



Unione Europea



La tua **Campania** cresce in **Europa**

Autorità Ambientale Regione Campania

Comitato di Sorveglianza del 23 e 24 giugno 2011

Report ambientale sull'attuazione del POR FESR Campania 2007-2013

Proposta del Piano Unitario di Monitoraggio Ambientale (PUMA)

Primo report ambientale sull'attuazione del POR FESR Campania 2007-2013 e proposta del Piano Unitario di Monitoraggio Ambientale (PUMA)

Contributo dell'Ufficio della Autorità Ambientale ai lavori del CDS del POR FESR della Regione Campania del 23-24 Giugno 2011

Indice

1. Premessa

2. Relazione sulle attività della AAR e Primo Report sul monitoraggio ambientale del POR FESR della Campania

2.1 Le attività dell'Ufficio della AAR nel periodo febbraio 2010 – giugno 2011

2.2 L'aggiornamento degli indicatori ambientali di contesto del POR FESR della Campania

2.3 L'attuazione della normativa comunitaria in materia di ambiente e sviluppo sostenibile in Regione Campania

2.4 L'attuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale del POR FESR e le modalità di attuazione delle priorità ambientali, energetiche e climatiche del QSN 2007-2013¹

2.5 La vulnerabilità del territorio regionale rispetto alla sfida energetica e climatica (Regions 2020 – DG Regio)²

3. Il Piano Unitario di Monitoraggio Ambientale: indirizzi metodologici, strumenti e procedure

Elenco degli allegati:

Allegato 1 Aggiornamento indicatori ambientali di contesto

Allegato 2 Rispetto del diritto comunitario in materia di ambiente e sviluppo sostenibile

Allegato 3 Traccia di questionario per la rilevazione degli indicatori di processo

1. Premessa

Il presente documento ha lo scopo di rendere conto dell'andamento del Programma Operativo della Regione Campania rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale del POR FESR Campania 2007-2013 e di descrivere il sistema che si propone di attuare ai fini del monitoraggio degli effetti ambientali significativi del Programma, dando attuazione a quanto previsto dall'art. 9, comma 1 lett. c) e dall'art. 10 della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, recepita a livello nazionale dal D. Lgs 152 del 2006 e s.m.i. e a livello regionale dalla DGR 203 del 2010.

Il dettato normativo prevede che per i piani o programmi sottoposti a valutazione ambientale, come il POR FESR della Campania, siano adottate specifiche misure di monitoraggio ambientale dirette al controllo degli effetti ambientali significativi e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati, al fine di individuare ed adottare, in fase di attuazione del piano o programma, eventuali misure correttive ritenute opportune.

¹ Il paragrafo è curato dal GdL della Linea 3 del POAT del PON GAT.

² Il paragrafo è curato dal GdL della Linea 3 del POAT del PON GAT.

Scopo del monitoraggio ambientale è, oltre a quello di verificare la corrispondenza degli interventi con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, intercettare eventuali impatti negativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, individuarne le cause per adottare opportune misure di ri-orientamento e descriverne e quantificarne gli effetti positivi al fine di potenziarne le azioni.

Il monitoraggio ambientale permette di verificare e aggiornare le valutazioni sviluppate nella fase ex ante, descritte nel Rapporto Ambientale ed evidenziate nel successivo parere motivato, e di verificare il recepimento degli indirizzi suggeriti al fine di compensare o mitigare gli effetti ambientali del piano dando conto dei risultati ottenuti da tutte le misure implementate finalizzate ad integrare le considerazioni ambientali in fase di attuazione ai sensi del Regolamento Generale di attuazione dei fondi strutturali (art. 17 del Reg. CE 1083/2006).

Il monitoraggio ambientale rappresenta quindi un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione ambientale, trattandosi di una fase propositiva dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del piano agli obiettivi di sostenibilità ambientale, attraverso eventuali azioni correttive. Rappresenta inoltre uno strumento importante di comunicazione che consente di rendicontare e informare sulle realizzazioni, sui risultati e sugli impatti significativi del piano su tematiche considerate prioritarie dalle strategie europee e di elevata rilevanza sociale.

Il monitoraggio ambientale del POR FESR rappresenta una attività più complessa e articolata della mera raccolta e aggiornamento di dati ambientali e richiede la definizione di un piano operativo, una serie di procedure nell'ambito delle quali siano individuati gli attori, gli strumenti, i processi e i prodotti dell'attività di monitoraggio ambientale, affinché tale attività trovi piena integrazione nelle ordinarie procedure di monitoraggio e attuazione del Programma Operativo. L'art. 18 del D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i. individua il soggetto responsabile del monitoraggio ambientale nell'Autorità procedente quindi nel caso del POR FESR l'Autorità di Gestione del programma che, "in collaborazione con l'Autorità competente, anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale", assicura il monitoraggio ambientale del piano.

A livello regionale, in considerazione della rilevanza che il tema del monitoraggio ha assunto nella prassi amministrativa e nel dibattito tecnico-scientifico in materia di valutazione delle politiche e degli interventi, gli "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in regione Campania" (DGR 203 del 2010) forniscono indicazioni operative sottolineando che "sulla base di quanto proposto nel rapporto ambientale e delle indicazioni eventualmente contenute nel parere di compatibilità ambientale, contestualmente all'approvazione del piano o programma, deve, quindi, essere approvato, come parte integrante del piano, un programma di misure di monitoraggio ambientale, nel quale siano specificate le modalità di controllo degli effetti ambientali e di verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti dal piano o programma, anche attraverso l'utilizzo di specifici indicatori opportunamente selezionati allo scopo, nonché adeguati alla scala di dettaglio e al livello attuale delle conoscenze".

