



Agroecologia, agricoltura biologica, innovazione tecnologica: quale modello per il futuro delle agricolture italiane?

Danilo Marandola, CREA - Rete Rurale Nazionale

Alfonso Scardera, CREA - RICA

Campobasso, 29 gennaio 2019



CREA-RRN 5.1 - PACA

AZIONI A SUPPORTO DELLE PRIORITA' AGRO-CLIMATICO-AMBIENTALI dei PSR

OBIETTIVO

Supporto a policy&decision makers e stakeholders PSR per uso efficace ed efficiente delle risorse FEASR ai fini del raggiungimento della priorità ACA dei PSR



- **analisi dei 21 PSR e messa a punto di nuove informazioni utili alla programmazione**
- **informazione e divulgazione sui temi ACA**
- **scambio e condivisione di best practices sui temi ACA**
- **Coordinamento istituzionale e fra policy diverse di interesse ACA**

PARTNER-STAKEHOLDER

Regioni, MATTM, ISPRA, OOPP agricole, ONG ambiente, Ass. Bio, Ordini professionali, Parchi...



MISURA 10 dei PSR

...uno strumento «cerniera» fra:

- Diversi temi agro-ambientali
- Diverse politiche UE/UN che trovano attuazione attraverso gli SM

E' uno dei principali strumento di intervento per l'attuazione sul territorio di impegni derivanti da Convenzioni UN e Direttive UE



Quali modelli per il futuro delle agricolture italiane?



....i sicuri drivers:

- **Minore uso fitosanitari e input di sintesi**
- **Migliore uso ACQUA e SUOLO**
- **Più valore alla biodiversità**
- **Più efficienza energetica**
- **Meno emissioni**
- **Più adattamento ai cambiamenti climatici**



Sostenibilità e ambiente: temi driver delle politiche UE – il ruolo chiave della PAC

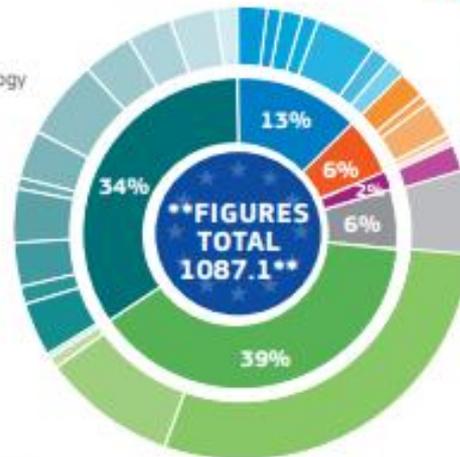
EU budget 2014-2020
In billion euro and in percentage, current prices

Economic, social and territorial cohesion €371.4

- Research and innovation
- Information and communications technology
- Small and medium-sized enterprises
- Low-carbon economy
- Climate change and risk
- Environment and resource efficiency
- Transport and energy
- Employment
- Social inclusion
- Vocational training

Competitiveness for growth and jobs €142.1

- Education
- Energy
- Industry and small and medium-sized enterprises
- Networks and technology
- Research and innovation
- Transport



Global Europe €66.3

- Development and international cooperation
- Humanitarian aid
- Neighbourhood and enlargement
- Foreign policy instruments

Security and citizenship €17.7

- Migration and home affairs
- Health and food safety
- Culture
- Justice

Administration €69.6

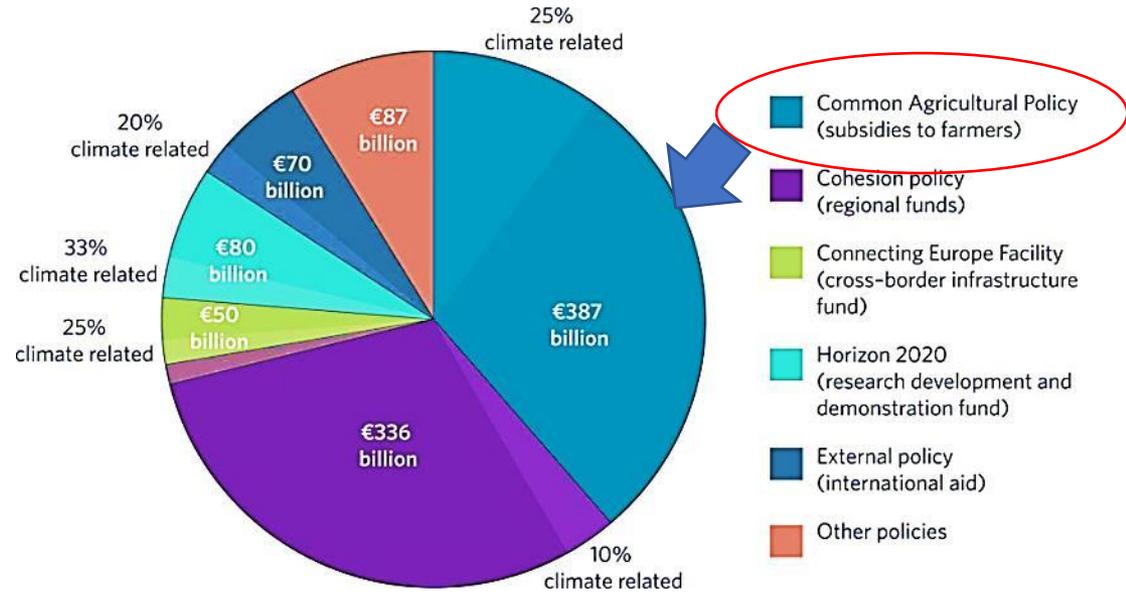
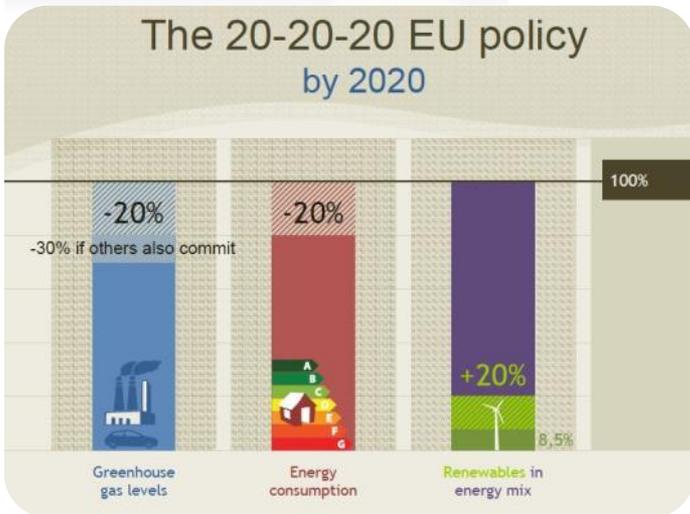
- Lawmaking
- Institutions cost and staff

