



Indice

- La Politica Agricola Comune, il ruolo di Agea, il sistema dei controlli dei sussidi erogati
- Copernicus e l'evoluzione tecnologica applicata alla PAC
- Il progetto pilota AGEA di monitoraggio su Foggia 2018, in collaborazione con JRC e DG Agri
- Considerazioni finali

La Politica Agricola Comune in Unione Europea

Insieme delle regole che l'Unione europea, fin dalla sua nascita, ha inteso darsi riconoscendo la centralità del comparto agricolo per uno sviluppo equo e stabile dei Paesi membri, con l'obiettivo di:

- incrementare la produttività dell'agricoltura;
- assicurare un tenore di vita equo alla popolazione agricola;
- stabilizzare i mercati;
- garantire la sicurezza degli approvvigionamenti;
- assicurare prezzi ragionevoli ai consumatori.

Fondo (miliardi di €)	Fondi UE	Fondi nazionali	Totale	Media annua
Pagamenti diretti	27,0	0,0	27,0	3,8
OCM vino e ortofrutta	4,0	0,0	4,0	0,6
Sviluppo rurale	10,5	10,5	21,0	3,0
TOTALE	41,5	10,5	52,0	7,4

Agea ed il sistema dei controlli

L'Agenzia per le erogazioni in agricoltura (AGEA) è un ente pubblico non economico, vigilato da Ministero dal delle Politiche agricole alimentari e forestali

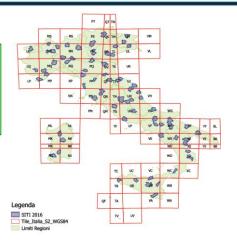
Nel quadro della PAC, AGEA svolge per l'Italia la funzione di **Organismo di coordinamento** con il compito principale di promuovere l'applicazione armonizzata della normativa comunitaria e delle relative procedure di autorizzazione, erogazione e contabilizzazione degli aiuti comunitari da parte degli Organismi pagatori, monitorando le relative attività.

Oltre alle funzioni suddette, l'Agea è **Organismo pagatore riconosciuto** delle Regioni che non hanno istituito un proprio Ente pagatore.

E' anche responsabile del coordinamento e della gestione del Sistema Informativo Agricolo Nazionale – SIAN, che , tra l'altro, gestisce a livello nazionale l'anagrafe unica delle aziende agricole, banca dati di interesse nazionale, parte del Sistema Integrato di Gestione e Controllo (SIGC).

I controlli a campione 5%

I controlli obbligatori per gli aiuti a superficie (c.d. controlli oggettivi) sono svolti su un campione del sul 5%.





Sono svolti tramite fotointerpretazione di immagini di satelliti commerciali (Geoeye, Worldview 0,5m)

Per le analisi multitemporali, già da due anni, esse sono integrate con immagini Sentinel2.



Copernicus e l'evoluzione tecnologica applicata alla PAC

La disponibilità delle immagini satellitari Copernicus (Sentinel1 e Sentinel2) spinge i

Servizi della Commissione verso nuove iniziative:

Finanziamento di progetti di sperimentazione dedicati

Introduzione di modifiche regolamentari, supportate da regole tecniche verificate, che tengano conto delle nuove potenzialità



Validare e fornire algoritmi, prodotti, *workflow* e *best practices* per il monitoraggio dell'agricoltura nell'ambito della gestione della PAC

Sostituzione dei Controllo in loco a campione con il **Monitoraggio** dell'intero territorio

In questo scenario AGEA:

- partecipa al Progetto SEN4CAP
- ha avviato già per il 2018, primo ed unico Stato Membro dell'Unione Europea
 l'applicazione del monitoraggio sulla provincial di Foggia per il Pagamento di Base (BPS)

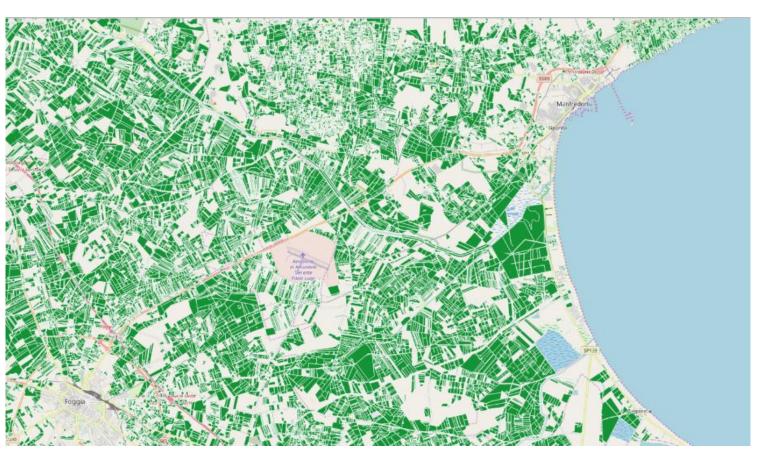
Il progetto pilota AGEA di monitoraggio su Foggia 2018