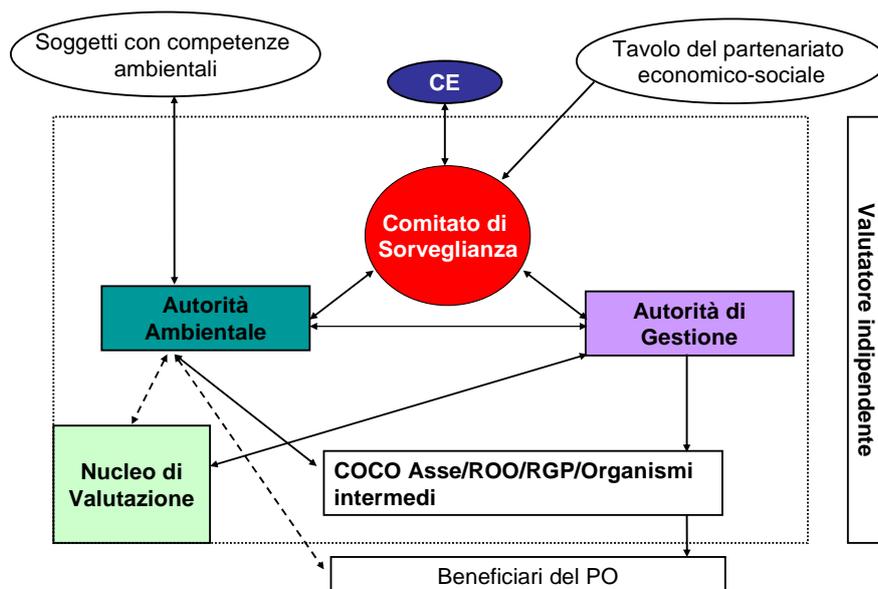
2. Relazione sulle attività della AAR e Primo Report sul monitoraggio ambientale del POR FESR della Campania

2.1 Le attività dell'Ufficio della AAR nel periodo febbraio 2010 – giugno 2011

In coerenza con i Regolamenti CE dei fondi strutturali e con il QSN, affinché il principio trasversale dello sviluppo sostenibile orienti le strategie regionali di sviluppo assicurando l'integrazione degli aspetti ambientali durante tutte le fasi di programmazione, attuazione, sorveglianza e valutazione degli interventi, la delibera CIPE per l'attuazione del Quadro Strategico Nazionale (QSN) 2007-2013 (n. 166 del 21.12.2007) stabiliva che le Amministrazioni responsabili dell'attuazione dei programmi definissero "specifiche risorse, modalità, assetti organizzativi e garantiscano le condizioni per lo svolgimento delle funzioni di orientamento e sorveglianza per lo sviluppo sostenibile descritte nel paragrafo VI.2.4 del QSN".

La Regione Campania, seguendo le indicazioni della Commissione Europea e in sintonia con gli indirizzi del CIPE e del QSN, ha inteso valorizzare l'esperienza maturata nell'ambito del precedente ciclo di programmazione confermando anche per l'attuale periodo ruolo e funzioni dell'Ufficio dell'Autorità Ambientale. All'interno dell'attuale quadro programmatico che prevede una logica monofondo in un contesto di programmazione unitaria, la scelta di confermare il ruolo dell'Autorità Ambientale Regionale, pur rappresentando una soluzione organizzativa coerente, capace di capitalizzare l'esperienza pregressa e coerente con l'obiettivo di integrazione fra i diversi strumenti di programmazione per il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, rileva ancora una non piena consapevolezza e comprensione, all'interno dell'amministrazione regionale, delle funzioni e dei compiti assegnati a tale ufficio e schematizzati nella figura 1.

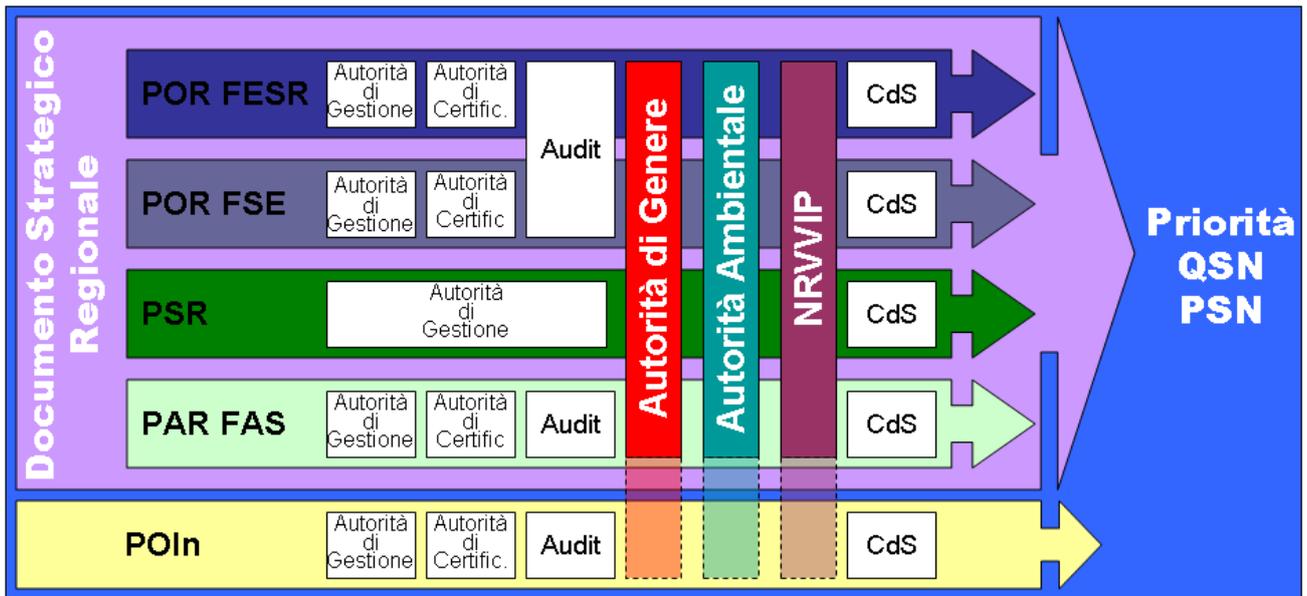
Figura 1: Gli attori della governance per l'integrazione ambientale



Le relazioni evidenziate si moltiplicano al moltiplicarsi dei programmi nell'ambito dei quali l'AAR opera. L'ufficio della AAR ha il compito istituzionale di verificare e sostenere il processo di integrazione ambientale in tutti i programmi regionali di sviluppo, in una logica di programmazione unitaria. L'approccio monofondo, se

