

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO

AGRICOLTURA, TURISMO, SPORT E CULTURA

Settore Servizi alle Imprese Agricole e Florovivaismo

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

ANNO 2013

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 |
| 5. PROBLEMATICHE E CONCLUSIONI | 13 |
| I -BIODIVERSITA' | 167 |
| II- DIRETTIVA NITRATI | 25 |
| III - DIRETTIVA ACQUE..... | 28 |
| IV - CAMBIAMENTI CLIMATICI | 30 |
| V - BIOLOGICO..... | 33 |

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, ad oggi hanno prodotto cinque rapporti di monitoraggio ambientale: nel 2008, formulando un'analisi iniziale di questa componente, nel 2009, 2010, 2011 e 2012, valutando i dati, raccolti a partire dal 2007, degli anni di applicazione delle misure del PSR.

Con il presente documento si intendono presentare e analizzare i dati relativi all'anno 2013 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.
- 5) DGR n. 599 del 16 giugno 2006 adotta il “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, 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) Documento della Commissione Europea “indicatori comuni per il monitoraggio e la valutazione dei PSR 2007-2013” – dicembre 2009.
- 11) Tabelle RAE compilate e fornite da AGEA.
- 12) Dati statistici sulle domande liquidate anni 2007-2013 forniti da AGEA.
- 13) Monitoraggio della comunità ornitica nelle ZPS e nelle aree liguri di maggiore vocazionalità avifaunistica e/o agricola (parco del Beigua) anno 2013
- 14) Censimento dell'avifauna per la definizione del Farmland Bird Index a livello nazionale e regionale in Italia - Rete Rurale Nazionale 2007-2013.
- 15) Dati ISTAT relativi al consumo di fertilizzanti e fitofarmaci in Liguria.

16) Elenco regionale aziende biologiche.

17) Dati relativi alla qualità delle acque – fonte ARPAL anno 2012.

18) “Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria - anno 2013” per la tematica - Aree protette e biodiversità riporta il seguente quadro di indicatori.

19) 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).

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

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 31/12/2013, 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 e accanto è indicato lo stato di attivazione aggiornato al 31/12/2013.

Tabella n. 1

| MISURE A MAGGIORE RILEVANZA AMBIENTALE | ATTIVAZIONE MISURA |
|---|--|
| 211 Indennità compensative degli svantaggi naturali a favore degli agricoltori delle zone montane | Attivata nel 2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013 |
| 212 Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali diverse dalle zone montane | Attivata nel 2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013 |
| 214 Pagamenti agro-ambientali | Attivata nel 2007-2008-2009-2010-2011-2012 (eccetto azione D)-2013 |
| 216 Sostegno agli investimenti non produttivi nei terreni agricoli | Attivata nel 2009 e 2012 |
| 221 Imboschimento di terreni agricoli | Non attivata |
| 223 Imboschimento di superfici non agricole | Non attivata |
| 226 Ricostruzione del potenziale forestale e introduzione di interventi preventivi | Attivata nel 2009 e 2012 |
| 227 Sostegno agli investimenti non produttivi nel settore forestale | Attivata nel 2009 e 2012 |

Nella tabella n. 2 sono elencate 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 e accanto è indicato lo loro stato di attivazione.

Tabella n. 2.

| MISURE TRASVERSALI DI SUPPORTO ALLA REALIZZAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI | ATTIVAZIONE MISURA |
|--|---|
| 121 Ammodernamento delle aziende agricole | Attivata nel 2008, 2009 e 2012 |
| 122 Migliore valorizzazione economica delle foreste | Attivata nel 2008, 2009 e 2012 |
| 123 Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali | Attivata nel 2009 e 2012 |
| 124 Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo, alimentare e forestale | Apertura bando a fine 2009 |
| 125 Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e silvicoltura | Apertura bando 2009, 2011, 2012 |
| 126 Ripristino del potenziale di produzione agricola danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di prevenzione | Apertura bando a fine 2009 |
| 215 Pagamenti per il benessere degli animali | Attivata nel 2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013 |

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 a maggio 2014: nella colonna "Realizzato 2013" è riportato il dato relativo alla sola annata 2013, mentre nella colonna "Realizzato 2007-2013 valore cumulativo" il dato si riferisce all'insieme dei 7 anni dal 2007 al 2013. Per "N. di aziende beneficiarie" si intendono le aziende che hanno ricevuto almeno un pagamento nell'anno 2013, per la colonna "Realizzato 2013", e nell'arco degli anni 2007-2013, per la colonna "Realizzato 2007-2013 valore cumulativo".

Nella colonna "Risultato atteso" è indicato il valore atteso come indicato sul PSR, mentre nella colonna "Realizzato 07-13 atteso" è indicata la percentuale di realizzazione nell'arco dei 7 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 2013 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 – Tabella n. 3 - Indennità compensative degli svantaggi naturali a favore degli agricoltori delle zone montane: stato di attuazione.

| TIPO INDICATORE | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO 2007-2013 VALORE CUMULATIVO | REALIZZATO 2013/ ATTESO CUMULATIVO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO CUMULATIVO |
|-----------------|--|-----------------|--|--|------------------------------------|--------------------------------------|
| Prodotto | N. di aziende beneficiarie | 210 | 3.131 | 3.000 | 7% | 104,3% |
| | Superficie agricola sovvenzionata (ha) | 730 | 17.459 | 17.500 | 4,1% | 99,7% |

Rispetto all’anno scorso sono stati aggiornati i valori relativi ai risultati attesi cumulativi per gli indicatori di prodotto e, di conseguenza, anche la percentuale di realizzazione degli stessi.

In questo modo è stato possibile avere una percentuale realistica del rapporto tra risultato atteso e realizzato nei 7 anni (2007-2013). Infatti si nota che a termine programmazione si è raggiunto e di poco superato il numero di aziende che si pensava di raggiungere con questa misura.

E’ da notare che nel 2013 il numero di aziende beneficiarie della misura è quasi dimezzato rispetto al 2012, mentre il numero di ettari sovvenzionati si è ridotto solo del 24% a indicare che c’è stato un calo di adesione nelle piccole aziende con SAU inferiore a mediamente a 3 ha. I dati confermano una più alta adesione da parte di aziende zootecniche con dimensioni maggiori rispetto alle aziende vitivinicole e olivicole.

MISURA 2.1.2 – Tabella n. 4 - Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali diverse dalle zone montane: stato di attuazione.

| TIPO INDICATORE | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO 2007-2013 VALORE CUMULATIVO | REALIZZATO 2013/ ATTESO CUMULATIVO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO CUMULATIVO |
|-----------------|--|-----------------|--|--|------------------------------------|--------------------------------------|
| Prodotto | N. di aziende beneficiarie | 1 | 15 | 15 | 5,6% | 100% |
| | Superficie agricola sovvenzionata (ha) | 3,8 | 143,7 | 100 | 3,8% | 143,7% |

Per quanto riguarda la tabella 4, che riguarda esclusivamente le aziende zootecniche del comune di Piana Crixia, si evidenzia il totale successo nel periodo 2007/2013 per quanto riguarda il numero di aziende coinvolte (100%) e il superamento dell’obiettivo (143,7%) previsto per quanto riguarda le superfici interessate ad una gestione efficace del territorio: il dato si interpreta con l’aumento nel tempo delle dimensioni delle aziende che hanno richiesto l’indennità per il periodo in esame.

Tabella n. 5: dati relativi alle misure 211 e 212 per gli indicatori di risultato

| TIPO INDICATORE | INDICATORE | REALIZZATO 2007-2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO |
|-----------------|---|--|------------------|---------------------------|
| Risultato | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo alla biodiversità (ha) | 17.603 | 11.100 | 160 % |
| | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo a evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre (ha) | 17.603 | 11.100 | 160 % |

Anche i valori degli indicatori di risultato per le misure 2.1.1 e 2.1.2 sono stati aggiornati considerando il 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.

Anche dopo avere eseguito questa rivalutazione degli obiettivi attesi, comunque la percentuale di raggiungimento è risultata molto maggiore del previsto con una valore di realizzazione del 160%.

MISURA 2.1.4 – Tabella n. 6 - Pagamenti agro ambientali: stato di attuazione

| TIPO INDICATORE | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO CUMULATIVO |
|-----------------|--|-----------------|--|------------------|--------------------------------------|
| Prodotto | N. di aziende agricole e di altri gestori del territorio beneficiari | 22 | 7.496 | 7.500 | 100% |
| | <i>di cui trascinati vecchi impegni</i> | 0 | 6.198 | | |
| | Superficie totale interessata dal sostegno (ha) | 16.088 | 86.258 | 65.000 | 133% |
| | <i>di cui trascinati vecchi impegni</i> | 0 | 51.477 | | |
| | Superficie fisica interessata dal sostegno (ha) | 2.313 | 59.499 | 50.000 | 119% |
| | <i>di cui trascinati vecchi impegni</i> | 0 | 43.635 | | |
| | N. totale di contratti | 1.673 | 14.335 | 9.500 | 151% |
| | <i>di cui trascinati vecchi impegni</i> | 0 | 7.991 | | |
| | N. azioni in materia di risorse genetiche | 182 | 730 | 288 | 253% |
| | <i>di cui trascinati vecchi impegni</i> | 0 | 138 | | |

Tabella n. 7: dati relativi alla misura 214 per gli indicatori di risultato

| TIPO INDICATORE | INDICATORE | REALIZZATO 2007-2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO |
|-----------------|---|--|------------------|---------------------------|
| Risultato | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo alla biodiversità (ha) | 48.753 | 45.500 | 107.1% |
| | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo a migliorare la qualità dell'acqua (ha) | 51.337 | 52.500 | 97.7 % |
| | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo ad attenuare i cambiamenti climatici (ha) | 51.337 | 52.500 | 97.7 % |
| | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo a migliorare la qualità del suolo (ha) | 86.257 | 66.500 | 129.7 % |

Lo scorso anno, analogamente alle misure 211 e 212, anche per la misura 214 il valutatore ha eseguito un'revisione dei calcoli per la quantificazione degli indicatori di prodotto e di risultato in quanto si sono considerati in maniera più approfondita gli effetti secondari che le diverse azioni della misura hanno sulla gestione dell'acqua e del suolo, sulla biodiversità e sui cambiamenti climatici e si è tenuto conto dei trascinamenti di impegno derivanti dalla vecchia programmazione.

Come si vede dalla tabella n. 6 la percentuale di realizzazione cumulativa per gli indicatori di prodotto è superiore al 100% per tutti e nel caso delle azioni in materia di risorse energetiche è addirittura del 253 % in quanto nella prima quantificazione di questo indicatore non si era tenuto conto degli effetti dovuti ai trascinamenti di impegni derivanti dalla vecchia programmazione.

Nel 2013 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, pertanto è sensibilmente minore rispetto agli anni scorsi. Inoltre nel 2012 la fase di istruttoria delle pratiche è stata notevolmente accelerata arrivando a chiudere quasi tutte le pratiche nell'anno in corso, quindi, nel 2013 sono rimaste solo poche domande in arretrato.

Nella tabella n. 7 sono presentati gli indicatori di risultato per la misura e anche in questo caso le percentuali di realizzazione sono state raggiunte e in alcuni casi pienamente superate. In particolare l'indicatore relativo alla superficie che ha contribuito a migliorare la qualità del suolo che è influenzato dall'adesione alle tre azioni con la maggiore adesione: l'agricoltura integrata, l'agricoltura biologica e la gestione dei prati, prati-pascoli e pascoli.

MISURA 2.1.5 – Tabella n. 8 – Pagamenti per il benessere degli animali: stato di attuazione

| TIPO INDICATORE | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 2013/ ATTESO CUMULATIVO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO CUMULATIVO |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------|--|------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Prodotto | N. di aziende agricole beneficiarie | 14 | 36 | 60 | 23.3% | 60% |
| | N. contratti per benessere animali | 14 | 36 | 60 | 23.3% | 60% |

Nel 2013 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 in quanto è una misura molto complessa che applicata ad aziende di piccole e piccolissime dimensioni come quelle tipiche della Liguria, ha probabilmente dissuaso molti allevatori dall'aderire. Inoltre l'importo del premio erogato è stato considerato limitato rispetto agli impegni previsti, e, quindi, poco appetibile.

