

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO

AGRICOLTURA, TURISMO, FORMAZIONE E LAVORO

Settore Servizi alle Imprese Agricole e Florovivaismo

**RAPPORTO DI MONITORAGGIO
AMBIENTALE DEL
PROGRAMMA REGIONALE
DI SVILUPPO RURALE (PSR) 2007-2013**

ANNO 2015

LABORATORIO REGIONALE ANALISI TERRENI E PRODUZIONI VEGETALI

CENTRO DI AGROMETEOROLOGIA APPLICATA REGIONALE

Loc. Pallodola c/o Mercato Ortofrutticolo

19038 - SARZANA (SP)

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE E GENERALITA'	3
2. DOCUMENTI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3. MONITORAGGIO AMBIENTALE	4
4. PRESENTAZIONE DEI DATI E COMMENTO	5
I ANDAMENTO DEI CONSUMI DI FERTILIZZANTI E FITOFARMACI.....	33
II – AREE PROTETTE E BIODIVERSITA'	35
<u>III - DIRETTIVA NITRATI.....</u>	<u>41</u>
<u>IV - DIRETTIVA ACQUE.....</u>	<u>43</u>
<u>V -CAMBIAMENTI CLIMATICI.....</u>	<u>47</u>
<u>VI - BIOLOGICO.....</u>	<u>56</u>

1. INTRODUZIONE E GENERALITA'

Il monitoraggio dell'attività del PSR comprende anche una specifica analisi annuale degli indicatori a valenza ambientale al fine di valutare la percentuale di raggiungimento degli obiettivi prefissati e l'impatto ambientale delle attività finanziate. Nel PSR sono specificati per le diverse misure gli indicatori di impatto che misurano i benefici (effetti netti) diretti (a livello di intervento) e indiretti (ad esempio nell'area interessata dal Programma) del Programma.

La struttura Settore Servizi alle Imprese Agricole e Florovivaismo e in particolare il Centro di Agrometeorologia Applicata Regionale e il Laboratorio Regionale Analisi Terreni di Sarzana, nell'ambito dell'incarico a loro assegnato, hanno prodotto sette rapporti di monitoraggio ambientale dal 2008 ad oggi, valutando i dati raccolti negli anni di applicazione delle misure del PSR. Essendo a fine programmazione con il presente documento si è eseguita un'analisi dei dati dal 2008 al 2015 per i principali aspetti e indicatori con ricaduta ambientale presenti nelle misure del PSR.

2. DOCUMENTI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- 1) Reg. CE 1698/05 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo Europeo Agricolo (FEASR).
- 2) Reg. CE 1320/2006 della Commissione del 5 settembre 2006 recante disposizioni per la transizione al regime di sostegno allo sviluppo rurale istituito dal regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio.
- 3) Direttiva 2001/42/CE: Gli indicatori previsti sono finalizzati a garantire: la verifica degli effetti ambientali riferibili all'attuazione del PSR, la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità, la tempestiva individuazione di effetti ambientali imprevisti (supporto per eventuali adeguamenti/modifiche in corso d'opera del PSR).
- 4) DGR 1256/2004 – Individuazione della Zona Vulnerabile a Nitrati di origine agricola nei comuni di Albenga e Ceriale.
- 5) DGR n. 599 del 16 giugno 2006 adozione del "Programma d'azione per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola"
- 6) DGR n. 23 del 19 gennaio 2007 e n. 163 del 26 febbraio 2007 che concludono la procedura di recepimento della direttiva comunitaria 91/676/CEE (Direttiva nitrati).
- 7) PSR della Regione Liguria 2007-2013.
- 8) Manuale del Quadro Comune per il Monitoraggio e la Valutazione (QCMV).
- 9) Relazioni annuali del PSR della Regione Liguria 2007-2013.
- 10) Tabelle RAE compilate e fornite da AGEA.
- 11) Dati statistici sulle domande liquidate anni 2007-2015 forniti da AGEA.
- 12) Monitoraggio della comunità ornitica nelle ZPS e nelle aree liguri di maggiore vocazionalità avifaunistica e/o agricola (parco del Beigua) anno 2013
- 13) Censimento dell'avifauna per la definizione del Farmland Bird Index a livello nazionale e regionale in Italia - Rete Rurale Nazionale 2007-2013.
- 14) Dati ISTAT relativi al consumo di fertilizzanti e fitofarmaci in Liguria.
- 15) Elenco aziende biologiche estratto dal SIB (Sistema Informativo Biologico Nazionale).
- 16) Dati relativi alla qualità delle acque – fonte ARPAL anno 2015.

17) “Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria - anno 2014” per la tematica - Aree protette e biodiversità riporta il seguente quadro di indicatori.

18) DGR n. 978/2011 relativa alla proroga al 30/06/2014 del Programma d'azione per quanto riguarda le zone di Ceriale, Albenga e Cisano sul Neva (SV).

19) DGR n. 93/2013 relativa alla Dir. 91/676/CE – conferma della designazione della zona vulnerabile da nitrati di origine agricola.

20) Bioreport anni dal 2008 al 2015 da SIB.

3. MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il QCMV identifica 7 indicatori comuni di impatto di cui 4 riguardanti tematiche ambientali: biodiversità, aree ad elevata valenza naturale, qualità delle acque e attenuazione dei cambiamenti climatici. La valutazione degli impatti viene definita attraverso la verifica delle variazioni degli indicatori iniziali (*baseline*) di obiettivo e di contesto durante il ciclo di attuazione del PSR.

Nel presente documento oltre alla presentazione dei dati sullo stato di attuazione delle misure del PSR a valenza ambientale, aggiornati al 31/12/2015, si è proceduto ad una analisi in chiave critica degli stessi.

Nella tabella n. 1 sono presentate le misure per le quali sono previsti specifici indicatori ambientali (a maggiore valenza ambientale) e accanto le misure per le quali sono stati espressi nel PSR solo indicatori di tipo economico-strutturale e non di tipo ambientale, ma che nella loro formulazione fanno riferimento esplicito ad obiettivi ambientali, con i quali lasciano prevedere un'interazione positiva.

Tabella n. 1

MISURE A MAGGIORE RILEVANZA AMBIENTALE	MISURE TRASVERSALI DI SUPPORTO ALLA REALIZZAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI
211 Indennità compensative degli svantaggi naturali a favore degli agricoltori delle zone montane	121 Ammodernamento delle aziende agricole
212 Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali diverse dalle zone montane	122 Migliore valorizzazione economica delle foreste
214 Pagamenti agro-ambientali	123 Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali
216 Sostegno agli investimenti non produttivi nei terreni agricoli	124 Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo, alimentare e forestale
221 Imboschimento di terreni agricoli	125 Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e silvicoltura
223 Imboschimento di superfici non agricole	126 Ripristino del potenziale di produzione agricola danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di prevenzione
226 Ricostruzione del potenziale forestale e introduzione di interventi preventivi	215 Pagamenti per il benessere degli animali
227 Sostegno agli investimenti non produttivi nel settore forestale	

In base alle disposizioni di cui al Reg. CE n.1320/2006 l'esecuzione finanziaria del PSR 2007/2013 di parte del 2010, 2011 e del 2012 è consistita nel dar seguito ai pagamenti derivanti da impegni assunti nel precedente periodo di programmazione per le misure F e H. L'applicazione della misura F Agroambientale, omologa della misura 214 del PSR 2007-2013, comporta un effetto sul mantenimento e sull'incremento nel territorio della fauna selvatica autoctona, sulla conservazione e fruizione delle aree agricole a valenza paesaggistico-ambientale, sulla salvaguardia e tutela dell'ambiente, del paesaggio rurale e dell'agrobiodiversità, nonché sul miglioramento e sul recupero dell'integrità delle zone rete Natura 2000 e delle aree di collegamento ecologico. L'applicazione della misura H prefiggendosi l'obiettivo di imboschimento dei terreni agricoli e in particolar modo di quelli più marginali, influenza positivamente la captazione dell'anidride carbonica e, quindi, agisce in maniera positiva sulla riduzione dell'effetto serra. Inoltre la misura, finanziando attività relative al mantenimento e gestione delle aree boschive, contribuisce a ridurre i rischi di incendio e facilita le operazioni di spegnimento.

4. PRESENTAZIONE DEI DATI E COMMENTO

Nelle seguenti tabelle sono riportati i dati forniti da AGEA: nella colonna "Realizzato 2007-2015 valore cumulativo" il dato si riferisce all'insieme degli anni dal 2007 al 2015. Per "N. di aziende beneficiarie" si intendono le aziende che hanno ricevuto almeno un pagamento negli anni dal 2007 al 2015.

Nella colonna "Realizzato 07-15 atteso" è indicata la percentuale di realizzazione nell'arco degli 8 anni. Si rende noto che per la quantificazione del valore in superficie di ogni indicatore la metodologia prevede che si quantifichi il numero di ettari sui quali si concretizza l'influenza della misura e, dal momento che una misura può avere influenza su più indicatori, il totale che ne risulta sarà maggiore di quello previsto a livello di misura. Questo problema del "doppio conteggio" delle superfici è comunque considerato e accettato a livello comunitario.

Nel 2014 l'Autorità di Gestione del PSR sulla base dei risultati dello studio volto a revisionare i valori degli indicatori di prodotto e di risultato delle misure e in particolare delle misure a superficie ha proceduto ad una modifica del PSR che riportasse valori attendibili per la stima di tali indicatori che tenessero conto anche dei valori della transizione. Le seguenti tabelle riportano i valori aggiornati degli indicatori ottenuti alla luce di questa nuova analisi.

MISURA 2.1.1 – Indennità compensative degli svantaggi naturali a favore degli agricoltori delle zone montane: stato di attuazione.

La misura incoraggia la presenza degli insediamenti agricoli nelle zone montane dove esiste uno svantaggio naturale nell'utilizzo agricolo del territorio. Il pagamento dell'indennità compensativa dei maggiori costi di produzione e delle perdite di reddito per gli agricoltori che operano nelle zone montane preserva, infatti, tali zone da un progressivo abbandono e degrado e dalle conseguenze negative sull'ambiente che ne derivano.

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - FEASR (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
390.568	10.330.028	10.456.040	3,7%	98,8%

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - spesa pubblica totale (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
887.655	23.477.336	23.763.727	3,7%	98,8%

Stato di attuazione

TIPO INDICATORE	INDICATORE	REALIZZATO 2007 - 2015 (VALORE CUMULATIVO)	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 2007 - 2015 ATTESO
Prodotto	N. di aziende beneficiarie	3.131	3.150	99%
	Superficie agricola sovvenzionata (ha)	17.459	17.650	99%

MISURA 2.1.2 – Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali diverse dalle zone montane: stato di attuazione.

La misura incoraggia la presenza degli insediamenti agricoli nelle zone caratterizzate da svantaggi naturali diverse dalle zone montane dove esiste un handicap naturale nell'utilizzo agricolo del territorio. Il pagamento dell'indennità compensativa dei maggiori costi di produzione e delle perdite di reddito per gli agricoltori che operano in tali zone svantaggiate le preserva, infatti, da un progressivo abbandono e degrado e dalle conseguenze negative sull'ambiente che ne derivano.

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - FEASR (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
782	38.274	41.574	1,9%	92,1%

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - spesa pubblica totale (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
1.778	86.986	94.486	1,9%	92,1%

Stato di attuazione

TIPO INDICATORE	INDICATORE	REALIZZATO 2007 - 2015 (VALORE CUMULATIVO)	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 2007 - 2015 ATTESO
Prodotto	N. di aziende beneficiarie	15	15	100%
	Superficie agricola sovvenzionata (ha)	144	145	99%

Misure 2.1.1 e 2.1.2 - indicatori di risultato

TIPO INDICATORE	INDICATORE	REALIZZATO 2007 - 2015 (VALORE CUMULATIVO)	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 2007 - 2015 ATTESO
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo alla biodiversità (ha)	17.603	17.795	99%
	Superficie soggetta a gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo a evitare marginalizzazione e abbandono delle terre (ha)	17.603	17.795	99%

Di seguito i principali provvedimenti normativi che hanno interessato la misura in questione nel periodo di attuazione 2007 - 2014.

ATTO	OGGETTO	RISORSE	SCADENZA
DGR n. 740 del 29 06 2007	Apertura condizionata delle domande di adesione alle misure 2.1.1 e 2.1.2	-	31 07 2007
DGR n. 325 del 28 03 2008	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.1	2.900.000 €	15 05 2008
DGR n. 326 del 28 03 2008	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.2	35.000 €	15 05 2008
DGR n. 327 del 28 03 2008	Valutazione della compatibilità e delle procedure di gestione delle domande di adesione condizionata alle misure 2.1.1 - annualità 2007 (DGR n. 740/2007)	35.000 €	15 05 2008
DGR n. 328 del 28 03 2008	Valutazione della compatibilità e delle procedure di gestione delle domande di adesione condizionata alle misure 2.1.2 - annualità 2007 (DGR n. 740/2007)	2.900.000 €	15 05 2008
DGR n. 281 del 13 03 2009	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.2	35.000 €	15 05 2009
DGR n. 282 del 13 03 2009	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.1	2.900.000 €	15 05 2009
DGR n. 239 del 09 02 2010	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.2	35.000 €	15 05 2010
DGR n. 240 del 09 02 2010	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.1	2.900.000 €	15 05 2010
DGR n. 335 del 01 04 2011	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.2	20.000 €	15 05 2011
DGR n. 336 del 01 04 2011	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.1	2.600.000 €	15 05 2011
DGR n. 348 del 30 03 2012	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.1	2.000.000 €	15 05 2012
DGR n. 349 del 30 03 2012	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.2	20.000 €	15 05 2012
DGR n. 17 del 18 01 2013	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.1	2.900.000 €	15 05 2013
DGR n. 18 del 18 01 2013	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.2	20.000 €	15 05 2013
DGR n. 194 del 21 02 2014	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.2	20.000 €	15 05 2014
DGR n. 195 del 21 02 2014	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.1	2.900.000 €	15 05 2014
DGR n. 273 del 13 03 2015	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.1	3.000.000 €	15 05 2015
DGR n. 272 del 13 03 2015	Apertura della presentazione delle domande di aiuto a valere sulla misura 2.1.2	105.000 €	15 05 2015
DGR n. 689 del 21 05 2015	Attuazione della deroga ai termini di presentazione delle domande ai sensi del regolamento (UE) n. 747/2015	-	15 06 2015

La modalità di attuazione della misura è stata a “sportello”.

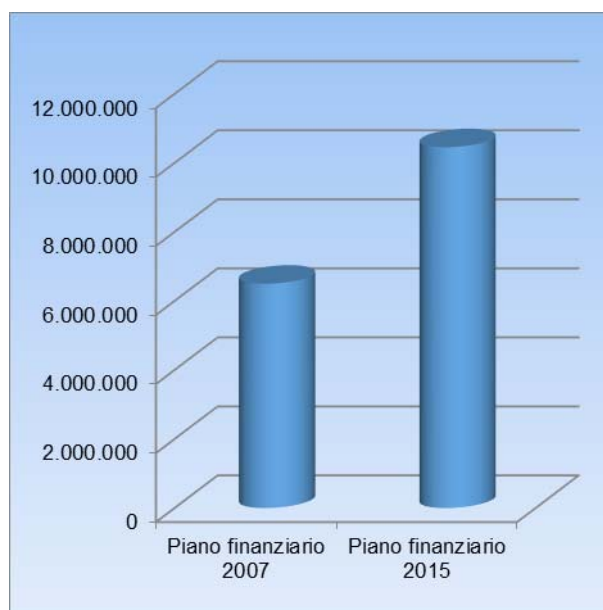
L’attuazione della misura 2.1.1 ha registrato una performance molto positiva. Le effettive esigenze del territorio sono risultate, infatti, superiori alle previsioni iniziali, tanto da richiederne l’aumento della dotazione finanziaria.

L’accentuarsi della frequenza delle piogge eccezionali, con conseguenze assai gravi in termini di frane, alluvioni e danni a persone e manufatti, ha reso sempre più forte la consapevolezza della lotta alla marginalizzazione e all’abbandono delle terre attraverso il mantenimento, nelle zone montane, delle attività agricole e zootecniche, fondamentale ed insostituibile ruolo di tutela attiva del territorio.

Altrettanto rilevante è apparso, inoltre, il contributo che tali attività, traducendosi in una gestione attiva (e sostenibile) dei terreni, possono dare alla tutela della biodiversità e alla salvaguardia di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale.

Poste a confronto le dotazioni finanziarie della misura 2.1.1 definite in fase di programmazione e in fase di chiusura risultano così modificate:

SPESA PUBBLICA TOTALE				QUOTA FEASR			
Piano finanziario 2007	Piano finanziario 2015	Rimodulazione		Piano finanziario 2007	Piano finanziario 2015	Rimodulazione	
€ 14.772.727	€ 23.763.727	€ +8.991.000	+61%	€ 6.499.999	€ 10.456.040	€ +3.956.040	+61%



Risorse programmate - quota FEASR

L'incremento della dotazione finanziaria ha determinato, come diretta conseguenza, una nuova quantificazione dei valori obiettivo (rivisti al rialzo) per gli indicatori di prodotto e di risultato.

Nel ricalcolare i nuovi valori si è seguita l'indicazione del valutatore secondo cui tutta la superficie sottoposta ad impegno, favorendo la presenza di habitat misti (pascoli-prati, bosco) che risultano adatti, ad esempio, allo sviluppo di molte specie ornitologiche, può essere considerata pari alla superficie che ha contribuito con successo alla conservazione della biodiversità, suggerendo quindi una revisione metodologica per la stima del valore obiettivo di tale parametro ambientale.

L'approccio utilizzato in fase di programmazione prevedeva, infatti, l'attribuzione di un peso percentuale differente per ognuno dei diversi parametri in relazione alle superfici attese come beneficiarie della misura. Rispetto ai valori obiettivo dell'indicatore di prodotto "superficie agricola sovvenzionata", era stata stimata un'influenza del 90% sul parametro "biodiversità" e del 100% sul parametro "contrasto alla marginalizzazione ed all'abbandono delle terre".

Al contrario, il valutatore ha considerato che, per ognuno dei due parametri ritenuti correlati, il valore delle superfici soggette a gestione efficace del territorio fosse pari al 100% delle superfici interessate e non soltanto ad una quota di esse, come stabilito, invece, in fase di programmazione.

Di conseguenza sono state indicate le stesse estensioni di superfici definite per i livelli target relativi agli indicatori di prodotto.

TIPO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	RISULTATO ATTESO	
			2007	2015
Prodotto	Aziende beneficiarie	N.	900	3.150
	Superficie agricola sovvenzionata	HA	11.000	17.650
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	-		
	- alla biodiversità	HA	9.900	17.650
	- ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	HA	11.000	17.650

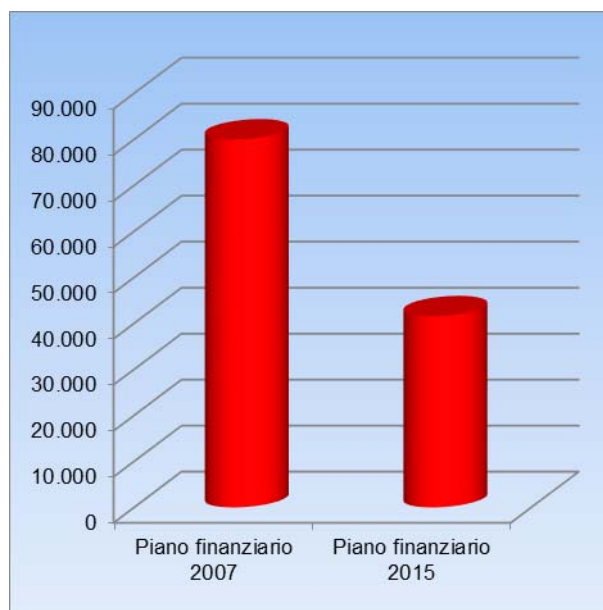
La misura 2.1.2, che riguarda esclusivamente le aziende zootecniche del comune di Piana Crixia, evidenzia un pieno successo in rapporto agli obiettivi previsti in termini sia di numero di aziende coinvolte che di superfici interessate (100%).

In fase di attuazione il valore dell'indicatore di superficie è stato rivisto al rialzo: il dato si interpreta con l'aumento nel tempo delle dimensioni delle aziende richiedenti il sostegno. E come per la misura 2.1.1, anche i valori degli indicatori di risultato della misura 2.1.2 sono stati aggiornati in considerazione del fatto che tutta la superficie sottoposta ad impegno deve essere considerata pari alla superficie che ha contribuito con successo alla conservazione della biodiversità invece dell'approccio utilizzato originariamente che prevedeva l'attribuzione di un peso percentuale differente per ognuno dei parametri in relazione alle superfici beneficiarie delle misure.

TIPO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	RISULTATO ATTESO	
			2007	2015
Prodotto	Aziende beneficiarie	N.	15	15
	Superficie agricola sovvenzionata	HA	100	145
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	-		
	- alla biodiversità	HA	47	145
	- ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	HA	53	145

Gli obiettivi, peraltro, sono stati raggiunti spendendo meno risorse di quelle previste. La dotazione finanziaria inizialmente assegnata alla misura è stata, infatti, ridotta della metà. Se ne deduce che le risorse inizialmente stanziare erano state sovrastimate.

SPESA PUBBLICA TOTALE				QUOTA FEASR			
Piano finanziario 2007	Piano finanziario 2015	Rimodulazione		Piano finanziario 2007	Piano finanziario 2015	Rimodulazione	
€ 181.818	€ 94.486	€ -87.332	-48%	€ 79.999	€ 41.574	€ -38.425	-48%



Risorse programmate - quota FEASR

MISURA 2.1.4 – Pagamenti agro ambientali: stato di attuazione

La misura prevede il pagamento di indennità (a parziale copertura dei costi addizionali e/o dei mancati redditi che gliene derivano) a favore degli agricoltori che utilizzano metodi di coltivazione compatibili con la protezione e il miglioramento dell'ambiente, del paesaggio, delle risorse naturali e della biodiversità.

Le cinque azioni previste dalla misura - a) introduzione o mantenimento dei metodi dell'agricoltura biologica, b) introduzione o mantenimento dei metodi dell'agricoltura integrata, c) allevamento razze in via d'estinzione, d) interventi comprensoriali per la salvaguardia dell'agrobiodiversità, e) interventi su prati stabili, pascoli e prati pascoli - favoriscono lo sviluppo sostenibile delle zone agricole:

- riducendo l'immissione nell'ambiente di sostanze chimiche, inquinanti e/o tossiche attraverso la razionalizzazione dell'impiego di fertilizzanti, prodotti fitosanitari e diserbanti;
- conservando la fertilità del terreno agrario;
- valorizzando le produzioni agricole in termini di qualità e sicurezza;
- contribuendo alla salute e tutela del consumatore e degli operatori agricoli e alla salvaguardia e conservazione del paesaggio e dell'ambiente nelle aree rurali;
- sostenendo la salvaguardia del patrimonio genetico regionale animale e vegetale e delle funzioni ecologiche del territorio e della biodiversità;
- valorizzando le superfici prative e pascolive regionali esaltandone il loro ruolo di presidio del territorio e di valorizzazione dell'ambiente.

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - FEASR (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
72.988	12.316.454	12.364.849	0,6%	99,6%

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - spesa pubblica totale (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
165.881	27.991.941	28.101.930	0,6%	99,6%

TIPO INDICATORE	INDICATORE	REALIZZATO 2007 - 2015 <i>(VALORE CUMULATIVO)</i>	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 2007 - 2015 ATTESO
Prodotto	N. di aziende agricole e di altri gestori del territorio beneficiari	7.499	7.500	100%
	<i>di cui trascinalenti vecchi impegni</i>	6.198		
Prodotto	Superficie totale interessata dal sostegno (ha)	86.291	89.000	97%
	<i>di cui trascinalenti vecchi impegni</i>	51.477		
	Superficie fisica interessata dal sostegno (ha)	59.532	60.000	99%
	<i>di cui trascinalenti vecchi impegni</i>	43.635		
	N. totale di contratti	14.339	14.500	99%
	<i>di cui trascinalenti vecchi impegni</i>	7.991		
N. azioni in materia di risorse genetiche	730	830	88%	
<i>di cui trascinalenti vecchi impegni</i>	138			
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo alla biodiversità (ha)	48.772	52.500	93%
	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo a migliorare la qualità dell'acqua (ha)	51.363	56.000	92%
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo ad attenuare i cambiamenti climatici (ha)	51.363	56.000	92%
	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo a migliorare la qualità del suolo (ha)	86.291	91.000	95%

Di seguito i principali provvedimenti normativi che hanno interessato la misura in questione nel periodo di attuazione 2007 - 2013.