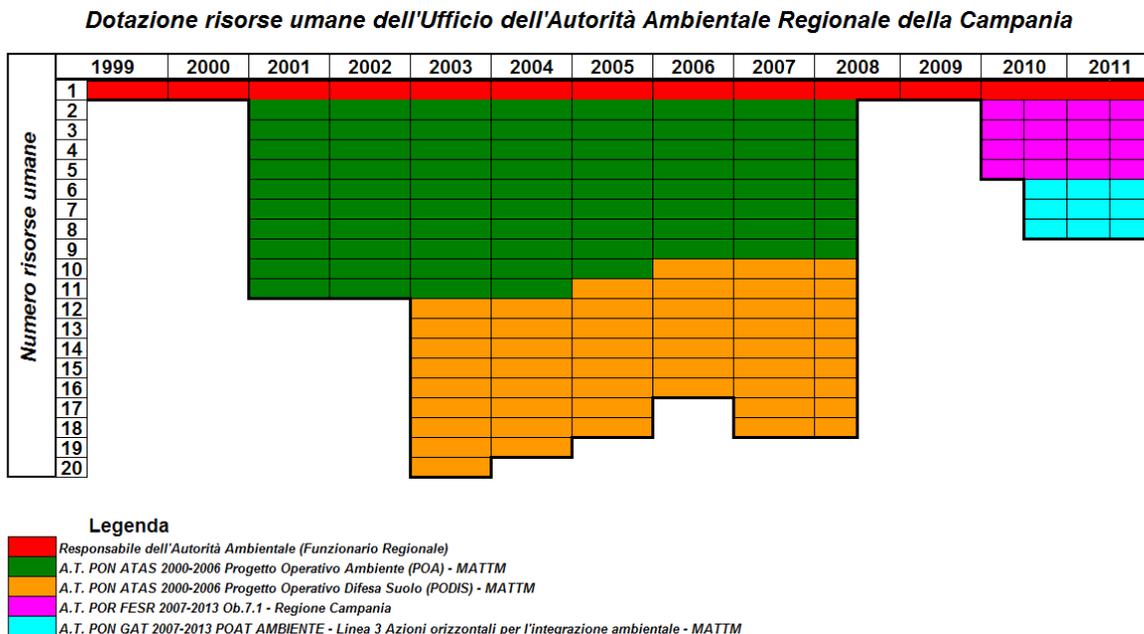
da un lato sembra favorire la gestione dal punto di vista finanziario e amministrativo, dall'altro produce una moltiplicazione degli strumenti, una proliferazione di ruoli e funzioni come evidenziato nella Figura 2, che anche dal punto di vista delle procedure per l'integrazione ambientale, richiede una precisa formalizzazione.

Figura 2. Modalità organizzative per l'integrazione ambientale nella programmazione unitaria



Occorre ricordare tuttavia che la efficace funzionalità dell'ufficio, anche in questo ciclo di programmazione, continua ad essere garantita grazie al contributo di programmi di Assistenza Tecnica (il POA del PON-ATAS 2000-2006 da settembre 2001 a giugno 2008, la Linea 3 del POAT - PON GAT e la AT dell'Ob. Op. 7.1 del POR Campania dal febbraio 2010).

Schema 1. Funzionalità dell'Ufficio della Autorità Ambientale della Regione Campania (1999-2011)



L'ufficio infatti, pur essendo incardinato nell'ambito del Settore Tutela dell'Ambiente della Area Generale di Coordinamento Ecologia, Tutela dell'ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile (AGC 05), come dotazione organica può contare solo sul referente della AAR incaricato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 57 del 27 febbraio 2008 (1 funzionario) come si evince nello schema di seguito riportato.

Come già evidenziato nel contributo della AAR ai lavori del precedente CdS del POR FESR (15 settembre 2010), l'efficacia dei processi di integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, durante le diverse fasi del ciclo di programmazione, ma in particolare durante la fase di attuazione degli interventi, dipende in modo sostanziale da:

- una corretta interpretazione e attuazione delle strategie e delle direttive europee in materia di ambiente e sviluppo sostenibile;
- la disponibilità, l'aggiornamento, l'accessibilità e l'affidabilità di dati e informazioni in materia di ambiente e sviluppo sostenibile, utili al decisore e a tutti i soggetti pubblici e privati interessati dall'attuazione del programma;
- un'attività sistematica di collaborazione e cooperazione tra i responsabili dell'attuazione e gestione degli interventi e l'ufficio dell'Autorità Ambientale Regionale finalizzata a integrare la componente ambientale anche nella fase di attuazione degli interventi (osservazioni e pareri sui bandi, sugli avvisi pubblici, sui grandi progetti ecc...)³.

In sintesi oltre ad assicurare le risorse, prevedere e definire gli assetti organizzativi necessari, come suggerisce la delibera CIPE, occorrerebbe "garantire le condizioni per lo svolgimento delle specifiche funzioni di orientamento e sorveglianza per l'integrazione della componente ambientale e lo sviluppo sostenibile" anche attraverso strumenti tecnici e gestionali.

Rispetto alle funzioni di integrazione ambientale relative al POR FESR, l'Ufficio dell'Autorità Ambientale Regionale a partire dal Febbraio 2010, ha svolto le seguenti attività:

- redazione del Rapporto Preliminare Ambientale per la Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica sulle proposte di modifiche al POR FESR 2007/2013 apportate in fase di attuazione;
- supporto all'Autorità di Gestione del POR Campania FESR 2007/2013 per la verifica della conformità alla normativa comunitaria in materia di ambiente e sviluppo sostenibile;
- integrazioni alla Dichiarazione di Sintesi intervenute a seguito delle variazioni al POR FESR 2007-13 intercorse successivamente alla redazione del Rapporto Ambientale;
- assistenza tecnica ai Comuni della Regione Campania per l'applicazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) agli strumenti di pianificazione;

³ Tale funzione nel precedente ciclo di programmazione è stata svolta dal Piano Operativo di Cooperazione Sistemica (POCS) fra AA e AdG. Per il ciclo 2007-13 l'Ufficio della AAR ha sottoscritto con la AdG del PSR un analogo strumento e proposto alla AdG del FESR nel luglio 2010 la modifica del Manuale di attuazione del Programma.