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.

Nella successiva tabella sono presentati i dati relativi alla misura 216 per quanto riguarda gli indicatori di prodotto suddivisi in parte ordinaria e pagamenti "health check" (HC).

Dato il notevole interesse riscosso dalla misura nel 2013 è stato deciso di aumentarne la disponibilità finanziaria e, quindi, di aprire un nuovo bando per la presentazione di domande. 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 (223) che ha superato anche il numero di domande sull'ordinario (106) e ha portato ad aumentare sensibilmente la percentuale di realizzazione totale della misura.

MISURA 2.1.6 – Tabella n. 9 – Sostegno agli investimenti non produttivi nei terreni agricoli: stato di attuazione

| TIPO INDICATORE | TIPO FONDO | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 2013/ ATTESO CUMULATIVO | REALIZZATO 07 - 13/ ATTESO CUMULATIVO |
|-----------------|--------------------------|---|-----------------|--|------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Prodotto | Ordinario | N. aziende agricole e di altri gestori del territorio beneficiari | 106 | 413 | 680 | 15.5% | 76% |
| | | Volume totale investimenti (M€) | 0,693 | 3,132 | 7,8 | 8.8% | 40.1% |
| | Health Check | N. aziende agricole e di altri gestori del territorio beneficiari | 223 | 415 | 820 | 27.1% | 50% |
| | | Volume totale investimenti (M€) | 1,708 | 2,968 | 6,2 | 27.5% | 43.5% |
| | Ordinario + Health Check | N. aziende agricole e di altri gestori del territorio beneficiari | 329 | 828 | 1.500 | 21.9% | 55.2% |
| | | Volume totale investimenti (M€) | 2,401 | 6,100 | 14 | 17,1% | 43.5% |

Per la misura 216 è previsto anche un indicatore supplementare regionale relativo all'effetto della misura sull'agrobiodiversità che per il 2013 si riferisce al volume totale degli investimenti visto che sono state liquidate solo operazioni di ripristino dei muretti a secco.

INDICATORE SUPPLEMENTARE REGIONALE

| TIPO INDICATORE | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 2013 ATTESO CUMULATIVO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO |
|-----------------|--|-----------------|--|------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Prodotto (ISR) | Volume investimenti su agrobiodiversità (M€) | 2,401 | 6,100 | 12 | 20% | 50,8% |

Il grande interesse suscitato dalla misura ha indotto a mettere in campo anche un'iniziativa divulgativa per far meglio conoscere le valenze naturalistiche e ambientali dei muretti a secco e gli effetti positivi da essi generati sulla biodiversità e sull'attenuazione dei fenomeni del dissesto idrogeologico. E' stato realizzato un documentario in lingua italiana e inglese sul paesaggio terrazzato ligure della durata di circa 30 minuti che è stato presentato in diverse occasioni anche sotto forma di trailer della durata di 5 minuti (ad es. all'incontro a Bruxelles a Casa Liguria in occasione della Green Week e a Genova a Liguria Spazio Aperto).

Per quanto riguarda gli indicatori di risultato le percentuali di realizzazione complessive dei 7 anni di PSR attualmente risultano basse in quanto l'anno scorso il valore del risultato atteso è stato ricalcolato, aumentandolo, sulla base della prevista rimodulazione finanziaria e conseguente apertura di nuovi bandi per la presentazione delle domande nel 2013.

Tabella n. 10: dati relativi alla misura 216 per gli indicatori di risultato

| TIPO INDICATORE | TIPO FONDO | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 2013/ ATTESO CUMULATIVO | REALIZZATO 07-13/ ATTESO CUMULATIVO |
|-----------------|--------------------------|--|-----------------|--|------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Risultato | Ordinario | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo alla biodiversità (ha) | 49 | 236 | 1.000 | 4,9% | 23,6% |
| | Health Check | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo alla biodiversità (ha) | 123 | 217 | 940 | 13% | 23,1% |
| | Ordinario + Health Check | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo alla biodiversità (ha) | 172 | 453 | 1.940 | 8,8% | 23,3% |

MISURA 2.2.1. – Tabella n. 11 - Imboschimento di terreni agricoli: stato di attuazione

| TIPO INDICATORE | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO CUMULATIVO |
|-----------------|---|-----------------|--|------------------|--------------------------------------|
| Prodotto | N. beneficiari | 0 | 56 | 80 | 70% |
| | N. ettari imboschiti | 0 | 88,36 | 90 | 98.1 % |
| Risultato | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo alla biodiversità | 0 | 88.36 | 90 | 98.1 % |
| | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo ad attenuare i cambiamenti climatici | 0 | 88.36 | 90 | 98.1 % |
| | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo a migliorare la qualità del suolo | 0 | 88.36 | 90 | 98.1 % |

I dati si riferiscono a pagamenti eseguiti per finanziare solo operazioni forestali relative al regolamento CE 2080/92 e alla misura H (8) del PSR 2000 – 2006 che nel 2013 non hanno subito modifiche rispetto all'anno precedente.

MISURA 2.2.6. – Tabelle 12 - Ricostruzione del potenziale forestale e introduzione di interventi preventivi: stato di attuazione.

| TIPO INDICATORE | TIPO FONDO | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 2013 ATTESO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO |
|-----------------|--------------------------|--|-----------------|--|------------------|------------------------|---------------------------|
| Prodotto | Ordinario | N. interventi preventivi/ricostitutivi | 0 | 28 | 31 | 0% | 90,3% |
| | | Superficie. forestale danneggiata (ha) | 204,24 | 907,37 | 2.500 | 8,1% | 36,3% |
| | | Volume totale investimenti (M€) | 1,265 | 2,551 | 3,874 | 32,6% | 65,8% |
| | Health Check | N. interventi preventivi/ricostitutivi | 5 | 5 | 7 | 71,4% | 71,4% |
| | | Superficie. forestale danneggiata (ha) | 27,78 | 27,78 | 600 | 4,6% | 4,6% |
| | | Volume totale investimenti (€) | 0,188 | 0,188 | 0,726 | 25,9% | 25,9% |
| | Ordinario + Health Check | N. interventi preventivi/ricostitutivi | 5 | 33 | 38 | 13,1% | 86,8% |
| | | Superficie. forestale danneggiata (ha) | 232,02 | 935,15 | 3.100 | 7,5% | 30,1% |
| | | Volume totale investimenti (M€) | 1,453 | 2,739 | 4,6 | 31,5% | 59,5% |

La misura 226 è stata modificata al fine di consentire anche ai soggetti privati di partecipare come beneficiari e questo ha portato ad avere un maggior numero di adesioni e, di conseguenza, ad aumentare la percentuale di realizzazione degli obiettivi attesi soprattutto per quanto riguarda il numero degli interventi in HC che sono arrivati quasi all'87% di realizzazione.

Tabella n. 13 : dati relativi alla misura 226 per gli indicatori di risultato

| TIPO INDICATORE | TIPO FONDO | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 2013/ ATTESO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO CUMULATIVO |
|-----------------|---|---|-----------------|--|------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Risultato | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo: | | | | | | |
| | Ordinario | alla biodiversità | 204,2 | 907,2 | 2.500 | 8,1% | 36,3% |
| | | ad attenuare i cambiamenti climatici | 204,2 | 907,2 | 2.500 | 8,1% | 36,3% |
| | | a migliorare la qualità del suolo | 204,2 | 907,2 | 2.500 | 8,1% | 36,3% |
| | | ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre | 204,2 | 907,2 | 2.500 | 8,1% | 36,3% |
| | Health Check | alla biodiversità | 27,8 | 27,8 | 600 | 4,6% | 4,6% |
| | | ad attenuare i cambiamenti climatici | 27,8 | 27,8 | 600 | 4,6% | 4,6% |
| | | a migliorare la qualità del suolo | 27,8 | 27,8 | 600 | 4,6% | 4,6% |
| | | ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre | 27,8 | 27,8 | 600 | 4,6% | 4,6% |
| | Ordinario + Health Check | alla biodiversità | 232 | 935 | 3.100 | 7,5% | 30,1% |
| | | ad attenuare i cambiamenti climatici | 232 | 935 | 3.100 | 7,5% | 30,1% |
| | | a migliorare la qualità del suolo | 232 | 935 | 3.100 | 7,5% | 30,1% |
| | | ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre | 232 | 935 | 3.100 | 7,5% | 30,1% |

Si nota che, nonostante si abbia avuto un incremento di adesioni nell'ultimo anno, le percentuali di realizzazione cumulative restano basse e non arrivano al 50%.

MISURA 2.2.7. – Tabelle n. 14 - Sostegno agli investimenti non produttivi nel settore forestale: stato di attuazione

| TIPO INDICATORE | TIPO FONDO | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 2013/ ATTESO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO CUMULATIVO |
|-----------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--|------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Prodotto | Ordinario | Numero proprietari di foreste | 2 | 15 | 18 | 11,1% | 83,3% |
| | | Volume totale investimenti (M€) | 0,099 | 1,133 | 1,4 | 7% | 80,9% |
| | Health Check | Numero proprietari di foreste | 7 | 7 | 20 | 35% | 35% |
| | | Volume totale investimenti (M€) | 0,685 | 0,685 | 1,8 | 38% | 38% |
| | Ordinario + Health Check | Numero proprietari di foreste | 9 | 22 | 38 | 23,7% | 57,9% |
| | | Volume totale investimenti (M€) | 0,784 | 1,818 | 3,2 | 24,5% | 56,8% |

Analogamente alla misura 226, anche la misura 227 è stata modificata inserendo anche i soggetti privati tra i beneficiari in modo da incrementare le possibilità di accesso agli investimenti non produttivi nel settore forestale. A differenza dell'anno precedente nel 2013 si sono avute alcune adesioni nel campo dell'health check, ma la percentuale di realizzazione resta bassa rispetto alle previsioni. Per il fondo ordinario si ha invece una realizzazione alta pari all' 83 %.

Nella successiva tabella sono esposti gli indicatori di risultato per la misura calcolati considerando che il 100 % della superficie oggetto della misura abbia contribuito positivamente all'indicatore considerato.

Si nota che nel 2013 gli unici impegni liquidati sono stati quelli relativi all'HC in quanto nell'ordinario era già stato raggiunto e pienamente superato l'obiettivo atteso di realizzazione. In questo modo la percentuale di realizzazione cumulativa di ordinario più HC è comunque superiore al 100%.

Tabella n. 15: dati relativi alla misura 227 per gli indicatori di risultato

| TIPO INDICATORE | TIPO FONDO | INDICATORE | REALIZZATO 2013 | REALIZZATO 2007 - 2013 VALORE CUMULATIVO | RISULTATO ATTESO | REALIZZATO 2013/ ATTESO | REALIZZATO 07 - 13 ATTESO CUMULATIVO |
|---|---|---|-----------------|--|------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Risultato | Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo: | | | | | | |
| | Ordinario | alla biodiversità | 0 | 144 | 113 | 0% | 127,4% |
| | | ad attenuare i cambiamenti climatici | 0 | 144 | 113 | 0% | 127,4% |
| | | a migliorare la qualità del suolo | 0 | 144 | 113 | 0% | 127,4% |
| | | ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre | 0 | 144 | 113 | 0% | 127,4% |
| | Health Check | alla biodiversità | 105 | 105 | 124 | 84,6% | 84,6% |
| | | ad attenuare i cambiamenti climatici | 105 | 105 | 124 | 84,6% | 84,6% |
| | | a migliorare la qualità del suolo | 105 | 105 | 124 | 84,6% | 84,6% |
| | | ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre | 105 | 105 | 124 | 84,6% | 84,6% |
| | Ordinario + Health Check | alla biodiversità | 105 | 249 | 237 | 42,1% | 105% |
| | | ad attenuare i cambiamenti climatici | 105 | 249 | 237 | 42,1% | 105% |
| | | a migliorare la qualità del suolo | 105 | 249 | 237 | 42,1% | 105% |
| ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre | | 105 | 249 | 237 | 42,1% | 105% | |

Per quanto riguarda le misure che contribuiscono solo in maniera indiretta ad un effetto positivo sull'ambiente sono da considerare gli investimenti finanziati con la 121, la 122 e 123 in campo forestale e la 126, che mirano ad un migliore e più razionale impiego dei fattori produttivi, soprattutto terreno e acqua, e contribuiscono fortemente al raggiungimento degli obiettivi di tutela e conservazione delle risorse naturali.