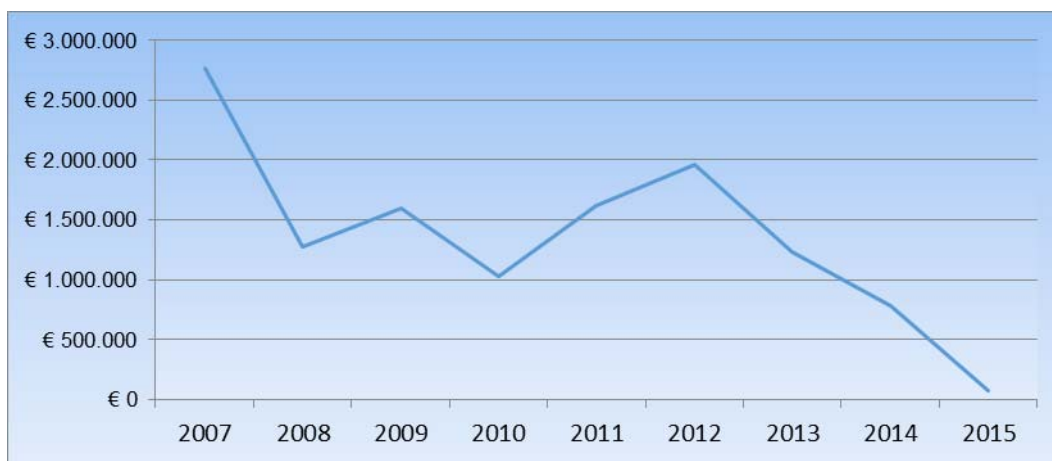
ATTO	OGGETTO	RISORSE	SCADENZA
DGR n. 730 del 29 06 2007	Apertura condizionata delle domande di adesione	-	31 07 2007
DGR n. 282 del 21 03 2008	Apertura presentazione delle domande di conferma	700.000 €	15 05 2008
DGR n. 324 del 28 03 2008	Apertura presentazione delle domande di aiuto	2.000.000 €	15 05 2008
DGR n. 283 del 21 03 2008	Valutazione della compatibilità e delle procedure di gestione delle domande di adesione condizionata - annualità 2007 (DGR n. 730/2007)	700.000 €	15 05 2008
DGR n. 324 del 28 03 2008	Apertura presentazione delle domande di aiuto	2.000.000 €	15 05 2008
DGR n. 301 del 20 03 2009	Apertura presentazione delle domande di pagamento	2.700.000 €	15 05 2009
DGR n. 276 del 13 03 2009	Apertura presentazione delle domande di aiuto	1.000.000 €	15 05 2009
DGR n. 134 del 05 02 2010	Apertura presentazione delle domande di pagamento (conferma)	3.700.000 €	15 05 2010
DGR n. 245 del 09 02 2010	Apertura presentazione delle domande di aiuto	1.000.000 €	15 05 2010
DGR n. 406 del 21 04 2011	Apertura presentazione delle domande di aiuto	600.000 €	16 05 2011
DGR n. 269 del 18 03 2011	Apertura presentazione delle domande di pagamento (conferma)	4.700.000 €	15 05 2011
DGR n. 388 del 03 04 2012	Apertura presentazione delle domande di aiuto	500.000 €	15 05 2012
DGR n. 330 del 22 03 2012	Apertura presentazione delle domande di pagamento (conferma)	4.000.000 €	15 05 2012

DGR n. 137 del 15 02 2013	Apertura condizionata domande di prolungamento dell'impegno aperto nel 2008	500.000 €	15 05 2013
DGR n. 03 del 11 01 2013	Apertura della presentazione delle domande di pagamento (conferma)	3.100.000 €	15 05 2013
DGR n. 278 del 14 03 2014	Apertura della presentazione di domande di conferma degli impegni quinquennali (annualità 2014) e di prolungamento degli impegni al settimo e sesto anno per impegni iniziati nel 2008 e 2009	3.500.000 €	15 05 2014
DGR n. 335 del 20 03 2015	Apertura termini per la presentazione per l'anno 2015 delle domande di conferma di impegni quinquennali	1.800.000 €	15 05 2015
DGR n. 689 del 21 05 2015	Attuazione della deroga ai termini di presentazione delle domande ai sensi del regolamento (UE) n. 747/2015	-	15 06 2015

La modalità di attuazione della misura è stata a "sportello".

L'attuazione della misura 2.1.4 ha registrato una performance molto modesta. L'andamento dei pagamenti evidenzia come, negli anni, si sia assistito ad un sostanziale calo delle domande di sostegno da parte di nuove aziende, sintomatico di una sempre più scarsa appetibilità della misura. Tale analisi risulta ben chiara se si considera la quota, significativa, di spesa ascrivibile agli impegni già assunti nel precedente periodo 2000/2006: al 31 dicembre 2015, infatti, il 64% dei pagamenti effettuati risulta liquidato per impegni legati alla fase della transizione (la percentuale sale all'83% per il numero delle aziende).

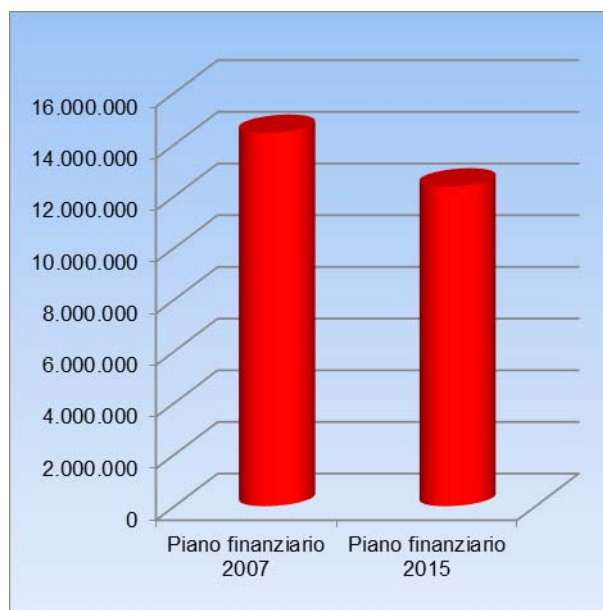
La modesta entità dei premi rapportata all'aumentare degli impegni cui si deve sottostare e la difficoltà di natura burocratica (ad esempio, numerosità dei controlli e foto interpretazione) ha indotto i potenziali beneficiari a non aderire più alla misura. Ne costituisce riprova il fatto che, a partire dal 2012, i bandi sono stati emessi non per l'assunzione di nuovi impegni quinquennali ma per la sola presentazione di domande di conferma di impegni assunti negli anni precedenti.



Pagamenti effettuati di quota FEASR

Tali motivi hanno indotto a diminuire i fondi inizialmente previsti. Messe a confronto, le dotazioni finanziarie della misura 2.1.4 definite in fase di programmazione e in fase di chiusura risultano così modificate:

SPESA PUBBLICA TOTALE				QUOTA FEASR			
Piano finanziario 2007	Piano finanziario 2015	Rimodulazione		Piano finanziario 2007	Piano finanziario 2015	Rimodulazione	
€ 32.819.366	€ 28.101.930	€ -4.717.436	-14%	€ 14.440.521	€ 12.364.849	€ -2.075.672	-14%



Risorse programmate - quota FEASR

La tabella che segue mette, invece, a confronto le situazioni di inizio e di chiusura programmazione riguardo agli indicatori di prodotto e di risultato.

TIPO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	RISULTATO ATTESO	
			2007	2015
Prodotto	Aziende agricole e altri gestori del territorio beneficiari	N.	4.000	7.500
	Superficie totale interessata dal sostegno	HA	10.000	89.000
	Superficie fisica interessata dal sostegno	HA	45.000	60.000
	Totale di contratti	N.	9.000	14.500
	Azioni in materia di risorse genetiche	N.	300	830
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	-		
	- alla biodiversità	HA	300	52.500
	- a migliorare la qualità dell'acqua	HA	6.482	56.000
	- ad attenuare i cambiamenti climatici	HA	0	56.000
	- a migliorare la qualità del suolo	HA	6.482	91.000

Per motivare la diversità dei valori ascrivibili nelle due fasi a tali tipologie di indicatori va detto che, analogamente alle misure 2.1.1 e 2.1.2, anche per la misura 2.1.4 sono stati rivisti, con il supporto del valutatore, i calcoli per la loro valorizzazione. Un esercizio di analisi, infatti, ha consentito di verificare l'esattezza o meno delle iniziali quantificazioni, valutandosi in maniera più approfondita gli effetti che le diverse azioni della misura hanno sulla gestione di acqua e suolo, sulla biodiversità e sui cambiamenti climatici.

Nel quantificare il nuovo valore degli indicatori, inoltre, accanto alla revisione della metodologia di calcolo, sono stati presi in considerazione anche gli effetti dovuti ai trascinamenti degli impegni derivanti dalla precedente programmazione, di cui non si era tenuto conto in fase di programmazione.

TIPO INDICATORE	INDICATORE	REALIZZATO 2014	REALIZZATO 2007 - 2014 VALORE CUMULATIVO	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 07 - 14 ATTESO CUMULATIVO
Prodotto	N. di aziende agricole e di altri gestori del territorio beneficiari	3	7.499	7.500	100%
	<i>di cui trascinamenti vecchi impegni</i>	0	6.198		
	Superficie totale interessata dal sostegno (ha)	33	86.291	89.000	97%
	<i>di cui trascinamenti vecchi impegni</i>	0	51.477		
	Superficie fisica interessata dal sostegno (ha)	33	59.532	65.000	99%
	<i>di cui trascinamenti vecchi impegni</i>	0	43.635		
	N. totale di contratti	4	14.339	14.500	99%
	<i>di cui trascinamenti vecchi impegni</i>	0	7.991		
	N. azioni in materia di risorse genetiche	0	730	830	88%
	<i>di cui trascinamenti vecchi impegni</i>	0	138		

A seguito di questa rivalutazione la percentuale di realizzazione cumulativa risulta avere valori intorno al 100 % a differenza dei valori dell'anno scorso in cui si superavano in maniera anomala il 100 % non tenendo conto degli effetti dovuti ai trascinamenti di impegni derivanti dalla vecchia programmazione.

Nel 2014 non si sono aperti bandi per l'assunzione di nuovi impegni quinquennali e l'indicatore di prodotto "numero di aziende agricole e altri gestori del territorio beneficiari" si riferisce solo ai nuovi beneficiari della misura liquidati nell'arco dell'anno su domande presentate nei precedenti anni che non erano ancora state finanziate.

Tabella dei dati relativi alla misura 214 per gli indicatori di risultato

TIPO INDICATORE	INDICATORE	REALIZZATO 2007-2014 VALORE CUMULATIVO	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 07 - 14 ATTESO
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo alla biodiversità (ha)	48.772	45.500	107.1%
	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo a migliorare la qualità dell'acqua (ha)	51.363	52.500	97.7 %
	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo ad attenuare i cambiamenti climatici (ha)	51.363	52.500	97.7 %
	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo a migliorare la qualità del suolo (ha)	86.291	66.500	129.8 %

Per quanto riguarda gli indicatori di risultato relativi alla misura 214, dopo la revisione dei valori attesi sulla base della considerazione dei trascinamenti di impegni relativi alla precedente programmazione, si hanno percentuali di realizzazione pari o superiori al 100%.

MISURA 2.1.5 – Pagamenti per il benessere degli animali: stato di attuazione

La misura intende incoraggiare gli agricoltori a praticare condizioni ottimali di benessere degli animali, concedendo un sostegno a quelli che si impegnano ad adottare metodi di allevamento che vanno oltre i requisiti obbligatori prescritti dalla legislazione comunitaria e nazionale. I pagamenti corrisposti mirano a coprire i costi addizionali o il mancato reddito relativo all'impegno assunto.

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - FEASR (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
26.570	347.653	378.434	7%	92%

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - spesa pubblica totale (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
60.387	790.120	860.077	7%	92,3%

Stato di attuazione

TIPO INDICATORE	INDICATORE	REALIZZATO 2007 - 2015 (VALORE CUMULATIVO)	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 2007 - 2015 ATTESO
Prodotto	N. di aziende agricole beneficiarie	43	50	86%
	N. contratti per benessere animali	48	50	96%

Di seguito i principali provvedimenti normativi che hanno interessato la misura in questione nel periodo di attuazione 2007 - 2013.

ATTO	OGGETTO	RISORSE	SCADENZA
DGR n. 398 del 16 04 2008	Apertura presentazione delle domande di aiuto	200.000 €	15 05 2008
DGR n. 299 del 20 03 2009	Apertura presentazione delle domande di pagamento	200.000 €	15 05 2009
DGR n. 300 del 20 03 2009	Apertura presentazione delle domande di aiuto	200.000 €	15 05 2009
DGR n. 238 del 09 02 2010	Apertura presentazione delle domande di pagamento	300.000 €	15 05 2010
DGR n. 380 del 15 04 2011	Apertura presentazione delle domande di pagamento	220.000 €	16 05 2011
DGR n. 346 del 30 03 2012	Apertura presentazione delle domande di pagamento	220.000 €	15 05 2012
DGR n. 41 del 25 01 2013	Apertura presentazione delle domande di pagamento	220.000 €	15 05 2013

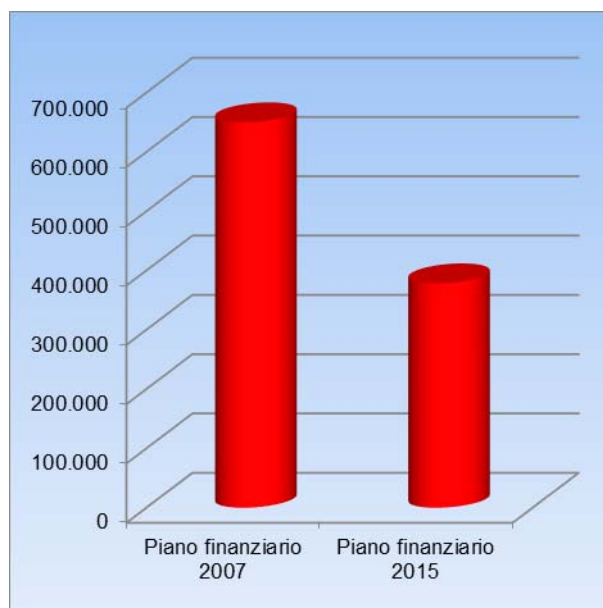
La modalità di attuazione della misura è stata a "sportello".

La performance della misura è risultata modesta. L'approfondimento valutativo del 2011 circa le possibili cause dei problemi relativi alla sua attuazione ha portato il valutatore a formulare alcune ipotesi sulla scarsa "attrattività" della misura per gli allevatori liguri:

- il raggiungimento di un adeguato livello di benessere degli animali comporta la necessità di interventi di diverse tipologie. L'evidente complessità della misura (anche se gli impegni richiesti sono risultati analoghi a quelli previsti da altri PSR) applicata ad aziende di piccole e piccolissime dimensioni, come quelle tipiche della Liguria, ha probabilmente dissuaso molti allevatori potenziali aderenti;
- l'importo del premio erogato, in generale, è stato percepito dagli allevatori liguri come limitato rispetto alle difficoltà collegate agli impegni previsti (pur con livelli di premio in linea con quelli utilizzati in altre Regioni) e, quindi, poco appetibile.

Pertanto, considerate le condizioni di attuazione oggettivamente poco incentivanti per i beneficiari e ritenuto che non sarebbe stato possibile risolvere la situazione neanche predisponendo modifiche alla scheda di misura, la dotazione finanziaria prevista in fase di programmazione è stata adeguata all'effettiva capacità di spesa della stessa. Poste a confronto le dotazioni finanziarie della misura 2.1.5 definite in fase di programmazione e in fase di chiusura risultano così modificate:

SPESA PUBBLICA TOTALE				QUOTA FEASR			
Piano finanziario 2007	Piano finanziario 2015	Rimodulazione		Piano finanziario 2007	Piano finanziario 2015	Rimodulazione	
€ 1.477.273	€ 860.077	€ -617.196	-42%	€ 650.000	€ 378.434	€ -271.566	-42%



Risorse programmate - quota FEASR

Conseguentemente, preso atto che i valori obiettivo stabiliti apparivano poco realistici, gli indicatori di prodotto (1) sono stati rivisti al ribasso.

TIPO	DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	RISULTATO ATTESO	
			2007	2015
Prodotto	Aziende beneficiarie	N.	180	50
	Contratti	N.	180	50

Nel 2014 si è verificata una maggiore adesione alla misura 215 che ha contribuito ad aumentare la performance della misura stessa, che resta comunque bassa rispetto alle altre. Per questa misura non sono stati previsti indicatori ambientali specifici, ma gli effetti della sua attuazione possono ricadere su alcuni fattori ambientali quali la preservazione della biodiversità e i cambiamenti climatici, pertanto viene citata nel presente rapporto ambientale.

¹ Per questa misura non sono stati previsti indicatori di risultato.

MISURA 2.1.6 –Sostegno agli investimenti non produttivi nei terreni agricoli: stato di attuazione

La misura finanzia interventi che non comportano un aumento nella redditività delle aziende agricole ma sono funzionali a rafforzare il ruolo delle aziende agricole nella salvaguardia del territorio rurale, nella tutela dell'ambiente e, più in generale, nella conservazione e valorizzazione del paesaggio.

Le due azioni in cui è suddivisa la misura - azione 1 (muretti a secco) e azione 2 (elementi idonei alla protezione di specie selvatiche, piccoli invasivi, altri investimenti non produttivi) - mirano, infatti, a:

- mantenere e incrementare la fauna selvatica autoctona sul territorio;
- realizzare fonti di approvvigionamento per la fauna selvatica stanziale;
- conservare e fruire delle aree agricole a valenza paesaggistica ambientale;
- salvaguardare e tutelare l'ambiente, il paesaggio rurale e l'agrobiodiversità;
- favorire il mantenimento di elevati livelli di biodiversità, migliorare/recuperare l'integrità ecologica delle zone rete natura 2000 e delle aree di collegamento ecologico.

Dato il notevole interesse riscosso dalla misura anche nel 2014 è stato aperto un nuovo bando per la presentazione di domande e le richieste di contributo si sono rivelate molto alte. Il forte interesse per la misura si unisce all'importanza ambientale che essa riveste sulla tutela della biodiversità, sulla salvaguardia del territorio rurale, sulla conservazione e valorizzazione del paesaggio ligure, sulla prevenzione degli episodi franosi e sulla stabilità dei versanti.

Si è potuto, infatti, constatare come nelle zone colpite dai gravi fenomeni alluvionali laddove risultavano realizzati interventi del tipo di quelli previsti dalla misura, in modo particolare i muretti a secco, i fenomeni franosi sono stati evitati o almeno fortemente limitati.

Per tali motivi è stato ritenuto opportuno incrementare le risorse finanziarie della misura maggiormente sull'health check e questo ha consentito di avere un elevato numero di domande e ha portato ad aumentare la percentuale di realizzazione totale della misura.

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - FEASR (€)

	PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
Ordinario	3.802.804	8.540.999	8.063.461	47%	106%
Health Check	652.495	3.677.646	3.806.150	17%	97%
TOTALE	4.455.299	12.218.646	11.869.611	38%	103%

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - spesa pubblica totale (€)

	PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
Ordinario	8.644.572	19.411.363	18.326.048	47%	106%
Health Check	1.065.646	6.006.282	6.216.152	17%	97%
TOTALE	9.708.383	25.417.645	24.542.200	38%	104%

Stato di attuazione

TIPO INDICATORE	TIPO FONDO	INDICATORE	REALIZZATO 2007 – 2015 (VALORE CUMULATIVO)	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 2007 - 2015 ATTESO
Prodotto	Ordinario	N. aziende agricole e di altri gestori del territorio beneficiari	1.592	1.500	106%
		Volume totale investimenti (M€)	19,4	19,1	102%
	Health Check	N. aziende agricole e di altri gestori del territorio beneficiari	740	820	90%
		Volume totale investimenti (M€)	6	6,2	97%
	Ordinario + Health Check	N. aziende agricole e di altri gestori del territorio beneficiari	2.332	2.320	101%
		Volume totale investimenti (M€)	25,4	25,3	100%
Risultato	Ordinario	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo alla biodiversità (ha)	1.423	1.343	106%
	Health Check	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo alla biodiversità (ha)	471	487	97%
	Ordinario + Health Check	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo alla biodiversità (ha)	1.894	1.830	103%

INDICATORE SUPPLEMENTARE REGIONALE

TIPO INDICATORE	INDICATORE	REALIZZATO 2007 - 2015 (VALORE CUMULATIVO)	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 2007 - 2015 ATTESO
Prodotto (ISR)	Volume investimenti su agro biodiversità (M€)	25	25	100%

Di seguito i principali provvedimenti normativi che hanno interessato la misura nel periodo di attuazione 2007 - 2013.

ATTO	OGGETTO	RISORSE	SCADENZA
DGR n. 231 del 06 03 2009	Avvio delle procedure di presentazione delle domande di aiuto e di pagamento	1.430.000 €	31 12 2010
DGR n. 294 del 20 03 2009	Integrazione alla precedente delibera n. 231/2009	-	-
DGR n. 234 del 09 02 2010	Integrazione alla precedente delibera n. 231/2009	1.070.000 €	-
DGR n 1453 del 03 12 2010	Integrazione alla precedente delibera n. 231/2009	5.716.528 €	-
DGR n. 979 del 05 08 2011	Riapertura dei termini di presentazione delle domande di aiuto	3.500.000 €	29 06 2012
DGR n. 126 del 10 02 2012	Integrazioni alla precedente deliberazione n. 231/2009	-	-
DGR n 1119 del 21 09 2012	Riapertura dei termini di presentazione delle domande di aiuto	-	30 11 2012
DGR. n. 160 del 14 02 2014	Riattivazione delle procedure di presentazione delle domande di aiuto e di pagamento	5.505.654 €	30 06 2014 31 03 2015
DGR n. 521 del 09 05 2014	Rettifica ed integrazioni alla deliberazione di Giunta regionale n. 160 del 14 febbraio 2014	4.000.000 €-	13 05 2014
DGR n. 95 del 06 02 2015	Integrazioni alla deliberazione di Giunta regionale n. 160 del 14 febbraio 2014 in merito ai termini di presentazione delle domande di pagamento *	-	29 05 2015
DGR n. 491 del 27 03 2015	Modifiche ai termini di presentazione delle domande di pagamento **	-	20 04 2015

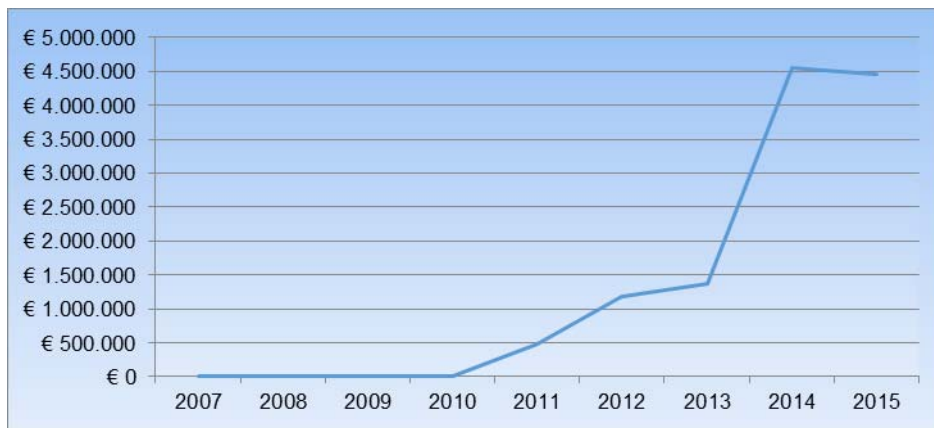
DGR n. 985 del 07 09 2015	Determinazione della scadenza per la presentazione delle domande di pagamento in possesso di nulla osta tecnico	-	15 10 2015
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	------------

* Limitatamente ai beneficiari che soddisfano almeno una delle condizioni previste.