- collaborazione con la AdG per la redazione del rapporto finale di esecuzione del POR Campania 2000-06 e del Rapporto Annuale di Esecuzione del POR (2009) curando gli aspetti relativi al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- proposta di revisione del Manuale di attuazione del POR FESR 2007-13 e dei relativi documenti allegati e appendici al fine di esplicitare modalità e strumenti per l'integrazione della componente ambientale e la promozione dello sviluppo sostenibile in tutte le fasi di predisposizione, attuazione e sorveglianza del POR;
- divulgazione di informazioni in materia di ambiente e sviluppo sostenibile attraverso la pubblicazione sul Portale dell'Autorità Ambientale dell'elenco dei siti della RETE NATURA 2000 presenti in Regione Campania e delle relative cartografie in formato vettoriale (shapefile, dwg e dxf) nel sistema di riferimento UTM-WGS 84 Fuso 33 corredate dalle schede del formulario per facilitare le attività previste nell'ambito della valutazione di incidenza;
- sostegno alla AGC21 Rifiuti per l'attuazione della normativa europea e nazionale sui rifiuti speciali attraverso la redazione del Rapporto Ambientale della proposta di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS), adottato dalla Giunta Regionale e attualmente in consultazione nell'ambito della procedura di VAS, ai sensi del D.Lgs. 152/2006;
- sostegno alla AGC21 Rifiuti per l'attuazione della normativa europea e nazionale sui rifiuti urbani, attraverso la redazione del Rapporto Ambientale della proposta di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU), in fase di adozione da parte della Giunta Regionale;
- collaborazione con l'Autorità Ambientale del Programma Operativo Interregionale "Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico" 2007-2013 e con la Cabina di Regia per la programmazione unitaria in Regione Campania relativamente a osservazioni sui Piani di attuazione degli organismi intermedi, sull'Avviso pubblico della Linea 1.3, sulla Convenzione Reti fra Regione Campania e THERNA e screening ambientale per la selezione degli interventi da realizzare in Campania nell'ambito del Progetto VIGOR;
- redazione dei documenti necessari per la Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'art. 6 comma 3 del D.lgs 04/2008 delle proposte di modifiche al POR FESR 2007/2013 avanzate con la Delibera di Giunta Regionale n. 122 del 28/03/2011 pubblicata sul BURC n. 24 del 18 Aprile 2011, ovvero approvazione dei Grandi Progetti regionali;
- elaborazione di pareri e osservazioni su procedure di attuazione del POR FESR e del PSR
- elaborazione di studi, di metodologie, messa a punto di strumenti operativi e avvio di sperimentazioni sul tema dell'integrazione ambientale, del monitoraggio e delle azioni di mitigazione e adattamento al fenomeno del cambiamento climatico.

Al fine di monitorare l'attuazione del programma dal punto di vista del sistema ambientale all'interno del quale opera, attività strategica ai fini dell'integrazione delle considerazioni della componente ambientale durante la fase di attuazione e dare quindi completa attuazione all'applicazione della Dir. CE 42/01 al POR, l'Ufficio dell'Autorità Ambientale Regionale nel periodo luglio 2010-giugno 2011,

grazie al supporto dell'AT della Linea 3 del PON GAT POAT e dell'Ob. Op 7.1 del POR FESR ha avviato le seguenti attività:

1. individuazione e aggiornamento indicatori ambientali di contesto al fine di verificare le condizioni e lo stato delle risorse naturali relativamente ai principali tematismi/componenti individuate nel rapporto ambientale;
2. osservatorio permanente sull'attuazione della normativa in materia di ambiente e sviluppo sostenibile al fine di verificare le risposte messe in campo a livello europeo e la declinazione a livello nazionale e regionale;
3. monitoraggio dell'attuazione del programma relativamente alle priorità ambientali, energetiche e climatiche del QSN e agli obiettivi di sostenibilità ambientale del POR FESR⁴;
4. analisi della vulnerabilità del territorio regionale rispetto alla sfida prioritaria del cambiamento climatico (Regions 2020 - DG Regio)⁵.

Nei paragrafi seguenti si sintetizzano i risultati e i prodotti relativi a tali attività.

2.2 L'aggiornamento degli indicatori ambientali di contesto del POR FESR della Campania

Il RA del POR FESR proponeva un set di indicatori rimandando alla definizione e implementazione di un Piano di Monitoraggio Ambientale per la loro definitiva selezione, per il popolamento e aggiornamento e per l'integrazione delle operazioni per il monitoraggio ambientale nelle misure previste per il monitoraggio complessivo del Programma. Gli indicatori sono stati organizzati per tematismo o componente ambientale e per livello, a seconda che si riferisca al contesto ambientale o al processo di attuazione del programma.

Nell'ambito della attività di monitoraggio ambientale avviata dall'Ufficio della Autorità Ambientali tali indicatori sono stati correlati agli obiettivi di sostenibilità delle diverse tematiche/componenti ambientali e aggiornati, sulla base delle informazioni ad oggi disponibili, tentando di dare conto degli scostamenti intercorsi dall'avvio del programma. Nell'Allegato I si riporta l'aggiornamento del primo set di indicatori di contesto ambientale che allo stato attuale, rappresenta il primo report di monitoraggio ambientale del POR FESR. Per la redazione del report si è attinto alle fonti informative riportate per ogni singolo indicatore anche al fine di dare continuità alle analisi effettuate ex-ante in fase di redazione del Rapporto Ambientale e verificare gli scostamenti rispetto ai valori della base line.

Si riporta di seguito l'elenco degli obiettivi monitorati attraverso l'aggiornamento degli indicatori di contesto.

⁴ Tale attività è stata svolta dal GdL di AT della Linea 3 del POAT (PON GAT) operante in Campania, attraverso l'applicazione di una metodologia messa a punto dagli esperti del MATM e in fase di applicazione in tutte le Regioni dell'Obiettivo Convergenza.

⁵ Sull'analisi della vulnerabilità del territorio regionale è stata avviata una sperimentazione dal GdL di AT della Linea 3 del POAT (PON GAT).