Per la misura 121 circa i due terzi delle domande approvate, della spesa sostenuta e, di conseguenza, del volume totale degli investimenti ricadono in territorio montano e l'ammodernamento di aziende agricole in zone caratterizzate da svantaggi naturali ha sicuramente un riflesso positivo sull'ambiente, in quanto favorisce il mantenimento dell'attività agricola in tali aree ed evita l'abbandono e tutto ciò che ne può derivare ad es. a livello di dissesto idrogeologico.

In parallelo, l'importanza che il PSR assegna, tramite le misure 122 e 123, agli investimenti collegati al settore forestale intesi a incentivare la gestione economica del bosco, seppur ancora limitati come numero e superficie coinvolta, suggerisce un'attenzione alle aree forestali che sono prevalenti nelle zone interne della Liguria. Nel corso del 2013 l'importo complessivo dei pagamenti effettuati sulla misura 122 risulta quasi raddoppiato rispetto a quello registrato l'anno precedente (+93%): sono stati liquidati 11 beneficiari che aggiunti a quelli liquidati negli anni

precedenti (ivi compresi i soggetti con impegni derivanti dal precedente periodo di programmazione), portano il totale dei beneficiari pagati a 59 con un tasso di esecuzione della misura vicino al 50%.

Per la misura 123 l'importo complessivo dei pagamenti effettuati nel 2013 risulta di poco inferiore rispetto a quello registrato l'anno precedente (-21%). Il valore cumulato nel periodo 2007/2013 porta in ogni caso il livello della spesa a superare ben oltre la metà del programmato (65,2%). Il 2013 non rileva pagamenti sui fondi targati health check che continuano, pertanto, ad incidere in misura molto modesta (meno dell'uno per cento%) in confronto a quelli effettuati a valere sui fondi ordinari. E' da notare che con i pagamenti iniziati nel 2010 e proseguiti nel 2011, 2012 e 2013 le buone performance in termini di percentuale di avanzamento fatte registrare dalla misura non dipendono più tanto dalla spesa derivante dai trascinamenti quanto dai nuovi impegni assunti sulla misura.

Con la misura 126 sono state liquidate 11 domande: 7 relative a impegni derivanti dal precedente periodo di programmazione e 4 dal corrente periodo che riguardano investimenti mirati alla prevenzione di danni da inondazione.

5. PROBLEMATICHE E CONCLUSIONI

Dall'analisi dello stato di attuazione delle misure è da rilevare che la percentuale di realizzazione degli obiettivi posti nel PSR è stata raggiunta e spesso superata, eccetto in poche misure per le quali sono state già espresse le problematiche rilevate.

Si può affermare, nel complesso, che le misure a maggiore valenza ambientale (211, 214 e 216) avendo un buon "tiraggio", seppure ancora inferiore a quello registrato nella precedente programmazione 2000-2006, sia dal punto di vista finanziario che di adesione, comportano un positivo effetto ambientale sulle aree che ne beneficiano.

Rilevante dal punto di vista ambientale è anche l'effetto indiretto realizzato con i fondi liquidati sulla misura 121 che hanno consentito l'ammodernamento e il mantenimento delle aziende agricole soprattutto in aree montane e svantaggiate a maggior rischio idrogeologico in questi anni caratterizzati da effetti meteorologici improvvisi e devastanti (es. alluvioni, frane).

Nelle tabelle n.i 16, 17, 18 e 19 è presentato l'andamento dei consumi di concimi minerali semplici e composti in Liguria nel periodo 2000-2012 (fonte ISTAT) suddiviso per province. Il 2012 vede a livello nazionale una ripresa dell'uso di concimi minerali semplici distribuiti in Italia in particolare per quelli azotati con un aumento del 28% rispetto all'anno scorso. A livello regionale, invece, si riscontra una diminuzione nell'uso dei concimi semplici e composti rispetto al 2011 che interessa soprattutto la provincia di Genova. Questo dato sembra confermare quanto evidenziato già nel precedente rapporto di monitoraggio ambientale anno 2012, cioè che il consumo quintuplicato rispetto all'anno 2010 fosse di difficile interpretazione, a meno di non ipotizzare che il dato si riferisse anche agli acquisti di fertilizzanti distribuiti sul territorio al di fuori della provincia di Genova. Pertanto, se si considera anomala la rilevazione del 2011, il dato totale del 2012 riferito alla Liguria è in linea con i dati del 2010 e presenta una leggera flessione in calo.

Per i concimi minerali composti i dati provinciali presentano una leggera fluttuazione per Imperia con un calo nel 2009 che poi è rimasto abbastanza stabile negli anni successivi, mentre si registrano valori in continuo calo per Savona e soprattutto per La Spezia dove si ha la maggiore diminuzione.

Per quanto riguarda l'uso di prodotti fitosanitari si registra nel 2011 un ulteriore calo di distribuzione che si riferisce a tutte le province liguri. Per i prodotti biologici anche nel 2012 l'Istat non fornisce un dato distinto.

Tabella n. 16 – Fertilizzanti distribuiti per uso agricolo - Concimi minerali semplici (quintali) (Fonte ISTAT).

| TERRITORIO | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 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 |
| Genova | 4.788 | 14.117 | 9.251 | 5.220 | 795 | 42.423 | 45.770 | 62.238 | 55.382 |
| Imperia | 11.290 | 6.697 | 5.499 | 3.190 | 2.533 | 1.878 | 1.577 | 1.051 | 2.971 |
| La Spezia | 2.169 | 1.221 | 967 | 681 | 202 | 410 | 48 | 183 | 474 |
| Savona | 10.707 | 5.013 | 4.339 | 8.113 | 5.206 | 21.692 | 4.638 | 3.982 | 6.725 |
| Liguria | 28.954 | 27.048 | 20.056 | 17.204 | 8.736 | 66.403 | 52.033 | 67.454 | 65.552 |

Tabella n. 17 - Fertilizzanti distribuiti per uso agricolo - Concimi minerali semplici azotati (quintali) (Fonte ISTAT)

| TERRITORIO | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 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 |
| Genova | 2331 | 5802 | 8848 | 3651 | 599 | 31034 | 32022 | 30755 | 33304 |
| Imperia | 10655 | 6232 | 4782 | 2512 | 1978 | 1335 | 1067 | 598 | 2519 |
| La Spezia | 1560 | 716 | 705 | 381 | 202 | 168 | 34 | 148 | 468 |
| Savona | 9200 | 4274 | 4085 | 5929 | 4957 | 21676 | 4263 | 3747 | 6638 |
| Liguria | 23746 | 17024 | 18420 | 12473 | 7736 | 54213 | 37386 | 35248 | 42929 |

Tabella n. 18 - Concimi minerali composti distribuiti per provincia (quintali) (Fonte ISTAT)

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

Tabella n. 19 - Prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo, per categoria e provincia (chilogrammi - Fonte ISTAT)

| Provincia | Anno | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|------------------------------------|---------------------|------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Genova | Totale Fitosanitari | 162.536 | 123.045 | 89.597 | 105.177 | 87.340 | 106.290 | 86.623 | 79.431 | 66.339 |
| | di cui biologici | 49 | 709 | 35 | 432 | 30 | 54 | ND | ND | ND |
| Imperia | Totale Fitosanitari | 383.729 | 300.088 | 386.091 | 411.563 | 347.033 | 311.270 | 229.994 | 209.981 | 178.856 |
| | di cui biologici | 617 | 642 | 679 | 842 | 770 | 545 | 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 |
| | di cui biologici | 82 | 283 | 132 | 130 | 54 | 51 | ND | ND | ND |
| Savona | Totale Fitosanitari | 305.192 | 314.712 | 303.150 | 243.666 | 212.259 | 213.481 | 195.239 | 179.395 | 149.917 |
| | di cui biologici | 423 | 668 | 599 | 902 | 847 | 609 | ND | ND | ND |
| LIGURIA totale Fitosanitari | | 1.099.502 | 926.390 | 924.121 | 958306 | 823.697 | 815.063 | 597.592 | 543.706 | 466.742 |
| LIGURIA totale Biologici | | 1171 | 2302 | 1445 | 2306 | 1701 | 1259 | ND | ND | ND |

Note: ND = dato non disponibile

Di seguito sono presentati alcuni approfondimenti sulle principali tematiche ambientali.

I – BIODIVERSITA'

Dal punto di vista del quadro normativo nel corso del 2013 non si sono avuti cambiamenti in tema di biodiversità tali da poter influire sull'attuazione del programma.

La L. R. 28/2009 (Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità) resta lo strumento di riferimento e occorre rilevare come, a partire dall'entrata in vigore della legge, gli interventi finanziati nell'ambito del PSR che coinvolgano porzioni del territorio regionale situate in area Natura 2000 debbano essere soggetti ad una valutazione di incidenza da parte dell'Ente gestore, anch'esso individuato dalla legge 28/2009. Benché ciò non abbia avuto conseguenze dirette sull'attuazione del programma, ha sicuramente comportato un allungamento delle fasi di approvazione degli interventi, che devono essere sottoposti al nulla osta dell'ente gestore. Tuttavia la Deliberazione della Giunta regionale n. 30 del 18 gennaio 2013 "Legge regionale n. 28/2009. Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi. Sostituzione D.G.R. n. 328/2006" ha introdotto alcuni istituti semplificativi della procedura, quali ad esempio la fase di prevalutazione, ed escluso dalla Valutazione d'Incidenza alcune tipologie progettuali finanziate dal PSR.

Dopo l'approvazione della suddetta legge sono state realizzate varie attività che hanno coinvolto i vari soggetti gestori delle aree protette, in Liguria peraltro assai differenziati (Enti Parco, Province, Comuni). La serie di incontri di tipo partenariale con questi soggetti ha portato a definire, nella prima metà dell'anno 2011, le modalità di attuazione della misura 3.2.3 che hanno consentito l'apertura del bando con la DGR n.1400 del 18 novembre 2011 - avvio procedure di presentazione di domande di aiuto e di pagamento a valere sulla misura 3.2.3. Nel corso del 2012, con deliberazione n. 782 del 29 giugno, la Giunta regionale ha prorogato fino al 31 ottobre 2012 i termini per la presentazione delle domande di aiuto.

L'attuazione del bando ha consentito di avviare le procedure di redazione e approvazione dei piani di gestione delle zone Natura 2000 e di avviare l'utilizzo dei fondi strutturali e lo sviluppo di una serie di attività e/o investimenti di vario genere in quelle aree.

Infatti la Regione Liguria - Dipartimento Ambiente, anch'essa beneficiaria della misura 3.2.3, ha avviato all'inizio del 2013 l'attività di supporto alla redazione dei piani di gestione (spesso integrati ai piani dei parchi) di circa una quarantina di SIC della Regione Liguria, pari ad un terzo dei Siti totali e a quasi la metà dei Siti che necessitano di Piano di gestione. L'attività di redazione ed adozione dei Piani si concluderà il 31.12.2014. La redazione dei Piani di Gestione di altri 4 Siti, nella zona del Genovesato, costituisce una delle azioni incluse in un progetto LIFE +, presentato alla fine di giugno 2013.