** Limitatamente agli enti pubblici il termine è stato fissato al 29 05 2015.

La modalità di attuazione della misura è stata a “sportello”.

L'importo complessivo dei pagamenti effettuati nel periodo 2007/2015 porta il livello della spesa a superare il programmato (103%). In termini di fondi Health Check l'avanzamento finanziario della misura si pone poco sotto il 100% rispetto all'obiettivo fissato. Il grafico evidenzia come, a partire dall'annualità 2010, l'andamento delle liquidazioni sia stato in continua crescita.



Pagamenti effettuati di quota FEASR

Sostanzialmente in linea con il tasso di esecuzione finanziaria risulta l'avanzamento fisico (indicatori di prodotto e di risultato). Il totale dei beneficiari (aziende agricole e altri gestori del territorio) pagati alla data del 31 dicembre 2015 sono stati 2.332 (tasso di esecuzione della misura pari al 101%). I finanziamenti messi a disposizione dalla misura sono stati rivolti in massima parte al ripristino dei tradizionali muretti a secco: alla stessa data, ne risultano ricostituiti oltre 250.000 mq. Quasi 1.900 gli ettari di superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo alla biodiversità.

Con il supporto del valutatore, infatti, è stato messo a punto un sistema (2) volto a verificare in modo sufficientemente affidabile, l'estensione dell'area (in ettari) sulla quale il ripristino di muretti a secco contribuisce ad influenzare positivamente la conservazione della biodiversità. Tale metodo ha consentito di valorizzare il corrispondente indicatore di risultato.

I valori numerici citati indicano che la performance della misura è andata ben oltre le previsioni, riscuotendo un notevole interesse tra i potenziali beneficiari.

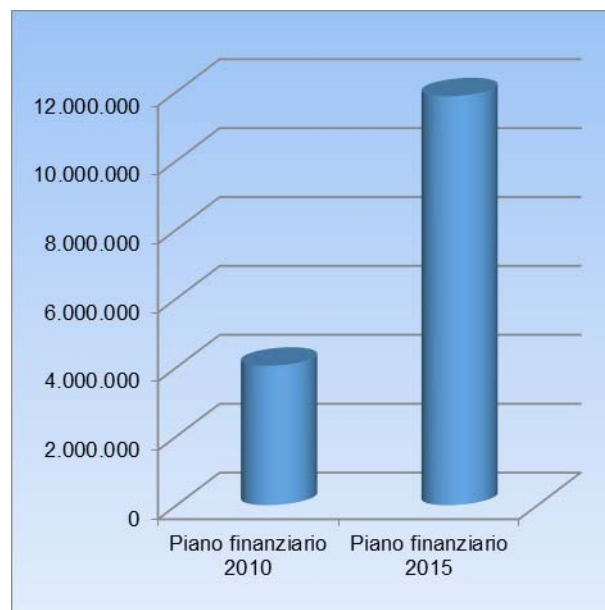
Oltre agli imprescindibili effetti sulla conservazione della biodiversità e sulla valorizzazione del paesaggio, che derivano dal ripristino dei muretti a secco, da sempre è nota anche la loro efficacia sull'attenuazione dei fenomeni di dissesto idrogeologico (prevenzione frane, stabilità dei versanti, ecc.). In un territorio come quello della Liguria caratterizzato da estese zone con un elevato grado di pendenza, il semplice rotolare di pochi sassi smossi dalle piogge si può trasformare in pochi istanti in un intero versante che crolla e scivola verso il basso portandosi

² Secondo la Commissione europea (cfr. Corte dei Conti Europea, Relazione speciale n. 1 2013, Risposte della CE, "Laddove non siano disponibili informazioni quantitative sugli impatti, la Commissione non considera come una cattiva prassi il fatto che le relazioni di valutazione si basino su analisi concettuali e ipotesi teoriche sugli effetti di alcune misure, laddove tali ipotesi siano fondate."

via tutto quello che è sul suo percorso. Si è potuto constatare che nelle zone colpite dai gravi fenomeni alluvionali (cfr. cap. 1.1, sezione B, § cambiamenti climatici) laddove risultavano realizzati interventi del tipo di quelli previsti dalla misura (in modo particolare i muretti a secco), la distruzione di terreni è stata evitata.

Questi motivi hanno indotto ad incrementare, di oltre il 200%, le originarie risorse finanziarie della misura. A confronto le dotazioni finanziarie della misura 2.1.6 (3) definite in fase di programmazione e in fase di chiusura risultano così modificate.

SPESA PUBBLICA TOTALE				QUOTA FEASR			
Piano finanziario 2010	Piano finanziario 2015	Rimodulazione		Piano finanziario 2010	Piano finanziario 2015	Rimodulazione	
€ 8.216.528	€ 24.542.200	€ 17.204.480	+211%	€ 4.046.022	€ 11.869.611	€ 8.172.624	+193%



Risorse programmate - quota FEASR

La tabella che segue mette invece a confronto le situazioni di inizio e di chiusura programmazione riguardo agli indicatori di prodotto e di risultato.

TIPO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	RISULTATO ATTESO	
			2010	2015
Prodotto	Aziende agricole e di altri gestori del territorio beneficiari	N.	1.012	2.320
	Volume totale degli investimenti	M€	9	25,3
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	-		
	- alla biodiversità	HA	680	1.830

³ Per questa misura il piano finanziario di riferimento e le schede degli indicatori sono quelli del PSR approvato con decisione della Commissione europea del marzo 2010 che ha sancito l'introduzione di nuove risorse. A seguito della verifica dello stato di salute - Health Check (HC) - della politica agricola comune nonché del piano europeo per il rilancio economico - Recovery Package (RP) - sono state destinate risorse aggiuntive a favore del PSR, da utilizzare verso specifiche priorità (nel caso della misura 2.1.6, la scelta dell'AdG è ricaduta sulla biodiversità).

L'incremento delle risorse finanziarie ha comportato la rivisitazione al rialzo degli indicatori, adeguandoli all'andamento performante della misura (più che raddoppiato in particolare, rispetto all'iniziale valore obiettivo, risulta il numero dei beneficiari).

MISURA 2.2.1. – Imboschimento di terreni agricoli: stato di attuazione

La misura non è stata attivata. Tuttavia si è reso necessario prevedere le risorse finanziarie necessarie per garantire il pagamento di impegni assunti nei precedenti periodi di programmazione.

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - FEASR (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
900	30.463	33.000	2,7%	92,3%

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - spesa pubblica totale (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
2.045	69.234	75.000	2,7%	92,3%

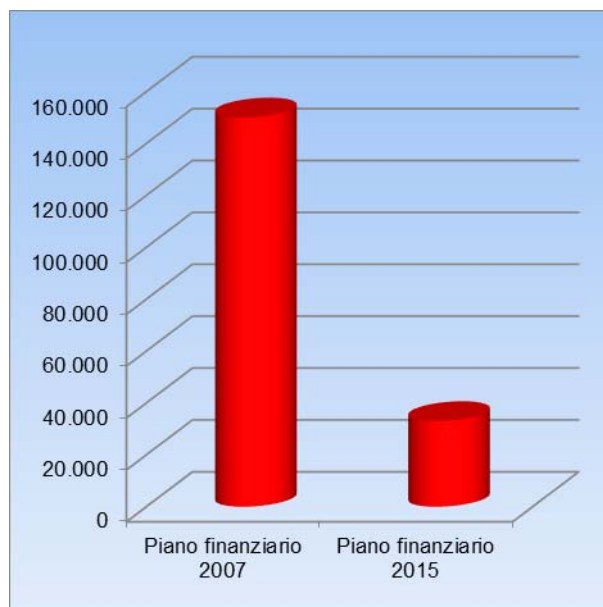
Stato di attuazione

TIPO INDICATORE	INDICATORE	REALIZZATO 2007 - 2015 (VALORE CUMULATIVO)	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 2007 - 2015 ATTESO
Prodotto	Numero beneficiari	56	60	93%
	Numero ettari imboschiti	88,35	90	98 %
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo alla biodiversità	88.35	90	98 %
	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo ad attenuare i cambiamenti climatici	88.35	90	98 %
	Superficie soggetta a gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo a migliorare la qualità del suolo	88.35	90	98 %

Per questa misura è stato adottato un solo provvedimento, la deliberazione di Giunta regionale n. 545 del 23 maggio 2008 che ha fissato al 16 giugno la data ultima per la presentazione delle domande di pagamento a valere sulla misura 2.2.1 per la conferma degli impegni presi ai sensi dell'ex misura H (8) - imboschimento di terreni agricoli del PSR 2000/2006 e dell'ex reg. (CEE) n. 2080/92, relativamente alla campagna 2008.

I dati di attuazione si riferiscono esclusivamente ai pagamenti eseguiti per finanziare operazioni forestali relative al regolamento CE 2080/92 e alla misura H (8) del PSR 2000/2006. La diminuzione, nel corso degli anni, del numero di beneficiari della misura ha indotto a ridurre (di oltre un terzo) l'ammontare della dotazione finanziaria inizialmente prevista, riallineandone le risorse all'effettiva capacità di spesa.

SPESA PUBBLICA TOTALE				QUOTA FEASR			
Piano finanziario 2007	Piano finanziario 2015	Rimodulazione		Piano finanziario 2007	Piano finanziario 2015	Rimodulazione	
€ 340.909	€ 75.000	€ -265.909	-78%	€ 150.000	€ 33.000	€ -271.566	-78%



Risorse programmate - quota FEASR

Quanto agli indicatori, dopo la loro valorizzazione (inizialmente non definita), si è dato seguito alla proposta del valutatore che, nell'analizzare il tipo di ricadute ambientali che possono determinare i finanziamenti previsti dalla misura, per alcuni parametri dell'indicatore di risultato non ha ritenute significative le correlazioni indicate, invece, dal programma.

In particolare, si è stabilito di non considerare la misura 2.2.1 influente sui parametri ambientali "qualità dell'acqua" e "contrasto alla marginalizzazione ed abbandono delle terre". Sulla base della tipologia di azioni previste si è ritenuto che tale misura abbia effetto positivo diretto solo su:

- conservazione della biodiversità: gli imboschimenti sono gestiti e posti in rinnovazione con le tecniche della silvicoltura naturalistica;
- lotta ai cambiamenti climatici: estendendo la copertura boschiva, la misura contribuisce a contrastare le emissioni di gas serra e, contestualmente, continua a determinare la fissazione di CO₂ nel nuovo legno prodotto;
- miglioramento della qualità del suolo: la copertura forestale determinata dagli interventi di imboschimento assicura un miglioramento generale della fertilità e del contenuto in sostanza organica dei suoli, oltre che la prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico.

TIPO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	RISULTATO ATTESO	
			2007	2015
Prodotto	Beneficiari	N.	80	60
	Superfici imboschite	HA	90	90
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	-		
	- alla biodiversità	HA	90	90
	- a migliorare la qualità dell'acqua	HA	90	0
	- ad attenuare i cambiamenti climatici	HA	90	90
	- a migliorare la qualità del suolo	HA	90	90
	- ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	HA	90	0

MISURA 2.2.3 - Imboschimento di superfici non agricole

La misura mira all'imboschimento di superfici non agricole funzionale alla protezione dell'ambiente, alla prevenzione dei rischi naturali e alla mitigazione dei cambiamenti climatici. I processi di abbandono di talune superfici agricole portano infatti all'instaurarsi di dinamiche di rinaturalizzazione che stentano a definire situazioni di equilibrio, sia perché si innestano in realtà fortemente plasmate dall'attività umana sia perché disturbate nella naturale evoluzione da eventi calamitosi che ne determinano costanti regressi e impoverimenti. In tale situazione si creano soprassuoli che non svolgono le positive funzioni dei boschi e che, viceversa, generano rischi territoriali rilevanti.

La misura tende quindi a:

- ridurre i rischi di dissesto idrogeologico nelle aree più critiche;
- incrementare la funzione ricreativa che possono svolgere le superfici abbandonate, specie intorno alle aree più fortemente urbanizzate;
- favorire il mantenimento dello spazio naturale in modo comunque compatibile con i dinamismi naturali dell'ambiente e la varietà dei paesaggi;
- ridurre i rischi di incendio nelle aree di confine tra il tessuto urbano e il bosco.

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - FEASR (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
0	0	0	0%	0%

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - spesa pubblica totale (€)

PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
0	0	0	0%	0%

Stato di attuazione

TIPO INDICATORE	INDICATORE	REALIZZATO 2007 - 2015 (VALORE CUMULATIVO)	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 2007 - 2015 ATTESO
Prodotto	N. beneficiari di aiuti all'imboschimento	0	0	0%
	N. di ettari imboschiti	0	0	0%
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo alla biodiversità	0	0	0%
	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo a migliorare la qualità dell'acqua	0	0	0%
	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo ad attenuare i cambiamenti climatici	0	0	0%
	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo a migliorare la qualità del suolo	0	0	0%

Nel corso del 2012, la dotazione della misura è stata azzerata in quanto le esigenze manifestatesi in fase di programmazione circa l'attivazione di questa azione non risultavano più attuali. La finalità funzionale della misura non ha trovato, infatti, riscontro a livello regionale andando ad incidere su di un settore che, in sostanza, sulla base di quanto osservato rispetto ai processi di colonizzazione da parte del bosco in diverse aree della Regione, già procede spontaneamente verso l'imboschimento (in Liguria la superficie forestale copre già quasi l'80% della superficie totale regionale). Non è sembrato, pertanto, opportuno attivare misure specifiche. Inoltre, le limitate risorse a disposizione per questa misura avrebbero comunque portato a un impatto estremamente ridotto e scarsamente significativo sotto il profilo dei risultati.

Una seconda considerazione è derivata dalla particolare situazione di crisi economico - finanziaria verificatasi nel corso degli anni della programmazione e dalle condizioni di sofferenza che ne sono seguite, limitanti, in capo ai beneficiari della misura, la possibilità di fare investimenti.

Sul piano economico ai soggetti privati, secondo l'intensità di aiuto prevista dalla misura, restava a carico, a seconda della zona di investimento, il 20% o il 30% della spesa ammessa.

Gli enti pubblici, dal canto loro, pur potendo fare affidamento su di un'intensità dell'aiuto pari al 100% della spesa ammissibile, si trovavano in ogni caso a dover fronteggiare il costo dell'IVA (non ammissibile sul FEASR per tali enti) oltre, naturalmente, a dover rispettare la normativa che a livello nazionale richiede l'adozione delle misure di contenimento della spesa pubblica (patto di stabilità).

In questa difficile situazione, pertanto, enti pubblici e privati si trovavano nella condizione di dare priorità ad altri interventi considerati più urgenti (si pensi ad esempio, per gli enti pubblici, al trasporto locale, allo smaltimento rifiuti e alla scuola o, per restare al settore forestale, agli interventi di difesa, identificabili con la misura 2.2.6). L'azzeramento degli indicatori è stata una diretta conseguenza della rimodulazione subita dalla misura.

MISURA 2.2.6 - Ricostituzione potenziale forestale e introduzione di interventi preventivi

La misura mira alla ricostituzione del potenziale forestale distrutto o danneggiato da cause naturali o dal fuoco nonché a perseguire una serie di azioni preventive volte al mantenimento del potenziale stesso, in considerazione dell'importante ruolo ambientale ed economico che le foreste svolgono.

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - FEASR (€)

	PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
Ordinario	762.083	1.925.544	1.921.631	39%	100%
Health Check	278.321	762.730	641.503	43%	119%
TOTALE	1.038.404	2.688.274	2.563.134	40%	105%

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - spesa pubblica totale (€)

	PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
Ordinario	1.727.461	4.376.236	4.367.343	39%	100%
Health Check	454.550	1.245.680	1.047.694	43%	119%
TOTALE	2.182.011	5.621.916	5.415.037	40%	104%

Stato di attuazione

TIPO INDICATORE	TIPO FONDO	INDICATORE	REALIZZATO 2007 - 2015 <i>(VALORE CUMULATIVO)</i>	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 2007 - 2015 ATTESO
Prodotto	Ordinario	N. interventi preventivi/ricostitutivi	52	53	98%
		Superficie. forestale danneggiata (ha)	1.010	1.000	101%
		Volume totale investimenti (M€)	4,86	4,9	99%
	Health Check	N. interventi preventivi/ricostitutivi	18	16	112%
		Superficie. forestale danneggiata (ha)	133	120	111%
		Volume totale investimenti (€)	1,4	1,1	125%
	Ordinario + Health Check	N. interventi preventivi/ricostitutivi	70	69	101%
		Superficie. forestale danneggiata (ha)	1.143	1.120	102%
		Volume totale investimenti (M€)	6,2	6	103%
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo:				
	Ordinario	alla biodiversità	1.010	1.000	101%
		ad attenuare i cambiamenti climatici	1.010	1.000	101%
		a migliorare la qualità del suolo	1.010	1.000	101%
		ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	1.010	1.000	101%
	Health Check	alla biodiversità	133	120	111%
		ad attenuare i cambiamenti climatici	133	120	111%
		a migliorare la qualità del suolo	133	120	111%
		ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	133	120	111%
	Ordinario + Health Check	alla biodiversità	1.143	1.120	102%
		ad attenuare i cambiamenti climatici	1.143	1.120	102%
		a migliorare la qualità del suolo	1.143	1.120	102%
		ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	1.143	1.120	102%

Di seguito i principali provvedimenti normativi che hanno interessato la misura nel periodo di attuazione 2007 - 2013.

ATTO	OGGETTO	RISORSE	SCADENZA
DGR n 1031 del 24 07 2009	Avvio delle procedure di presentazione delle domande di aiuto e di pagamento	1.300.000 €	31 12 2010
DGR n. 530 del 11 05 2012	Avvio delle procedure di presentazione delle domande di aiuto e di pagamento	2.653.972 €	31 10 2012
DGR. n. 160 del 14 02 2014	Riattivazione delle procedure di presentazione delle domande di aiuto e di pagamento	5.661.649 €	30 06 2014 31 03 2015
DGR n. 521 del 09 05 2014	Rettifica ed integrazioni alla deliberazione di Giunta regionale n. 160 del 14 febbraio 2014	-	-
DGR n. 95 del 06 02 2015	Integrazioni alla deliberazione di Giunta regionale n. 160 del 14 febbraio 2014 in merito ai termini di presentazione delle domande di pagamento *	-	29 05 2015
DGR n. 491 del 27 03 2015	Modifiche ai termini di presentazione delle domande di pagamento **	-	20 04 2015
DGR n. 985 del 07 09 2015	Determinazione della scadenza per la presentazione delle domande di pagamento in possesso di nulla osta tecnico	-	15 10 2015

* Limitatamente ai beneficiari che soddisfano almeno una delle condizioni previste.

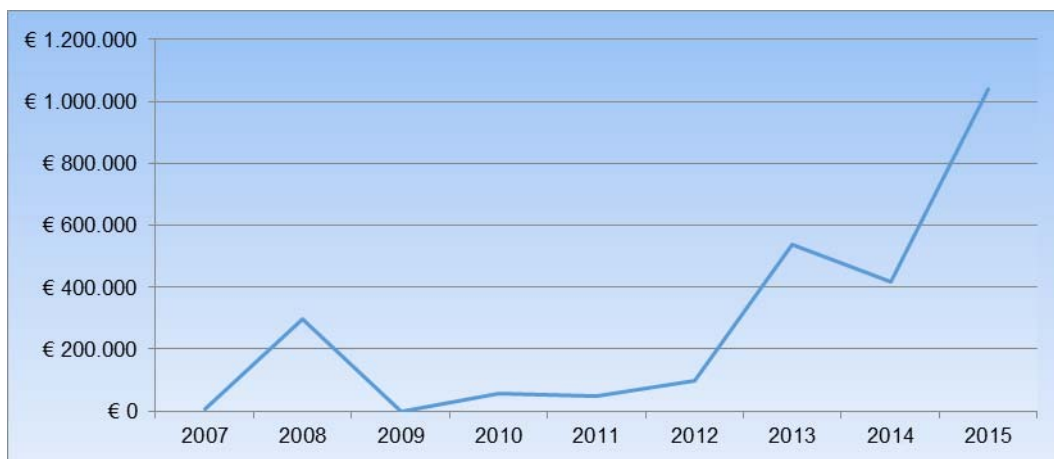
** Limitatamente agli enti pubblici il termine è stato fissato al 29 05 2015.

La modalità di attuazione della misura è stata a “sportello”.

L'importo complessivo dei pagamenti effettuati nel periodo 2007/2015 porta il livello della spesa a superare il 100% del programmato (in termini di Health Check risultano infatti pagamenti per importi superiori alla dotazione finanziaria). Sostanzialmente in linea con il tasso di esecuzione finanziaria risulta l'avanzamento fisico (indicatori di prodotto e di risultato). Il totale dei beneficiari pagati alla data del 31 dicembre 2015 (ivi compresi i soggetti con impegni derivanti dal precedente periodo di programmazione) sono stati 70.

I valori riportati non si riferiscono alla sola nuova programmazione: per il 13% (a livello di spesa) e il 31% (a livello di beneficiari) l'avanzamento generale della misura rispetto agli obiettivi prefissati dipende dagli impegni derivanti dal periodo di transizione.

Nel complesso l'attuazione della misura 2.2.6 ha registrato una performance positiva, soprattutto a partire dal 2010 quando, in coincidenza con l'entrata a regime del sistema dei costi standard che ha ridotto le difficoltà di accesso alla misura (cfr. misura 1.2.2), l'andamento delle liquidazioni è andato in continuo crescendo (la flessione del 2014 è coincisa con l'esaurimento delle risorse previste per la misura, in attesa della rimodulazione finanziaria che, aumentandone la dotazione, consentisse di soddisfare le richieste di sostegno pervenute).



Pagamenti effettuati di quota FEASR

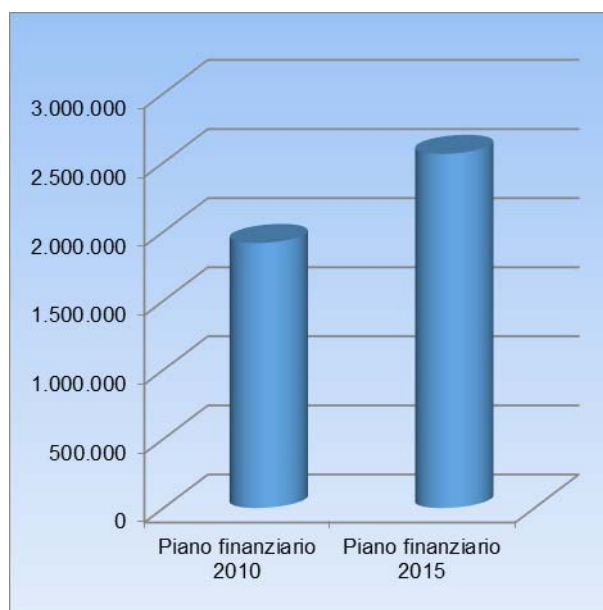
Un'altra modifica che ha contribuito a consentire condizioni più favorevoli alla concreta applicazione della misura, ha riguardato l'ampliamento della sfera dei beneficiari che, inizialmente limitata ai soli enti pubblici, ha visto aggiungersi anche i soggetti privati.

La particolare situazione di crisi economica verificatasi negli anni centrali del periodo di attuazione e le condizioni di sofferenza che sono derivate alla finanza degli enti locali ha limitato la loro possibilità di fare investimenti (4). D'altro canto la potenzialità nella realizzazione degli interventi previsti, dei soggetti privati (sia per l'interesse rispetto alla messa in sicurezza del proprio territorio, pur in assenza di una diretta ricaduta economica dell'operazione, sia in dipendenza di alcune iniziative nelle quali la gestione di superfici forestali pubbliche viene affidata a soggetti privati) ha indotto ad aprire anche a questi ultimi.