| ELENCO OBIETTIVI PER TEMATISMI/COMPONENTE | |
|---|--|
| OBIETTIVI SALUTE e POPOLAZIONE | Ridurre la percentuale di popolazione esposta agli inquinamenti |
| | Ridurre gli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente |
| | Ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale |
| | Migliorare l'organizzazione e la gestione sanitarie di alcune aree prioritarie e/o critiche |
| | Migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute |
| OBIETTIVI ACQUA | Contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati |
| | Promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future |
| | Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, nonché per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque |
| | Approccio "combinato" nella pianificazione e gestione integrata, su scala di bacino, ai fini della riduzione alla fonte di specifici fattori di inquinamento delle acque |
| | Protezione del Mar Mediterraneo contro l'inquinamento marino |
| OBIETTIVI ARIA e CAMBIAMENTO CLIMATICO | Miglioramento della qualità dell'aria: Ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera da sorgenti lineari e diffuse, anche attraverso il ricorso all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili |
| | Contribuire al perseguimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto: Ridurre le emissioni di GHG |
| OBIETTIVI BIODIVERSITA' e AREE NATURALI PROTETTE | Promuovere la conservazione e la valorizzazione di habitat e specie |
| | Contrastare l'inquinamento, la semplificazione strutturale, l'artificializzazione e la frammentazione degli ambienti naturali |
| | Ridurre gli impatti negativi per la biodiversità derivanti dalle attività produttive |
| | Garantire l'adeguata gestione delle aree naturali protette |
| | Assicurare la conservazione e la disponibilità per l'uso delle risorse genetiche, la partecipazione equa e giusta ai benefici derivanti, la promozione della conservazione in situ di varietà, razze ed ecotipi e l'utilizzo sostenibile |
| OBIETTIVI PAESAGGIO e BENI CULTURALI | Conservazione e valorizzazione della diversità paesaggistica e recupero dei paesaggi degradati. |
| | Conservazione, recupero e valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio al fine di preservare le identità locali, di combattere i fenomeni di omologazione e di ripristinare i valori preesistenti o di realizzarne di nuovi in modo coerente al contesto. |
| | Miglioramento dello stato delle conoscenze sul patrimonio storico – culturale e paesaggistico e dei processi che contribuiscono a preservarlo. |
| | Sensibilizzazione, informazione e formazione dei cittadini, delle organizzazioni private e delle autorità pubbliche al valore del patrimonio culturale e paesaggistico |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | Coinvolgimento del pubblico nelle attività di programmazione e pianificazione che implicano una modifica dell'assetto territoriale e paesaggistico al fine di garantire il rispetto dei valori attribuiti ai paesaggi tradizionali dalle popolazioni interessate. |
| OBIETTIVI SUOLO | Prevenzione e gestione del rischio sismico, vulcanico, idrogeologico, desertificazione ed erosione costiera attraverso la pianificazione di bacino ed i piani di protezione civile. Definizione delle priorità di intervento sulle criticità presenti sul territorio regionale per la difesa del suolo dal dissesto geoambientale e dalle catastrofi naturali. Mitigazione dei fenomeni di erosione degli arenili. Contrastare i fenomeni di diminuzione di materia organica, impermeabilizzazione, compattazione e salinizzazione dei suoli |
| | Favorire la conservazione e l'aumento della superficie forestale in considerazione della funzione delle foreste rispetto all'assetto idrogeologico del territorio e contrastare il fenomeno degli incendi, utilizzando appositi strumenti di pianificazione |
| | Contrastare i fenomeni di contaminazione dei suoli legati alle attività produttive, commerciali ed agricole attraverso l'attuazione del Piano Regionale di Bonifica dei siti inquinati della Regione Campania e delle norme tecniche e dei codici della buona pratica agricola. |
| | Favorire la gestione sostenibile della risorsa suolo e contrastare la perdita di superficie (e quindi di terreno) dovuta agli sviluppi urbanistici, alle nuove edificazione ed all'edilizia in generale |
| OBIETTIVI RIFIUTI e BONIFICHE | Sviluppo della prevenzione, finalizzata a ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti prodotti |
| | Aumento della Raccolta Differenziata al fine del raggiungimento dei target normativi |
| | Incentivazione del riutilizzo, re-impiego e riciclaggio dei rifiuti (recupero di materia e di energia); |
| | Razionalizzazione della gestione dei rifiuti urbani e speciali, minimizzando il ricorso allo smaltimento in discarica ed incrementando il recupero energetico |
| | Attuazione della normativa relativa alla gestione degli imballaggi e dei rifiuti da imballaggio, delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, dei veicoli fuori uso e della gestione delle discariche |
| | Pervenire ad un sempre più esteso processo di bonifica dei siti contaminati presenti sul territorio, prevedendo a tal fine anche una adeguata disponibilità di risorse |
| Recuperare siti inquinati | |
| OBIETTIVI AMBIENTE URBANO | Contribuire al sviluppo delle città rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche in materia di ambiente e promuovendo a lungo termine un assetto del territorio rispettoso dell'ambiente a livello locale |
| | Garantire per l'area Metropolitana e le città con più di 100.000 abitanti l'adozione di adeguati Piani di Gestione Urbana Sostenibile nonché Piani di Trasporto Urbano Sostenibile, anche attraverso l'attivazione di processi partecipativi quali le Agende 21 Locali |
| | Ampliare le aree verdi e le zone pedonalizzate nei processi di riqualificazione ed espansione urbanistica |
| | Aumentare il rendimento ambientale degli edifici con particolare riferimento al miglioramento dell'efficienza idrica ed energetica |

Gli indicatori di contesto e il loro aggiornamento è stato organizzato per tematismo e componente ambientale. Rispetto al set di indicatori proposto nel Rapporto Ambientale, in alcuni casi è stato necessario operare delle sostituzioni o integrazioni a causa dell'impossibilità di aggiornamento dell'indicatore o della

possibilità di acquisire ulteriori informazioni ritenute utili ai fini dell'esercizio valutativo.

Si riportano di seguito le sintesi dei risultati dell'analisi valutativa e si allegano le tabelle con l'aggiornamento degli indicatori del Rapporto Ambientale, con gli indicatori aggiuntivi individuati che si propone di integrare o sostituire e le fonti utilizzate per il popolamento. Per la descrizione dello stato della componente di seguito riportata, si è fatto riferimento al lavoro di analisi recentemente svolto dall'Ufficio dell'Autorità Ambientale per la redazione del Rapporto Ambientale del Piano Regione di Gestione dei Rifiuti Urbani al quale si rimanda per eventuali approfondimenti.

SALUTE E POPOLAZIONE

La Campania si pone al dodicesimo posto per estensione territoriale in ambito nazionale. Si estende su un territorio di circa 13.590,25 km² che rappresenta il 4,5% del territorio nazionale. Ripartendo la superficie territoriale secondo la zona altimetrica si ha che il 34,57% della superficie è costituita da zone di montagna (4.697,63 km²); il 50,78% è costituito da zone di collina (6.900,45 km²); il 14,66% da zone di pianura (1.992,16 km²).

In Regione Campania è presente circa il 10% dell'intera popolazione italiana e, al 1° Gennaio 2010 la popolazione residente in Campania è di 5.824.462, collocandosi al secondo posto in Italia per numerosità della popolazione, dopo la Lombardia.

