13
		Set aside disseccato	8.79
25/08/95	89	Girasole	6.72
		Set aside inerbito	0.34

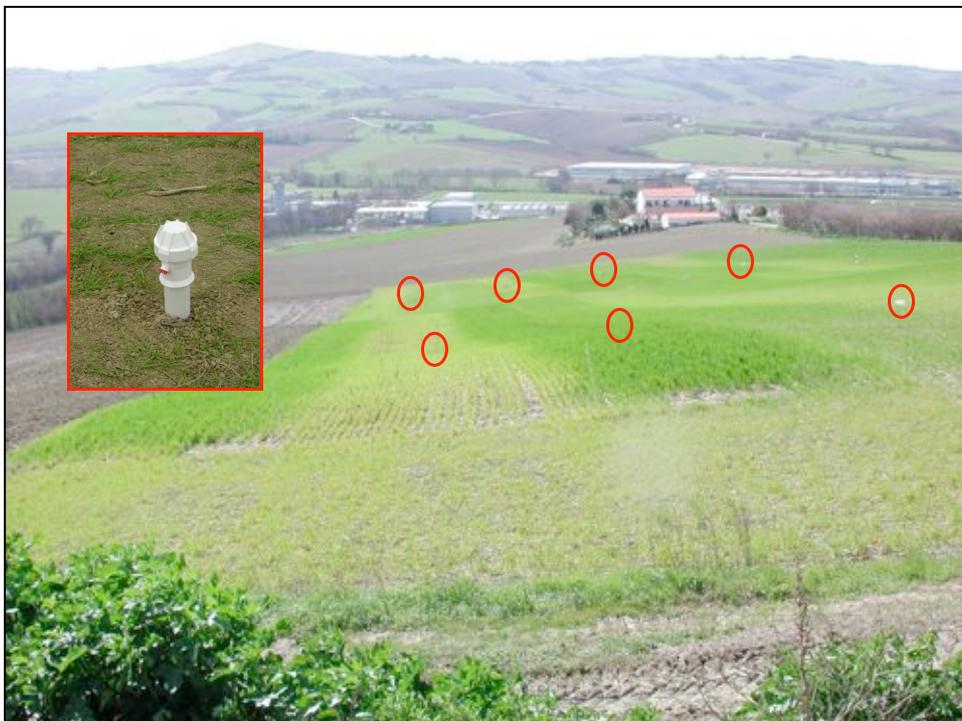
Esperimento 3:

Confronto tra diverse tecniche di lavorazione del suolo



Variabili misurate

- Rilievi di produzione
- Componenti della resa
- Analisi terreno (tessitura, sostanza organica, densità apparente, umidità a diverse profondità, attività microbica ed enzimatica)





Influenza delle pratiche di gestione agronomica sul ruscellamento nei terreni declivi: l'esperienza nell'ambiente marchigiano.
R. Orsini e R. Santilocchi

Influenza delle pratiche agronomiche sul ruscellamento idrico in terreni declivi: considerazioni generali

- Uso del suolo
- Copertura del suolo
- Tipo di coltura praticata
- Caratteristiche dell'evento piovoso
- Epoca di caduta della "pioggia eccezionale"
- Condizioni del terreno prima dell'evento piovoso
- Tipo di lavorazione effettuata

Ringraziamenti

La ricerca descritta è stata condotta nell'ambito di numerosi Progetti di ricerca: [SLIM](#) dell'UE (EVK1-CT-2000-00064), [PANDA](#) e [CLIMAGRI](#) del MiPAF, [SOILSINK](#) del FISR ed [ASSAM obiettivo 5b](#) della Regione Marche. Il responsabile scientifico dei di tutti i Progetti indicati è stato il [Prof. Pier Paolo Roggero](#) del Dipartimento di Scienze Agronomiche e Genetica Vegetale Agraria dell'Università degli Studi di Sassari.

Si ringraziano inoltre

• [Dott. Marco Toderi](#), [Dott. Paolo Trobbiani](#), [Dott. Giacomo De Sanctis](#) e [Dott.ssa Martina Perugini](#) del Dipartimento di Scienze Ambientali e delle Produzioni Vegetali dell'Università Politecnica delle Marche

• [Personale tecnico dell'Azienda Didattico-Sperimentale "Pasquale Rosati"](#) dell'Università Politecnica delle Marche

• [Il personale tecnico del Laboratorio Analisi dell'ASSAM](#) di Jesi