Fig. 1 - Distribuzione aree protette ed enti di gestione

AREE PROTETTE ED ENTI DI GESTIONE

| | |
|--|---|
| [1] PARCO NAZIONALE DELLE CINQUE TERRE (Ente Parco Nazionale) | <u>AREE MARINE PROTETTE STATALI</u> |
| <u>PARCHI NATURALI REGIONALI</u> | [17] BERGEGGI (vedi 12) |
| [2] ALPI LIGURI (Ente Parco) | [18] CINQUE TERRE (vedi 1) |
| [3] ANTOLA (Ente Parco) | [19] PORTOFINO (Consorzio di Gestione) |
| [4] AVETO (Ente Parco) | <u>AREE DI TUTELA MARINA REGIONALI</u> |
| [5] BEIGUA (Ente Parco) | [20] HANBURY (vedi 15) |
| [6] BRIC TANA (Comune di Millesimo) | [21] PORTO VENERE (vedi 10) |
| [7] MONTEMARCELLO-MAGRA (Ente Parco) | [22] ALTA VIA DEI MONTI LIGURI (Associazione) |
| [8] PIANA CRIXIA (Comune di Piana Crixia) | [23] SANTUARIO INTERNAZIONALE DEI CETACEI (Segretariato) |
| [9] PORTOFINO (Ente Parco) | [24] AREE PROTETTE PROVINCIALI SAVONESI (Provincia di Savona) |
| [10] PORTO VENERE (Comune di Porto Venere) | [25] AREA PROTETTA DI INTERESSE LOCALE PARCO DELLE MURA (Comune di Genova) |
| <u>RISERVE NATURALI REGIONALI</u> | |
| [11] ADELASIA (Provincia di Savona) | |
| [12] BERGEGGI (Comune di Bergoggi) | |
| [13] GALLINARA (Comune di Albenga) | |
| [14] RIO TORSERO (Comune di Ceriale) | |
| <u>GIARDINI BOTANICI</u> | |
| [15] HANBURY (Università di Genova) | |
| [16] PRATORONDANINO (Provincia di Genova) | |

La L. R. 28/2009 e le relative deliberazioni attuative sono entrate a far parte delle nuove disposizioni in materia di condizionalità, tramite le deliberazioni della Giunta regionale n. 151 del 18 febbraio 2011 e n. 839 del 15 luglio 2011, rientrando quindi tra i criteri applicabili per l'individuazione di riduzioni ed esclusioni per inadempienze dei beneficiari dei programmi di

sviluppo rurale. Il rispetto delle misure di conservazione e salvaguardia è comunque obbligatorio in linea generale ed è condizione di ammissibilità esplicita per alcune misure.

Di seguito due aggiornamenti normativi intercorsi nel 2013:

- Deliberazione della Giunta regionale n.1467 del 22 novembre 2013
L.R. 28/2009 - Misure di conservazione SIC liguri regione biogeografica alpina di cui alla D.G.R. n.1145 del 28 settembre 2012;
- Deliberazione della Giunta regionale n. 30 del 18 gennaio 2013
Legge regionale n. 28/2009. Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi. Sostituzione D.G.R. n. 328/2006.

La Regione Liguria nella "Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria - anno 2013" per la tematica - Aree protette e biodiversità riporta il seguente quadro di indicatori:

| TEMA | INDICATORE | DPSIR | COPERTURA TEMPORALE | COPERTURA TERRITORIALE | TREND | SITUAZIONE |
|------------------------------|---|----------|---------------------|------------------------|-------|--|
| AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ | Visite guidate | Risposte | 2010-2012 | Territorio ligure | ↔ |  Condizioni positive |
| AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ | Manutenzione Alta Via dei Monti Liguri | Risposte | 2009-2012 | Territorio ligure | ↓ |  Condizioni positive |
| AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ | Visite al portale dell'Alta Via dei Monti Liguri | Risposte | 2009-2012 | Territorio ligure | ↑ |  Condizioni positive |
| AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ | Rete di fruizione escursionistica - Ecocontatori | Risposte | 2009-2012 | Territorio ligure | ↑ |  Condizioni positive |
| AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ | Strumenti di sostenibilità adottati dai Parchi liguri | Risposte | 2005-2013 | Territorio ligure | ↑ |  Condizioni positive |
| AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ | Presenza del lupo in Liguria | Stato | 1990-2012 | Territorio ligure | ↔ |  Condizioni positive |
| AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ | Stato di conservazione dell'avifauna in Liguria | Stato | 2000-2012 | Territorio ligure | ↓ |  Condizioni intermedie |

Fig. 2 - Distribuzione aree protette ed enti di gestione

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.

Il progetto denominato “Monitoraggio della comunità ornitica nelle ZPS e nelle aree liguri a maggiore vocazionalità avifaunistica ed agricola” articolato nelle seguenti azioni:

- Azione 1: caratterizzazione e monitoraggio della comunità ornitica nidificante.
- Azione 2: monitoraggio di specie target in aree campione:
 - Azione 2.1: censimento di rapaci e Picchio nero nidificanti.
 - Azione 2.2: censimento al canto dei maschi territoriali di Succiacapre.
 - Azione 2.3: esecuzione transetti lineari con stima delle distanze mirati a specie target.
 - Azione 2.4: censimento della popolazione di Merlo acquaiolo.
 - Azione 2.5: monitoraggio delle popolazioni in transito: rapaci diurni e Ciconiformi.
 - Azione 2.6: monitoraggio delle popolazioni in transito: inanellamento a scopo scientifico.

L'area di studio è rappresentata dalle sette ZPS attualmente individuate sul territorio della Regione Liguria, oltre ad altre aree di rilevante interesse avifaunistico e/o agricolo identificate in fase attuativa del progetto. Nella seguente figura sono indicate le aree indagate e le azioni intraprese.

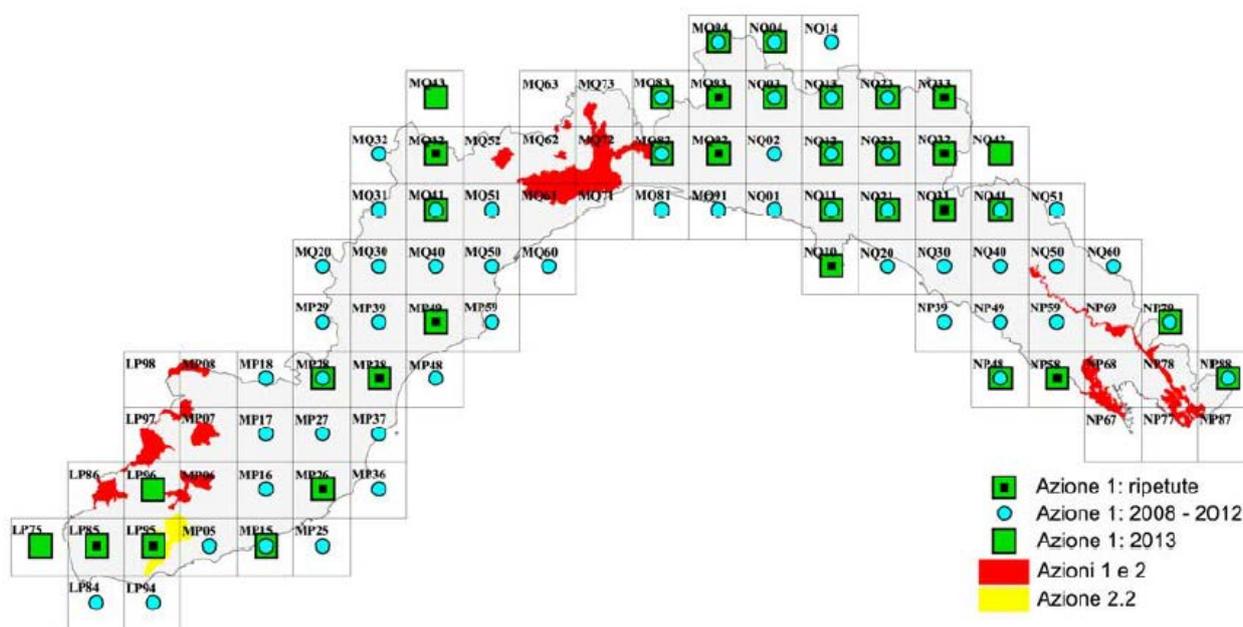


Figura 3 - Mappa raffigurante le aree indagate nel corso degli anni e delle azioni intraprese

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 ed il 2013, sono di seguito dettagliate nella figura 4 per le specie degli agro-ecosistemi e nella figura 5 per le specie forestali.

Farmland Bird Index

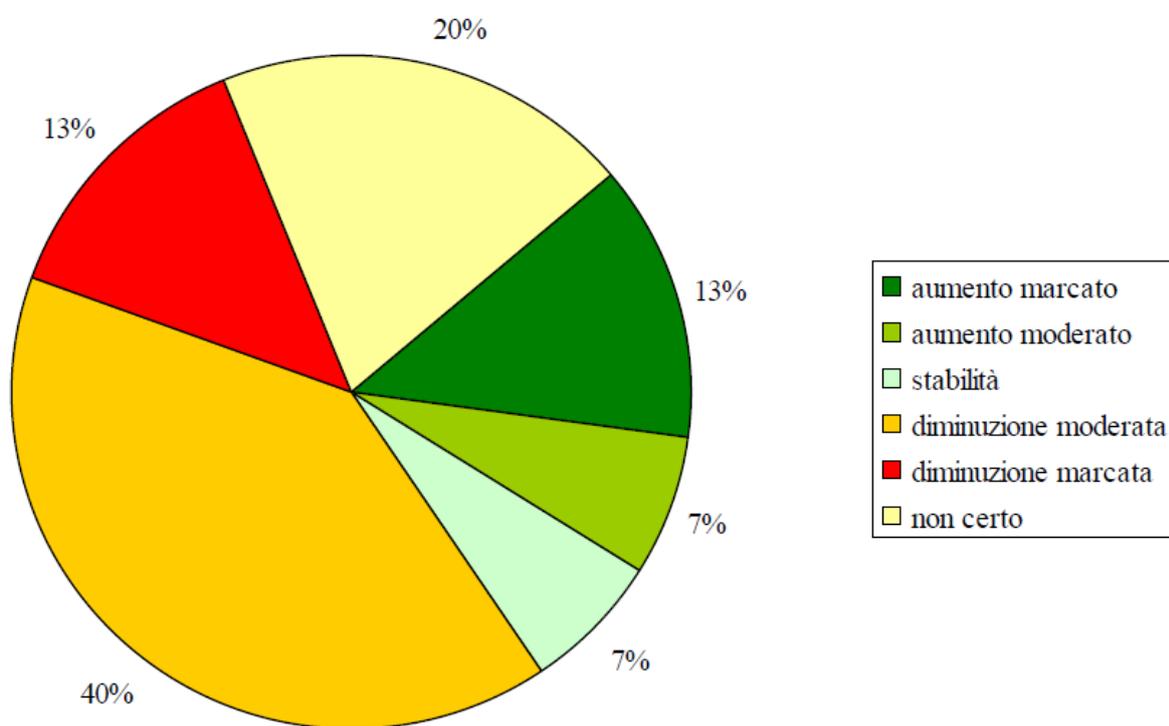
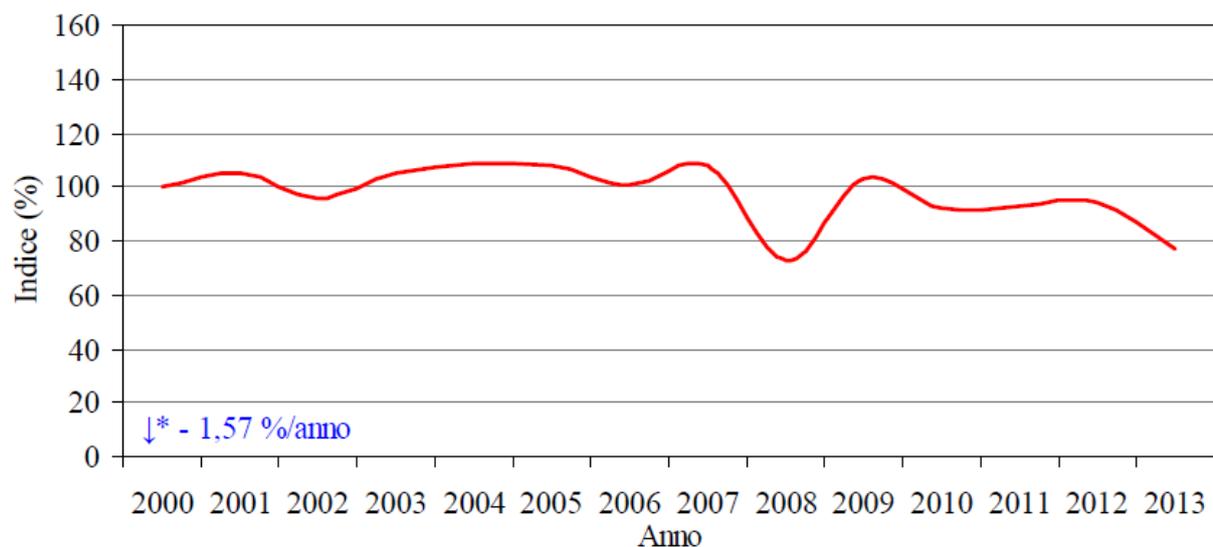


Figura 4 - Andamento dell'indice FBI nel periodo 2000 - 2013 e suddivisione delle specie a seconda della tendenza in atto

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. 4) 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.