A conferma il dato di monitoraggio finale sul numero degli interventi mostra che, rispetto alle attese, il novero dei beneficiari registra un'alta adesione di privati e una modesta percentuale di partecipazione di enti pubblici.

Poste a confronto le dotazioni finanziarie della misura 2.2.6 (5) definite in fase di programmazione e in fase di chiusura risultano così modificate:

SPESA PUBBLICA TOTALE				QUOTA FEASR			
Piano finanziario 2010	Piano finanziario 2015	Rimodulazione		Piano finanziario 2010	Piano finanziario 2015	Rimodulazione	
€ 4.103.317	€ 5.415.037	€ 1.311.720	32%	€ 1.918.000	€ 2.563.134	€ 645.134	33%



Risorse programmate - quota FEASR

La tabella che segue mette a confronto le situazioni di inizio e di chiusura programmazione riguardo agli indicatori di prodotto e di risultato.

⁴ Sul piano economico oltre al 10% che resta a carico dell'ente beneficiario secondo l'intensità di aiuto prevista, lo stesso si trova a dover fronteggiare anche il costo IVA, non ammissibile sul FEASR per gli enti pubblici.

⁵ Per questa misura il piano finanziario di riferimento e le schede degli indicatori sono quelli del PSR approvato con decisione della Commissione europea del marzo 2010 che ha sancito l'introduzione di nuove risorse. A seguito della verifica dello stato di salute - Health Check (HC) - della politica agricola comune nonché del piano europeo per il rilancio economico - Recovery Package (RP) - sono state destinate risorse aggiuntive a favore del PSR, da utilizzare verso specifiche priorità (nel caso della misura 2.2.6, la scelta dell'AdG è ricaduta sull'adattamento ai cambiamenti climatici e la mitigazione dei relativi effetti).

TIPO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	RISULTATO ATTESO	
			2010	2015
Prodotto	Interventi preventivi/ricostitutivi	N.	38	69
	Superficie forestale danneggiata sovvenzionata	HA	3.100	1.120
	Volume totale degli investimenti	M €	4,6	6
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	-		
	- alla biodiversità	HA	3.100	1.120
	- ad attenuare i cambiamenti climatici	HA	3.100	1.120
	- a migliorare la qualità del suolo	HA	3.100	1.120
	- ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	HA	0	1.120

L'incremento delle risorse finanziarie ha comportato la rivisitazione al rialzo degli indicatori, adeguandoli all'andamento performante della misura (raddoppiato, rispetto al valore obiettivo iniziale).

Rimodulato al ribasso è stato, invece, l'indicatore di prodotto connesso alla superficie forestale danneggiata (e di conseguenza il relativo indicatore di risultato). Un'errata valutazione iniziale aveva considerato l'indicatore come riferito alla superficie complessiva oggetto di investimenti a valere sulla misura, quindi sia per interventi di ricostituzione a seguito di un danno subito dal patrimonio forestale, sia per interventi di prevenzione, che rientrano nelle azioni di misura, e che sono peraltro considerati negli altri due indicatori di prodotto (numero interventi e volume di spesa). Poiché per gli interventi di prevenzione le superfici asservite da interventi infrastrutturali (ad es. vasche di accumulo per elicotteri e fasce tagliafuoco) crescono notevolmente, la loro eliminazione dall'indicatore ne ha evidentemente diminuito il valore.

Un'ultima modifica inerente gli indicatori, ha riguardato la valutazione delle correlazioni tra misure e parametri dell'indicatore di risultato "superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio". Per il parametro "lotta alla marginalizzazione e all'abbandono delle terre" è stato riscontrato un effetto diretto che nella versione originaria del PSR non era stato contemplato.

MISURA 2.2.7 - Sostegno agli investimenti non produttivi nel settore forestale

La misura sostiene la realizzazione di investimenti relativi al patrimonio forestale che non producono un reddito diretto ma che sono funzionali a valorizzare ecologicamente e socialmente in termini di pubblica utilità i boschi della zona interessata, anche al fine di migliorarne l'efficienza rispetto alla funzione di difesa del suolo nonché di assorbimento di anidride carbonica. La misura supporta gli investimenti che valorizzano in termini di pubblica utilità le aree protette, le zone Natura 2000 interessate o altre zone di grande pregio naturale finalizzati alla salvaguardia dell'ambiente naturale e del paesaggio e alla protezione delle risorse naturali.

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - FEASR (€)

	PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
Ordinario	297.848	801.840	1.072.266	28%	75%
Health Check	765.501	2.010.405	2.003.129	38%	100%
TOTALE	1.063.349	2.812.245	3.075.395	35%	91%

Pagamenti effettuati ed esecuzione finanziaria - spesa pubblica totale (€)

	PAGATO 2015	PAGATO 2007 - 2015	PROGRAMMATO 2007 - 2013	ESECUZIONE 2015 PROGRAMMATO	ESECUZIONE 2007 - 2015 PROGRAMMATO
Ordinario	676.928	1.822.364	2.436.968	28%	75%
Health Check	1.250.206	3.283.367	3.271.483	38%	100%
TOTALE	1.927.134	5.105.730	5.708.451	34%	89%

Stato di attuazione

TIPO INDICATORE	TIPO FONDO	INDICATORE	REALIZZATO 2007 - 2015 (VALORE CUMULATIVO)	RISULTATO ATTESO	REALIZZATO 2007 - 2015 ATTESO	
Prodotto	Ordinario	Numero proprietari di foreste	25	30	83%	
		Volume totale investimenti (M€)	2	2,7	74%	
	Health Check	Numero proprietari di foreste	25	24	104%	
		Volume totale investimenti (M€)	3,6	3,6	100%	
	Ordinario + Health Check	Numero proprietari di foreste	50	54	93%	
		Volume totale investimenti (M€)	5,7	6,3	90%	
	Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo:				
		Ordinario	alla biodiversità	240	325	74%
ad attenuare i cambiamenti climatici			240	325	74%	
a migliorare la qualità del suolo			240	325	74%	
ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre			240	325	74%	
Health Check		alla biodiversità	245	255	96%	
		ad attenuare i cambiamenti climatici	245	255	96%	
		a migliorare la qualità del suolo	245	255	96%	
		ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	245	255	96%	
Ordinario + Health Check		alla biodiversità	485	580	84%	
		ad attenuare i cambiamenti climatici	485	580	84%	
		a migliorare la qualità del suolo	485	580	84%	
		ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	485	580	84%	

Di seguito i principali provvedimenti normativi che hanno interessato la misura nel periodo di attuazione 2007 - 2013.

ATTO	OGGETTO	RISORSE	SCADENZA
DGR n 1031 del 24 07 2009	Avvio delle procedure di presentazione delle domande di aiuto e di pagamento	545.000 €	31 12 2010
DGR n. 328 del 22 03 2012	Procedure per l'utilizzo delle economie realizzate nella attuazione delle misure del PSR 2007 - 2013	-	-
DGR n. 530 del 11 05 2012	Avvio delle procedure di presentazione delle domande di aiuto e di pagamento	1.621.861 €	31 10 2012
DGR. n. 160 del 14 02 2014	Riattivazione delle procedure di presentazione delle domande di aiuto e di pagamento	3.248.647 €	30 06 2014 31 03 2015
DGR n. 521 del 09 05 2014	Rettifica ed integrazioni alla deliberazione di Giunta regionale n. 160 del 14 febbraio 2014	-	-
DGR n. 95 del 06 02 2015	Integrazioni alla deliberazione di Giunta regionale n. 160 del 14 febbraio 2014 in merito ai termini di presentazione delle domande di pagamento *	-	29 05 2015
DGR n. 491 del 27 03 2015	Modifiche ai termini di presentazione delle domande di pagamento **	-	20 04 2015

ATTO	OGGETTO	RISORSE	SCADENZA
DGR n. 985 del 07 09 2015	Determinazione della scadenza per la presentazione delle domande di pagamento in possesso di nulla osta tecnico	-	15 10 2015

* Limitatamente ai beneficiari che soddisfano almeno una delle condizioni previste.

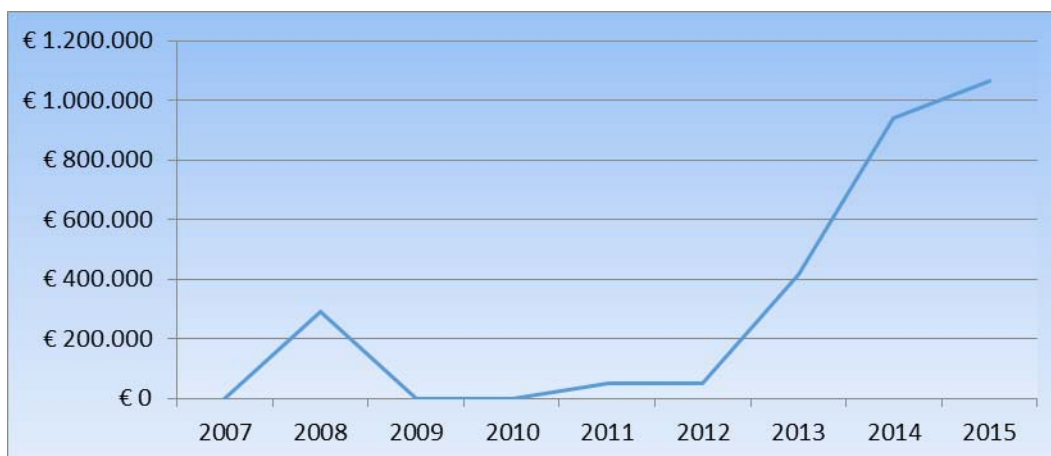
** Limitatamente agli enti pubblici il termine è stato fissato al 29 05 2015.

La modalità di attuazione della misura è stata a “sportello”.

L'importo complessivo dei pagamenti effettuati nel periodo 2007/2015 porta il livello della spesa al 90% del programmato (se in termini di Health Check i pagamenti coprono l'intera dotazione assegnata, in termini di fondi ordinari gli importi pagati risultano inferiori). Sostanzialmente in linea con il tasso di esecuzione finanziaria risulta l'avanzamento fisico (indicatori di prodotto e di risultato). Il totale dei beneficiari pagati alla data del 31 dicembre 2015 (ivi compresi i soggetti con impegni derivanti dal precedente periodo di programmazione) sono stati 50.

I valori riportati non si riferiscono alla sola nuova programmazione: per il 12% (a livello di spesa) e il 20% (a livello di beneficiari) l'avanzamento generale della misura rispetto agli obiettivi prefissati dipende dagli impegni derivanti dal periodo di transizione.

Come per la misura 2.2.6 nel complesso anche l'attuazione della misura 2.2.7 ha registrato una performance positiva soprattutto a partire dal 2010 quando, in coincidenza con l'entrata a regime del sistema dei costi standard che ha ridotto le difficoltà di accesso alla misura (cfr. misura 1.2.2), l'andamento delle liquidazioni è andato in continuo crescendo.



Pagamenti effettuati di quota FEASR

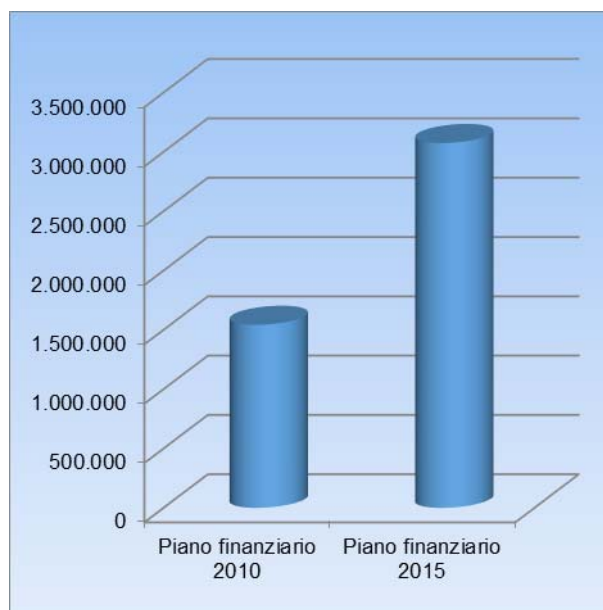
Come per la misura 2.2.6, un'altra modifica che ha contribuito a consentire condizioni più favorevoli alla concreta applicazione della misura, ha riguardato l'ampliamento della sfera dei beneficiari che, inizialmente limitata ai soli enti pubblici, ha visto aggiungersi anche i soggetti privati.

La particolare situazione di crisi economica verificatasi negli anni centrali del periodo di attuazione e le condizioni di sofferenza che sono derivate alla finanza degli enti locali ha limitato la loro possibilità di fare investimenti (6). D'altro canto la potenzialità nella realizzazione degli interventi previsti, dei soggetti privati (sia per l'interesse rispetto alla messa in sicurezza del proprio territorio, pur in assenza di una diretta ricaduta economica dell'operazione, sia in dipendenza di alcune iniziative nelle quali la gestione di superfici forestali pubbliche viene affidata a soggetti privati) ha indotto ad aprire anche a questi ultimi.

⁶ Sul piano economico oltre al 10% che resta a carico dell'ente beneficiario secondo l'intensità di aiuto prevista, lo stesso si trova a dover fronteggiare anche il costo IVA, non ammissibile sul FEASR per gli enti pubblici.

Poste a confronto le dotazioni finanziarie della misura 2.2.7 (7) definite in fase di programmazione e in fase di chiusura risultano così modificate:

SPESA PUBBLICA TOTALE				QUOTA FEASR			
Piano finanziario 2010	Piano finanziario 2015	Rimodulazione		Piano finanziario 2010	Piano finanziario 2015	Rimodulazione	
€ 2.871.861	€ 5.708.451	€ 2.543.176	+88%	€ 1.543.065	€ 3.075.395	€ 1.532.330	+99%



Risorse programmate - quota FEASR

La tabella che segue mette, invece, a confronto le situazioni di inizio e di chiusura programmazione riguardo agli indicatori di prodotto e di risultato.

TIPO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	RISULTATO ATTESO	
			2010	2015
Prodotto	Proprietari di foreste beneficiari	N.	38	54
	Volume totale degli investimenti	M €	3,2	6,3
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	-		
	- alla biodiversità	HA	237	580
	- ad attenuare i cambiamenti climatici	HA	237	580
	- a migliorare la qualità del suolo	HA	237	580
	- ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	HA	0	580

⁷ Per questa misura il piano finanziario di riferimento e le schede degli indicatori sono quelli del PSR approvato con decisione della Commissione europea del marzo 2010 che ha sancito l'introduzione di nuove risorse. A seguito della verifica dello stato di salute - Health Check (HC) - della politica agricola comune nonché del piano europeo per il rilancio economico - Recovery Package (RP) - sono state destinate risorse aggiuntive a favore del PSR, da utilizzare verso specifiche priorità (nel caso della misura 2.2.7, la scelta dell'AdG è ricaduta sull'adattamento ai cambiamenti climatici e la mitigazione dei relativi effetti).

L'incremento delle risorse finanziarie ha comportato la rivisitazione al rialzo degli indicatori, adeguandoli all'andamento performante della misura. Una modifica inerente gli indicatori ha riguardato anche la valutazione delle correlazioni tra misure e parametri dell'indicatore di risultato superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio. Per il parametro lotta alla marginalizzazione ed all'abbandono delle terre è stato, infatti, riscontrato un effetto diretto che nella versione originaria del PSR non era stato contemplato.

La tabella che segue mette, invece, a confronto le situazioni di inizio e di chiusura programmazione riguardo agli indicatori di prodotto e di risultato.

TIPO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	RISULTATO ATTESO	
			2010	2015
Prodotto	Proprietari di foreste beneficiari	N.	38	54
	Volume totale degli investimenti	M €	3,2	6,3
Risultato	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo:	-		
	- alla biodiversità	HA	237	580
	- ad attenuare i cambiamenti climatici	HA	237	580
	- a migliorare la qualità del suolo	HA	237	580
	- ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	HA	0	580

Di seguito sono presentati alcuni approfondimenti sulle principali tematiche ambientali

I ANDAMENTO DEI CONSUMI DI FERTILIZZANTI E FITOFARMACI

Nelle successive tabelle è presentato l'andamento dei consumi di concimi minerali semplici e composti in Liguria nel periodo 2000-2014 (fonte ISTAT) suddiviso per province. Per quanto riguarda l'uso di prodotti fitosanitari nel 2013 si registra un ulteriore calo nella distribuzione che si riferisce a tutte le province liguri, eccetto Imperia dove si registra un aumento. Nel complesso i valori totali sono inferiori all'anno precedente

Fertilizzanti distribuiti per uso agricolo - Concimi minerali semplici (quintali) (Fonte ISTAT)

TERRITORIO	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Italia	20.052.967	19.465.403	19.348.021	19.568.395	17.000.573	12.431.808	12.282.432	12.598.727	16.124.088	12.077.864	12.343.810
Genova	4.788	14.117	9.251	5.220	795	42.423	45.770	62.238	55.382	7.836	29.660
Imperia	11.290	6.697	5.499	3.190	2.533	1.878	1.577	1.051	2.971	1.742	4.080
La Spezia	2.169	1.221	967	681	202	410	48	183	474	231	200
Savona	10.707	5.013	4.339	8.113	5.206	21.692	4.638	3.982	6.725	2.825	3.880
Liguria	28.954	27.048	20.056	17.204	8.736	66.403	52.033	67.454	65.552	12.634	37.820

Fertilizzanti distribuiti per uso agricolo - Concimi minerali semplici azotati (quintali) (Fonte ISTAT)

TERRITORIO	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Italia	15.834.166	16.064.796	16.103.522	16.224.016	14.746.820	10.555.234	9.982.492	10.196.919	14.167.367	10.692.981	10.647.180
Genova	2331	5802	8848	3651	599	31034	32022	30755	33304	3.127	17620
Imperia	10655	6232	4782	2512	1978	1335	1067	598	2519	1.636	3220
La Spezia	1560	716	705	381	202	168	34	148	468	225	180
Savona	9200	4274	4085	5929	4957	21676	4263	3747	6638	2.624	3590
Liguria	23746	17024	18420	12473	7736	54213	37386	35248	42929	7.617	24610

Concimi minerali composti distribuiti per provincia (quintali) (Fonte ISTAT)

TERRITORIO	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Imperia	25.776	16.814	18.641	14.708	12.568	8.263	9.282	7.107	8.522	8.449	5200
Savona	16.252	17.163	15.081	18.349	16.332	15.773	18.792	14.572	14.207	12.620	8790
Genova	2.183	21.382	5.957	4.629	4.513	7.656	7.313	40.967	10.840	1.887	5060
La Spezia	4.043	2.406	2.518	1.168	684	970	391	1.547	108	212	530
Liguria	48.254	57.765	42.197	38.854	34.097	32.662	35.778	64.193	33.677	23.168	19580

Prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo, per categoria e provincia (chilogrammi - Fonte ISTAT)

Provincia	Anno	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Genova	Totale Fitosanitari	162.536	123.045	89.597	105.177	87.340	106.290	86.623	79.431	66.339	44.348	56.159
	di cui biologici	49	709	35	432	30	54	ND	ND	ND	ND	ND
Imperia	Totale Fitosanitari	383.729	300.088	386.091	411.563	347.033	311.270	229.994	209.981	178.856	189.386	178.127
	di cui biologici	617	642	679	842	770	545	ND	ND	ND	ND	ND
La Spezia	Totale Fitosanitari	248.045	188.545	145.283	197.900	177.065	184.022	85.736	74.899	71.630	55.110	65.059
	di cui biologici	82	283	132	130	54	51	ND	ND	ND	ND	ND
Savona	Totale Fitosanitari	305.192	314.712	303.150	243.666	212.259	213.481	195.239	179.395	149.917	136.323	152.478
	di cui biologici	423	668	599	902	847	609	ND	ND	ND	ND	ND
LIGURIA totale Fitosanitari		1.099.502	926.390	924.121	958306	823.697	815.063	597.592	543.706	466.742	425.167	451.823
LIGURIA totale Biologici		1171	2302	1445	2306	1701	1259	ND	ND	ND	ND	ND

Note: ND = dato non disponibile

II – AREE PROTETTE E BIODIVERSITA'

Tra le azioni amministrative della Regione Liguria in materia di **tutela della biodiversità**, svolte nel periodo 2008/2014, sono da evidenziare:

- R.R. 24 dicembre 2008, n.5 "Misure di conservazione per la tutela delle zone di protezione speciale (ZPS) liguri";
- L.R. 10 luglio 2009 n.28 "Disposizioni in materia di Tutela e valorizzazione della biodiversità". In essa si stabiliscono, infatti, le competenze regionali nell'individuare i siti che richiedono un piano di gestione e si individuano gli enti gestori specificandone il ruolo nell'approntare i piani per le Zone di Protezione Speciale (ZPS) e per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC). La nuova legislazione, quindi, influisce sull'attuazione delle misure del PSR che riguardano gli interventi specifici per le zone Natura 2000, in particolar modo l'azione A) della misura 3.2.3 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale che accorda specifici finanziamenti alla predisposizione dei piani di protezione e gestione della aree Natura 2000. La legge nell'individuare l'iter per l'elaborazione e l'approvazione dei piani di gestione prevede anche l'espressione di un parere vincolante della Regione circa l'approvazione del piano di gestione.
- La Regione ha dato seguito a quanto stabilito dal dettato legislativo attraverso una serie di delibere che ne completano l'attuazione di seguito riportate.
- D.G.R. 1507 del 6 novembre 2009 "Misure di salvaguardia per habitat di cui all'Allegato I della direttiva 92/43/CEE ai sensi della LR 28/2009";
- D.G.R. 1687 del 6 dicembre 2009 " Priorità di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle "Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria";
- D.G.R. 1793 del 18 dicembre 2009 " Istituzione Rete Ecologica regionale L.R. 28/2009 art.3";
- D.G.R. 30 del 18 gennaio 2013 "Legge regionale 28/2009. Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi. Sostituzione DGR 328/2006".
- D.G.R. 686 del 6 giugno 2014 di Adozione delle "Misure di conservazione dei SIC liguri appartenenti alla regione biogeografica continentale" ai sensi dell'art. 4 della L.R. 28/2009.

Inoltre, l'impegno regionale per la tutela della biodiversità si esplica anche per effetto di finanziamenti previsti da programmi regionali non strettamente legati ad essa, come per esempio i Programmi Operativi Regionali (POR) e il Piano di Sviluppo Rurale (PSR). I POR 2007-2013 con l'Azione 4.2 "Valorizzazione e fruizione della Rete Natura 2000", e il PSR 2010-2013 con la misura 2.2.7 "sostegno agli investimenti non produttivi" hanno infatti reso disponibili fondi per interventi di valorizzazione della biodiversità, di infrastrutture per la fruibilità didattica, di miglioramento forestale e altro.

Infine, nel corso del 2015, sono stati emessi i seguenti provvedimenti:

- Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 24 giugno 2015 - Designazione di 14 Zone speciali di conservazione della regione biogeografica alpina insistenti nel territorio della regione Liguria;
- Deliberazione della Giunta regionale n.1048 del 28 settembre 2015 - Approvazione delle Linee guida per la migliore definizione e razionalizzazione dei confini dei Sic terrestri liguri;
- Deliberazione della Giunta regionale n.1014 del 21 settembre 2015 - Proposta di aggiornamento straordinario dei Formulari Standard Natura 2000;
- Deliberazione della Giunta regionale n. 73 del 3 febbraio 2015 - Adozione delle Misure di Conservazione dei SIC liguri appartenenti alla regione biogeografica mediterranea ai sensi della L.R. 28/09

Tra le azioni intraprese dalla Regione Liguria nel periodo 2008/2014, per quanto riguarda le **aree protette**, sono da evidenziare:

- Legislazione: L.R. n. 31/2014 "Norme per il recupero e la valorizzazione dei siti estrattivi a fini museali, turistici e ricreativi" (contenente una specifica disposizione per la riapertura del Museo Minerario di Gambatesa, nel Parco dell'Aveto).
- Regolamenti: D.G.R. n.626/2013 "Approvazione delle Linee Guida per la revisione decennale dei Piani dei Parchi";
- Pianificazione: Maggio 2014 - attivazione fase di scoping relativo all'approvazione dei Piani Integrati dei Parchi Alpi Liguri, Antola, Aveto e Beigua, prevista nel 2015;
- Comunicazione: Dicembre 2012 presentazione del progetto a regia regionale di sviluppo dei "Bilanci di sostenibilità" del Sistema dei Parchi regionali;
- Investimenti: dal 2012 attivazione di importanti interventi infrastrutturali finanziati con fondi statali FSC (ex FAS) sulla Linea di azione B "Tutela e valorizzazione risorse ambientali e culturali" nell'ambito dello specifico "Progetto integrato sistema Parchi e Alta Via dei Monti Liguri", per un totale di oltre 6,4 milioni di euro.