Nell'ultimo triennio, la Campania risulta sempre ai primi posti in Italia per l'incremento demografico naturale. Concorre al saldo naturale positivo per oltre il 15% la popolazione straniera residente. Il saldo naturale, però, non è positivo in tutte le province della Campania, infatti assume valori negativi, anche se contenuti, nelle province di Avellino (-741) e Benevento (-684), compensati da quello nelle province di Napoli (+8.370) e Caserta (+2.533), mentre nella provincia di Salerno, seppure negativo (-66), non assume valore rilevante.

Il tasso di mortalità, in Campania vale 8,6 (8,5 nel 2008) ed è inferiore a quello nazionale (9,8 morti per mille residenti), non è però uniforme nelle varie province variando da 7,9 in provincia di Caserta a 10,8 in quella di Benevento. In provincia di Avellino vale 10, in quella di Napoli 8,2 e in quella di Salerno 9,3. Ne segue che, in Campania, il tasso di crescita naturale della popolazione è positivo e vale 1,6 al contrario di quello nazionale che è negativo e pari a -0,3, ma non è omogeneo nelle province, infatti è positivo in quelle di Caserta e Napoli (rispettivamente, +2,8 e +2,7), in quella di Salerno è prossimo allo zero ma negativo (-0,1), mentre in quelle di Avellino e Benevento vale, rispettivamente, -1,7 e -2,4.

Per quanto detto la Campania, nel 2009, fa registrare un tasso di crescita totale pari a +2%; però non tutte le province fanno registrare valori positivi. In particolare, la provincia di Caserta ha crescita totale 6,4, quella di Napoli 1,7, seguita dalla provincia di Salerno con l'1,4, mentre è negativa la crescita totale della popolazione nelle province di Avellino e Benevento, rispettivamente -1,2% e -1,5%.

L'incremento demografico alimenta anche un profondo squilibrio territoriale: circa il 53% della popolazione residente è, infatti, concentrato nella sola provincia di Napoli con 2.630 ab/km², mentre nelle altre province si distribuisce così: Salerno 19% (con 222 ab/km²), Caserta 15%, Avellino 8% (che ne conta 157 ab/km²),

Benevento 5% (con 140 ab/km²). Alcune aree interne, infine, registrano tassi di spopolamento annuo superiori all'1%.

La Campania è caratterizzata dalla più alta proporzione di popolazione in età evolutiva, del Paese: il 17% ha un'età ≤ 14 anni, mentre in Italia tale proporzione non supera il 14%. Di conseguenza l'indice di vecchiaia, ossia il rapporto tra residenti dai 65 anni in su e residenti di età uguale o inferiore ai 14 anni, è il più basso d'Italia ed è pari a circa 90 (Italia: 142). Ciò può costituire in futuro un vantaggio in termini di minore impatto dell'invecchiamento della popolazione e di maggiore disponibilità di forza lavoro, laddove si riuscisse a trattenerla sul territorio. Tra le 5 province, Napoli è la più giovane della regione, con indice di vecchiaia paria circa 80, mentre le altre mostrano gli indici più alti, superiori a 110. La popolazione delle aree geografiche che includono comuni di montagna è mediamente più anziana rispetto a quelle che includono comuni situati in pianura. La Campania presenta, insieme alla Puglia, il grado di alfabetizzazione più modesto del Paese: l'ultimo censimento ha mostrato, infatti, che il 15% della popolazione tra i 15 e i 52 anni non ha conseguito la scuola dell'obbligo (Italia: 10%). Più in dettaglio, la provincia di Napoli registra il maggior indice di non conseguimento della scuola dell'obbligo (18%); seguono Caserta con il 14% e le altre Province, con valori prossimi (10-11%) a quello nazionale.

Appena dopo quello della Sicilia, la nostra regione presenta il tasso di disoccupazione giovanile 15-24 anni più alto dell'intero Paese: dati recenti del 2007 indicano per la nostra regione un tasso pari al 32% contro un dato medio nazionale pari al 20%; non ci si meravigli, dunque, se in Campania una famiglia su cinque vive una condizione di povertà, mentre in Italia ciò interessa mediamente una famiglia su dieci. I recenti dati Eurostat mostrano come, a dispetto di un PIL pro capite nazionale pari a circa 24.300 €, quello campano è il più basso di tutte le regioni italiane e ammonta a poco meno di 15.500 €; ancora una volta, all'interno della regione, il primato relativo alle condizioni socio-economiche più scadenti spetta alle province di Napoli e Caserta.

Dal punto di vista della Salute, la critica situazione della gestione dei rifiuti nella Regione Campania ha fatto crescere la percezione di un grave rischio per la popolazione. Alcuni studi hanno descritto eccesso di mortalità, neoplasie, malformazioni e molti hanno ravvisato la possibilità di un incremento dell'incidenza di malattie infettive, in particolar modo delle infezioni a diffusione fecale-orale, infezioni cutanee, etc., correlabili alla presenza di rifiuti non raccolti per le strade. Sebbene una diretta relazione causa-effetto non sia mai stata provata, è stato più volte dimostrato una forte percezione di rischio infettivo in presenza di grandi quantità di rifiuti urbani abbandonati in prossimità delle abitazioni (cfr. Rapporto n. 9 del 3 febbraio 2011 sulla sorveglianza delle patologie sensibili all'emergenza Rifiuti nella Regione Campania - Programma VISARI - Vigilanza SANitaria Rifiuti - Area Generale di Coordinamento 20 REGIONE CAMPANIA - Osservatorio Epidemiologico Regionale).

Nel 2007, l'anno più recente per cui l'ISTAT ha reso disponibili i dati sulla mortalità, in Campania sono decedute 48.403 persone, 24.141 uomini e 24.262 donne.