Sustainable growth: natural resources €420

- Agriculture
- Rural development
- Fisheries
- Environment and others

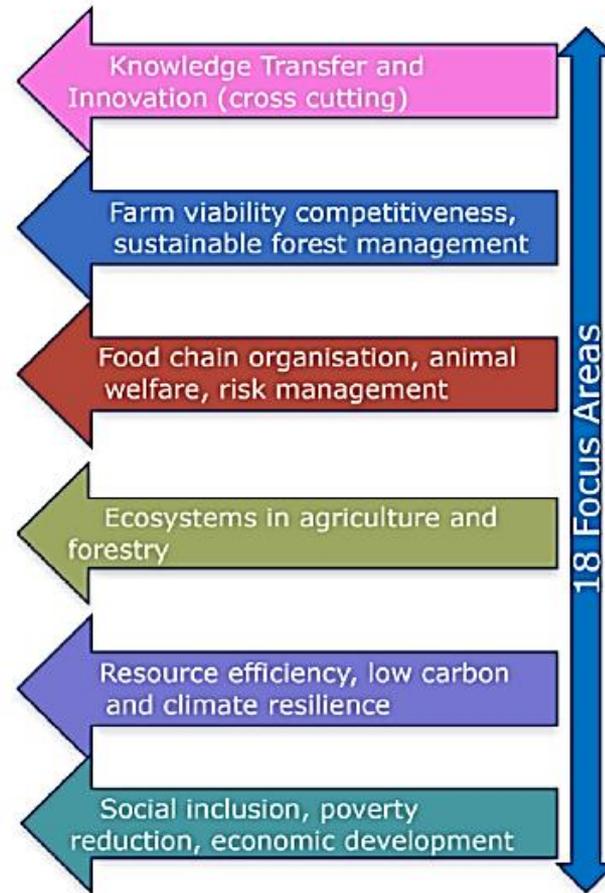
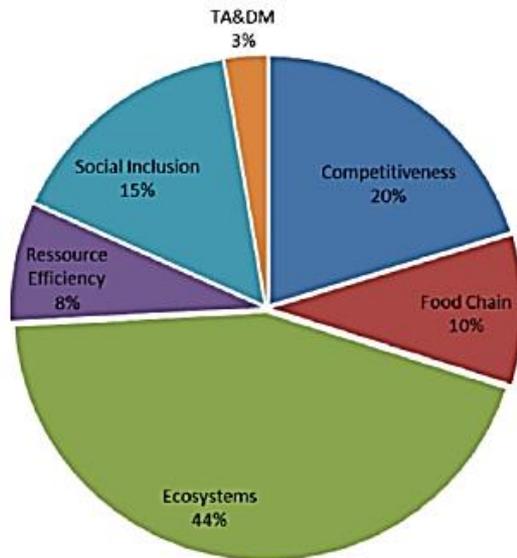
Note: Commitments; adjusted for 2018.
Source: European Commission, Reflection Paper on the future of EU finances, 2017.