Per quanto concerne la **Rete Escursionistica Ligure (REL)** nel periodo 2008/2014 sono state approvate una legge regionale e quattro deliberazioni di giunta, di attuazione della legge stessa:

- L.R. 16 giugno 2009 n. 24 "Rete di fruizione escursionistica della Liguria": pone le basi per un'azione coordinata di tutela e valorizzazione dei più importanti percorsi, tra cui i collegamenti tra le varie aree protette e con l'Alta Via. La legge prevede come strumento fondamentale la "Carta Inventario dei percorsi escursionistici della Liguria", costituita e aggiornata periodicamente dalla Regione;
- D.G.R. 1212 del 22 ottobre 2010 di approvazione delle "Linee Guida per la formazione della Carta Inventario dei percorsi escursionistici";
- D.G.R. 1124 del 16 Settembre 2011 di approvazione della "Linee Guida per la segnalazione dei percorsi escursionistici"
- D.G.R. 1553 del 12 Dicembre 2014 di adozione della prima stesura "Carta Inventario dei percorsi escursionistici della Liguria" relativa a 525 percorsi per uno sviluppo complessivo di 3.420,004 km.
- D.G.R. 1188 del 26 ottobre 2015 di approvazione e primo aggiornamento della "Carta Inventario dei percorsi escursionistici della Liguria", secondo quanto stabilito dalla Legge regionale 16 giugno 2009, n. 24 (Art. 4).

La Regione Liguria nella "Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria" per la tematica - Aree protette e biodiversità riporta un quadro di indicatori, che viene aggiornato annualmente.

Si riportano a titolo esemplificativo quelli relativi alla prima (2011) e all'ultima annualità disponibile (2014):

TEMA	INDICATORE	DPSIR	COPERTURA TEMPORALE	COPERTURA TERRITORIALE	TREND	SITUAZIONE
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Visite guidate	Risposte	2010	Territorio ligure	↔	Condizioni intermedie
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Manutenzione Alta Via dei Monti Liguri	Risposte	2009-2010	Territorio ligure	↓	Condizioni positive
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Visite al portale dell'Alta Via dei Monti Liguri	Risposte	2009-2010	Territorio ligure	↑	Condizioni positive
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Rete di fruizione escursionistica - Ecocontatori	Stato	2009-2010	Territorio ligure	↔	Condizioni intermedie
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Presenza del lupo in Liguria	Stato	1990-2009	Territorio ligure	↑	Condizioni positive
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Stato di conservazione dell'avifauna in Liguria	Stato	1990-2009	Territorio ligure	↓	Condizioni intermedie
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Numero di comuni la cui pianificazione urbanistica è stata oggetto di valutazione rispetto alla salvaguardia della biodiversità	Risposte	2001-2010	Territorio ligure	↑	Condizioni positive
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Numero di enti locali coinvolti in progetti di valorizzazione/salvaguardia della Rete Natura 2000 finanziati da Regione	Risposte	2003-2010	Territorio ligure	↑	Condizioni positive

TEMA	INDICATORE	DPSIR	COPERTURA TEMPORALE	COPERTURA TERRITORIALE	TREND	SITUAZIONE
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Visite guidate	Risposte	2010-2013	Territorio ligure	↓	Condizioni positive
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Manutenzione Alta Via dei Monti Liguri	Risposte	2009-2013	Territorio ligure	↔	Condizioni positive
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Visite al portale dell'Alta Via dei Monti Liguri	Risposte	2009-2013	Territorio ligure	↑	Condizioni positive
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Rete di fruizione escursionistica - Ecocontatori	Risposte	2009-2013	Territorio ligure	↔	Condizioni positive
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Strumenti di sostenibilità adottati dai Parchi liguri	Risposte	2005-2014	Territorio ligure	↑	Condizioni positive
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Presenza del lupo in Liguria	Stato	1990-2013	Territorio ligure	↔	Condizioni positive
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	Stato di conservazione dell'avifauna in Liguria	Stato	2000-2013	Territorio ligure	↓	Condizioni intermedie

Una trattazione particolare merita l'indicatore relativo allo stato di conservazione dell'avifauna in Liguria. A tal proposito in Liguria è stato svolto dal 2000 un monitoraggio, finanziato inizialmente da Regione Liguria e recentemente cofinanziato con fondi P.O.R. FESR 2007-2013, coordinato dal Parco Naturale regionale del Beigua che documenta lo stato di popolazioni e specie di uccelli attraverso la tendenza di 54 specie comuni nidificanti nell'area di studio (su un totale di 103 nazionali), tra le quali sono stati analizzati in dettaglio due gruppi: specie di ambiente agricolo (Farmland Bird Species) e specie di ambiente boschivo (Woodland Bird Species). Le specie sono state distinte in relazione al loro "baricentro ambientale", in base ai dati ambientali delle stazioni di rilevamento. Per la selezione delle specie legate agli agroecosistemi ci si è attenuti al "Censimento dell'avifauna per la definizione del Farmland Bird Index a livello nazionale e regionale in Italia" (Rete Rurale Nazionale 2007-2013), da cui è derivato l'elenco delle specie di ambiente boschivo.

Per le 54 specie selezionate la definizione della tendenza in atto, la variazione media annua, il valore medio e la differenza dell'indice di popolazione tra il 2000 e il 2013, sono di seguito dettagliate nella figura 1 per le specie degli agro-ecosistemi e nella figura 2 per le specie forestali. Gli ultimi dati disponibili si riferiscono all'anno 2013, per l'anno 2014 non si hanno a disposizione dati relativi a questo monitoraggio.

Farmland Bird Index

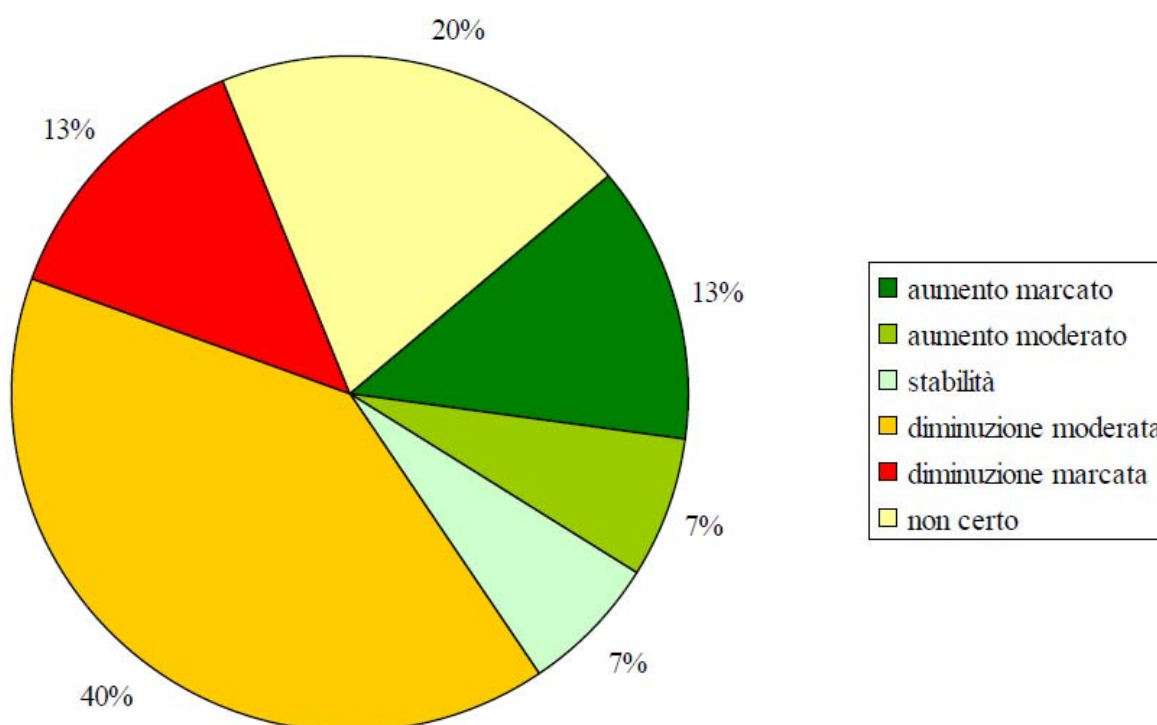
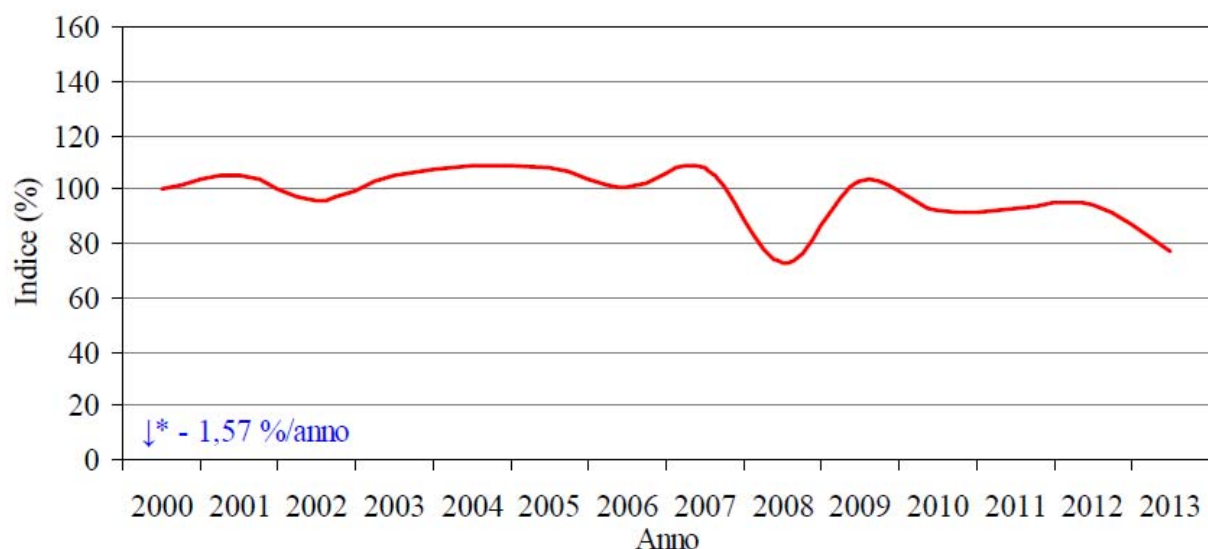


Fig. 1 Andamento dell'indice FBI nel periodo 2000 - 2013 e suddivisione delle specie a seconda della tendenza in atto

Nel grafico l'asse delle ordinate rappresenta i valori dell'indice di ciascun anno di monitoraggio: il valore 100 corrisponde per convenzione all'indice dell'anno di confronto (in questo caso il 2000, primo anno di monitoraggio). Le specie di ambiente agricolo (fig. 1) mostrano complessivamente una diminuzione moderata (variazione media annua -1,57%), con un decremento del 23,0% tra il 2000 e il 2013. Si riscontra una tendenza alla diminuzione per il 53% delle specie appartenenti al gruppo (moderata nel 40% dei casi, marcata nel 13%), all'aumento per il 20% (moderato per il 13% delle specie, marcato per il 7%), il 7% sono stabili e il 20% con andamenti non certi.

Specie forestali

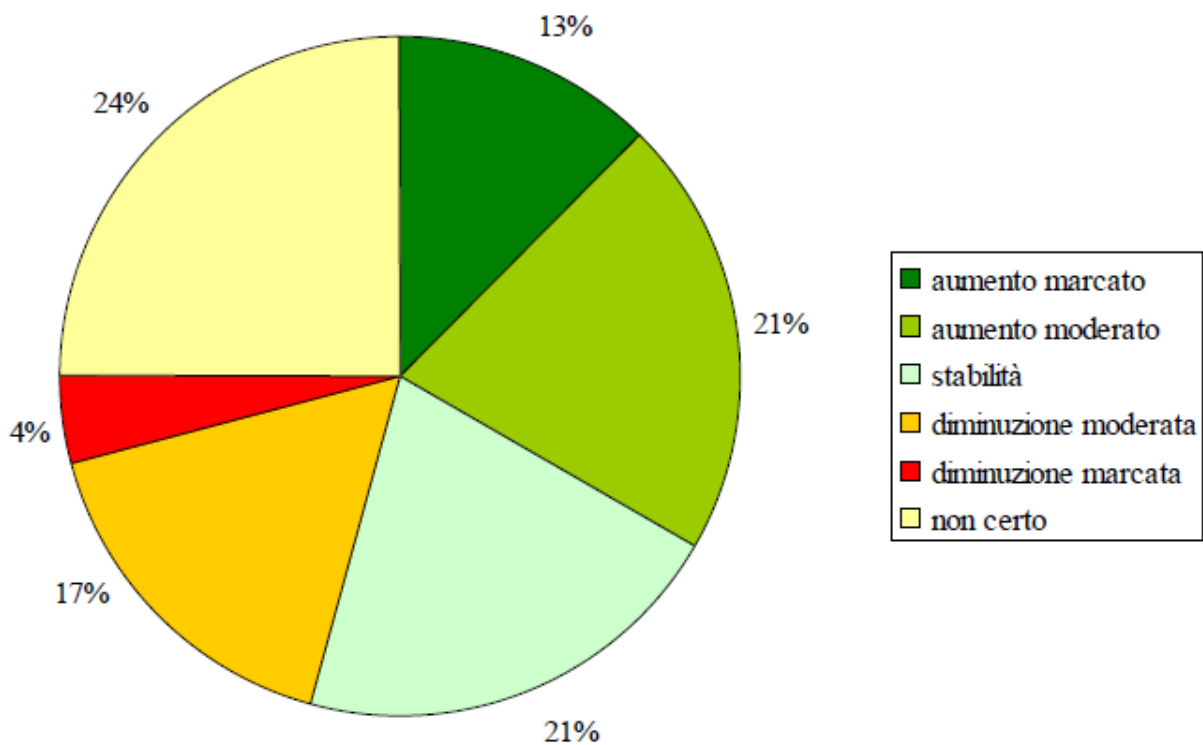
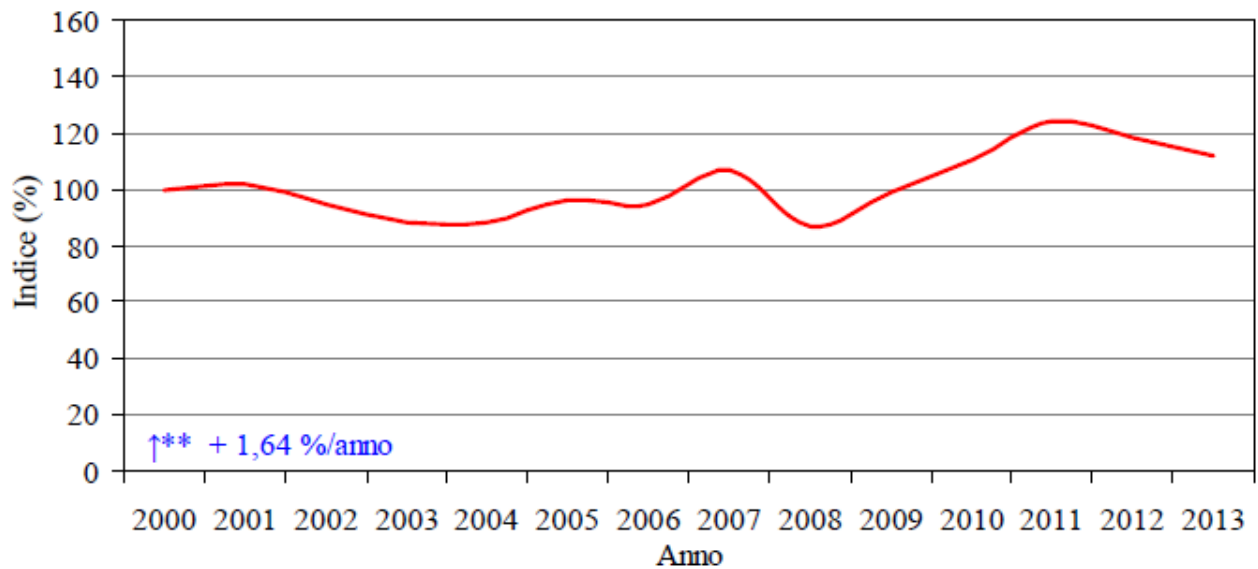


Fig. 2 - Andamento dell'indice WBI nel periodo 2000 - 2013 e suddivisione delle specie a seconda della tendenza in atto.

L'andamento delle specie forestali (fig. 2) indica una situazione di aumento moderato (variazione media annua: +1,64%), con un incremento complessivo, tra il 2000 e il 2013, pari al 11,6%; il 4% delle specie mostra una tendenza alla diminuzione marcata, il 17% diminuzione moderata, il 21% stabilità ed il 34% aumento (21% moderato, 13% marcato). Si riscontra, infatti, diminuzione moderata per Poiana, Cinciarella, Ghiandaia e Ciuffolotto; stabilità per Cuculo, Lui piccolo, Codibugnolo, Cinciallegra e Fringuello; aumento moderato per Picchio verde, Merlo, Capinera, Cincia dal ciuffo e Cincia mora; aumento marcato per Colombaccio, Pettiroso e Rampichino comune; le altre sei specie del gruppo manifestano andamenti non certi.

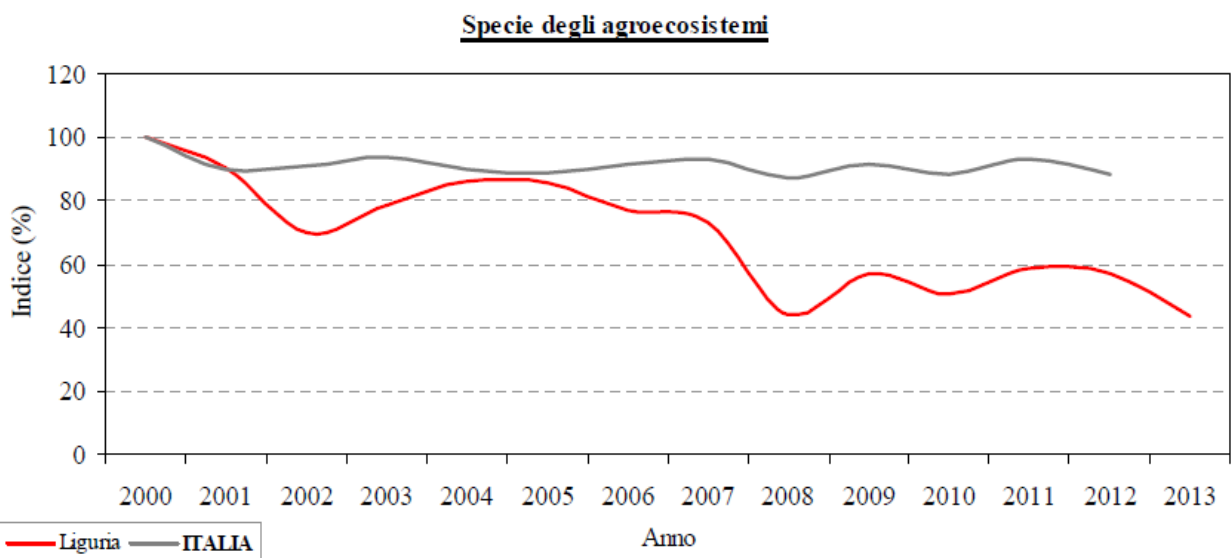
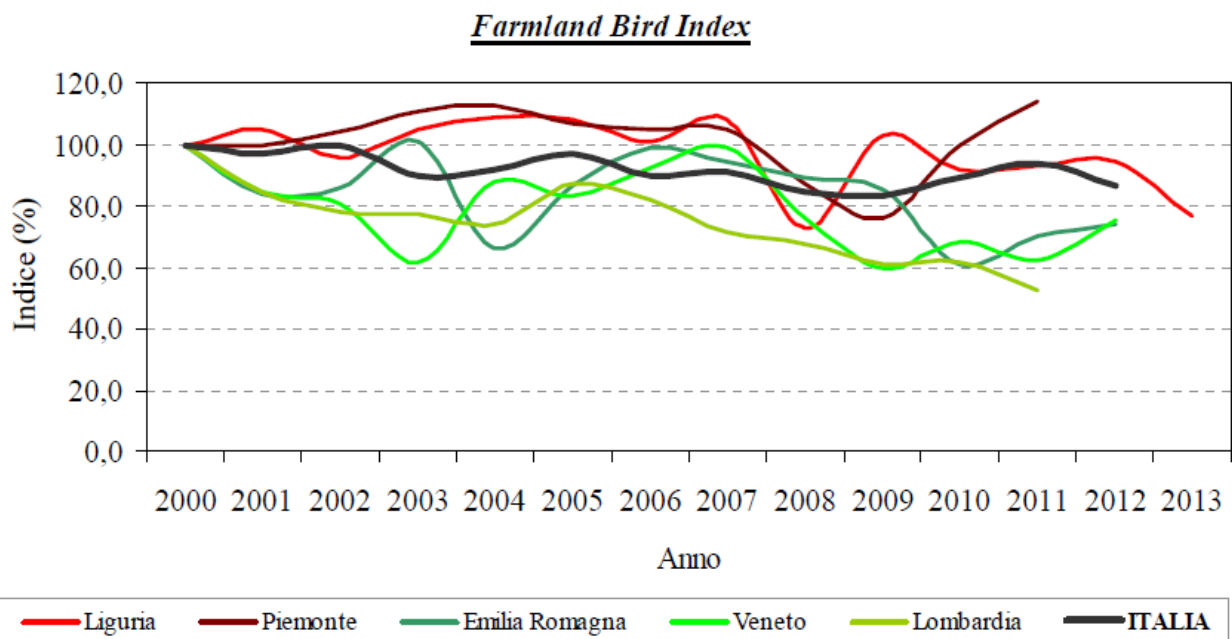


Fig. 3 - Andamento indicatori relativi al Farmland Bird Index calcolati per la Liguria (2000 - 2013), per alcune Regioni dell'Italia settentrionale ed a livello nazionale (2000 - 2012).

La valutazione complessiva degli indicatori calcolati porterebbe ad ipotizzare una relativa stabilità delle popolazioni che compongono l'ornitocenosi considerata, influenzata però negativamente dall'elevato numero di specie in diminuzione, in particolare per alcuni dei gruppi considerati. Tale influenza negativa sembrerebbe essere rappresentata principalmente dalle specie degli agro ecosistemi, mentre per quelle legate agli ambienti di prateria si riscontrano tendenze alla stabilità, e per le specie forestali si registra un incremento moderato. Va inoltre considerato che le tendenze in atto, per quanto riguarda il Farmland Bird Index, sono sostanzialmente in linea con quanto riscontrato in altre regioni del Nord Italia e a livello nazionale.

Nella figura 4 è presentato un confronto tra le tendenze medie all'interno (linee verdi) e al di fuori (linee blu) della Rete Natura 2000 relativamente all'indicatore complessivo (in alto) e agli indici di popolazione delle specie individuate per il calcolo del Farmland Bird Index (in basso).