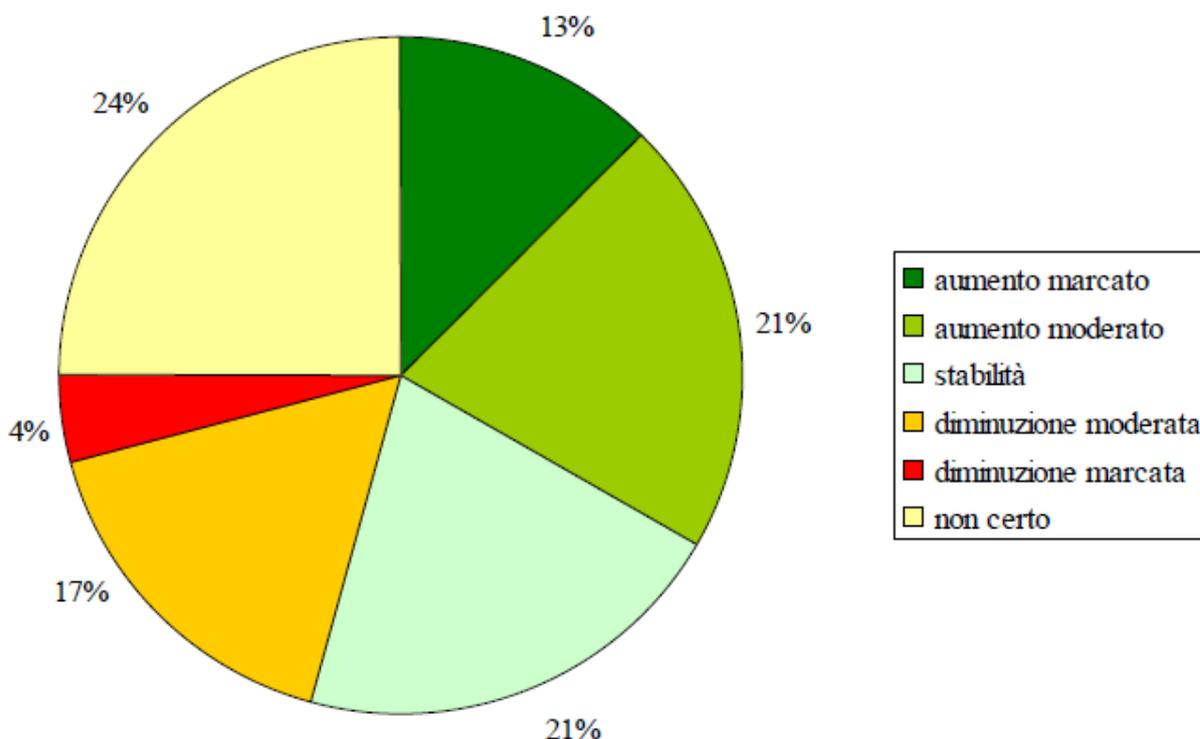
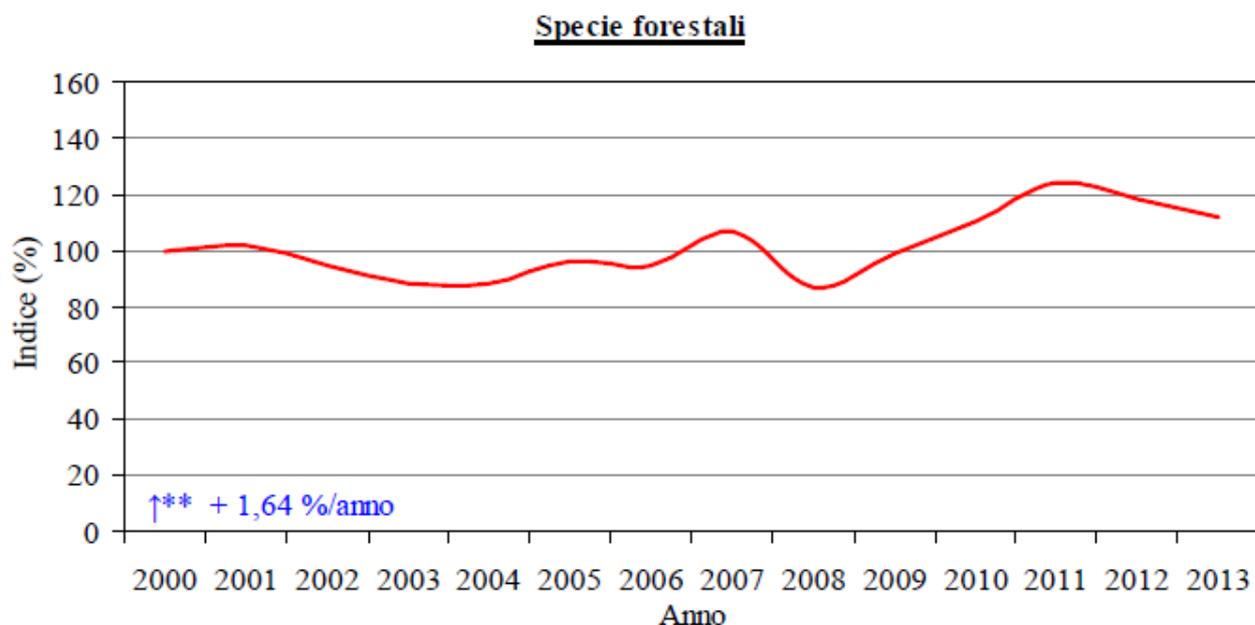


Figura 5 - Andamento dell'indice WBI nel periodo 2000 - 2013 e suddivisione delle specie a seconda della tendenza in atto.

L'andamento delle specie forestali (fig. 5) 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.

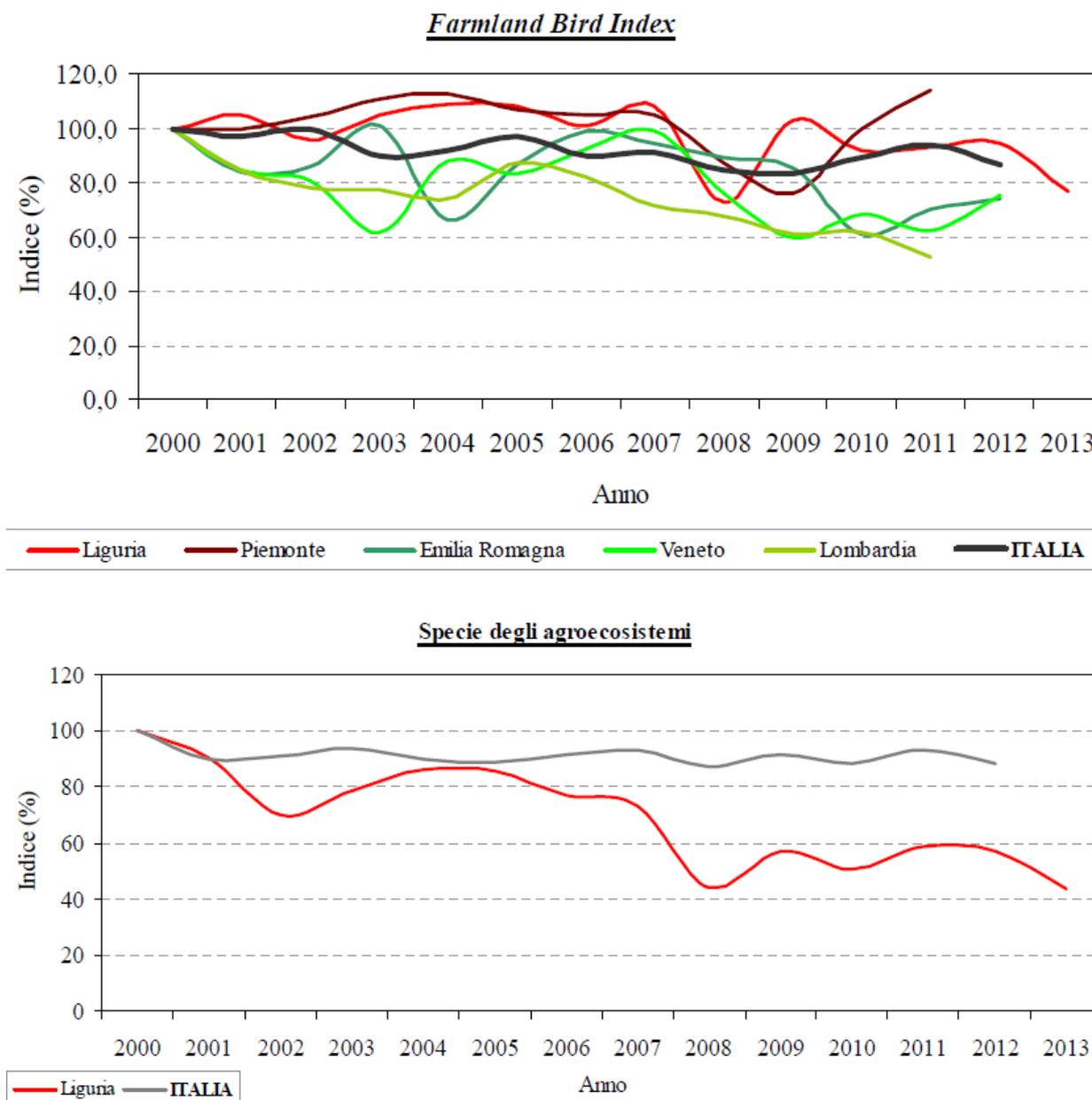


Figura 6 - Andamento indicatori relativi al Farmland Bird Index calcolati per la Liguria (2000 - 2013), per alcune Regioni dell'Italia settentrionale ed a livello nazionale (2000 - 2012).

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 7 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).