LA SFIDA CLIMATICA

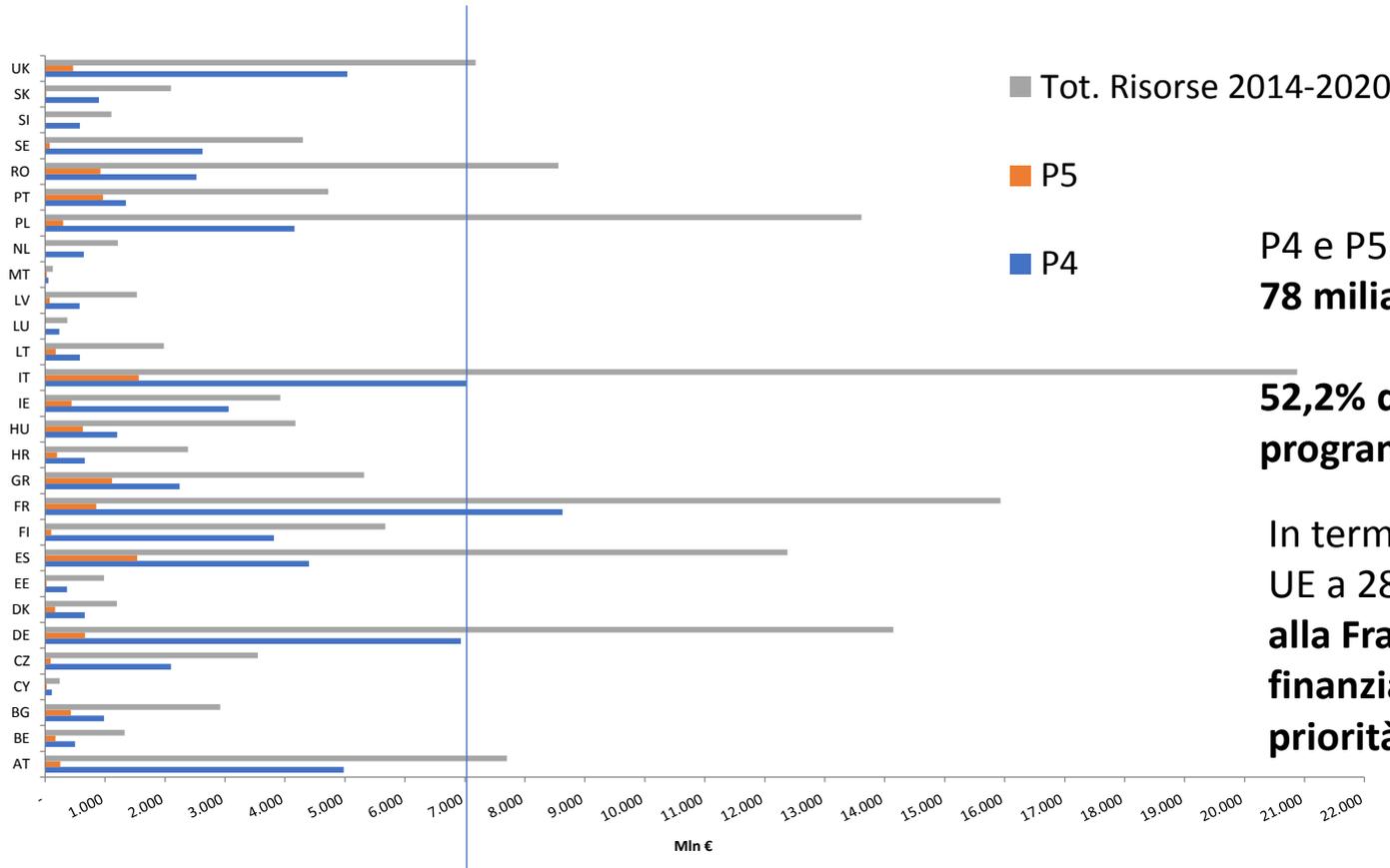


Il Secondo Pilastro: «l'anima verde» della PAC

Share of funds per RD priority



Dotazione finanziaria totale destinata dai PSR alle P4 e P5



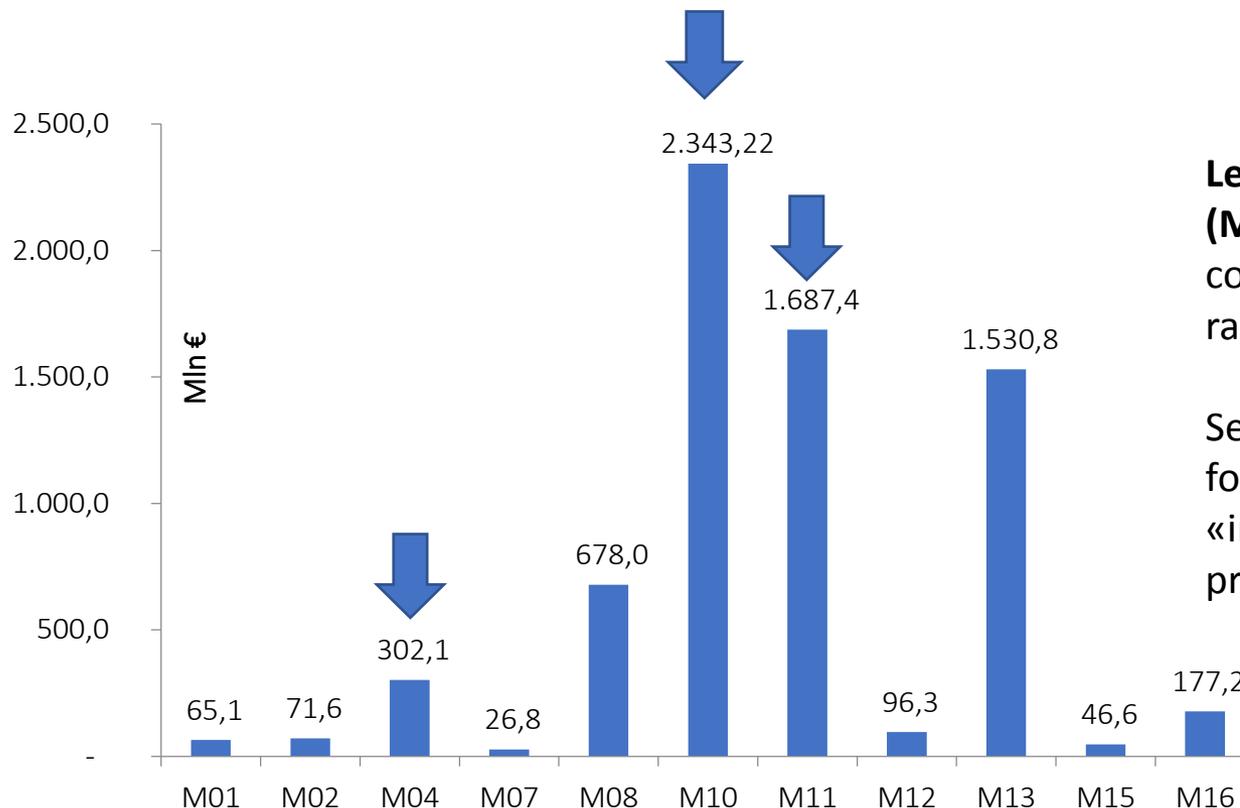
**P4 e P5 (UE-28):
78 miliardi di euro**

