

## PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE MONITORAGGIO INTENSIVO MEDIANTE UNA RETE DI CASI STUDIO SULLE TECNICHE AGRONOMICHE E SUI TERRENI AGRARI (PROGETTO M.I.T.A.NET)

Simona Avagnina<sup>1</sup>, Aurelio Del Vecchio<sup>2</sup>, Stefano Gaudino<sup>3</sup>,  
Irene Goia<sup>3</sup>, Dario Sacco<sup>3</sup>, Carlo Grignani<sup>3</sup>, Giancarlo Bourlot<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Collaboratore del Settore Fitosanitario; <sup>2</sup>Studio Pegaso Servizi Agroambientali; <sup>3</sup>Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Agro. Selvi. Ter; <sup>4</sup>Settore Fitosanitario - Regione Piemonte

Il progetto quadriennale M.I.T.A.NET - rete di Monitoraggio Intensivo sulle Tecniche Agronomiche e sui Terreni Agrari - è nato nell'ottobre 2009 dall'esigenza di integrare il previsto monitoraggio del Piano di Sviluppo Rurale (PSR) con uno a minore scala, ma di maggiore dettaglio, al fine di individuare l'effetto a livello aziendale dell'adesione alle misure agro-ambientali del PSR. Esso si inserisce, nell'ambito della valutazione tecnica prevista dal PSR 2007-2013, nell'attuale contesto di governance in cui le Regioni italiane si confrontano direttamente con la UE anche sugli aspetti tecnici dei Piani di Sviluppo Rurale e devono pertanto avere gli strumenti per proporre valutazioni e azioni adeguate al proprio territorio. La Regione infatti, per poter instaurare un confronto costruttivo e non passivo con la UE, deve possedere e poter documentare una conoscenza approfondita della propria realtà rurale e dei fenomeni in atto.

Con le attività avviate in questo progetto si intendono fornire alla Regione Piemonte criteri di monitoraggio relativamente alla corretta gestione ambientale del sistema colturale e alle pratiche volte al mantenimento della fertilità dei suoli.

Esso tiene conto delle caratteristiche peculiari delle differenti tipologie aziendali, agendo attraverso una rete di 87 casi studio rappresentativi della realtà agricola piemontese e ponendo particolare attenzione alla relazione tra l'adesione alle misure agroambientali, la gestione aziendale (fertilizzazione, lavorazioni del suolo, ecc.), l'effetto sull'agrotecnica e la fertilità del suolo.

Gli obiettivi generali previsti dal progetto sono:

- migliorare le competenze in ambito regionale nel campo della valutazione della qualità della gestione aziendale e della fertilità dei terreni agrari ed incrementare le conoscenze sul rapporto tra agrotecnica e fertilità del terreno agrario, anche in relazione alle caratteristiche peculiari delle differenti tipologie aziendali;
- dotare la Regione Piemonte di una più completa serie di indicatori di valutazione delle misure agroambientali del PSR 2007-2013 (misura 214, azioni relative alle tecniche agronomiche), scelti fra quelli previsti dalla normativa e di nuova produzione, capaci di aggiungere informazioni alla descrizione della realtà agricola piemontese in modo da proporre eventuali miglioramenti all'applicazione regionale del PSR e alla sua futura programmazione.

In definitiva tali obiettivi consentono di rafforzare la capacità della Regione Piemonte di confrontarsi tecnicamente con la UE in modo costruttivo, tenendo anche conto delle esigenze di verifiche tecniche in sede di controlli da parte

degli ispettori comunitari.

Nello specifico il progetto prevede la creazione di una rete di aziende agricole rappresentative di diversi ordinamenti produttivi e dei diversi pedoambienti piemontesi, ripartite fra aderenti e non al PSR 2007-2013, al fine di effettuare un monitoraggio intensivo delle pratiche agronomiche e conseguentemente di raccogliere dati indispensabili per la valutazione della sostenibilità del sistema colturale e della fertilità dei terreni agrari.

In figura 1 sono rappresentati i rapporti ed il ruolo rivestito da M.I.T.A.NET nei confronti degli altri progetti ad esso correlati, riguardanti la valutazione del PSR e dei sistemi agro-ambientali sul territorio piemontese. Il grafico rappresenta la dimensione del campione analizzato (n° aziende prese in considerazione) sulle ascisse, e il livello di dettaglio delle informazioni rilevate in azienda (interviste agli agricoltori, campionamenti del suolo e delle matrici organiche) sulle ordinate.