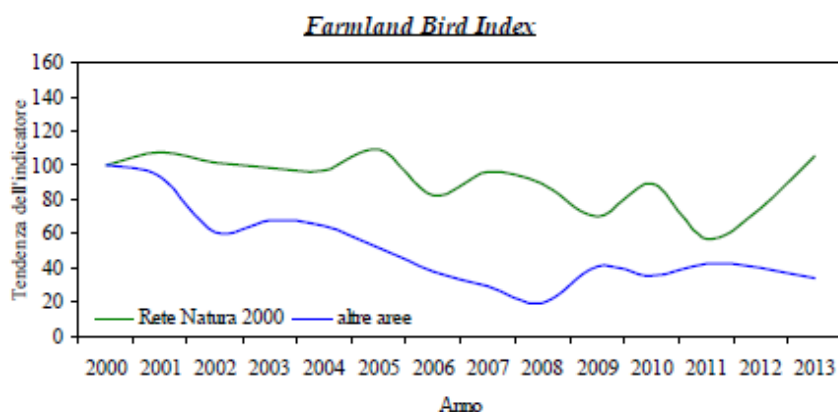
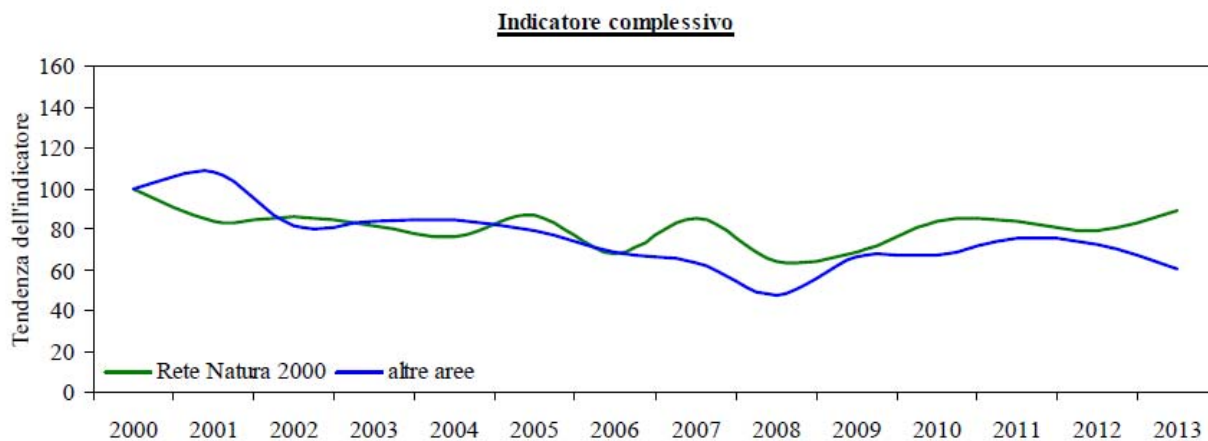


Fig. 4 - Andamento degli indicatori: complessivo e Farmland Bird Index.

L'andamento degli indicatori complessivo e Farmland Bird Index è simile e coerente sia all'interno che all'esterno dei siti Natura 2000, ma con una tendenza meno negativa per questi ultimi.

Questi risultati confermano l'importanza conservazionistica della Rete Natura 2000 e sono probabilmente riconducibili non solo alle eventuali modalità di gestione attiva di questi siti, ma anche al fatto che queste zone risultano, con poche eccezioni, meno interessate (o meglio mitigate) da quei processi quali come l'aumento delle superfici edificate, hanno determinato drammatici cambiamenti nel paesaggio e che, come evidenziato da Rete Rurale Nazionale & LIPU (2012), in certe condizioni sono una delle cause più importanti del declino degli uccelli negli ambienti antropizzati e agrari.

III DIRETTIVA NITRATI

Quadro normativo di riferimento:

- Direttiva comunitaria 91/676/CEE relativa alla “Protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole”.
- Decreto legge 18/2012 n. 179 convertito in legge 17/2012 n. 221 “Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese” (art. 36 comma 7 ter)” (8)
- DGR n. 1256/2004 relativa all'individuazione della zona vulnerabile;
- DGR n. 599/2006 con la quale viene adottato il “Programma d'azione per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola”
- DGR n. 23/2007 e n 163/2007 relativa all'integrazione e aggiornamento del Programma d'azione
- DGR n. 978/2011 relativa alla proroga al 30/06/2014 del Programma d'azione per quanto riguarda le zone di Ceriale, Albenga e Cisano sul Neva (SV).
- DGR n. 93/2013 relativa alla Dir. 91/676/CE – conferma della designazione della zona vulnerabile da nitrati di origine agricola.

Nel tabella successiva sono presentati i contenuti medi di nitrati riscontrati nei campioni d'acqua analizzati da ARPAL all'interno del programma di monitoraggio delle acque ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006 nelle zone di Ceriale, Albenga e Cisano sul Neva.

Contenuto in nitrati dei campioni d'acqua monitorati (dati medi per anno)

Piana di Albenga e Ceriale		
Anno	NO ₃ (mg/l)	n. campioni
2008	59,3	22
2009	61,7	44
2010	58,0	26
2011	57,5	72
2012	57,4	65
2013	54,7	23
2014	52,3	64
2015	dati non disponibili	dati non disponibili

Come si può rilevare dai dati relativi alle elaborazioni del monitoraggio attuato da ARPAL su un numero significativo di pozzi campionati nell'areale della zona vulnerabile, emerge che il contenuto medio in nitrati ha subito un decremento negli ultimi cinque anni: da 61,7 mg/l del 2009 a 52,3 mg/l del 2014. Tuttavia i valori medi risultano ancora superiori ai 50 mg/l, per cui pare opportuno continuare nelle azioni intraprese per la zona vulnerabile. Per l'anno 2015 l'ARPAL non ha ancora reso disponibili i dati di monitoraggio dell'area.

Per quanto attiene la possibilità di aggiornare il Piano di Azione e di introdurre eventuali nuove azioni si evidenzia che:

1. in data 19/11/2014, durante la riunione del Tavolo tecnico LaRAF è stato trattato l'argomento con i tecnici che operano nella zona di Albenga e gli stessi hanno confermato la validità delle azioni individuate nel piano e la difficoltà di trovare valide alternative;
2. Il CeRSAA sta portando a termine un progetto dimostrativo strategico finanziato nell'ambito del PSR 2007-2013 denominato NUTRIECO realizzato in zona e avente lo scopo di dimostrare soluzioni idonee a ridurre l'inquinamento da nitrati nei suoli e nelle falde idriche dal quale si potrebbero trarre indicazioni utili per l'aggiornamento del Piano.

⁸ Per effetto di tale articolo, la Regione è stata chiamata all'aggiornamento delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (DGR n. 93/13). L'adozione del provvedimento nazionale non ha comportato conseguenze sull'attuazione del PSR.

Da quanto esposto al momento non risulta possibile proporre azioni alternative per un eventuale aggiornamento del Piano e si ribadisce la validità di quanto previsto attualmente, eventuali azioni correttive aggiuntive potrebbero essere individuate una volta che sarà stato esaminato il materiale prodotto dal progetto NUTRIECO.

Dall'analisi dei dati del monitoraggio ARPAL si è evidenziata anche una situazione critica per i nitrati nella zona della foce del torrente Argentina (IM), dove alcuni pozzi mostrano un continuo sfioramento del valore limite di 50 mg/l.

Di seguito la situazione delle singole stazioni nel triennio 2012-2014:

Pozzi	codice	media 2014	media 2013	media 2012	media globale
IMA001 - T. ARGENTINA	IMA001	6,8	6,0	5,8	6,2
IMA003 - T. ARGENTINA	IMA003	4,1	2,0	1,3	2,5
IMA004 - T. ARGENTINA	IMA004	68,0	63,3	76,7	69,3
IMA007 - T. ARGENTINA	IMA007	3,0	3,3	2,4	2,9
IMA009 - T. ARGENTINA	IMA009	188,3	200,0	178,5	189,0
IMA011 - T. ARGENTINA	IMA011	3,3	3,2	3,2	3,2
IMA012 - T. ARGENTINA	IMA012	138,7	140,0	146,0	141,5
IMA014 - T. ARGENTINA	IMA014	16,4	17,5	13,0	15,6
IMA016 - T. ARGENTINA	IMA016	7,7	6,5	7,6	7,3
		48,5	49,1	48,3	48,6

Questa situazione ha richiesto un supplemento di analisi e, quindi, è stato istituito un gruppo di lavoro per l'individuazione di una potenziale area vulnerabile ai nitrati di origine agricola in questa zona. Tale gruppo comprende membri in rappresentanza dei Dipartimenti Ambiente; Salute e Servizi sociali; Agricoltura, Sport, Turismo e Cultura, ASL 1 Imperiese e ARPAL e ha la finalità di studiare la situazione e giungere alla definizione della situazione.

Il gruppo di lavoro ha iniziato la sua attività raccogliendo maggiori informazioni sull'area oggetto di studio e predisponendo un piano di lavoro che ha compreso diverse campagne di campionamento e di analisi di acque e suoli. Il Laboratorio Regionale Analisi Terreni e Produzioni Vegetali ha condotto le analisi chimico-fisiche sui campioni di suolo adiacenti ai pozzi monitorati da ARPAL adottando le metodiche ufficiali come da D.M. del 13/09/1999, mentre le acque sono state analizzate da ARPAL per la parte chimica, e dal laboratorio ISO4 s.n.c. in collaborazione con l'Università di Torino, per la parte isotopica.

Contestualmente al prelievo i tecnici regionali hanno provveduto a raccogliere in azienda informazioni sul tipo di coltura, sulle tecniche di coltivazione utilizzate, sui pozzi presenti e sul tipo di irrigazione utilizzata. Da una sintetica valutazione delle informazioni raccolte si evidenzia un'elevata disponibilità da parte degli agricoltori in quanto solo il 5-8 % degli intervistati non ha risposto ad alcune domande.

Lo studio isotopico delle acque e dei suoli finalizzato alla ricerca dell'origine della contaminazione da nitrati è di recente utilizzo: in bibliografia sono presenti alcuni studi commissionati da diversi enti pubblici atti a indagare le fonti e i meccanismi di contaminazione da nitrati delle risorse idriche. Si è pensato, quindi, utile avvalersi di questo tipo di studio per capire la reale provenienza dei nitrati riscontrati nei pozzi campionati da ARPAL.

In seguito alla valutazione dei risultati delle analisi chimico-fisica e isotopica si è giunti alle seguenti conclusioni:

- per i suoli i risultati non evidenziano situazioni di inquinamento da nitrati, né relazioni tra il contenuto di nitrati presenti nel terreno e nell'acqua di falda sottostante, il che fa supporre che i processi che avvengono all'interno del suolo possano mascherare la composizione isotopica della sorgente;
- per le acque si esclude la presenza di contributi da parte di fertilizzanti sintetici mentre si evidenzia una contaminazione da nitrato dovuta all'apporto di materia organica

antropogenetica di origine agricola, come è stato confermato anche dall'analisi del contenuto dell'isotopo del boro.

IV DIRETTIVA ACQUE

La direttiva 2000/60/CE è stata recepita in Italia con il Decreto legislativo n. 152/2006 "Norme in materia ambientale". Il 24 febbraio 2010, dopo il completamento della fase di consultazione e partecipazione pubblica, sono stati adottati i piani di gestione dei bacini idrografici per sei degli otto distretti individuati dal decreto: Distretto Padano, Distretto delle Alpi Orientali, Distretto dell'Appennino Settentrionale, Distretto idrografico pilota del Serchio, Distretto dell'Appennino Centrale e Distretto dell'Appennino meridionale. Il territorio ligure è interessato da due distretti: il Distretto Padano e il Distretto dell'Appennino Settentrionale.

La Regione dal canto suo, secondo quanto previsto dal Consiglio regionale, ha predisposto nel 2010 il testo coordinato del Piano di tutela delle acque (PTA), con relativa presa d'atto da parte della Giunta regionale con DGR n. 1537/2010.

Successivamente il Consiglio Regionale, nella seduta del 29 marzo 2016, ha approvato l'aggiornamento del PTA, che costituisce lo strumento a scala regionale per perseguire nei prossimi sei anni (2016-2021) gli obiettivi di qualità delle acque fissati dalla normativa comunitaria e nazionale.

I Piani di tutela delle acque regionali predisposti con il coordinamento delle Autorità di bacino distrettuale recepiscono gli obiettivi e le priorità di intervento fissati a scala di distretto nei Piani di gestione dei bacini idrografici introdotti dalla "Direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (2000/60/CEE)".

Il territorio regionale ricade per il versante padano nel Distretto Idrografico del fiume Po e per i restanti bacini nel Distretto dell'Appennino Settentrionale. I Piani di Gestione del Distretto Po e Appennino settentrionale e il Piano di Tutela delle Acque regionale sono stati aggiornati alla fine del 2015, rispettivamente ai sensi degli articoli 117 e 121 della parte III del Dlgs n.152/06.

L'evoluzione normativa non ha avuto conseguenze sulla attuazione del PSR. Si segnala, anzi, come si possa individuare una coerente linea di condotta tra la direttiva 2000/60/CE, il decreto legislativo nazionale 152/2006, il PTA, il PSR e le relative modifiche apportate per l'Health Check in tema di gestione delle risorse idriche, cui sono state destinate nuovi fondi per la realizzazione di investimenti per la riduzione dei consumi di acqua, la depurazione e il riutilizzo in azienda e per il risparmio idrico, attraverso l'introduzione di nuove azioni o il rafforzamento di azioni già esistenti sia nell'ambito della misura 1.2.3 (accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali) che della misura 1.2.5 (infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura) del PSR.

1. ACQUE SUPERFICIALI

Dall'anno 2006 risulta in vigore il nuovo testo unico in materia ambientale (D.Lgs n° 152/06), che modifica profondamente il contenuto del monitoraggio delle acque interne superficiali rispetto a quanto richiesto dal D.Lgs n° 152/99, in relazione al recepimento della Direttiva Europea 2000/60 sulle acque.

Al monitoraggio, precedentemente basato sugli elementi fisico-chimici delle acque e su un solo bioindicatore, i macroinvertebrati, sono stati aggiunti altri elementi biologici; questi elementi assumono così il ruolo principale nel determinare lo stato di qualità dell'ambiente idrico. Allo stato attuale il nuovo testo unico in materia ambientale (D.Lgs n° 152/06) risulta ormai completato per la parte relativa all'allegato tecnico con il Decreto Ministeriale n° 260/2010; sono stati quindi definiti gli Indicatori e Indici da utilizzare al fine di esprimere un giudizio sintetico in classi di qualità per la classificazione dei corpi idrici per lo Stato Ecologico e lo stato chimico. Il monitoraggio non viene più eseguito annualmente su tutte le stazioni rappresentative dei Corpi Idrici, ma a cicli di 3 o di 6 anni, rispettivamente per i Corpi Idrici del monitoraggio operativo (a rischio di non raggiungere l'obiettivo buono), o per quelli del monitoraggio di sorveglianza.





Inoltre la rete di monitoraggio è stata ridefinita sulla base degli elementi stabiliti per la tipizzazione dei corpi idrici (elementi idromorfologici e geografici, Decreto Ministeriale n° 131/2008) e sulle pressioni che gravitano sugli stessi (scarichi puntiformi o diffusi).

Il primo sessennio di riferimento è incominciato nel 2009 e si è pertanto concluso a fine 2014. Nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque, Regione ed Arpal hanno effettuato una classificazione delle acque basata sui risultati del monitoraggio di questo periodo. Tale classificazione aggiorna la precedente classificazione effettuata nel 2012 in base ai risultati del primo triennio 2009-2011.

Fra gli indicatori di seguito riportati figurano i due indicatori di sintesi previsti dalla normativa, lo Stato Chimico e lo Stato Ecologico, calcolati rispetto al sessennio 2009-2014 per la revisione del Piano di Tutela. Per gli altri indicatori (macrobenthos, diatomee, macrofite, limeco) vengono invece presentati i risultati del biennio 2012-13, in continuità con i dati della precedente edizione della RSA. Secondo quanto stabilito dal D.Lgs n° 152/06 i corpi idrici avrebbero dovuto raggiungere almeno lo stato "buono" entro il 22/12/2015.

Vengono riportate in tabella, per ogni indicatore, le condizioni relative alla situazione per l'anno 2011 e 2014 (primo e ultimo aggiornamento disponibile).

Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria anno 2011: ACQUE SUPERFICIALI

TEMA	INDICATORE	DPSIR	COPERTURA TEMPORALE	COPERTURA TERRITORIALE	TREND	SITUAZIONE
RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI	Livello di inquinamento da Macrodescrittori (LIMEco)	Stato	2008-2009	Territorio ligure	N.D.	 Condizioni positive
RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI	Macroinvertebrati (STAR_ICMi)	Stato	2008-2010	Territorio ligure	N.D.	 Condizioni negative
RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI	Diatomee (ICMi)	Stato	2008-2010	Territorio ligure	N.D.	 Condizioni intermedie
RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI	Macrofite (IBMR)	Stato	2008-2010	Territorio ligure	N.D.	 Condizioni negative
RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI	Vita Pesci (VP)	Stato	2008-2009	Territorio ligure		 Condizioni positive

anno 2014: ACQUE SUPERFICIALI

TEMA	INDICATORE	DPSIR	COPERTURA TEMPORALE	COPERTURA TERRITORIALE	TREND	SITUAZIONE
RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI	Livello di inquinamento da Macrodescrittori (LIMEco)	Stato	2012-2013	Territorio ligure	N.D.	 Condizioni positive
RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI	Macroinvertebrati (STAR_ICMi)	Stato	2012-2013	Territorio ligure	N.D.	 Condizioni intermedie
RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI	Diatomee (ICMi)	Stato	2012-2013	Territorio ligure	N.D.	 Condizioni positive
RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI	Macrofite (IBMR)	Stato	2012-2013	Territorio ligure	N.D.	 Condizioni negative
RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI	Stato Chimico	Stato	2009-2013	Territorio ligure	N.D.	 Condizioni positive
RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI	Stato Ecologico	Stato	2009-2013	Territorio ligure	N.D.	 Condizioni intermedie

Nella tabella il trend evolutivo negli anni nella maggior parte dei casi non è stato quantificato (N.D.= non determinato) poiché gli indicatori richiesti dalla normativa attuale (D.Lgs 152/06) sono del tutto differenti e relativi ad un arco temporale diverso rispetto a quelli richiesti dal precedente decreto legislativo.

Nella rete di monitoraggio del territorio ligure a partire dall'anno 2008 è stato dato avvio ad una fase di applicazione dei metodi biologici, come richiesto dalla normativa citata, in alcuni punti della rete stessa. L'analisi delle comunità biologiche ha assunto, quindi, un ruolo predominante nel determinare il giudizio di qualità, mediante le indagini sul macrobenthos, ossia sugli invertebrati acquatici che vivono sul fondo dei corsi d'acqua, sulle diatomee, alghe unicellulari che rivestono i ciottoli dei fondali e sulle macrofite, alghe, muschi e piante superiori che si sviluppano sul fondo dei torrenti. Nel sessennio 2009-2014 l'applicazione dei metodi biologici è stata estesa a tutti i punti della rete monitorati per la qualità ambientale. In particolare, nei primi anni, sono state privilegiate le indagini sui siti di riferimento, corpi idrici incontaminati o soggetti a pressioni irrilevanti, individuati per la messa a punto dei valori di riferimento per tarare gli indici biologici.

L'analisi delle differenti comunità biologiche prevede una fase di campionamento, una di valutazione della consistenza della comunità attraverso differenti metodologie (conteggio, valutazione delle superfici di ricoprimento) e una fase di analisi della composizione della comunità tramite l'identificazione tassonomica dei gruppi (famiglie, generi, specie) che la compongono. Per ogni comunità le tre diverse fasi avvengono con modalità differenti attraverso metodiche standardizzate.

I dati ottenuti vengono infine elaborati per l'applicazione di indici sintetici specifici per ogni tipologia di comunità. In pratica tali indici tengono conto della consistenza della comunità e della sua composizione specifica, valutando il grado di sensibilità dei differenti gruppi sistematici ai diversi fattori di disturbo.

Lo Stato Chimico, la cui valutazione accompagna quella relativa allo Stato Ecologico viene assegnato in base alla presenza nelle acque di inquinanti chimici appartenenti alla tabella delle sostanze pericolose e prioritarie (tabella 1 A del D.lgs. 152/06), la cui concentrazione non deve superare determinate concentrazioni.

La definizione dello stato ecologico viene effettuata in base ai risultati sui tre bioindicatori, ma non solo: concorrono alla classificazione anche l'indice LIMeco e la presenza di alcune sostanze pericolose non prioritarie (tabella 1 B del D.lgs. 152/06) la cui concentrazione non deve superare determinate concentrazioni.

Dal momento che la classificazione per lo Stato Ecologico di ciascun corpo idrico si basa sul parametro peggiore, lo spettro complessivo non sarà migliore di quelli relativi ai singoli indicatori.

2. ACQUE SOTTERANEE

In Liguria circa il 75% della risorsa idrica potabile è attinta dalle acque sotterranee. La maggior parte di tale risorsa è immagazzinata nei depositi alluvionali presenti lungo i maggiori corsi d'acqua regionali.

Nell'ambito dell'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque, attualmente in fase di consultazione pubblica, Regione e Arpal hanno effettuato una revisione del sistema di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei liguri e pertanto questa edizione della RSA riguarda uno scenario leggermente mutato rispetto alle passate edizioni. Sul territorio ligure sono stati individuati 41 corpi idrici alluvionali significativi, che sono tutti intrinsecamente vulnerabili e ampiamente sfruttati per l'approvvigionamento idropotabile. In ciascun acquifero è stato individuato un certo numero di pozzi attraverso i quali valutarne lo "stato di salute", per un totale di 198 stazioni di misura.

La presente relazione descrive l'esito dell'elaborazione dei risultati ottenuti dal monitoraggio delle acque sotterranee eseguito ai sensi del D.Lgs. 30/2009. Il monitoraggio, secondo tale normativa, ha avuto inizio in via sperimentale nel 2009 e nel 2010 ed è stato programmato definitivamente per la durata biennale prevista dal citato Decreto nel periodo 2010 - 2015. I dati presentati si riferiscono al quinquennio 2009 - 2013.

Si ricorda che il 'buono' stato chimico, obiettivo previsto dalla normativa comunitaria per tutti i corpi idrici, si realizza quando la composizione chimica del corpo idrico sotterraneo è tale che per cui le concentrazioni di un elenco di sostanze potenzialmente dannose non superano gli standard di qualità ambientale previsti dalla normativa. Le frequenze di campionamento sono quadrimestrali o semestrali, a seconda che i corpi idrici siano stati ritenuti in grado di raggiungere o meno gli obiettivi di qualità ambientali entro il 2015, come richiesto dalla normativa di riferimento.

Mentre nelle precedenti edizioni la valutazione sullo stato chimico delle acque sotterranee è stato limitata alle singole stazioni di monitoraggio, con la recente revisione del PTA la classificazione è stata portata a compimento applicando il giudizio ai corpi idrici, destinatari finali del monitoraggio ambientale e delle necessarie misure gestionali di tutela e miglioramento.

Un'altra importante novità è stata la classificazione ufficiale dello "stato quantitativo" dei corpi idrici sotterranei: questo giudizio si affianca alla classificazione dello stato chimico e indica i casi in cui il prelievo delle acque sotterranee da parte dell'uomo risulti eccessiva, con la conseguenza di una riduzione progressiva nel tempo dei livelli di falda.

Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria anno 2011 - ACQUE SOTTERRANEE

TEMA	INDICATORE	DPSIR	COBERTURA TEMPORALE	COBERTURA TERRITORIALE	TREND	SITUAZIONE
RISORSE IDRICHE: ACQUE SOTTERRANEE	Stato chimico-qualitativo	Stato	2001-2009	Territorio ligure	↔	 Condizioni intermedie

anno 2014 - ACQUE SOTTERRANEE

TEMA	INDICATORE	DPSIR	COBERTURA TEMPORALE	COBERTURA TERRITORIALE	TREND	SITUAZIONE
RISORSE IDRICHE: ACQUE SOTTERRANEE	Stato chimico e quantitativo	Stato	2009-2013	Territorio ligure	N.D.	 Condizioni negative

Nel periodo 2009-2013 si confermano le criticità già evidenziate nelle precedenti edizioni della RSA. Su 41 corpi idrici 17 (il 41%) non raggiungono l'obiettivo di buono stato chimico, mentre 13 (il 32%) presentano segni di sovrasfruttamento (stato quantitativo non buono). Per quanto riguarda lo stato chimico si individuano principalmente tre tipi di problematiche.