52,2% delle risorse pubbliche programmate

In termini assoluti, nel quadro UE a 28, l'Italia è seconda solo alla Francia per dotazione finanziaria riservata alle priorità 4 e 5.

Elaborazione su dati fonte <https://cohesiondata.ec.europa.eu>

Contributo delle misure alla priorità 4 in Italia – valori assoluti



Le Misure «a superficie» (M.10-11-13) sono quelle che contribuiscono maggiormente al raggiungimento della priorità 4.

Seguono poi le «misure forestali» (M8) e la Misura «investimenti produttivi e non produttivi» (M4)

Elaborazione su dati fonte <https://cohesiondata.ec.europa.eu>





Quali modelli per il futuro delle agricolture italiane?



La Misura 10: Pagamenti Agro-climatico-ambientali

Ripartizione delle risorse previste dalla M10 per tipologie di interventi previsti*

Tipo di interventi previsti dalla M10	
<i>Disciplinari volontari di Produzione integrata</i>	43%
<i>Agricoltura Conservativa e difesa del suolo</i>	13%
<i>Gestione prati e pascoli</i>	10%
<i>Paesaggio, infrastrutture verdi ecc.</i>	18%
<i>Conservazione Biodiversità animale e vegetale</i>	6%
<i>Altre pratiche sostenibili specifiche</i>	9%

2,5 Mld di euro Tot
12% del totale PSR

36% budget P4abc
11% budget P5ed

1,6 Mha superficie
target

*Valore stimato.



Misura 10 – Agricoltura integrata

Con oltre **1 miliardo di euro** di dotazione finanziaria complessiva e una superficie target di attuazione prevista di quasi **700.000 ha**

Pagamento volto a sostenere gli **Agricoltori che volontariamente decidono di adottare le disposizioni tecniche indicate nei Disciplinari di produzione integrata (DPI) per le colture (erbacee e arboree) per le quali questi sono stati definiti e approvati dalle Regioni.**

Euro/ha/anno: maggiori costi + mancati redditi



Misura 11 – Agricoltura biologica



L'agricoltura biologica in Italia

Tab. 8 – Spesa programmata e avanzamento della spesa al 31.12.2017

Regione	Spesa pubblica programmata				Spesa pubblica realizzata			
	PSR	P4	M10	M11	PSR	P4	M10	M11
Piemonte	1.078.938	364.851	263.254	25.500	140.584	114.499	77.749	10.891
Valle d'Aosta	135.045	77.671	28.302	2.276	10.669	7.147	1.640	10
Lombardia	1.142.697	363.200	240.300	38.000	166.893	91.610	52.107	17.978
Liguria	309.658	95.385	15.000	12.085	12.310	6.301	478	180
P.A. Bolzano	361.672	206.167	100.000	9.000	141.561	101.338	59.212	8.115
P.A. Trento	279.576	149.424	46.918	7.082	64.470	52.503	16.576	1.185
Veneto	1.179.026	460.253	166.280	21.800	341.504	164.525	106.377	13.793
Friuli-Venezia Giulia	292.305	117.239	46.910	25.456	12.434	8.938	2.353	1.984
Emilia-Romagna	1.174.316	465.922	205.924	117.359	186.798	124.426	55.393	32.509
Toscana	949.420	306.199	58.088	153.673	158.825	84.584	10.084	53.460
Umbria	928.553	266.617	143.500	36.407	172.418	90.940	43.256	11.433
Marche	697.212	223.901	27.800	108.000	49.057	25.893	822	15.590
Lazio	822.298	228.054	63.024	113.890	68.660	43.249	11.387	21.950
Abruzzo	479.466	139.517	55.917	30.000	29.143	23.988	4.746	7.072
Molise	207.750	75.800	14.000	18.000	22.031	13.552	2.539	595
Campania	1.812.544	703.079	214.000	35.000	108.761	67.629	13.201	5.514
Puglia	1.611.731	556.010	233.000	208.000	155.904	68.758	10.425	48.210
Basilicata	671.377	293.373	80.960	86.183	59.136	19.783	10.326	1.686
Calabria	1.089.311	434.568	77.686	239.835	200.949	147.981	12.747	86.288
Sicilia	2.184.172	1.046.145	224.800	417.000	354.282	228.478	42.027	95.397
Sardegna	1.291.510	482.685	163.250	78.250	237.013	129.505	43.076	13.835
Italia	18.698.576	7.056.060	2.468.913	1.782.795	2.693.401	1.615.627	576.523	447.676

Fonte: Dati dei Report di avanzamento della spesa pubblica dei PSR 2014-2020; Quarto trimestre 2017.