Dallo schema appaiono evidenti le scale di lavoro su cui si attua il progetto:

- la prima, più di dettaglio ma circoscritta nel territorio, si basa sui risultati ottenuti nell'ambito del progetto regionale di ricerca "La sostenibilità agronomica, economica ed ambientale dei sistemi colturali erbacei" coordinato dal Dipartimento Agro.Selvi.Ter; tale progetto mette a disposizione interessanti elementi ottenibili da sperimentazioni di lungo periodo;
- la seconda, di più ampia scala ma meno di dettaglio, che consiste nel calcolare gli indicatori su un consistente numero di aziende monitorate secondo la metodologia IRENA, già utilizzata dall'I.P.L.A. S.p.A. nell'ambito del proprio monitoraggio PSR.

La scelta del campione aziendale è stata effettuata sulla base delle informazioni disponibili a livello regionale, sostanzialmente a partire da:

- la suddivisione del Piemonte in aree agronomicamente omogenee di pianura (Bassanino *et al.*, 2010) e collinari (MLU - Macro Land Unit); per quanto riguarda le aree collinari, la loro individuazione è stata oggetto di una specifica attività nei primi mesi di progetto;
- un database fornito dal CSI, costituito da estrazioni dall'Anagrafe Agricola Unica relative ai terreni e alle corrispondenti aziende conduttrici coinvolte nell'attuazione di misure PSR.

Al fine di ottenere, attraverso il monitoraggio previsto dal progetto, dati quanto più possibile rappresentativi della realtà agricola piemontese, si è cercato quindi di individuare,

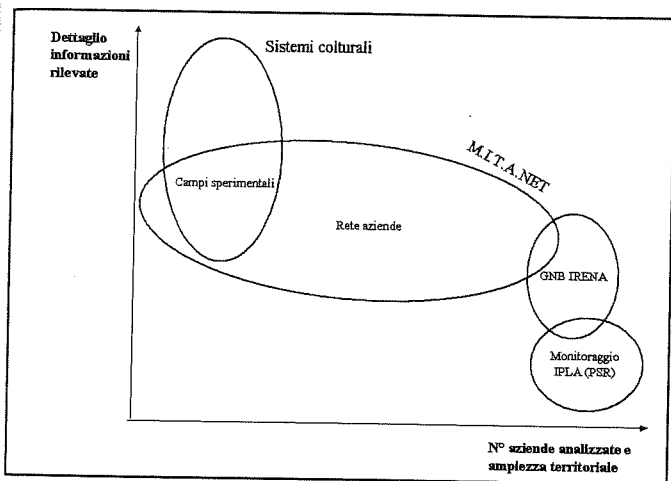


Fig. 1 - Interconnessioni tra i vari livelli del progetto M.I.T.A.NET e le attività di monitoraggio del PSR dell'IPLA

per i differenti indirizzi produttivi, aziende ricadenti nelle diverse aree agronomicamente omogenee in cui è suddiviso il territorio regionale di pianura e di collina, compatibilmente con l'esistenza, all'interno dei diversi areali, di aziende rispondenti ai requisiti richiesti (adesione o meno a determinate azioni delle misure agroambientali, disponibilità dei conduttori, sufficienti Unità di Dimensione Economica e Ordinamento Tecnico Economico). L'attività di monitoraggio ha previsto un primo incontro con i conduttori presso i centri aziendali, nel corso del quale è stato loro proposto un questionario tecnico. Le informazioni acquisite nel corso dell'indagine sono state relative a:

- dati generali dell'azienda: dati anagrafici, SAU (Superficie Agricola Utilizzata) totale, titolo di possesso dei terreni, costo dell'affitto, adesione o meno a contratti di produzione, ad OP, a disciplinari di produzione, ad azioni di misure agroambientali del PSR (dato storico a partire dal Reg. (CEE) 2078/92), presenza di referti di pregressi campionamenti di terreno;
- inventario delle macchine trattrici, semoventi ed operatrici per il calcolo della quota di reintegrazione (descrizione della macchina, marca, anno di costruzione, potenza, larghezza di lavoro/capacità);
- dati di stalla (per le aziende zootecniche): razza allevata, consistenza di stalla (nascite, morti, acquisto e vendita capi), categorie, alimentazione dei capi, tipologia di stabulazione, produzione annua e gestione dei reflui, numero e dimensionamento di vasche e platee;
- dati agronomici: riparti colturali (dai quali vengono definite le UPA - Unità di Paesaggio Agrario), superficie, rotazioni;
- operazioni colturali (per ogni UPA): lavorazioni, concimazione, irrigazione, diserbo, trattamenti fitosanitari.