1. Presenza di sostanze potenzialmente legate ad usi agricoli del territorio: si tratta di casi limitati alla provincia di Savona e in particolare ai bacini del fiume Centa e del Torrente Argentina, in cui la presenza di nitrati nelle acque sotterranee risulta eccessiva.
2. Presenza di sostanze legate ad attività industriali o aree urbane: la presenza di tali sostanze, principalmente idrocarburi e solventi, risulta piuttosto diffusa nelle acque sotterranee liguri, soprattutto della provincia di Genova dove la maggior parte dei corpi idrici sotterranei presenta questo tipo di contaminazione.
3. Presenza di intrusione salina: nella parte più bassa degli acquiferi del bacino del fiume Centa e Magra e nelle acque sotterranee presso la rada di Vado (torrenti Quiliano e Segno) risulta evidente il fenomeno dell'ingresso di acqua marina.

Nella revisione del Piano di tutela delle Acque sono indicate misure di intervento e norme finalizzate a contrastare efficacemente queste situazioni.

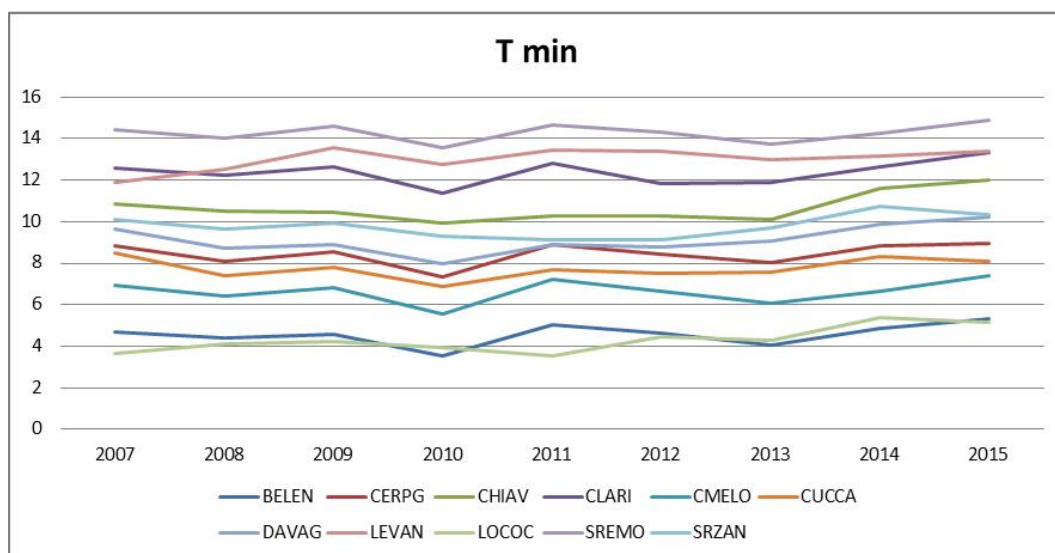
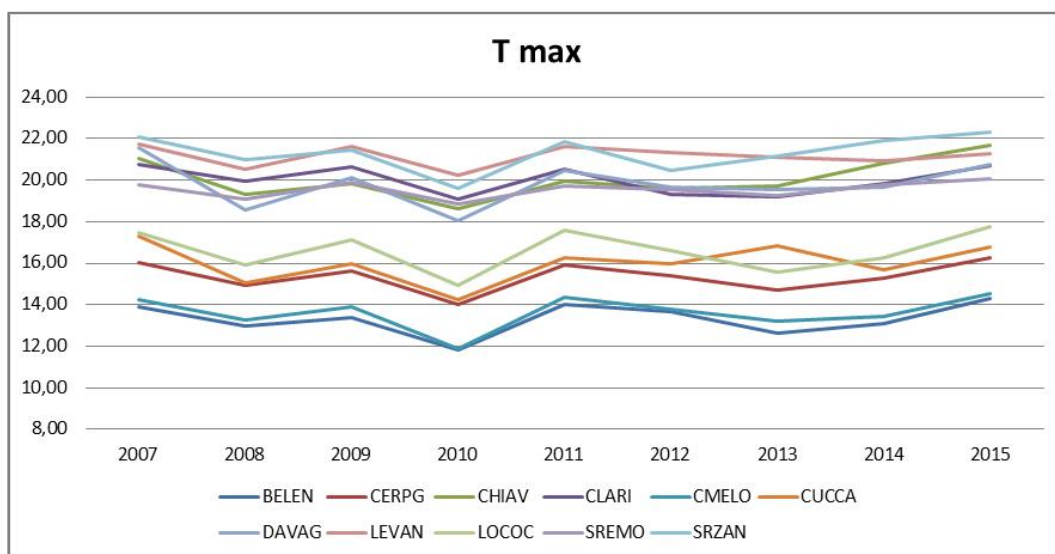
V CAMBIAMENTI CLIMATICI

Per l'analisi climatica del periodo 2008-2015 sono state prese in considerazione le variabili precipitazioni e temperature rilevate dalle 200 stazioni meteorologiche distribuite sul territorio ligure e facenti parte della rete dell'Osservatorio Meteo Idrologico Regione Liguria (OMIRL).

La prima analisi ha riguardato l'andamento delle temperature minime e massime (media annuale) per alcune stazioni rappresentative (due-tre per Provincia).

Dai grafici che seguono si evince innanzitutto che non vi è stato un trend crescente (né decrescente) per tali valori.

L'annata più fredda (almeno secondo i valori delle 11 stazioni campione) è stata il 2010 e la più calda il 2015.

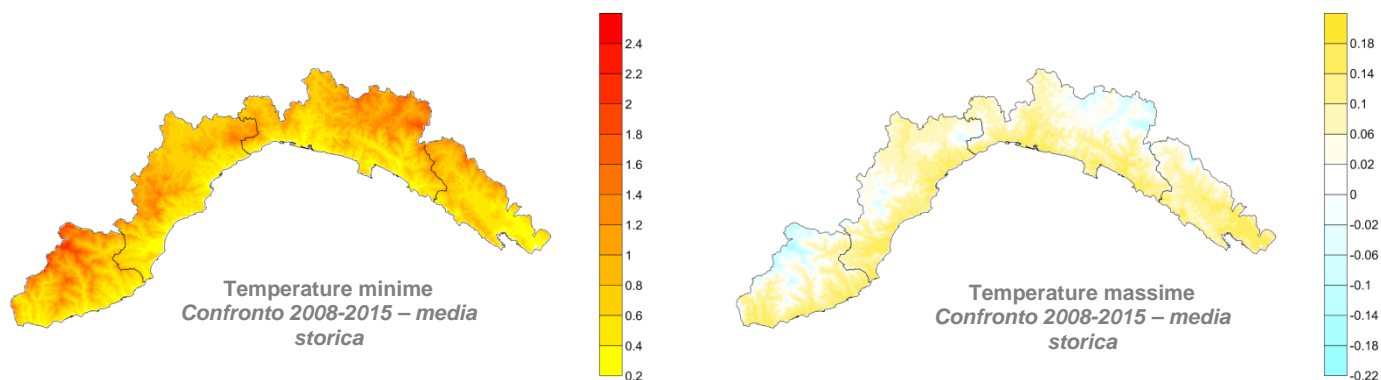


In seconda analisi sono state confrontate le temperature massime e quelle minime mediamente registrate nel periodo 2008-2015 con i valori storici, calcolati sul trentennio 1981 - 2010.

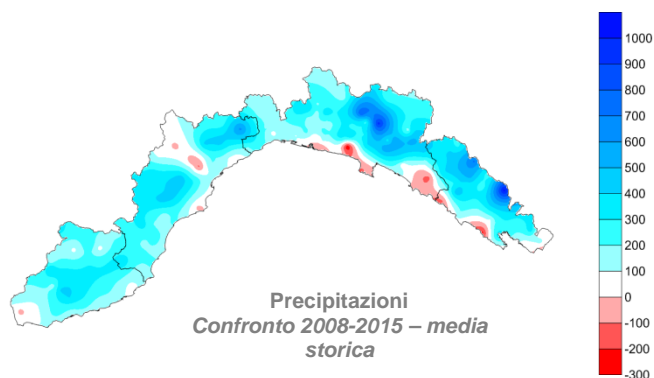
Nelle due carte sottostanti vengono rappresentati i rispettivi scarti.

Per quanto riguarda le minime i valori sono stati complessivamente superiori alla media climatica, con scarti anche di 2 °C prevalentemente nelle zone dell'entroterra.

Le massime invece sono state in linea coi valori storici, avendo avuto scostamenti molto bassi sia in positivo (lungo costa) che in negativo (zone interne).



Confrontando poi le precipitazioni medie annue del periodo 2008-2015 con la media climatica (calcolata sempre sul trentennio 1981-2010) si è evidenziato un generale surplus pluviometrico, con scarti positivi fino a 900-1000 mm in alcune aree del genovese e dello spezzino.



L'ultima parte è dedicata alle anomalie climatiche che hanno caratterizzato il periodo 2008-2015, principalmente ascrivibili a fenomeni di eccezionale intensità.

Nonostante dai confronti annuali tra temperature e/o precipitazioni con la media storica di riferimento non emerga in maniera chiara una tendenza o una differenza significativa, analisi meteo-climatiche, eseguite a cadenza mensile o a cadenza stagionale/trimestrale, quindi con un range temporale più ristretto, evidenziano invece differenze significative con le medie storiche. Pertanto di seguito si elencheranno le principali anomalie registrate nel corso delle suddette analisi a scala regionale.

Precipitazioni

Eventi alluvionali del 25/10/2011 e del 4/11/2011 che hanno colpito il Levante Ligure. In questo caso le piogge, concentrate praticamente in un giorno, hanno raggiunto valori fino a 300 mm, con picchi di oltre 500 mm. Anche le intensità di pioggia hanno raggiunto valori di oltre 40 – 60 mm/ora.

Un altro evento degno di nota è stato il marzo 2013 caratterizzato da abbondanti piogge con valori che hanno superato abbondantemente la media storica, raggiungendo quasi i valori di un'intera stagione.

I mesi di ottobre e novembre 2014 sono stati caratterizzati da piogge molto abbondanti, superiori alla media del periodo, e spesso a carattere di rovescio, che hanno causato diversi eventi alluvionali soprattutto nel ponente ligure e nell'entroterra genovese, con ingenti danni anche al settore agricolo.

Temperature

Le analisi sia a scala mensile che trimestrale dimostrano negli ultimi 5 anni un andamento caratterizzato da un aumento delle temperature autunno-invernali, in particolare un aumento delle temperature minime.

Di seguito le analisi sulle anomalie pluviometriche sopra citate:

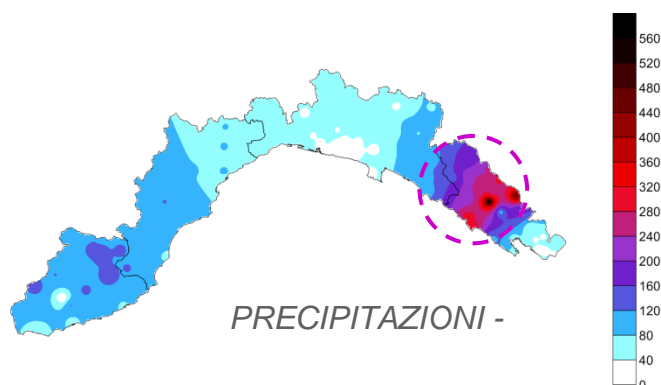


Figura 1: precipitazioni del 25/10/2011

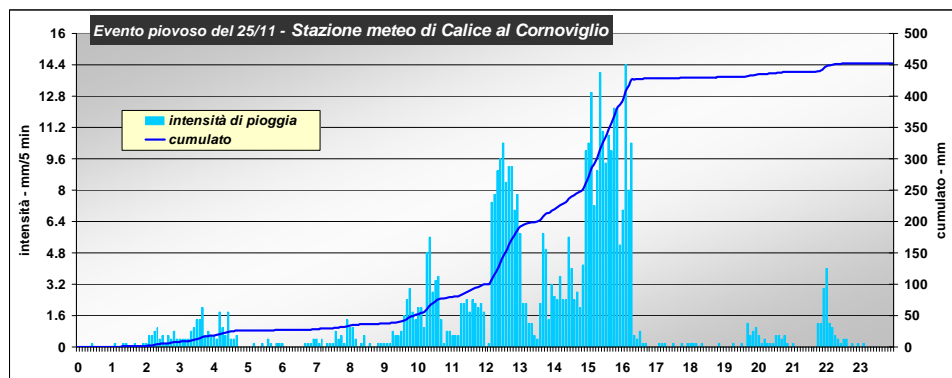
EVENTO ALLUVIONALE DEL 25/10/2011 - La Spezia:

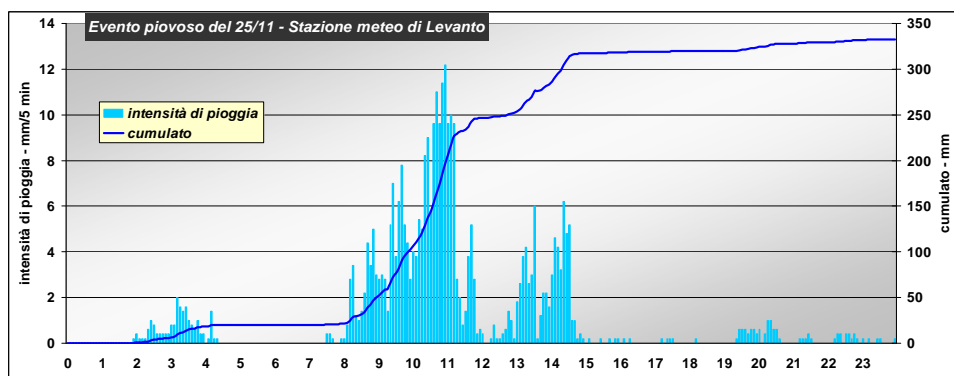
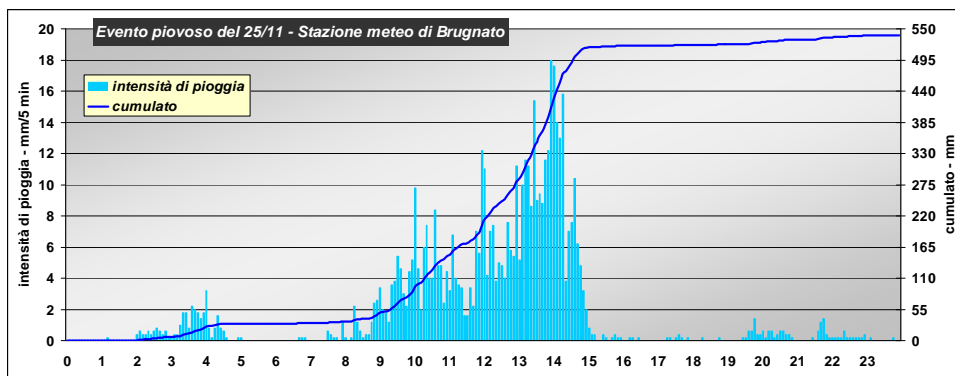
Evidenziata dal circoletto viola, l'area dove sono caduti dai 200 mm fino a oltre 360 mm con **picchi in alcune zone di circa 500 mm e oltre.**

Tali precipitazioni sono state eccezionali, soprattutto se confrontate con i valori medi pluviometrici: si pensi che i valori registrati nella giornata del 25/10, equivalgono nelle stesse zone a circa 1/3 dei cumulati di un autunno piovoso nei loro valori più bassi (intorno ai 200 mm) e a quasi un intero autunno piovoso nei valori più alti pari e metà del cumulo di pioggia annuale.

Di seguito si riportano i grafici dell'andamento giornaliero delle piogge in tre stazioni della rete OMIRL (*Osservatorio Meteo -Idrologico della Regione Liguria*): gli istogrammi rappresentano l'intensità di pioggia rilevata ogni 5 minuti per 24 ore, mentre la linea blu rappresenta il cumulo giornaliero.

Dai grafici si può notare come le precipitazioni siano state particolarmente intense nell'intervallo di tempo tra le 10.00 e le 16.00. Nei grafici sono riportati infatti i dati ogni 5 minuti, ma se si riportasse all'ora i cumulati arriverebbero a valori superiori ai 40 – 60 mm/h fino a picchi di oltre 100 mm/h. Le piogge hanno assunto carattere di rovescio e nubifragio (*tabella 1*) a partire dalla stazione di Levanto dalle ore 8.00 della mattina, a Brugnato e a Calice al Cornoviglio a partire dalle ore 9.00.





pioggia debole - fino a 2 mm in un'ora;
 pioggia moderata - tra 2 e 6 mm/h;
 pioggia forte - oltre i 6 mm/h;
 rovescio - oltre i 10 mm/h;
 nubifragio - oltre i 30 mm/h.

Tabella 1: intensità di pioggia

EVENTO ALLUVIONALE DEL 4/11/2011 – Genova

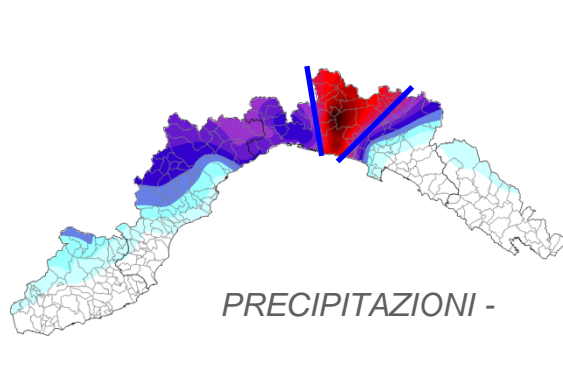


Figura 2: precipitazioni del 25/10/2011

La carta in figura 2 rappresenta il **cumulato di pioggia del 4 novembre 2011**. Si può notare come la giornata sia stata caratterizzata da precipitazioni intense solo nel Genovese e Savonese, con cumulati mediamente superiori agli 80 - 100 mm. Spicca l'entità dei cumulati di pioggia della Provincia di Genova, in particolare dell'area costiera in prossimità della città e di tutto l'entroterra in corrispondenza di tale area, con un'estensione a forma di V.

In questa area, messa in evidenza dalle due linee blu, sono caduti nella sola giornata del 4/11 dai 130 mm fino ad oltre 250 - 350 mm con **picchi in alcune zone di circa 450 mm**.

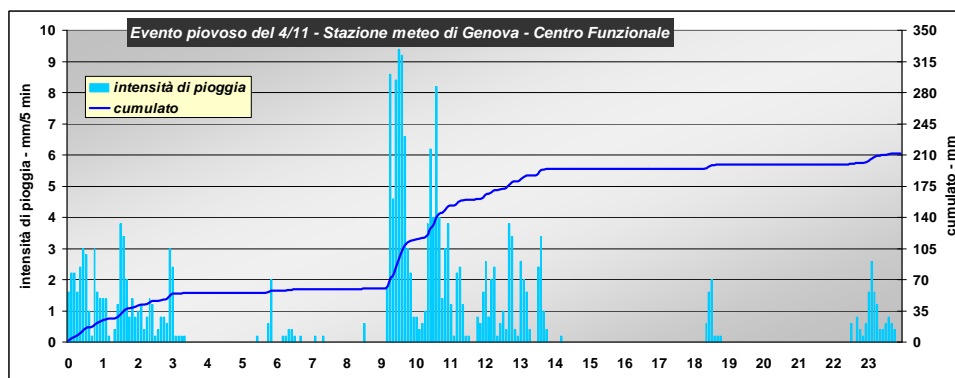
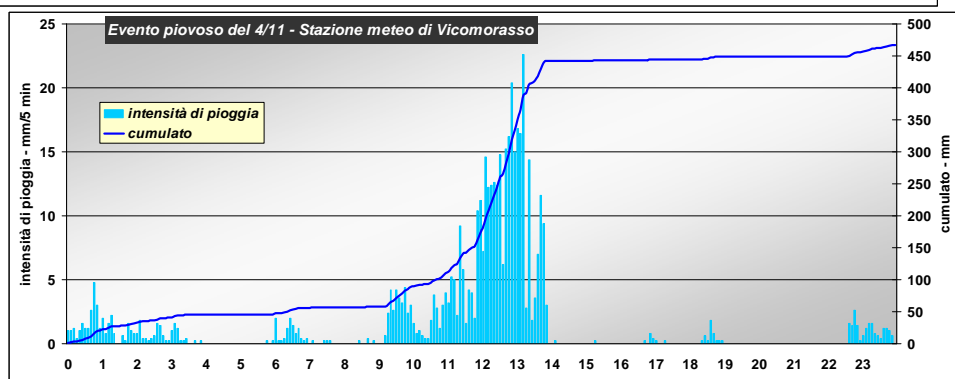
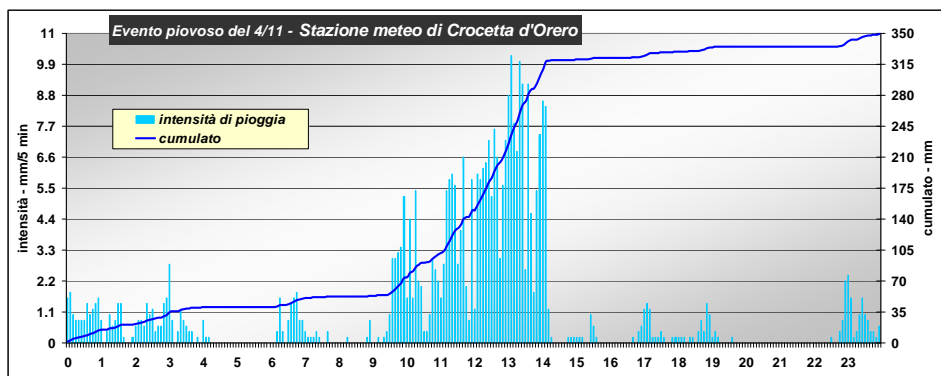
Tali precipitazioni sono state eccezionali, soprattutto se confrontate con i valori medi pluviometrici: i valori registrati nella giornata del 4/11 equivalgono nelle stesse zone a circa 1/5 dei cumulati di un autunno piovoso nei loro valori più bassi (intorno ai 130 mm). Se poi si prendono in considerazione i valori più alti registrati (circa 400 mm), questi equivalgono quasi a più della metà di un intero autunno piovoso.

Di seguito si riportano i grafici dell'andamento giornaliero delle piogge in tre stazioni della rete OMIRL (*Osservatorio Meteo - Idrologico della Regione Liguria*): gli istogrammi rappresentano

l'intensità di pioggia rilevata ogni 5 minuti per 24 ore, mentre la linea blu rappresenta il cumulado giornaliero.

PRECIPITAZIONI - CUMULATI MENSILI		
Provincia	Località stazioni meteo	Cumulato (mm)
Genova	Torriglia	590
Genova	Viganego	570
Imperia	Ceriana -Passo Ghimbegna	440
Imperia	Borgomaro	410
La Spezia	Cuccarello	620
La Spezia	Mattarana	615
Savona	Testico	420
Savona	Stella S. Giustina	415

Tabella 2: cumulati massimi di pioggia mensili registrati - marzo 2013



Dai grafici si può notare come le precipitazioni siano state particolarmente intense nell'intervallo di tempo tra le ore 00 e le 3 e soprattutto tra le 9 e le 14. Nei grafici sono riportati i dati ogni 5 minuti; riportati all'ora i cumulati hanno assunto carattere di rovescio e nubifragio. Nell'intervallo tra le ore 00 e le 3 si sono registrati infatti cumulati mediamente intorno ai 30 – 40 mm nelle tre stazioni analizzate, ma le precipitazioni più intense si sono registrate nell'intervallo 9 – 14 (Centro Funzionale – 135 mm; Crocetta d'Orero – 266 mm; Vicomorasso – 385 mm) con cumulati orari superiori ai 50 mm fino a picchi di oltre 100 mm.