● ESPERIENZA IN CAMPO NEL VERCELLESE

Risicoltura bioconservativa, sostenibilità che guarda al futuro

di Danilo Marandola

Gli aspetti cruciali della nuova architettura verde della Pac post 2020 saranno sicuramente:

- una condizionalità ambientale rafforzata per tutti gli agricoltori beneficiari di Pac e Psr;
- pagamenti diretti del Primo pilastro subordinati a rinnovati impegni ambientali;
- maggiore premialità a sostegno dei percorsi volontari di sostenibilità che gli agricoltori vorranno affrontare nell'ambito Psr.

Il nuovo sistema della condizionalità, in particolare, subordinerà maggiormente il sostegno della Pac al rispetto delle norme di base in materia di ambiente, cambiamenti climatici, salute pubblica e salute animale.

Più attenzione per il suolo e le risorse naturali

Tutto ancora da costruire, ovviamente, il percorso che porterà alla codifica normativa e alla verifica in campo di questi criteri. Di sicuro però cambieranno diverse cose che porteranno a innalzare ulteriormente «l'asticella» delle condizioni di base di sostenibilità ambientale che le aziende agricole dovranno dimostrare di scalcare per meritare l'attenzione della Pac.

Le Buone condizioni agronomiche e ambientali dei terreni (Bcaa) sull'uso sostenibile del suolo si annunciano più stringenti e maggiormente rivolte a contenere fenomeni di degrado, erosione e sfruttamento dei suoli. A questo riguardo, ad esempio, c'è attesa di capire come sarà implementata la nuova proposta di Bcaa sulla «rotazione delle colture» che, in linea

La futura Pac 2021-2027 sarà ancora più orientata ai temi della sostenibilità ambientale e climatica dell'agricoltura. Una strada obbligata che può e deve essere intrapresa attraverso percorsi di innovazione come quelli avviati dall'azienda risicola Mosca dove sono state integrate tecniche di agricoltura biologica e conservativa

ti attenzioni per il suolo, l'avvicendamento delle colture diventerà sempre più una buona pratica di base da dover rispettare e per gli agricoltori sarà sempre più difficile fare monocolture o, comunque, essere «incentivati» per non farla.

Più agronomia, più innovazione, più tecnologia, più competenze e rafforzati livelli di impegno in campo sono i percorsi (obbligati) per raggiungere questi obiettivi oltre ogni forma di «semplice» compensazione dei redditi a superficie.

Percorsi di crescita di tecnica, professionale e culturale come quelli messi in campo dall'azienda Mosca di Crescentino (Vercelli) sta mettendo a punto una tecnica culturale che concilia le pratiche dell'agricoltura biologica con quelle tipiche dell'agricoltura conservativa.



Il percorso bioconservativo

L'azienda Mosca è una azienda risicola di circa 130 ettari dell'agro vercellese dal 2010 gestita da Paolo Maria Mosca, agronomo di famiglia. L'azienda si è dapprima convertita ai metodi di produzione integrata e oggi è totalmente gestita in regime di agricoltura biologica. Ma non finisce qui.

Nel suo percorso verso la sostenibilità, l'azienda sta mettendo a punto una tecnica culturale capace di conciliare le pratiche tipiche dell'agricoltura biologica (in primis il non uso di chimica di sintesi) con le pratiche tipiche dell'agricoltura conservativa (in primis lavorazioni ridotte del suolo, semina su sodo, avvicendamento delle colture, cover crop e permanenza dei residui in campo).



Foto 3 Test «asciutta»: semina su sodo contestuale alla nullatura della cover crop che, come si vede, copre perfettamente il suolo

ma dall'altro anche un maggior rischio dovuto ai fenomeni fermentativi che si instaurano nella fase iniziale della germinazione, soprattutto in presenza di alte temperature (in alcuni casi si deve ricorrere a risemie di emergenza).

In presenza di abbondanti residui, infatti, possono esserci difficoltà nel gestire lo sgrondo temporaneo e uniforme della acque specialmente in appezzamenti di grandi dimensioni e in suoli non drenanti. La somministrazione deve avvenire avendo cura di mantenere il suolo coperto nella sua interezza per alcuni giorni.

Al momento in cui coincidono le fasi di germinazione e fermentazione, si effettua l'asciutta per interrompere la fermentazione e consentire l'affrancamento a terra delle piante di riso. Dopo alcuni giorni le prime foglie fuoriescono dalla coltre pacciamante (foto 8) e in quel momento si può procedere con l'immissione dell'acqua in modo graduale per consentire il costitutivo sviluppo della coltura. La fermentazione produce spesso un effetto rinettante su alcune tipologie di giovani rendendo utile al loro controllo questo effetto potenzialmente indesiderato.