Per ciascuna delle operazioni agronomiche sono richiesti dati relativi a trattrici e macchine operatrici utilizzate, epoca, tempo impiegato, consumi di gasolio; relativamente alla concimazione, al diserbo e alla difesa fitosanitaria, si richie-

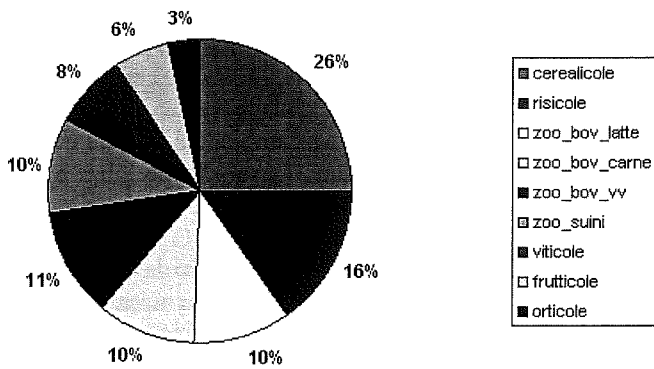
dono inoltre informazioni su tipologia, quantità, costo e titolo dei fattori produttivi distribuiti. La rete di aziende M.I.T.A.NET è stata avviata nel corso del primo anno di progetto e si è completata durante il secondo anno e consta attualmente di 87 aziende agricole. In tabella 1 sono indicate le tipologie di aziende interessate dal progetto, suddivise per adesione alle diverse misure agroambientali. Come evidenziato dalla figura 2, è stata data maggior importanza numerica alle aziende cerealicole (26%), zootecniche (che insieme raggiungono il 41% del totale) e risicole (16%), mentre la parte restante è ripartita tra le aziende viticole (8%), frutticole (6%) e orticole (3%). Questo divario numerico trova giustificazione nell'importanza delle prime tre categorie a livello di impatto sull'agroambiente per le loro attività, e per la loro notevole rappresentatività sul territorio (questo secondo aspetto è molto importante anche per le aziende viticole). Analogamente la ripartizione per misure aderenti evidenzia come l'Azione 214.1 - Applicazione delle tecniche di produzione integrata - sia la più diffusa (26%), mentre il 46% delle aziende è stato scelto tra quelle non aderenti a nessuna misura. Tuttavia, il primo e il secondo gruppo variano a seconda della macroarea considerata e della tipologia aziendale, in quanto l'adesione alle misure non è omogenea per le aziende agricole piemontesi. È da notare come non siano presenti aziende aderenti all'azione 214.6 - Sistemi pascolivi intensivi, in quanto scarsamente presenti nell'area di interesse del progetto. In figura 3 viene illustrata la distribuzione delle aziende sul territorio.

Indirizzo produttivo	N. azien.	no PSR	214.1	214.2	214.3	214.4	214.6	214.9
cerealicole	22	8	8	2	5	3	0	0
risicole	13	9	2	0	1	0	0	3
zoo_bov_latte	9	7	0	1	0	0	0	1
zoo_bov_carne	9	6	3	0	0	1	0	0
zoo_bov_vv	10	5	1	3	0	2	0	0
zoo_suini	9	7	1	0	0	1	0	0
viticole	7	1	6	0	2	0	0	0
frutticole	5	1	2	2	0	0	0	0
orticole	3	0	2	1	0	0	0	0
<b>Totali</b>	<b>87</b>	<b>44</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

Tab. 1 - Tipologia di aziende agricole interessate dal progetto

In alcuni casi all'intervista è seguito un campionamento di terreno agrario, con analisi eseguite dal Laboratorio Agrochimico Regionale, per avere un'idea anche della variabilità delle caratteristiche chimico-fisiche del suolo all'interno di ogni unità produttiva. Inoltre presso alcune aziende suinicole e in un'azienda di bovini da latte, al campionamento di suolo si è aggiunto il prelievo di campioni di liquame, nel quadro di una collaborazione con ARPA Piemonte per le attività di controllo previste dal regolamento 10/R e finaliz-

Percentuale di aziende suddivise per tipologia



Percentuale di aziende suddivise per misure aderenti

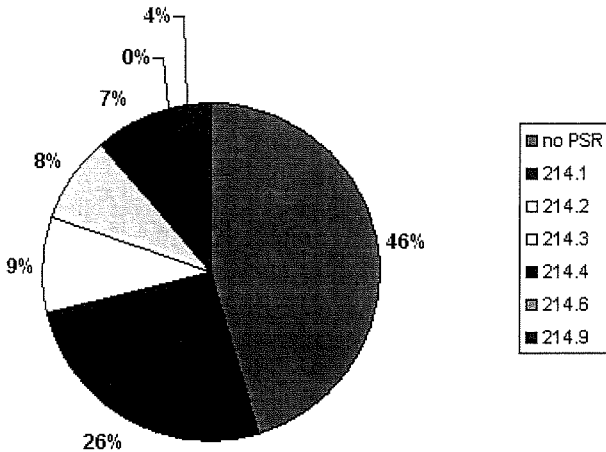


Fig. 2 - Ripartizione delle aziende MITANET per tipologia e misure aderenti

zate alla raccolta di dati relativi alla presenza di rame e zinco nei reflui zootecnici e negli appezzamenti dove avviene il loro spandimento.