La provincia di Foggia scelta per l'estensione (7000 kmq) e la consistenza delle colture seminative

Sentinel-2 (S2) da aprile 2017 ad oggi Ca.120 + immagini processate su 3 frames T33TVG T33TWF T33TWG

Anche ca. 130 **Sentinel1** radar (2017-2018) acquisite e processate per supportare S2 su analisi prati permanenti

Foggia: dichiarazioni grafiche 2018 (appezzamenti)



circa 650.000
 appezzamenti registrati a
 Foggia nel 2018



Le Linee Guida di JRC

Il Centro Comune di Ricerca (JRC) della Commissione Europea ha emanato le prime linee guida sul monitoraggio introducendo i concetti di:

- **segnale** riflette una serie temporale di valori dei dati Sentinel o di loro derivati.
- <u>marker</u> descrive un'osservazione obiettiva di un comportamento del suolo e di come questo si manifesta nei segnali Sentinel.
- <u>elemento di interesse</u>, si riferisce all'unità di terreno che mostra quel comportamento (nella pratica corrisponde spesso a quello che nel mondo reale può essere identificato con il campo, la coltura o l'unità di gestione).
- <u>scenario</u> rappresenta la serie dei marker probabili e affidabili, che l'elemento di interesse dovrebbe manifestare, o che non dovrebbe mostrare, sulla base delle pratiche di uso del suolo dichiarate
- <u>corsia</u> consente di formulare i controlli di ammissibilità di ogni singolo regime di pagamento in termini dei marker che devono essere riscontrati per ogni singola azienda.

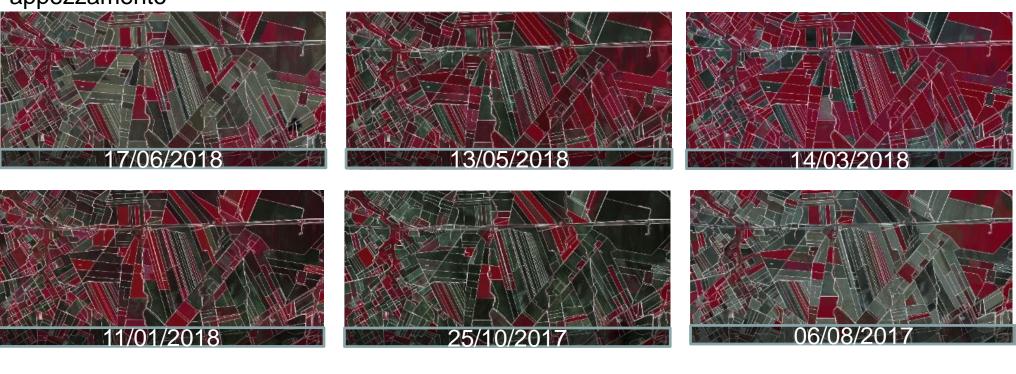
Cosa far cercare ai satelliti: Markers e Scenari temporali

Marker da estrarre <u>automaticamente</u>, ciascuno applicabile su un determinato scenario o intervallo temporale:

- Aratura: terreno arato per la semina
- Crescita: vegetazione in crescita
- Presenza di vegetazione: vegetazione rilevata
- Attività: presenza di attività di gestione
- Mietitura: presenza di una fase di raccolta
- Sfalcio: presenza di un evento di riduzione del manto vegetale senza aratura
- Espianto: coltivazione permanente espiantata

Sentinel 2 infrarosso multitemporali

Esempi di sovrapposizione satellite/domanda grafica sulla provincia di Foggia per estrarre: markers, definire gli scenari fenologici e classificare automaticamente ogni singolo appezzamento