Varietà, fitopatologie, gestione dei residui

L'azienda sta testando diverse cultivar antiche e moderne di riso per identificare quelle che rispondono meglio alle due tecniche di semina. Certamente si ottengono buoni risultati con varietà dotate di minore energia germinativa e rapido sviluppo iniziale. Buoni risultati anche con le varietà con cicli più precoci: la loro semina più tardiva, infatti, consente a prima

vera di attendere il completo sviluppo delle cover e di sfruttare a pieno le temperature a vantaggio di un pronto sviluppo delle piantule nelle delicate fasi di germinazione e affrancamento sulle cover. Per le prove descritte è stata utilizzata la cultivar Selenio seminata alla dose di 200 kg/ha (semina 12 e 14 maggio 2018).

Un altro fattore fondamentale della scelta varietale risiede nella resistenza agli attacchi fungini. Vale la pena far notare, comunque, che la suscettibilità alle malattie fungine non



Foto 4 e 5 Test «asciutta»: a sinistra, pacciamatura in corso di degradazione dopo alcuni giorni dalla somministrazione; a destra, somministrazione della risa dopo emergenza (si notano ampie aree di rivegetazione del loietto).

Foto 6 Test «acqua»: semina a spaglio del riso su cover crop. Foto 7 Test «acqua»: cantiere a doppio rullo crimper per abbattimento della cover crop

è uno dei problemi «allarmanti» del sistema bio-conservativo intrapreso. Il nullo apporto di fertilizzanti azotati di sintesi chimica e, più in generale, il bilanciato livello di input azotato che viene realizzato, infatti, tendono a ridurre i fenomeni di sensibilità del riso agli attacchi crittogamici. In entrambi i test descritti l'input di azoto viene garantito dalle sole cover crop leguminose che vengono appositamente e sistematicamente introdotte in rotazione. Una cover di leguminosa di Vecchia villosa, portata al massimo del suo sviluppo primaverile, è in grado di organizzare fino a 150 kg/ha di azoto, posamente sufficienti al ciclo culturale dal riso che segue.

Basso livello di allarme anche sul tema insetti fitofagi. In generale la risicoltura soffre problematiche legate al puntatorellato acquatico (*Anisophtis oryzaephilus*). Nell'esperienza dell'azienda Mosca, tuttavia, questo fitofago sembra essere presente in quantità sempre più trascurabili, probabilmente mantenuto in equilibrio dalla complessità ecologica garantita dalla gestione in regime biologico dell'intera azienda.

Un punto fondamentale per entrambi le tecniche descritte è rappresentato dalla gestione dei fenomeni fermentativi che si instaurano in risaia, con la

REPORTAGE

Linee guida per lo sviluppo dell'Agricoltura di Precisione in Italia

Dicembre 2017

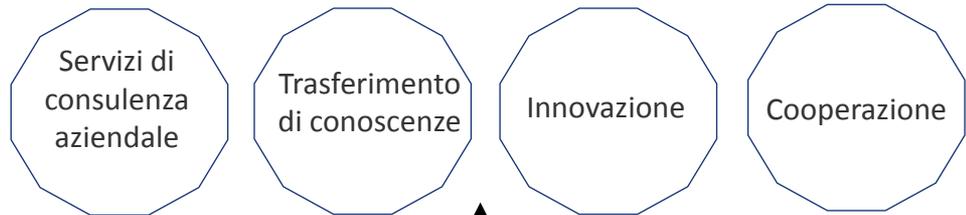


Quali le sfide per le nuove agricolture nel post-2020?

- Più competenze
- Più conoscenze
- Più tecnologia
- Più integrazione
- Più informazione
- Più risultati
- Più professionalità