La Campania registra dunque la mortalità più elevata, sia tra gli uomini che tra le donne, confermando un differenziale che rimane inalterato da oltre 30 anni. Questo differenziale è pari a 11 decessi in più ogni 10.000 abitanti, rispetto al valore medio nazionale, sia tra gli uomini che tra le donne. La causa più frequente

di mortalità risulta essere quella derivante da problemi cardiovascolari; in parte, anche, a diabete, malattie respiratorie e tumori, specie quelli del polmone e del fegato. Tra le donne, gli 11 decessi in più, ogni 10.000 abitanti, rispetto all'Italia, sono dovuti soprattutto alle malattie cardiocircolatorie, e in misura minore al diabete, a malattie del digerente, come la cirrosi epatica, ed alle malattie respiratorie. Se andiamo ad analizzare la distribuzione della mortalità dentro la Regione, a livello delle singole province, notiamo che esistono grandi differenze all'interno della Regione, soprattutto nell'area costituita dalle province di Napoli e Caserta, in cui è pari rispettivamente a 15 e 10 morti in più per 10.000 abitanti, mentre le restanti province hanno tassi di mortalità, standardizzati per età, più vicini al dato medio nazionale.

Nel napoletano, oltre alle malattie cardiovascolari, assumono importanza i tumori, le malattie respiratorie, quelle dell'apparato digerente e le cause endocrine e metaboliche, soprattutto il diabete.

Dal punto di vista dell'esposizione della popolazione all'inquinamento atmosferico gli indicatori segnalano un livello percentuale piuttosto preoccupante che andrebbe verificato con dati più aggiornati sulla qualità dell'Aria ad oggi non disponibili.

ACQUA

Il sistema delle pressioni antropiche, agenti sulla componente risorsa idrica che incide sullo stato qualitativo dei corpi idrici, superficiali e sotterranei, può essere schematizzato secondo due macro tipologie di pressione: puntuale e diffusa.

La prima è senza dubbio da riferirsi ai carichi veicolati nei corpi idrici, direttamente o indirettamente, da sorgenti di pressione ben individuate, quali impianti di depurazione o, più in generale, scarichi localizzati di acque reflue. Di contro, le sorgenti di pressione diffuse sono quelle afferenti all'uso del suolo, in particolare all'uso agricolo ed al carico inquinante veicolato nei corpi idrici dall'effetto di dilavamento del suolo a seguito delle precipitazioni o degli adacquamenti.

In sintesi, le pressioni sullo stato qualitativo della risorsa idrica nel territorio campano possono essere così descritte:

- nelle aree di piana a forte vocazione agricola le pressioni sono rappresentate dal carico inquinante determinatosi a seguito delle attività agricole, sia per le elevate concentrazioni di nutrienti, derivanti dalla concimazione biologica e chimica, sia per l'utilizzo più o meno massivo di pesticidi e fitofarmaci;
- nelle aree a forte antropizzazione, ad esempio le grandi aree urbane o le grosse aree industriali, le pressioni sono in prevalenza di tipo puntuale conseguenti lo scarico di reflui, sia civili che industriali che misti, spesso con caratteristiche qualitative non rispondenti agli standard normativi per la scarsa efficienza degli impianti di trattamento.

Le pressioni agenti sullo stato quantitativo sono rappresentate dai prelievi di risorsa effettuati per i vari usi. A tal fine risulta essenziale l'analisi dei seguenti elementi:

- concessioni delle grandi derivazioni d'acqua;

- sistema delle dighe ed invasi;
- sistema infrastrutturale destinato all'approvvigionamento idropotabile;
- sistema infrastrutturale destinato all'approvvigionamento irriguo.

La presenza di elementi contaminanti chimici o biologici nelle acque, in funzione dell'uso finale delle stesse, costituisce un elemento di rischio per la salute umana della popolazione estremamente significativo.

Le disposizioni legislative in materia di acque sono mutate nel tempo. Superata l'ottica delle derivazioni delle acque e del loro sfruttamento avente come unico scopo la produzione di energia, si è passati da una politica di risanamento delle acque all'attuale strategia in cui l'aspetto ambientale assume sempre più rilievo.

In questo contesto si inserisce la Direttiva Nitrati (Dir. 91/676/CEE), recepita in Italia con il Decreto legislativo n. 152/99 e successive integrazioni. La direttiva si pone l'obiettivo di ridurre e/o prevenire l'inquinamento delle acque causato dai nitrati di origine agricola. Obiettivo prioritario della Direttiva nitrati è che le Regioni individuino nel proprio territorio le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola e definiscano programmi di azione, obbligatori per gli agricoltori, da applicare all'interno di tali aree. L'Assessorato regionale all'Agricoltura della Campania si è fortemente impegnato nella definizione di progetti e iniziative necessarie per attuare la Direttiva nitrati. Tale impegno si è concretizzato in una serie di importanti documenti e disposizioni.

Dal Piano di distretto idrografico dell'Appennino Meridionale risultano in Campania le seguenti aree vulnerate, vulnerabili o potenzialmente vulnerabili da nitrati di origine agricola e da fitofarmaci. In particolare, risultano, relativamente ai nitrati di origine agricola ed ai fitosanitari, vulnerate le seguenti aree:

- la Piana del Solofrana;
- il Basso Garigliano;
- il Basso Volturno;
- l'area dei Regi Lagni;
- la Piana ad oriente di Napoli;
- la Piana del Sarno;
- i Campi Flegrei;
- il Somma-Vesuvio.

Sono classificate vulnerabili:

- la Piana dell'Isclero;
- la Piana del Sele;
- Basso Tanagro;
- Vallo di Diano;
- Piana dell'Alento;
- Complessi Vulcanici del Roccamonfina e dell'Isola d'Ischia;

Sono potenzialmente vulnerabili:

- la Piana di Venafro;
- la Piana di Presenzano;

- la Piana dell'Ufita;
- Alta Valle del Sabato;
- Basso Lambro-Mingardo.
- Complessi Vulcanici del Roccamonfina e dell'Isola d'Ischia

Le Zone Vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola (ZV) della Campania (cfr. <http://www.agricoltura.regione.campania.it/nitrati/zone-vulnerabili.htm>), approvate con deliberazione n. 700 del 18 febbraio 2003 - BURC n. 12 del 17 marzo 2003, definiscono "zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati di origine agricola o zootecnica in acque già inquinate o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali tipi di scarichi". Le ZV sono state delimitate utilizzando specifica documentazione tecnica (carte dei suoli, carta delle pendenze, carte dell'uso agricolo del suolo, dati della rete di monitoraggio delle acque dell'ARPAC, dati e cartografie delle Autorità di bacino) e riportate su apposita cartografia (1:25.000).

La cartografia delle Zone Vulnerabili è disponibile presso:

- le sedi comunali;
- le sedi provinciali dei Settori decentrati dell'Assessorato all'agricoltura (STAPA-CePICA) e le rispettive sedi periferiche (Centri di Sviluppo Agricolo - CeSA) dell'Assessorato all'Agricoltura della Regione Campania
- le Autorità di Bacino della Campania.