Il processo automatico per il monitoraggio di parcelle ed aziende

Gli indici estratti (ad es NDVI) vengono mediati per appezzamento

Serie Sentinel ogni 5 giorni, anche parzialmente nuvolose



Individuazione dei markers (es. classi di soglie NDVI)

per lo scenario temporale ricercato

Ogni indice multitemporale associato automaticamente ad una parcella

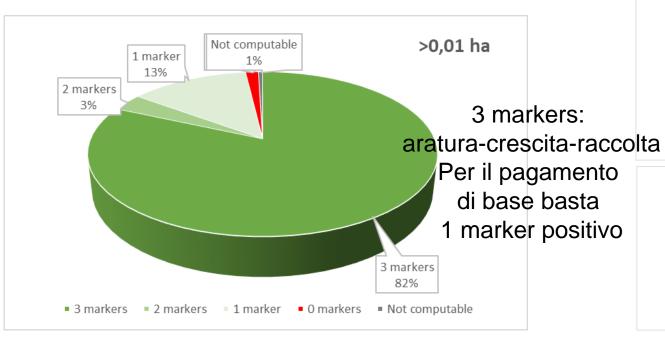
Cumulate 10-20 gg per estrarre

GE	N		FEB			IVIAK			APK			IVIAG			GIU			LUG			AGO			SEI			UII		,	NOV			DIC	
		119	121	123	125	127	130	147	148	150	152	155	148	135	121	118	117	116	117	118	123	127	130	133	136	139	134	129	124	119	113	108		
		119	124	130	136	138	140	150	150	151	152	153	150	136	121	119	118	118	118	118	116	122	128	133	138	143	137	130	124	118	111	105		
		134	136	138	140	139	138	145	144	1	143	142	128	125	122	120	126	182	134	136	139	135	131	133	135	138	134	131	127	124	120	117		
		130	133	136	140	140	141	154	153	153	(19	5	2 44	125 134 139	06	18	;е	IŧЄ	11		18		7/9	3 (4)		10	107	107	106	105	105	104		
		125	131	136	141	142	143	156	157	157																		115	113	110	108	105		
		113	118	122	128	135	142	154	155	157	159	161	155	149	142	124	121	117	119	120	123	123	123	119	115	112	111	110	109	107	104	105		
		110	110	11		135 10 112	111	I IE	100	105	(4)	10	B	33	156	14	5 9	Ut	112	12	Q1	115	IJċ	19	50		Q1	12	50	116	109	let	,	
		111	111	111	111	112	113	111	113	114	117	120	112	113	115	137	146	156	148	140	118	114	111	110	110	109	108	108	107	106	105	104		
		117	119	121	123	116	109	110	110	110	110	110	113	123	133	151	154	158	156	154	145	142	140	130	120	110	110	109	109	109	108	108		
		110	111	111	112	111	110	108	110	111	114	117	136	148	161	163	164	165	164	162	158	155	151	142	133	125	122	120	117	115	113	110		
		115	116	118	119	115	111	111	111	111	110	110	114	123	132	152	156	160	155	150	145	146	147	135	123	111	111	112	112	112	112	112		
		111	111	111	112	111	111	111	111	111	111	111	112	122	131	157	150	142	133	124	118	120	122	119	117	115	116	117	117	118	119	120		
_		110	111	112	112	111	110	110	110	111	111	112	131	145	159	158	148	139	129	119	111	110	110	112	114	117	115	114	113	111	110	109		
to		112	113	114	116	113	110	110	110	110	110	110	118	129	141	146	145	143	135	126	112	111	110	113	115	118	116	115	113	112	110	109		
		121	123	125	127	129	131	112	112	111	111	110	118	138	157	162	162	162	155	149	142	134	127	123	119	115	117	119	121	123	125	127		
		114	112	110	108	109	110	121	126	132	140	148	154	133	112	117	127	137	146	155	114	113	112	115	118	121	119	117	114	112	110	108		
		141	131	121	111	109	107	109	115	121	131	140	154	159	165	164	164	165	163	161	156	149	142	134	125	117	116	116	115	114	113	112		
		1/7		110	107	107	107	111	119	127	139	151	161	163	165	163	161	159	153	148	144	144	144	140	137	134	130	126	123	119	115	111		
108	11.			1	114	114	115	112	111	111	110	109	111	117	124	132	141	150	145	140	111	110	108	108	108	109	108	107	107	107	107	107	107	107
117	119		\prec	2	125	127	128	121	119	117	114	110	112	120	128	134	141	147	140	132	112	112	111	110	109	109	108	107	107	107	107	107	107	107
117				4	33	140	147	148	144	140	135	129	121	118	115	116	116	117	118	120	120	119	118	116	114	112	110	109	110	111	112	113	115	116
136	120			4	137	145	153	157	153	149	143	137	119	118	117	118	118	118	120	123	123	122	122	120	117	114	116	118	119	120	122	123	124	125
121	126		$\boldsymbol{\prec}$.38	142	146	150	157	156	154	151	148	122	122 118	123	121	119	117	116	127	114	112	111	110	110	110	109 109	108 109	109 110	111	112	114	115	117 113
116	11			1	31	134 115	136	141	139	137	133	129	119	151	117 152	119 154	121 156	123	125		122	116 150	111	111	110	110	138	136	132	110 129		112	112	113
113	138				114 143	145	115	121	126		139	146 132	150 142	136	129	126	124	158 121	155 128	152 135		142	148	146 139		131	138	133	131	129	125 127	121	117	122
136	126	117	125	132	143	145	146 156	147 159	144 157	141 155	151	148	122	121	129	120	119	119	119	119	140 118	117	117	116	135 115	114	115	115	116	118	119	120	123	124
108	107	107		123	131	140	148	147	144	142	138	134	119	117	114	116	117	118	119	120	118	117	117	116	116	114	118	120	119	119	118	117	117	116
123	123	123		133	131	140	148	152	144	136	138	112	122	137	153	153	154	155	138	120	125	124	123	122	120	119	121	124	122	119	117	117	117	110
123	223	125		120	117	115	112	113	119	125	134	142	157	158	160	158	156	153	135	117	127	140	154	144	134	123	118	112	113	113	113	11/	114	115
		123		120	11/	113	112	113	119	123	134	142	137	138	100	130	130	133	133	11/	127	140	1.54	144	134	123	110	112	113	113	113	114	114	113