PIOGGE MARZO 2013

Le precipitazioni sono state superiori ai valori storici ovunque, in particolare nel territorio spezzino dove si sono registrati cumulati mensili significativi, in alcuni casi superiori ai 550 mm, valori molto elevati e paragonabili a cumulati di un'intera stagione. Nel Ponente, anche se i valori sono stati più bassi rispetto al Levante, i cumulati hanno superato mediamente i 300 mm, valori molto più alti della media e sempre paragonabili a quelli stagionali (fig. 3).

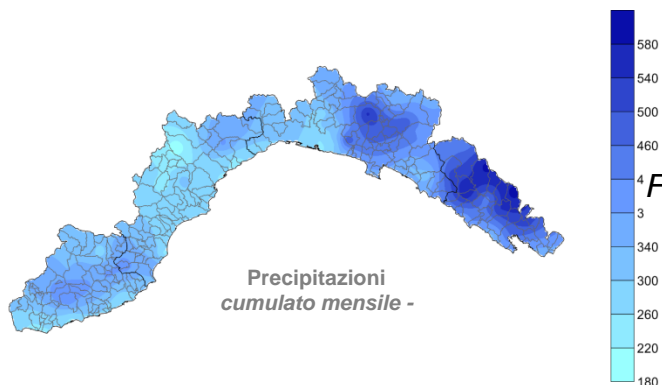
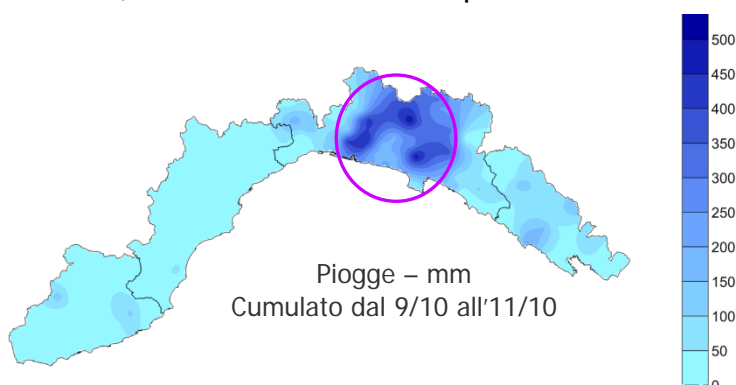


Figura 3: cumulato mensile di marzo 2013

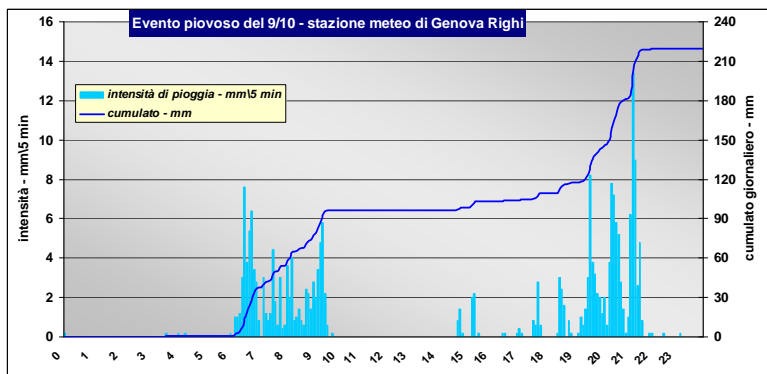
EVENTI ALLUVIONALI OTTOBRE 2014 - GENOVA

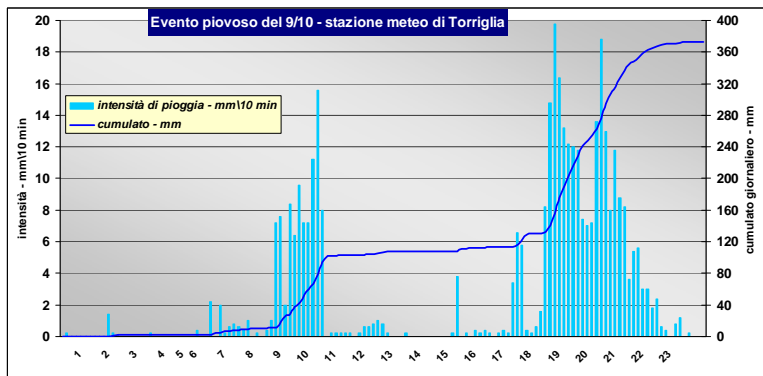
Il mese di ottobre è stato caratterizzato da un apporto di precipitazioni complessivamente inferiore alla media, con l'eccezione della Provincia di Genova, dove in molte aree le precipitazioni sono state superiori alla media e caratterizzate da forte intensità soprattutto nei tre giorni tra il 9 e l'11 ottobre, in cui si sono verificati episodi alluvionali.



Nella carta a sinistra è rappresentato il cumulato di pioggia dal 9 all'11 ottobre 2014. Appare evidente come nell'area delimitata dal circoletto viola che copre gran parte della Provincia di Genova, in tre giorni siano caduti dai 250 ai 450 mm, valori in alcuni casi superiori a cumulati mensili e poco inferiori a cumulati stagionali (autunnali).

Per avere un'idea dell'intensità delle piogge nei grafici viene rappresentato l'evento piovoso del 9 ottobre 2014 per due stazioni meteo della rete **OMIRL** (*Osservatorio Meteo -Idrologico della Regione Liguria*), Genova Righi, nell'entroterra immediatamente sopra la città in zona Parco del Peralto a quota 360 m, e Torrighia a quota 769 m, una delle stazioni meteo vicine al Comune di Montoggio, altro Comune alluvionato a causa delle piogge di quei giorni.





Si nota in entrambi i grafici come le piogge siano state molto intense, tra le 7 e le 10 del mattino e dopo le 19, periodo in cui in poco più di tre ore sono caduti più di 100 mm a Genova Righi e più di 200 mm a Torriglia. Tali intensità hanno comunque riguardato diverse stazioni meteo dell'entroterra della città di Genova e dei Comuni più interni.

In tabella il riepilogo dei dati giornalieri

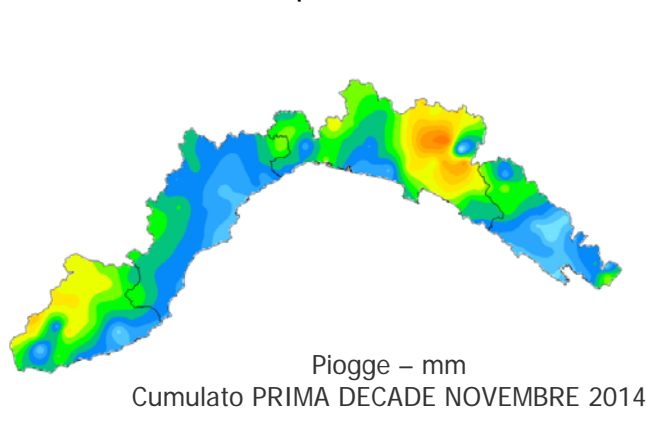
di pioggia nei tre giorni 9-10-11 ottobre per alcune stazioni meteo della rete **OMIRL** (Osservatorio Meteo -Idrologico della Regione Liguria), con il riferimento del cumulato medio mensile, in modo da evidenziare l'eccezionalità degli eventi.

Stazioni meteo	Cumulato 9/10 - mm	Cumulato 10/10 - mm	Cumulato 11/10 - mm	Cumulato totale	Media ottobre - mm
Toriglia	372.6	102.6	22.6	497.8	234
Crocetta d'Orero	233.4	103.4	78.2	415	196
Bolzaneto	173	179.2	56.8	409	187
Vicomorasso	232.6	117.4	51.8	401.8	209
Genova Righi	219.6	61	101.4	382	192
Ge - Centro funzionale	154	98.8	17.8	270.6	187

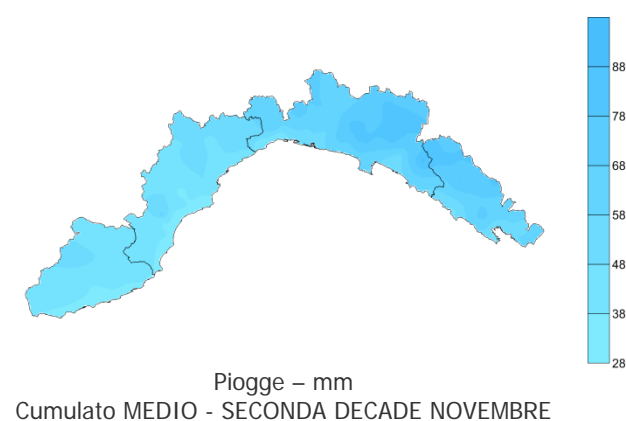
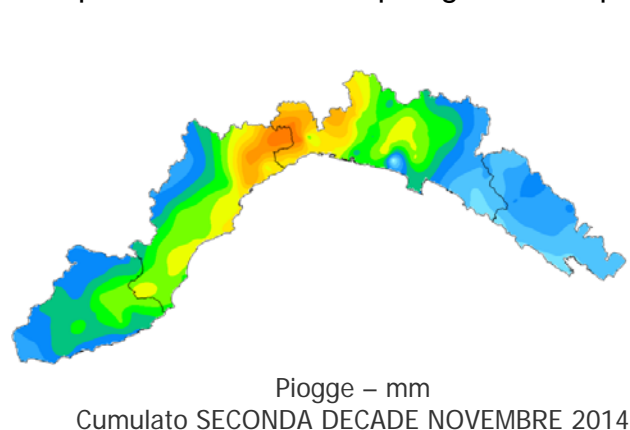
Tabella 3: dati di pioggia giornalieri dal 9/10 al 11/10 2014

EVENTI ALLUVIONALI NOVEMBRE 2014

Nelle immagini sotto le carte relative alle prime due decadi del mese caratterizzate dal maggior numero di eventi piovosi intensi che hanno provocato danni consistenti anche al comparto agricolo. A destra sono riportate le medie storiche del cumulato della prima e seconda decade del mese.

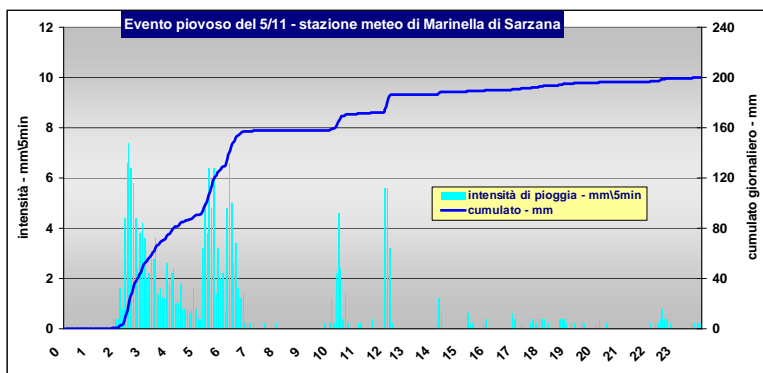


Le precipitazioni della prima decade di novembre sono state complessivamente superiori alla media, in particolare in Provincia di Genova e nell'entroterra imperiese, dove sono caduti dai 300 ai 500 mm tra il 4 e il 10 novembre. Tali valori sono nettamente superiori alla media climatica della prima decade e sono paragonabili ai quantitativi dell'intero mese.

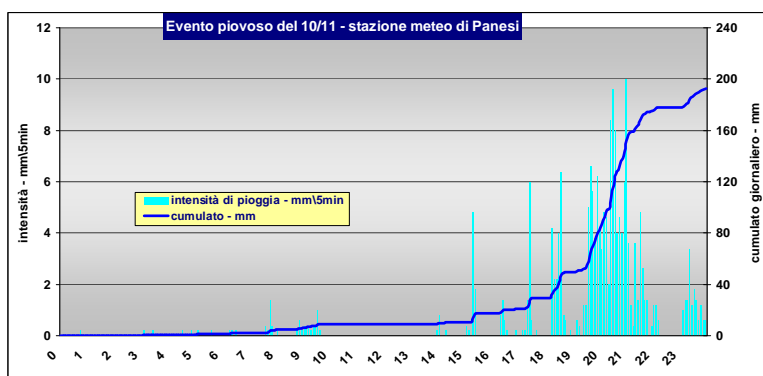


Anche nella seconda decade del mese le precipitazioni sono state superiori alla media, in particolare in Provincia di Genova e nel ponente regionale. Le aree a maggior piovosità hanno fatto registrare cumulati tra i 400 e i 500 mm, valori nettamente superiori alla media della prima decade e superiori anche ai quantitativi dell'intero mese.

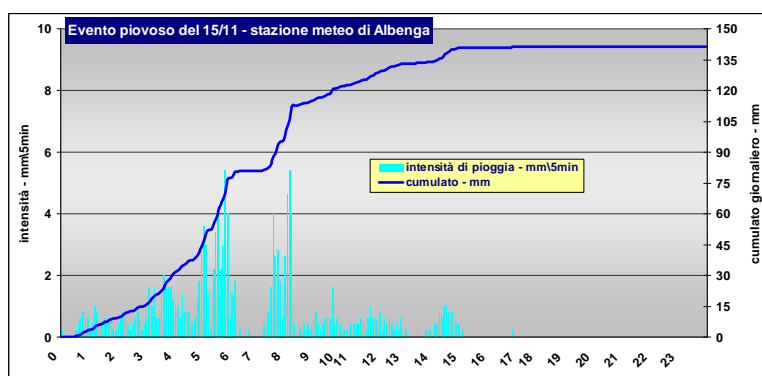
Per avere un'idea dell'intensità delle piogge nei grafici sotto vengono rappresentati alcuni eventi piovosi tra i più significativi per alcune stazioni meteo della rete OMIRL (Osservatorio Meteo – Idrologico della Regione Liguria): Marinella di Sarzana (SP), Panesi nell'entroterra di Chiavari (GE), Albenga (SV) e Fiorino nell'entroterra di Voltri (GE).



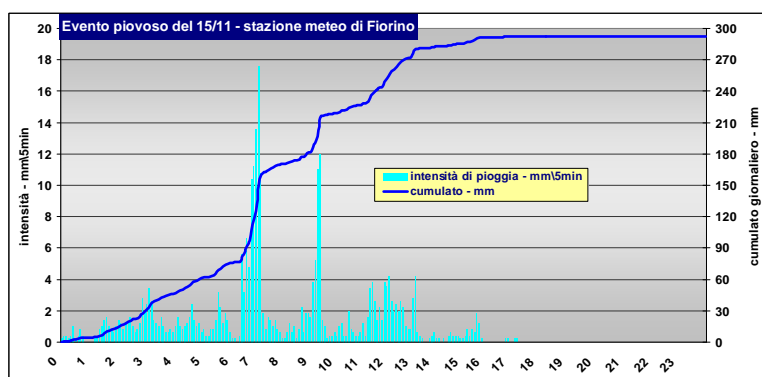
Partendo dal **primo grafico** relativo alla stazione meteo di **Marinella di Sarzana** (SP) per la giornata del 5/11, si nota come le piogge siano state molto intense tra le 2 e le 7 della mattina, apportando circa 160 mm in circa 8 ore.



Situazione analoga in termini di intensità per la stazione meteo di **Panesi** (GE) (**secondo grafico**) nella giornata del 10/11, quando tra le 15 e le 22 si sono accumulati circa 150 mm.



Anche nel **terzo grafico** relativo alla stazione meteo di **Albenga** (SV), il giorno 15/11, nel giro di 6-7 ore (nella notte e nelle prime ore del mattino) si sono accumulati circa 120 mm di pioggia.



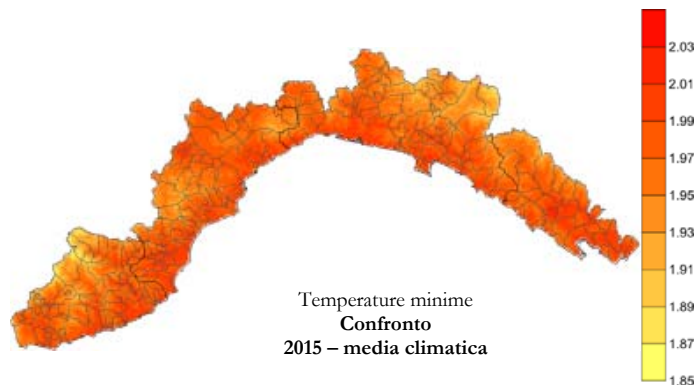
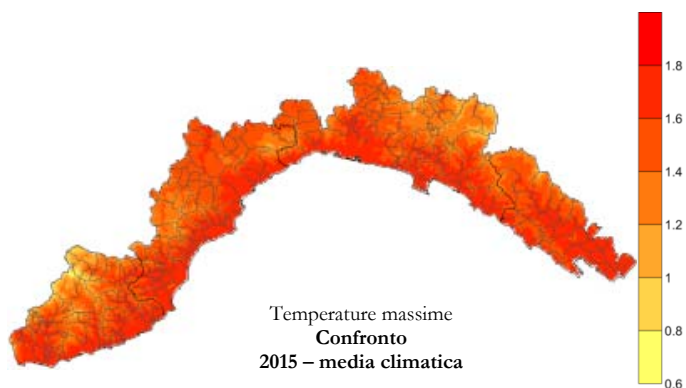
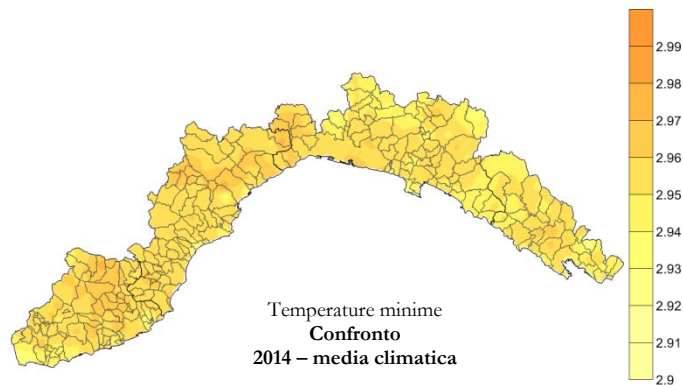
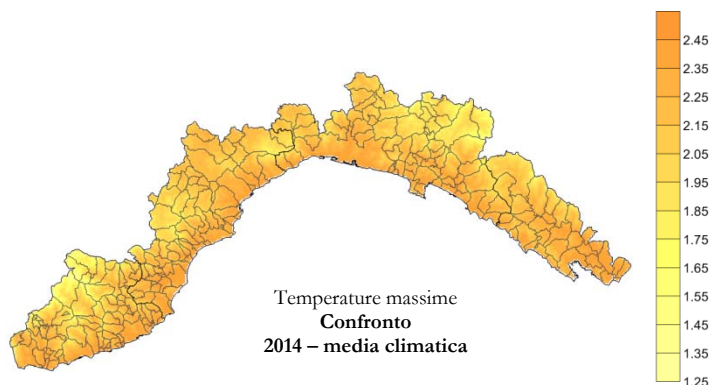
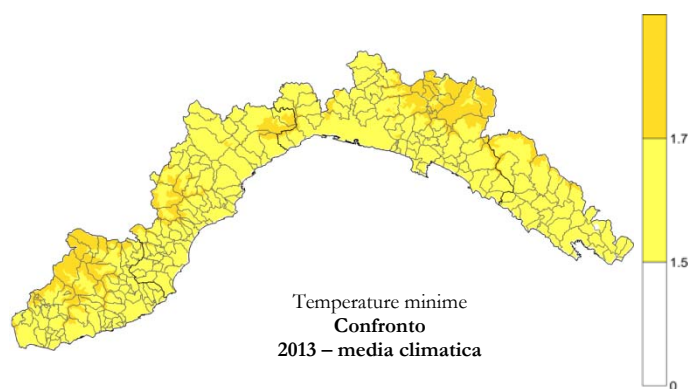
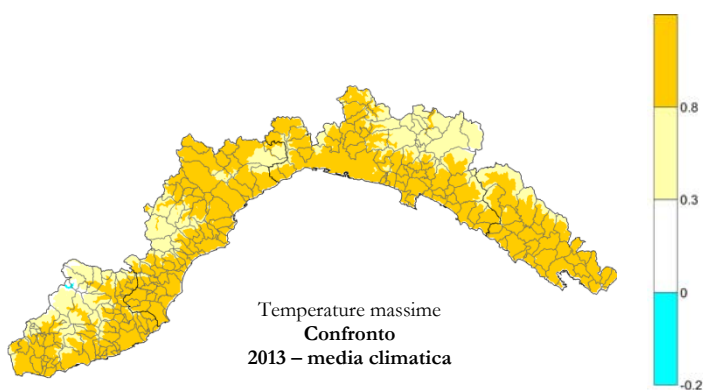
Lo stesso giorno, nella stazione meteo di **Fiorino** (GE) alle 10 del mattino erano già caduti circa 200 mm di acqua, per poi raggiungere quasi 300 mm a fine giornata.

Riepilogando la situazione relativa ai cumulati di pioggia delle prime due decadi si riportano i dati in tabella per alcune stazioni meteo della rete OMIRL (Osservatorio Meteo – Idrologico della Regione Liguria), con il riferimento del cumulado medio mensile, in modo da evidenziare l'eccezionalità degli eventi.

Stazioni meteo	Cumulato I decade mm	Cumulato II decade mm	Cumulato prime due decenni	Media novembre mm
Marinella di Sarzana (SP)	297.4	85.6	383.0	180.6
Panesi (GE)	383.6	116.4	500.0	206.2
Fiorino (GE)	205.2	534.4	739.6	202.2
Varazze loc. Il Pero (SV)	138.8	346.0	484.8	138.1
Pietra Ligure (SV)	182.6	327.0	509.6	101.1
Sanremo (IM)	174.2	174.6	348.8	91.5

TEMPERATURE

Di seguito le **medie delle temperature massime e minime** del periodo ottobre-dicembre per gli ultimi tre anni (2013-2014-2015). Si può notare come le temperature siano sempre state superiori alla media, in particolare le minime. A livello mensile le analisi evidenziano scarti ancora maggiori per alcuni dei tre mesi (ottobre – novembre – dicembre).



VI BIOLOGICO

Con la legge regionale 28 dicembre 2009, n. 66. "Disciplina degli interventi per lo sviluppo, la tutela, la qualificazione e la valorizzazione delle produzioni biologiche liguri" la Regione Liguria ha inteso sostenere la filiera biologica, in tutti i suoi aspetti, favorendo tra l'altro l'associazionismo tra gli operatori e l'eventuale costituzione di mercati dedicati, distretti o comprensori del biologico.

Con DGR n. 379 del 05-04-2013 la giunta regionale ha individuato e riconosciuto ai sensi dell'art. 8 della l.r. n.66/2009 il distretto biologico denominato "Biodistretto Val di Vara Valle del Biologico" avente come ambito territoriale i comuni di: Varese Ligure, Carro, Carrodano, Maissana, Rocchetta Vara, Sesta Godano, Zignago, la cui costituzione è stata formalizzata a marzo 2014. Nell'area del Biodistretto risulta evidente la significatività del comparto biologico (circa 95 operatori biologici, il 23% di quelli regionali) in gran parte produttori zootecnici che conferiscono il prodotto alle due cooperative locali (La Casearia e San Pietro Vara).

Circa l'aggiornamento degli operatori in elenco al 31/12/2015 estraendo le informazioni presenti sul Sistema Informativo Biologico nazionale (SIB), la situazione è la seguente:

Operatori	
Produttori	253
Preparatori	166
Importatori	8
Esportatori	9

Dal 2008 al 2014 l'andamento delle aziende biologiche in Liguria è stato il seguente:

Anno	N° Operatori	Superfici (ha)
2008	406	4010
2009	404	3637
2010	396	3407
2011	389	3223
2012	379	3023
2013	385	3090
2014	389	2902

Fonte: sito SINAB - Bio report annuali

Il numero di aziende si è mantenuto abbastanza costante in questi anni con una leggera flessione negativa dal 2009 al 2012 e seguita da un aumento del numero di operatori nei successivi 2 anni. La superficie coltivata con agricoltura biologica è sensibilmente diminuita dal 2008 al 2014 registrando un calo complessivo del 27,6 %.

A livello regionale la distribuzione territoriale degli operatori biologici evidenzia una prevalenza in provincia della Spezia (125 operatori), seguita da Genova (105), Imperia (97) e Savona (74).