Il database di aziende M.I.T.A.NET, costituito grazie alla disponibilità di numerosi imprenditori agricoli a rispondere a domande talvolta molto dettagliate e complesse, è oggi una raccolta assai ricca di informazioni sulla realtà agricola regionale.

L'elaborazione dei dati raccolti nei primi due anni di progetto ha permesso e sta permettendo, nel terzo anno in corso, di formare un quadro via via più preciso della realtà aziendale piemontese, fondamentale per la ricerca e lo studio delle relazioni fra gli indicatori agroambientali calcolabili a livello aziendale e le pratiche agronomiche. La rete di aziende così costituita rappresenta anche una fonte per ulteriori approfondimenti che potranno essere eseguiti negli anni successivi, eventualmente assumendo informazioni non ancora raccolte e presentate in questa prima parte del progetto.

DISTRIBUZIONE RETE DI AZIENDE M.I.T.A.NET

INDIRIZZO PRODUTTIVO

- cerealicolo
- frutticolo
- orticolo
- risicolo
- suinicolo
- viticolo
- bovini carne
- bovini latte
- bovini linea vacca vitello

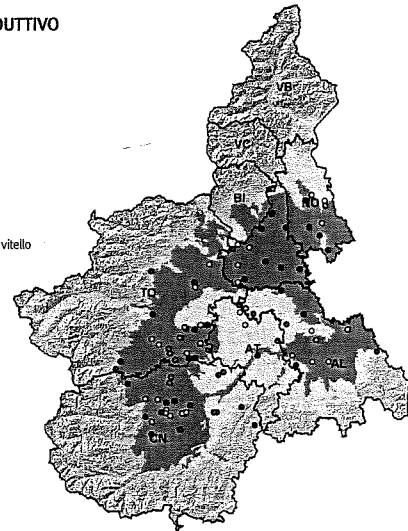


Fig. 3 - Distribuzione delle aziende agricole MITANET sul territorio piemontese

Bibliografia

BARBERI R., FABIETTI G., GIANDON P., BRENNI S., FILIPPI N., SEQUI P., FRANCEVIGLIA R., FARINA R., 2001 - Elementi di progettazione della rete nazionale di monitoraggio del suolo a fini ambientali. ANPA, 77 pp.

BASSANINO M., SACCO D., ZAVATTARO L. E GRIGNANI C., 2010. Nutrient balance as a sustainability indicator of different agro-environments in Italy. Ecological Indicators. (Accepted).

BASSANINO M., GRIGNANI, C., SACCO, D., ALLISIARDI, E., 2007. Nitrogen balances at the crop and farm-gate scale in livestock farms in Italy. Agriculture, Ecosystems & Environment 122, 282-294.

GRIGNANI C., BASSANINO M., SACCO D., ZAVATTARO L., 2003. Il bilancio degli elementi nutritivi per la redazione del piano di concimazione. Rivista di Agronomia 37, 155-172.

SILVESTRI N., BELLOCCHI G., BONARI E., 2002. Possibilità e limiti dell'uso degli indicatori nella valutazione agro-ambientale dei sistemi colturali. Rivista di agronomia, 36, 233 - 242.

VITALI G., EPIFANI R., VICARI A., 2008. Indicatori agro-ambientali per l'agricoltura biologica. Working paper - SABIO n° 3.

[http://www.ec.europa.eu/agriculture/envir/index\\_en.htm](http://www.ec.europa.eu/agriculture/envir/index_en.htm)  
Agriculture and the environment: Introduction. European Commission 15 maggio 2010.

[http://www.regione.piemonte.it/agri/dirett\\_nitrati/applicazione.htm](http://www.regione.piemonte.it/agri/dirett_nitrati/applicazione.htm)

[http://www.sistemapiemonte.it/agricoltura/dw\\_anagrafeunica/](http://www.sistemapiemonte.it/agricoltura/dw_anagrafeunica/) Sistema Piemonte - Anagrafe Agricola Unica, aprile 2010.