Colture autunno vernine: es. risultati complessivi Sentinel

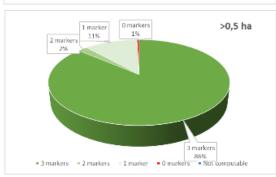
Parcelle schema pagamento di base> 0,01 ha: SI per 99,2%

	3 markers	2 markers	1 marker	0 markers	Not computable
0,01-0,2 ha	13089	1405	4009	918	492
0,2 - 0,5 ha	13883	795	1991	271	0
> 0,5 ha	59047	1415	7735	299	0
TOTAL	86019	3615	13735	1488	492









Follow-up e procedure amministrative

Obblighi dello Stato Membro

- istituisce una procedura periodica e sistematica di osservazione, sorveglianza e valutazione di tutti i criteri di ammissibilità, gli impegni e gli altri obblighi che possono essere controllati tramite i dati dei satelliti Sentinel di Copernicus o altri dati
- effettua, ove necessario, attività di follow-up adeguate
- effettua controlli a campione su impegni e agli altri obblighi non monitorabili
- informa i beneficiari in merito alla decisione di effettuare controlli tramite monitoraggio
 e istituisce strumenti adeguati per comunicare con i beneficiari con riguardo almeno alle
 segnalazioni e alle prove richieste.





Primi risultati provvisori degli esiti per i pagamenti

Il **95,1%** delle aziende sottoposte a monitoraggio è stato valutato con <u>semaforo verde</u> e, a valle dell'istruttoria ordinaria, può ricevere l'anticipo del pagamento del premio di base.

Le restanti aziende saranno definite a valle del follow-up

Bandiere	N. Aziende	%	Semaforo	N. Aziende	%	
Aziende - bandiere verdi e gialle in fascia Bassa	28.004	90,7%	Aziende con semaforo verde	29.365	95,1%	
Aziende - bandiere verdi e gialle in fascia Media non a campione	1.361	4,4%	Aziende con semaioro verde	29.303	33,170	
Aziende - bandiere verdi e gialle in fascia Media a campione	72	72 0,2% 1.397 4,5% Aziende in follow-up		1.469	4,8%	
Aziende - bandiere blu lampeggianti	1.397			1.409	4,070	
Monitoraggio non valutato	43	0,1%	Monitoraggio non valutato	43	0,1%	

Considerazioni finali

- La sostituzione dei controlli in loco con il monitoraggio è possibile (ed è comunque la strada tracciata dalla UE), con alcuni punti interrogativi:
 - ? La scalabilità a territori più ampi (in termini di costi e di organizzazione)
 - ? L'ampliamento agli altri regimi di aiuto (*Greening*, Aiuti accoppiati, etc.)
 - ? Le criticità organizzative: la tempestiva comunicazione all'agricoltore
 - ? Le risorse messe a disposizione dai Servizi della Commissione (DIAS, Algoritmi validati, Linee Guida più stabili, immagini ad alta risoluzione, etc.) che aiutino lo Stato membro ad applicare in maniera «sostenibile» il monitoraggio.
- Il know how ed il patrimonio informativo acquisito da Agea per le finalità istituzionali può (continuare ad) essere messo a disposizione delle altre Amministrazioni ed essere sfruttato in altri settori agricoli e non: tagli boschivi, consumo di suolo agricolo, settore assicurativo, misure regionali di Sviluppo Rurale, agricoltura di precisione, cambiamenti climatici, etc.