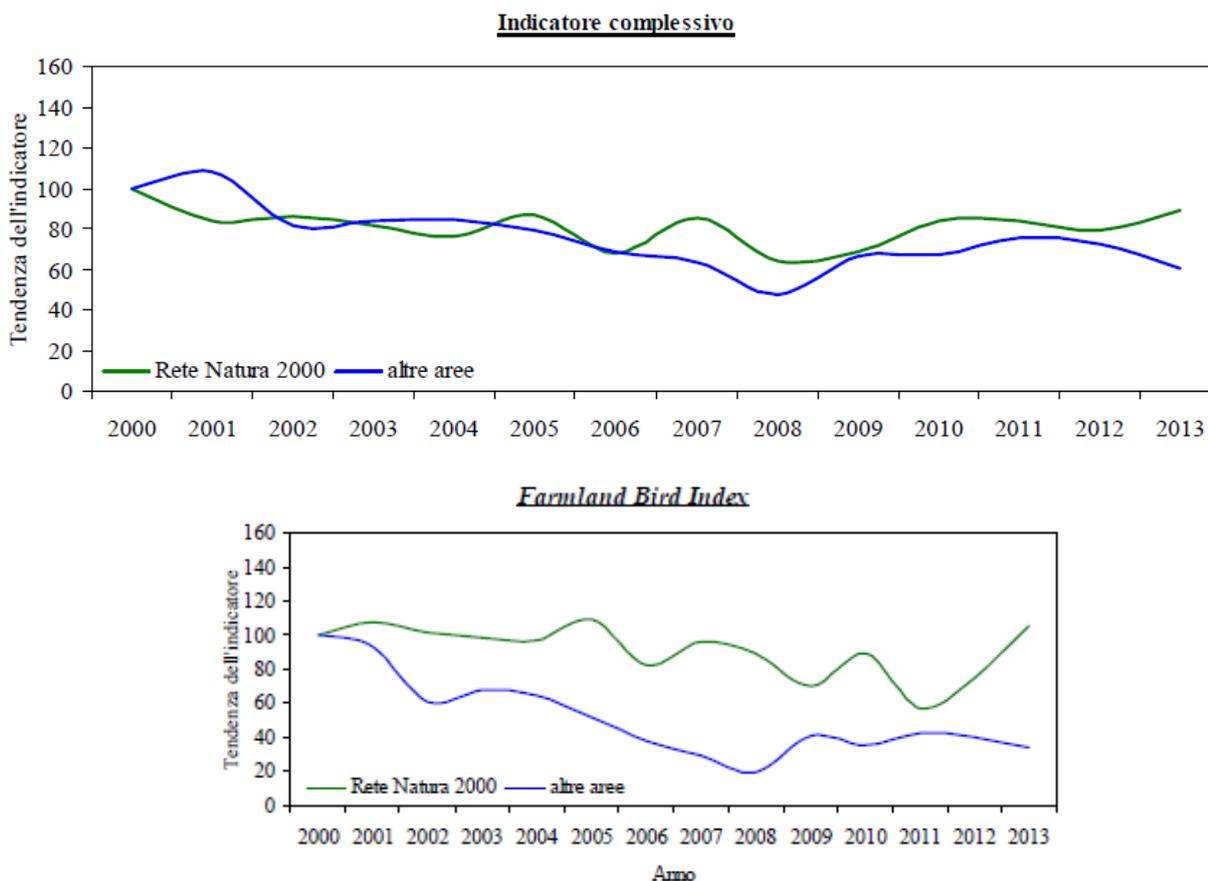


Figura 7 - Andamento degli indicatori: complessivo e Farmland Bird Index.

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 che, come l'aumento incontrollato delle superfici edificate, hanno determinato drammatici cambiamenti nel paesaggio e che, come evidenziato da Rete Rurale Nazionale & LIPU (2012), in certe condizioni sono probabilmente una delle cause principali, se non la più importante, del declino degli uccelli negli ambienti antropizzati e agrari.

II 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)” 1
- 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 monitoraggio delle acque ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006 nelle zone di Ceriale, Albenga e Cisano sul Neva.

Tabella 20- Contenuto in nitrati dei campioni d'acqua monitorati (dati medi per annata)

| Piana di Albenga e Ceriale | | |
|----------------------------|------------------------|-------------|
| Anno | NO ₃ (mg/l) | n. campioni |
| 2003 | 56,5 | 44 |
| 2004 | 60,5 | 43 |
| 2005 | 56,9 | 19 |
| 2006 | 54,1 | 19 |
| 2007 | 59,6 | 23 |
| 2008 | 59,3 | 22 |
| 2009 | 61,7 | 44 |
| 2010 | 58,0 | 26 |
| 2011 | 57,5 | 72 |
| 2012 | 57,4 | 65 |
| 2013 | N.D. | N.D. |

N.D.= non disponibile. Fonte dati ARPAL

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 valore del contenuto medio in nitrati non evidenzia incrementi significativi negli anni. Tuttavia i valori medi risultano ancora superiori ai 50 mg/l, per cui pare opportuno continuare nelle azioni intraprese per la zona vulnerabile e, quindi, nel 2013 è stato deliberato di confermare la designazione dell'area vulnerabile da nitrati di origine agricola nelle zone di Ceriale, Albenga e Cisano sul Neva.

Per l'anno 2013 l'ARPAL non ha ancora reso disponibili i dati di monitoraggio dell'area.

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.

¹ 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.

Questa situazione ha richiesto un supplemento di analisi e, quindi, a fine luglio 2012 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.

A settembre 2012 il gruppo di lavoro ha iniziato la sua attività raccogliendo maggiori informazioni sull'area oggetto di studio e predisponendo un piano di lavoro.

Nel mese di marzo del 2013 è stata realizzata da parte delle strutture regionali (Settore Servizi alle Imprese Agricole e Florovivaismo - Laboratorio Regionale Analisi Terreni e Produzioni Vegetali -Centro Servizi per la Floricoltura) un'attività di monitoraggio mirata al prelievo e all'analisi chimico-fisica di campioni di suolo adiacenti ai pozzi monitorati da ARPAL.

In totale sono stati prelevati 14 campioni di terreno sui quali il Laboratorio Regionale Analisi Terreni e Produzioni Vegetali ha condotto alcune determinazioni analitiche adottando le metodiche ufficiali come da D.M. del 13/09/1999. Per l'interpretazione dei dati si è utilizzata la "Guida all'interpretazione agronomica dell'analisi chimica del suolo" della Regione Liguria che si basa sul metodo unico di interpretazione dell'analisi del terreno predisposto dall'Associazione Italiana dei Laboratori Pubblici Agrochimici (SILPA) ².

Contestualmente al prelievo i tecnici regionali hanno provveduto anche a raccogliere in azienda informazioni sul tipo di coltura, sulle tecniche di coltivazione utilizzate, sui pozzi presenti e sul tipo di irrigazione utilizzata. Con i dati analitici si sono create delle "carte" del parametro nitrati nei suoli, rappresentando graficamente i dati su cartografia regionale.

Tabella n. 21: dati analisi terreni prelevati a marzo 2013 in zona foce del torrente Argentina (IM)

| Campione | Limo g/kg | Argilla g/kg | Sabbia g/kg | pH | C. a g/kg | C. t. g/kg | Ca s.meq/ 100 g | CSC meq/ 100 g | C. dS.m- 1 | P a. mg/ kg P | Mg s. meq/1 00 g | K s. meq/1 00 g | Na s. meq/1 00 g | C/N | S. o. g/kg | A. t. g/kg | Nitrati mg/kg |
|--------------------------|--------------|-----------------|----------------|-----|--------------|---------------|-----------------------|----------------------|------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------|---------------|---------------|------------------|
| VICINANZA POZZO 1 N | 393 | 270 | 337 | 8,2 | 11 | 52,7 | 13,5 | 18,0 | 0,09 | 59 | 0,99 | 1,06 | 0,14 | 7,1 | 25,9 | 2,1 | 30,6 |
| VICINANZA POZZO 1 N | 434 | 318 | 248 | 8,3 | N.D. | 12,0 | 11,5 | 16,9 | 0,07 | 20 | 1,3 | 0,48 | 0,17 | 5,6 | 8,6 | 0,9 | 14,1 |
| VICINANZA POZZO 3 N | 490 | 248 | 262 | 8,1 | N.D. | 12,4 | 10,4 | 15,5 | 0,08 | 79 | 0,01 | 1,06 | 0,14 | 7,9 | 19 | 1,4 | 23,6 |
| VICINANZA POZZO 3 N | 427 | 295 | 278 | 8,1 | N.D. | 7,8 | 9,9 | 14,3 | 0,08 | 21 | 0,7 | 0,04 | 0,15 | 8,3 | 8,6 | 0,6 | 3,3 |
| VICINANZA POZZO IM016 | 252 | 125 | 623 | 8,3 | 36 | 171, 4 | 9,9 | 13,2 | 0,08 | 43 | 0,48 | 0,53 | 0,12 | 10 | 24,1 | 1,4 | 23,9 |
| VICINANZA POZZO IM016 | 302 | 155 | 543 | 8,5 | 42 | 145, 3 | 9,1 | 12,4 | 0,07 | 57 | 0,46 | 0,47 | 0,14 | 9 | 15,5 | 1 | 17,3 |
| VICINANZA POZZO IM09 | 216 | 191 | 593 | 8,2 | N.D. | 16,5 | 10,1 | 15,0 | 0,08 | 59 | 1,03 | 1,53 | 0,13 | 9,2 | 19 | 1,2 | 27,1 |
| VICINANZA POZZO IM09 | 229 | 278 | 493 | 8,2 | N.D. | 2,6 214, | 11,1 | 16,0 | 0,07 | 36 | 1,07 | 1,06 | 0,14 | 8,3 | 8,6 | 0,6 | 10,7 |
| VICINANZA POZZO IM11 | 327 | 129 | 544 | 8,0 | 45 | 0 248, | 18,9 | 19,4 | 0,14 | 54 | 0,76 | 0,79 | 0,15 | 11,7 | 46,5 | 2,3 | 43,3 |
| VICINANZA POZZO IM11 | 254 | 124 | 622 | 8,4 | 36 | 7 | 10,3 | 13,0 | 0,09 | 30 | 0,22 | 0,38 | 0,13 | 9,2 | 19 | 1,2 | 36,8 |
| VICINANZA POZZO IM12 | 312 | 290 | 398 | 6,6 | N.D. | 6,5 | 22,0 | 16,3 | 3,01 | 181 | 2,94 | 1,31 | 1,89 | 5 | 44,8 | 5,2 | 3240 |
| VICINANZA POZZO IM12 | 321 | 279 | 400 | 7,5 | N.D. | 6,6 | 17,4 | 17,4 | 1,55 | 95 | 1,73 | 0,41 | 0,91 | 4,6 | 19 | 2,4 | 1570 |
| VICINANZA POZZO IM01 | 242 | 251 | 507 | 8,0 | N.D. | 21,6 | 14,5 | 16,7 | 0,35 | 38 | 1,04 | 1,86 | 0,14 | 13 | 44,8 | 2 | 54,2 |
| VICINANZA POZZO IM01 | 267 | 244 | 489 | 8,4 | N.D. | 24,9 | 1,4 | 16,5 | 0,10 | 28 | 1,21 | 1,05 | 0,19 | 10,7 | 25,9 | 1,4 | 23,2 |

C Conducibilità; C.t. Calcare totale; C.a. Calcare attivo; CSC Capacità di Scambio Cationico; K s. Potassio scambiabile; Mg s. Magnesio scambiabile; Ca s. Calcio scambiabile; P a. Fosforo assimilabile, S. o. Sostanza organica; A.t. Azoto totale; C/N Rapporto Carbonio su Azoto; Na Sodio scambiabile.

² Terra e Vita n. 26/1994, pg. 54 - 56.

In seguito alla valutazione di questi primi risultati si è deciso di eseguire una seconda campagna di analisi di terreni e acque nella quale oltre all'analisi chimico-fisica sono state ricercate anche le percentuali degli isotopi ¹⁵N e ¹⁸O, analisi eseguita dal laboratorio ISO4 s.n.c. in collaborazione con l'Università di Torino.

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.

Nel mese di luglio 2013 è stato eseguito il secondo campionamento di 11 suoli e 7 acque, la parte chimico-fisica dei terreni è stata analizzata dal Laboratorio Regionale Analisi Terreni e Produzioni Vegetali di Sarzana nelle medesime condizioni del precedente prelievo, la parte isotopica dal suddetto laboratorio ISO4.