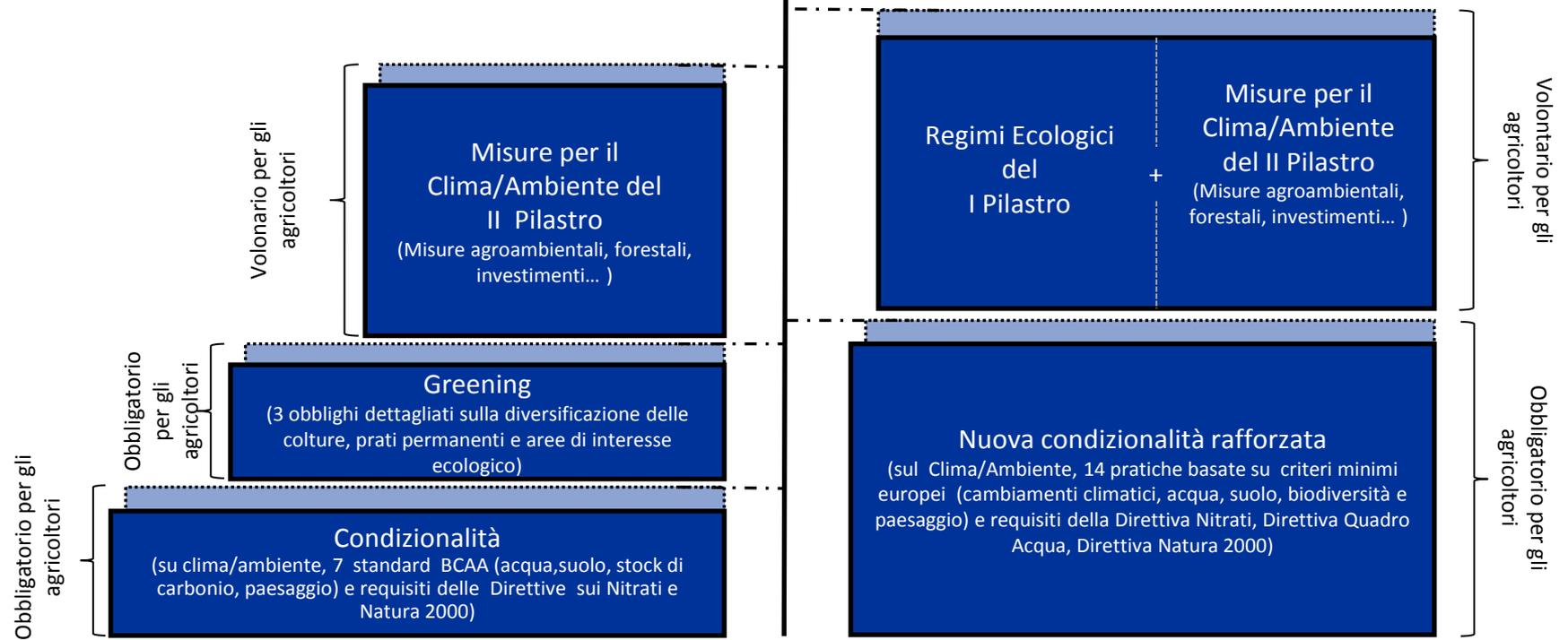
LA NUOVA ARCHITETTURA VERDE



Architettura attuale

Requisiti richiesti

Nuova architettura



I 9 obiettivi PAC post 2020



**ENSURE
FAIR INCOME**



**INCREASE
COMPETITIVENESS**



**REBALANCE
POWER IN
FOOD CHAIN**



**CLIMATE CHANGE
ACTION**

**ENVIRONMENTAL
CARE**

**PRESERVE
LANDSCAPES &
BIODIVERSITY**

**KNOWLEDGE &
INNOVATION**



**SUPPORT
GENERATIONAL
RENEWAL**

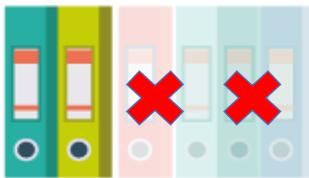


**VIBRANT
RURAL AREAS**



**PROTECT
FOOD & HEALTH
QUALITY**

SIMPLIFICATION



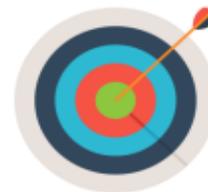
Reduce
administrative
burden

PERFORMANCE BASED SYSTEM



Ensure
policy results

BETTER TARGETING



Rules with better
links to local
realities

KEEP STRONG COMMON ELEMENTS



Keep a level
playing field
Enhanced ambition

INDICATORS



Misurare il funzionamento delle politiche ed il loro impatto sulle aziende agricole

New CAP goals

- Cross -complicance; Greening; Rurale development; ITC for Competiveness & Innovation; Nitrate directive; Water directive; Food safety; Soil management; EIP; Biodiversity; Animal welfare; Plant health; Tourism; Precision farming; Etc.

New data

La valutazione politica ha bisogno di dati su questi argomenti

Le politiche mirano a influenzare le scelte degli agricoltori (verso obiettivi pubblici)

Le decisioni degli agricoltori hanno effetti su redditi, produttività e sostenibilità (con trade-off)

La valutazione delle politiche deve poter analizzare le scelte degli agricoltori attraverso un set di dati integrati

Misurare il funzionamento delle politiche ed il loro impatto sulle aziende agricole



La Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA) raccoglie informazioni sui redditi e sul funzionamento economico delle aziende agricole dell'Unione Europea e risponde alle esigenze di programmazione e valutazione in agricoltura (*Reg. CE n. 1217/2009*)

La RICA italiana:
campione aziendale, a
selezione casuale, di
circa **11.000 aziende**

<http://rica.crea.gov.it>

Campo di osservazione



565.399 aziende agricole (38,4 %)



10.776.731 ettari di Superficie Agricola Utilizzata (86,6 %)



8.895.050 Unità di Bestiame Adulto (94,9 %)



783.978 Unità di Lavoro (96,1 %)



42.603 milioni € di Produzione Standard (94,6 %)



<http://ec.europa.eu/agriculture/rica>



Misurare il funzionamento delle politiche ed il loro impatto sulle aziende agricole

Banche dati e procedure informatiche



AREA RICA <http://www.rica.inea.it/public/it/area.php> - Sistema informativo ad accesso pubblico, in cui i dati sono presentati in tavole statistiche e possono essere interrogati sia come dati campionari, che come valori riportati all'universo.



BD RICA online <http://www.bancadatirica.inea.it/> - Applicazione web che consente di ricercare, consultare ed estrarre in modo semplice e veloce i microdati aziendali. L'accesso è riservato ai soli utenti dell'INEA autorizzati e agli utenti esterni all'Istituto afferenti al SISTAN

BDValutazione <http://www.bancadativlutazione.inea.it/> - Strumento utile alle attività di valutazione delle politiche agricole e, nello specifico, delle misure di sviluppo rurale. L'accesso è riservato alle Amministrazioni regionali.