Tabella n. 22: dati analisi terreni prelevati a luglio 2013

| Campione | Limo g/kg | Argilla g/kg | Sabbia g/kg | pH | C. a g/kg | C. t. g/kg | Ca s.meq/ 100 g | CSC meq/ 100 g | C. dS. m-1 | P a. mg/ kg P | Mg s. meq/1 00 g | K s. meq/1 00 g | Na s. meq/1 00 g | C/N | S. o. g/kg | A. t. g/kg | Nitrati mg/kg |
|--------------------------------------|--------------|-----------------|----------------|-----|--------------|---------------|-----------------------|----------------------|------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----|---------------|---------------|------------------|
| vicino pozzo IMA 012 | 328 | 370 | 301 | 7,5 | N.D. | 5,4 | 14,86 | 19,5 | 0,11 | 81 | 1,33 | 0,87 | 0,27 | 4,3 | 10,3 | 1,4 | 12,4 |
| vicino pozzo IMA 09 | 220 | 242 | 538 | 7,3 | N.D. | 3,3 | 9,44 | 12,4 | 0,31 | 97 | 1,4 | 0,96 | 0,73 | 4,6 | 10,3 | 1,3 | 459,7 |
| vicino pozzo reghezza rubicone | 601 | 194 | 205 | 7,9 | N.D. | 5,5 | 9,25 | 12,4 | 0,12 | 73 | 1,24 | 0,55 | 0,25 | 5,8 | 12,1 | 1,2 | 22,1 |
| vicino pozzo IMA 09 | 179 | 179 | 642 | 8,1 | N.D. | 21,9 | 8,35 | 10,9 | 0,13 | 70 | 1,03 | 1,89 | 0,24 | 7,5 | 25,9 | 2 | 27,1 |
| vicino pozzo IMA 012 | 235 | 299 | 466 | 8 | 26 | 56,1 | 15,81 | 18,4 | 0,17 | 127 | 1,26 | 2,6 | 0,24 | 7,1 | 37,9 | 3,1 | 35,5 |
| vicino pozzo IMA 012 | 326 | 322 | 352 | 7,6 | N.D. | 33,7 | 16,85 | 19 | 0,29 | 243 | 1,28 | 2,05 | 0,27 | 7,8 | 48,3 | 3,6 | 185,5 |
| vicino pozzo IMA 012 | 320 | 352 | 327 | 6 | N.D. | N.D. | 14,68 | 17,3 | 0,9 | 146 | 1,69 | 0,94 | 0,79 | 5,8 | 25,9 | 2,6 | 550,6 |
| vicino pozzo IMA 012 | 318 | 313 | 369 | 7,2 | N.D. | 5 | 15,68 | 18,3 | 0,26 | 183 | 1,67 | 2,31 | 0,31 | 7,5 | 31 | 2,4 | 220,7 |
| vicino pozzo 3N (IMA04) | 457 | 160 | 384 | 8 | N.D. | 22,9 | 12,18 | 14,1 | 0,21 | 183 | 0,43 | 3,27 | 0,26 | 7,3 | 27,6 | 2,2 | 12,6 |
| vicino pozzo 1N | 402 | 190 | 409 | 7,7 | N.D. | 34,4 | 11,75 | 14 | 0,13 | 391 | 0,59 | 1,09 | 0,16 | 6 | 25,9 | 2,5 | 35,2 |
| vicino pozzo navone | 308 | 170 | 522 | 8,2 | N.D. | 27,8 | 11,96 | 12,4 | 0,12 | 236 | 0,38 | 0,85 | 0,16 | 6 | 20,7 | 2 | 31,2 |

C Conducibilità; C.t. Calcare totale; C. a. Calcare attivo; CSC Capacità di Scambio Cationico; K s. Potassio scambiabile; Mg s. Magnesio scambiabile; Ca s. Calcio scambiabile; P a. Fosforo assimilabile, S. o. Sostanza organica; A.t. Azoto totale; C/N Rapporto Carbonio su Azoto; Na Sodio scambiabile.

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

- i risultati isotopici ricadono nel campo della variabilità naturale dei suoli,
- il campione più ricco dell'isotopo ¹⁵N dell'azoto è anche quello a maggiore tenore di materia organica e nitrati,
- si evidenzia una relazione tra composizione isotopica dell'azoto e tenore di argilla, mentre non si evidenzia una relazione tra dato analitico (contenuto di nitrati) nel terreno e nell'acqua di falda sottostante, questo 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 e/o civile, come confermato dalla presenza di colibatteri, ma non è stato possibile distinguere tra materia organica civile o agricola.

Si è deciso, quindi, di proseguire l'indagine eseguendo nel 2014 ad una terza campagna di campionamenti di terreni e acque sui quali eseguire anche l'analisi dell'isotopo del boro, fondamentale per distinguere tra le diverse forme di materia organica antropogenetica e, quindi, per avere una definitiva indicazione se l'area è inquinata da nitrati di origine agricola oppure civile.

III 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.

Il PTA costituisce lo strumento regionale per le strategie di azione in materia di risorse idriche. Esso fornisce indicazioni circa gli interventi necessari e il relativo grado di priorità, al fine di garantire entro il 2016 il raggiungimento e/o il mantenimento degli obiettivi generali e degli obiettivi specifici, definiti su scala di bacino dalle Autorità di Bacino, sentite le Province e le Autorità di Ambito.

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

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. Dalla relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria per il 2013 predisposta da Dipartimento Ambiente e ARPAL si rileva che il monitoraggio non viene più eseguito annualmente su tutte le stazioni rappresentative dei Corpi Idrici, ma a cicli di 3 anni (primo ciclo fino al 2011 compreso) o di 6 anni (primo ciclo fino al 2014 compreso), 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). Ne consegue che non è più possibile un raffronto con la situazione rilevata dagli indicatori negli anni precedenti, e il trend dovrà essere osservato a cicli di 3 o 6 anni.

Gli indicatori di seguito riportati, relativi al monitoraggio dei corpi idrici superficiali interni (fiumi) per gli anni 2009, 2010 e 2011, sono quindi stati elaborati utilizzando i principali indici richiesti dal D.Lgs 152/06 per determinare lo Stato Ecologico, ad eccezione dell'indice ittico, ancora da sperimentare per mancanza dei dati relativi e per la complessità dell'applicazione. Viene inoltre riportato lo Stato Chimico per gli anni 2009, 2010, 2011, per i Corpi Idrici dove vengono ricercate le sostanze pericolose e prioritarie. Secondo quanto stabilito dal D.Lgs n° 152/06, i corpi idrici dovrebbero raggiungere almeno lo stato "buono" entro il 22/12/2015. Vengono riportate in tabella, per ogni indicatore, le condizioni relative alla situazione; tali condizioni sono state valutate, in senso positivo o negativo, in funzione del possibile raggiungimento di tale obiettivo.

Tabella n. 23:

Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria - anno 2013: ACQUE SUPERFICIALI

| TEMA | INDICATORE | DPSIR | COPERTURA TEMPORALE | COPERTURA TERRITORIALE | TREND | SITUAZIONE |
|-------------------------------------|--|-------|---------------------|------------------------|-------|--|
| RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI | Livello di inquinamento da Macrodescriptors (LIMeco) | Stato | 2009-2012 | Territorio ligure | N.D. |  Condizioni positive |
| RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI | Macroinvertebrati (STAR_ICMi) | Stato | 2009-2012 | Territorio ligure | N.D. |  Condizioni intermedie |
| RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI | Diatomee (ICMi) | Stato | 2009-2012 | Territorio ligure | N.D. |  Condizioni intermedie |
| RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI | Macrofite (IBMR) | Stato | 2009-2012 | Territorio ligure | N.D. |  Condizioni negative |
| RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI | Stato Chimico | Stato | 2009-2011 | Territorio ligure | N.D. |  Condizioni intermedie |
| RISORSE IDRICHE: ACQUE SUPERFICIALI | Stato Ecologico | Stato | 2009-2011 | Territorio ligure | N.D. |  Condizioni negative |

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.

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. Sul territorio ligure sono stati individuati 35 acquiferi 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".

Si ricorda che lo stato 'buono' è così definito quando la composizione chimica del corpo idrico sotterraneo è tale che le concentrazioni di inquinanti, oltre a non presentare effetti di intrusione salina, non superano gli standard di qualità ambientale e i valori soglia di una serie di parametri sia generali sia specifici, scelti sulla base dell'interferenza con tutti i legittimi usi delle acque

sotterranee, presenti o futuri, della tossicità umana ed ecologica, della tendenza alla dispersione, della persistenza e del loro potenziale di bioaccumulo.

Gli acquiferi sono monitorati attraverso una rete costituita da 197 pozzi, la maggior parte dei quali sono utilizzati a scopo idropotabile, scelti in modo da consentire di rilevare ogni eventuale impatto delle pressioni antropiche che insistono sugli stessi acquiferi, e l'evoluzione della qualità delle acque sotterranee lungo le linee di flusso all'interno dei corpi idrici. 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.

Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria - anno 2013 - ACQUE SOTTERRANEE

| TEMA | INDICATORE | DPSIR | COPERTURA TEMPORALE | COPERTURA TERRITORIALE | TREND | SITUAZIONE |
|------------------------------------|---|-------|---------------------|------------------------|---|--|
| RISORSE IDRICHE: ACQUE SOTTERRANEE | Stato chimico-qualitativo | Stato | 2010-2012 | Territorio ligure |  |  Condizioni intermedie |

Il 2010 ha segnato un importante punto di svolta per la classificazione delle acque sotterranee, con la pubblicazione, nel mese di marzo, del D.Lgs. 30/09 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento", che definisce i parametri e i criteri per la classificazione degli acquiferi ai fini della stesura dei Piani di Gestione e dei Piani di Tutela delle acque. Conseguentemente, i dati relativi al periodo 2001-2009 non sono sempre immediatamente confrontabili con quelli rilevati successivamente. A vantaggio della chiarezza del quadro di sintesi ottenuto, si è ritenuto quindi opportuno riferirsi prioritariamente ai dati rilevati a partire dal 2010, anche se, laddove il parametro considerato presenta una più estesa ed omogenea serie temporale di dati confrontabili, anche i dati precedenti sono stati considerati (ad es. per i cloruri, i solfati, la conducibilità, l'ammoniaca e i nitrati). Si fa presente che le indicazioni fornite sono state mantenute a livello di 'stato chimico puntuale' (relativo al singolo pozzo).

Nel triennio 2010-2012 si confermano le criticità legate alla presenza di nitrati nell'acquifero del f. Centa e, subordinatamente, in quello del t. Argentina. Altre criticità sono inoltre dovute alla presenza di composti organoalogenati in molti degli acquiferi monitorati, che assumono particolare rilevanza in provincia di Genova. A questo proposito deve essere precisato che, essendo in corso uno specifico approfondimento su tale problematica, si è ritenuto cautelativamente di confermare la classificazione precedente per gli acquiferi Bisagno, Polcevera ed Entella. Da segnalare inoltre la presenza di intrusione salina negli acquiferi dei fiumi Magra e Vara e del fiume Centa. Le concentrazioni dei metalli disciolti non superano, tranne in due casi isolati (la media dei valori misurati supera di poco il valore soglia normativo), gli standard di qualità ambientale e i valori soglia di riferimento.

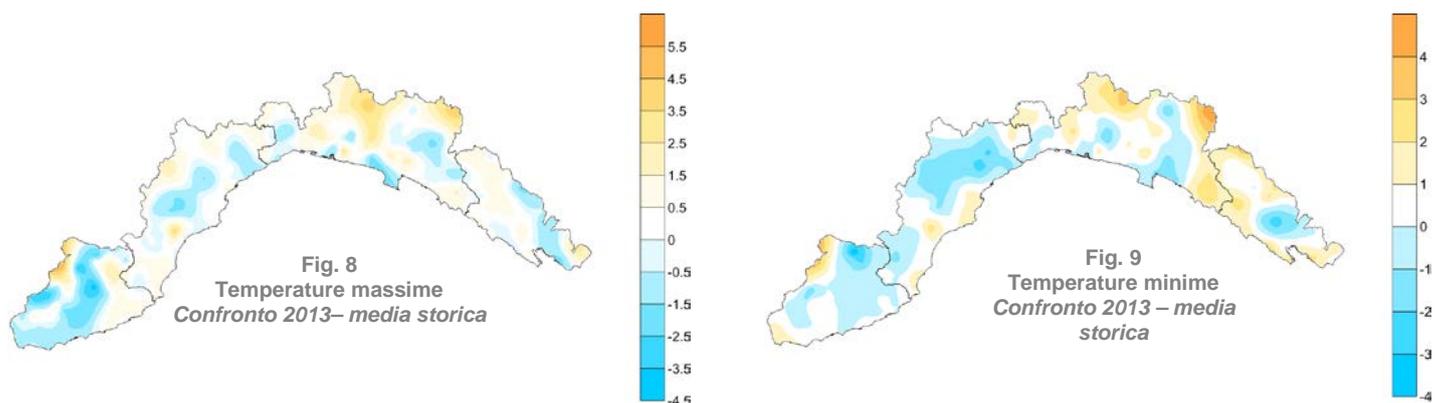
IV CAMBIAMENTI CLIMATICI

L'analisi dell'andamento climatico descritta di seguito ha l'obiettivo di mettere in luce le variazioni delle due principali variabili meteorologiche nell'anno 2013 – temperatura e precipitazioni – rispetto alla media climatica, calcolata sul trentennio 1981 - 2010.

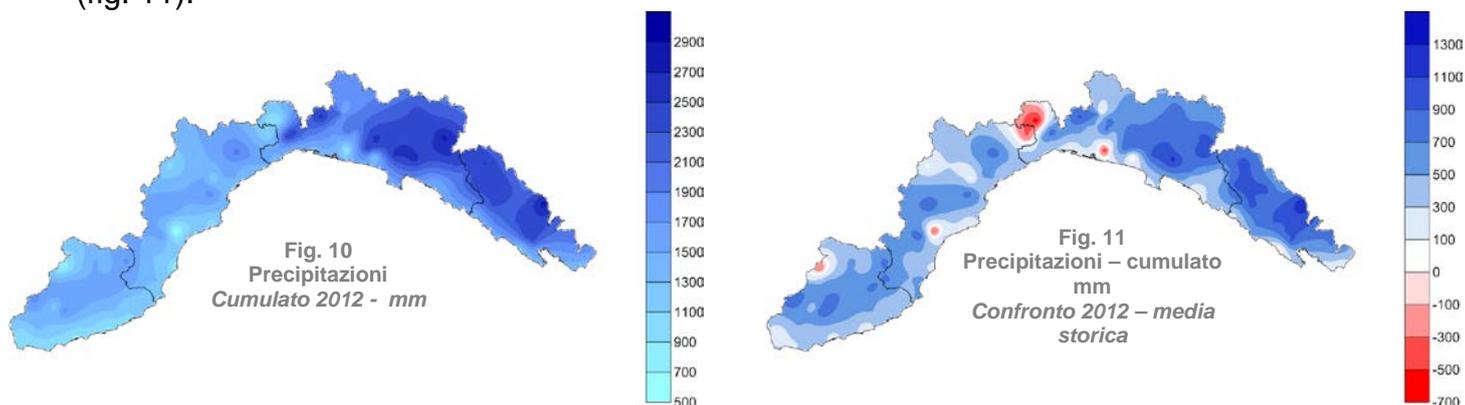
I dati di temperatura e precipitazione sono stati elaborati dal Centro di Agrometeorologia Applicata Regionale CAAR e sono stati tratti da circa 200 stazioni distribuite sul territorio ligure e facenti parte della rete meteo dell'Osservatorio Meteo Idrologico Regione Liguria (OMIRL).

Oltre al confronto annuale tra le due variabili (temperature e precipitazioni) verranno evidenziate le anomalie più significative che hanno caratterizzato l'anno 2013, cioè le differenze più significative tra le due variabili analizzate e le rispettive medie climatiche (calcolate sul trentennio 1981 – 2010).

Nelle due carte sotto vengono rappresentati gli scarti derivanti dal confronto tra la media delle massime 2013 e il corrispondente valore storico (fig. 8) e dal confronto tra la media delle minime 2013 e il corrispondente valore storico (fig. 9). Per quanto riguarda le massime i valori sono stati in linea con la media o più bassi in costa e in gran parte dell'entroterra (dove in alcune aree sono state rilevate differenze di quasi 3 °C in meno); nelle restanti aree i valori sono stati più alti, soprattutto in limitate aree interne dove le differenze hanno superato i +3°C rispetto alla media. Le minime sono state complessivamente inferiori a Ponente, mentre a Levante sono state maggiori le aree caratterizzate da differenze positive (da +2 a +4 °C).



Nelle carte sotto vengono rappresentate le precipitazioni, sia il cumulato annuale 2013 (fig. 10) che il confronto tra il cumulato 2013 e la media climatica calcolata sul trentennio 1981 – 2010 (fig. 11).



Nel 2013 i cumulati di pioggia sono stati abbondanti, soprattutto a Levante, dove in gran parte del territorio sono stati superati i 2000 mm, con punte in alcune aree interne tra i 2500 mm e i 2900 mm. A Ponente i cumulati sono stati inferiori, attestandosi mediamente tra i 900 mm e i 1000 mm lungo costa fino a circa 1700 nelle zone di entroterra. Rispetto alla media storica (carta a destra – fig. 11) i cumulati sono stati superiori quasi ovunque, sia a Ponente che a Levante, con differenze dai 300 ai 700 mm in più, fino a picchi di 900 – 1100 mm in più in alcune zone del Levante. Solo in limitate aree i cumulati di pioggia sono stati inferiori alla media.

PRINCIPALI ANOMALIE 2013

Dal punto di vista termico le anomalie più significative hanno riguardato i primi mesi dell'anno e la stagione autunnale. La stagione invernale, in particolare il mese di marzo, e la stagione

primaverile, maggio soprattutto, sono state caratterizzate da temperature inferiori alla media climatica. Le differenze con la media sono state dell'ordine di 2 °C in meno sia a gennaio che a febbraio, con punte di oltre 3 °C in meno per le massime a marzo. Anche a maggio le differenze con la media climatica sono state dell'ordine dei 3 °C per le massime e leggermente inferiori per le minime. Questo andamento ha determinato pertanto un minor accumulo termico, con un conseguente generalizzato ritardo nello sviluppo della vegetazione.

L'autunno è stato invece caratterizzato da temperature superiori alla media, in particolare ad ottobre quando si sono registrati scarti di oltre 3 °C in più per le minime e a dicembre, quando la differenza tra il valore medio mensile e la media climatica ha superato i 3 °C sia per le minime che per le massime.

Ciò che però ha maggiormente caratterizzato l'annata 2013 sono state le anomalie pluviometriche. Come già descritto nella prima parte le precipitazioni annuali sono state abbondantemente superiori alla media climatica e se si confrontano i cumulati a livello mensile o stagionale le differenze sono ancora più evidenti.

Ad esempio le precipitazioni cadute nel trimestre invernale (gennaio – febbraio – marzo) sono state superiori alla media da 3 a 5 volte fino a 6 – 7 volte in alcune stazioni meteo analizzate, con cumulati pertanto paragonabili quasi ad un intero anno. A livello mensile marzo è stato il mese in cui è caduta la maggior quantità di pioggia invernale, registrando valori paragonabili all'intera stagione (in alcune stazioni dell'interno, non riportate in tabella, i cumulati di marzo hanno superato i 600 mm a Levante e i 400 mm a Ponente). Di seguito in tabella n. 24 i confronti mensili tra le piogge 2013 del trimestre invernale e i rispettivi valori storici (calcolati come media 1981 – 2010).

Tabella n. 24

| AREALE | gennaio | scarto mensile | | febbraio | scarto mensile | | marzo | scarto mensile | |
|---------------------------------------|---------------|----------------|------|---------------|----------------|-----|---------------|----------------|------|
| | media mensile | mm | % | media mensile | mm | % | media mensile | mm | % |
| Dolceacqua (IM) | 83.0 | +59 | +71 | 49.6 | -6 | -12 | 49.0 | +246 | +503 |
| Imperia (IM) | 56.3 | +40 | +71 | 39.6 | -18 | -46 | 33.2 | +207 | +622 |
| Pornassio (IM) | 86.1 | +63 | +73 | 52.5 | -39 | -74 | 49.9 | +293 | +588 |
| Ventimiglia (IM) | 74.0 | +37 | +51 | 41.4 | 51 | 123 | 37.4 | +194 | +520 |
| Savona - Istituto Nautico (SV) | 65.7 | +74 | +112 | 48.1 | -41 | -86 | 62.6 | +178 | +284 |
| Albenga (SV) | 47.4 | +48 | +101 | 33.9 | -25 | -73 | 34.5 | +187 | +543 |
| Testico (SV) | 83.2 | +84 | +101 | 46.2 | -13 | -28 | 48.9 | +372 | +762 |
| Borzonasca (GE) | 141.8 | +45 | +32 | 99.2 | -34 | -34 | 99.3 | +324 | +326 |
| Cavi panoramica (GE) | 114.7 | +45 | +39 | 78.3 | -8 | -10 | 83.2 | +273 | +328 |
| Lerca (GE) | 74.7 | +79 | +106 | 50.6 | -13 | -26 | 79.3 | +202 | +255 |
| Levanto (SP) | 105.0 | +101 | +97 | 78.6 | +58 | +74 | 70.5 | +304 | +431 |
| Sesta Godano (SP) | 140.9 | +116 | +82 | 106.2 | +30 | +29 | 98.2 | +462 | +471 |
| Sarzana (SP) | 105.9 | +132 | +125 | 86.6 | +36 | +41 | 78.3 | +401 | +512 |

Le altre differenze pluviometriche significative si sono registrate in autunno, in particolare a dicembre, mese in cui i valori sono stati paragonabili all'intera stagione autunnale (in molte stazioni sono stati superati i 600 mm). Se si considera invece l'intera stagione alcune stazioni dell'interno hanno raggiunto valori superiori ai 1000 mm.

IX 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.

Tra i soggetti impegnati nella costituzione del biodistretto, oltre ai comuni coinvolti, ci sono le organizzazioni professionali agricole, le associazioni di produttori bio e le cooperative bio presenti in zona.

Nell'area del costituendo distretto formata dai sette comuni aderenti (345 kmq) 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).

Nonostante il procedimento di riconoscimento del distretto biologico da parte della Regione si sia concluso nell'aprile 2013, soltanto il 25 marzo 2014 è stata formalizzata la costituzione dell'associazione con l'individuazione delle cariche sociali.

A questo punto, è auspicabile che la costituzione del distretto, alla luce anche della nuova programmazione comunitaria, contribuisca a incrementare o almeno mantenere il numero di produttori biologici in quanto in realtà territoriali, come la Val di Vara in cui le produzioni biologiche risultano consolidate, particolarmente diffuse e ulteriormente incrementabili la costituzione di uno specifico distretto può rappresentare una opportunità di crescita, di sviluppo e di traino per l'intera economia locale.

Circa l'aggiornamento degli operatori in elenco, pur non disponendo di dati di dettaglio aggiornati al 31/12/2013 in quanto le informazioni presenti sul SIB evidenziano ancora un ritardo nell'aggiornamento delle situazioni reali, dal SIB risultano i seguenti stati di notifica: 300 pubblicata (di cui produttori 189), 10 idonea (di cui produttori 8), 148 rilasciata (di cui produttori 106). Tuttavia i dati non dovrebbero discostarsi di molto da quanto rilevato al 31.12.12 ovvero, circa 380 operatori (di cui circa 270 produttori) per circa 3.000 ettari di superficie. A livello regionale la distribuzione territoriale degli operatori biologici evidenzia una prevalenza in provincia della Spezia con 135 operatori a fronte delle altre province con circa 75-95 operatori.