Bilancio semplificato e Piano di Sviluppo Aziendale - Strumenti a supporto della gestione aziendale, in grado di valutare le consistenze patrimoniali e le capacità reddituali dell'impresa agricola

Misurare il funzionamento delle politiche ed il loro impatto sulle aziende agricole

Dati strutturali

- Superfici aziendali (distinta per possesso, destinazione, ecc.)
- Unità Lavorative (familiari, salariati, avventizi)
- Capitali aziendali (Fabbricati, macchine, piantagioni, bestiame)

Dati economici

- Valore della produzione, per componenti (vendite, aiuti, variazioni scorte, autoconsumi, ecc.)
- Costi di produzione, per componenti e attività produttiva
- Redditi

Dati extracontabili

- Localizzazione aziendale
- Composizione della famiglia, redditi extra-agricoli
- Intervento pubblico
- Qualità delle produzioni, certificazioni
- Qualità, quantità mezzi tecnici, utilizzo acqua

Misurare il funzionamento delle politiche ed il loro impatto sulle aziende agricole

Elaborazioni e metodi

- descrizione del contesto, ai fini di programmazione politiche di sviluppo rurale
- indicatori specifici di Misure PSR
- giustificazione economica dei premi PSR
- analisi controfattuale (campioni satellite)
- valutazione impatto delle politiche di sviluppo rurale

Analisi e simulazioni

- Classificazione Tipologica del Fascicolo Aziendale – Verifica della soglia di accesso alle misure di primo insediamento di giovani agricoltori (Misura 6); Verifica del volume della spesa massima ammissibile per alcuni interventi della Misura 4;
- Analisi del mercato fondiario e degli affitti attraverso la RICA e integrazione con altre fonti
- Indicatori di sostenibilità dei processi produttivi agricoli - sviluppo di metodologie e di supporti utili all'analisi della sostenibilità ambientale dei processi produttivi aziendali, sia a livello nazionale (PAN Agrofarmaci, Mipaaf, RRN), che comunitario (DG-Agri, Eurostat e Agenzia Europea per l'Ambiente, Progetto FLINT).



Revisione della Scheda aziendale comunitaria (2014)

A partire dall'esercizio contabile 2014 alla scheda aziendale comunitaria sono state aggiunte nuove informazioni nella rilevazione ordinaria della rete contabile

- **Georeferenziazione aziendale**

utile per migliorare le analisi territoriali (benchmark) e arricchire ulteriormente la base dati della RICA (database relazionale di tipo GeoDBMS), integrando le analisi socio-economiche (provenienti dalla base informativa della RICA) con le informazioni sull'uso del suolo, magari utilizzando i sistemi GIS. L'informazione è disponibile in RICA-Italia dalle rilevazioni dell'esercizio contabile 2011.

- **Titolo degli elementi nutritivi (N, P, K)**

l'informazione aiuta a migliorare significativamente le analisi agro ambientali, integrando le analisi socio-economiche con dati sulle tecniche colturali; sarà così possibile utilizzare i dati della RICA per costruire indicatori e indici ambientali. L'informazione è disponibile in RICA-Italia dalle rilevazioni dell'esercizio contabile 2011.

- **Classe tossicologica dei fitofarmaci**

questa informazione non è richiesta dalla revisione della scheda aziendale comunitaria. Tuttavia, essa è essenziale per migliorare le analisi agro ambientali e costruire indicatori e indici ambientali. L'informazione è disponibile in RICA-Italia dall'esercizio contabile 2012

- **Distribuzione dell'acqua di irrigazione**

informazione non è richiesta dalla revisione della scheda aziendale comunitaria, ma rilevata dalla RICA-Italia per arricchire la base dati della indagine e migliorare le analisi agro ambientali, con la costruzione di indici ambientali. L'informazione è disponibile in RICA-Italia dall'esercizio contabile 2012

I 9 obiettivi PAC post 2020



**ENSURE
FAIR INCOME**



**INCREASE
COMPETITIVENESS**



**REBALANCE
POWER IN
FOOD CHAIN**



**CLIMATE CHANGE
ACTION**

**ENVIRONMENTAL
CARE**

**PRESERVE
LANDSCAPES &
BIODIVERSITY**

**KNOWLEDGE &
INNOVATION**



**SUPPORT
GENERATIONAL
RENEWAL**

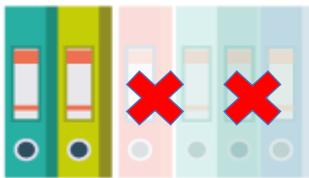


**VIBRANT
RURAL AREAS**



**PROTECT
FOOD & HEALTH
QUALITY**

SIMPLIFICATION



Reduce
administrative
burden

PERFORMANCE BASED SYSTEM



Ensure
policy results

BETTER TARGETING



Rules with better
links to local
realities

KEEP STRONG COMMON ELEMENTS



Keep a level
playing field
Enhanced ambition

INDICATORS



Misurare il funzionamento delle politiche ed il loro impatto sulle aziende agricole

Cosa potrebbe significare per la RICA?

- Possibili modifiche alle informazioni sui sussidi aziendali
- Possibile richiesta di campioni di dimensioni maggiori:
 - a causa della selezione regionale delle misure della PAC (collegate alle realtà locali);
 - in risposta alla raccomandazione della Corte dei conti che i dati della RICA dovrebbero riflettere le scelte fatte dagli Stati membri in termini di opzioni della PAC.
- Possibile richiesta di inclusione di nuove variabili se esistono lacune di dati per indicatori comuni (e non possono essere compilati altrove)
- Possibile richiesta di disponibilità dei dati precedenti



Grazie per l'attenzione!

Per ulteriori informazioni:
www.kyotoclub.org/progetti/capsizing