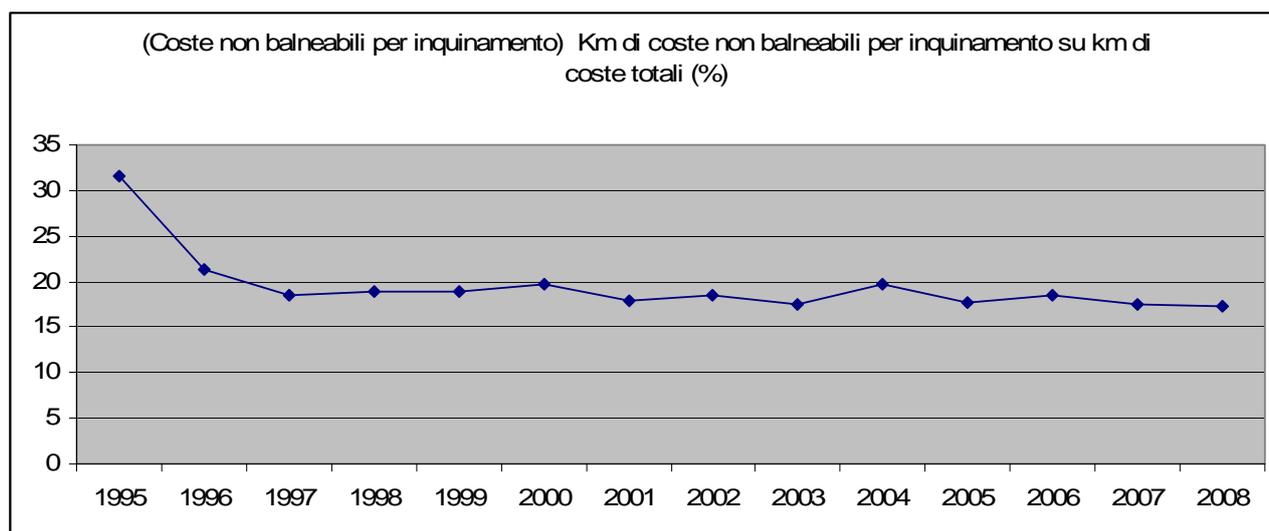
Figura 3 Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola in Campania (Fonte: Regione Campania - Assessorato all'Agricoltura)



Le ZVNOA della Campania occupano una superficie complessiva di 157.097,7 ettari, ricadono in 243 comuni e sono così ripartite:

| Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola | | | |
|---|--------------------|------------------|----------------------------------|
| | Comuni interessati | Superficie ZVNOA | Incidenza ZVNOA su sup. comunale |
| Avellino | 31 | 8746.1 | 12.8% |
| Benevento | 20 | 4267.9 | 7.7% |
| Caserta | 49 | 36976.4 | 29.4% |
| Napoli | 73 | 68436.7 | 69.0% |
| Salerno | 70 | 38670.6 | 15.2% |

Rispetto alla stato e alla qualità delle acque si osserva un lieve ma significativo miglioramento tra i dati rilevati nel 2004 e l'aggiornamento dell'indicatore al 2008 come si evince dai dati riportati nell'Allegato I. I dati relativi alla balneabilità delle coste tuttavia rivelano un andamento costante nel corso dell'ultimo decennio, non lasciando intendere miglioramenti significativi nonostante la quota di popolazione servita da depurazione sia aumentata fra il 2005 e il 2008 (cfr. Allegato I).



Fonte: ISTAT 2010

Relativamente ai consumi, alla disponibilità e alla distribuzione di risorse idropotabili i dati forniscono indicazioni piuttosto incoraggianti, soprattutto se inquadrati nell'ambito del contesto del Mezzogiorno. Su tali aspetti si vedano gli indicatori S.10 Efficienza nella distribuzione dell'acqua per il consumo umano e S.11 Quota di popolazione equivalente servita da depurazione, relativi agli obiettivi di servizio.

ARIA E CAMBIAMENTO CLIMATICO

L'inquinamento atmosferico è uno dei problemi ambientali più sentiti e discussi degli ultimi anni. La situazione in Campania si presenta molto diversificata. Vi sono zone del territorio poco indagate, con conseguente indisponibilità di dati ed informazioni capaci di restituire un quadro sulla qualità dell'aria, e zone costantemente monitorate, per le quali è disponibile una serie storica di dati che delinea lo stato e l'andamento dell'inquinamento atmosferico. In generale, le aree urbane sono maggiormente monitorate rispetto a quelle industriali, e la

principale fonte di inquinamento osservata è il traffico veicolare. L'analisi sulla situazione dell'inquinamento atmosferico evidenzia andamenti diversi tra i vari inquinanti. Mentre in alcuni casi si osservano miglioramenti nel corso degli anni, in altri casi permangono situazioni di non conformità alle prescrizioni normative.

La Regione Campania ha elaborato il "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" che, attraverso l'applicazione di modelli matematici, propone delle stime sulla situazione attuale regionale e stabilisce una sua zonizzazione (in zone di risanamento, di osservazione e di mantenimento), evidenziando le emissioni totali dei principali inquinanti e quelle totali di gas serra (per macrosettore).

Muovendo dai risultati della valutazione della qualità dell'aria, il Piano Aria propone la suddivisione del territorio campano nelle seguenti categorie di zone:

- a) Zone di risanamento: le zone nelle quali i livelli di uno o più inquinanti eccedono il "valore limite aumentato del margine di tolleranza";
- b) Zone di osservazione: le zone nelle quali i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il "valore limite" ed il "valore limite aumentato del margine di tolleranza";
- c) Zone di mantenimento: le zone nelle quali i livelli degli inquinanti sono tutte al di sotto del "valore limite" e, pertanto, non comportano il rischio di superamento degli stessi.

Nel "Piano" della Campania sono state individuate quattro zone di risanamento, un'unica zona di osservazione e una zona di mantenimento regionale.

Va segnalato che il "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria", seppur approvato dal Consiglio regionale nel giugno 2007, è basato su dati precedenti di oltre cinque anni. In tal senso la Regione sta valutando un aggiornamento di tale Piano, in considerazione dell'opportunità di riferirsi a dati più recenti, anche in virtù dell'evoluzione della rete di monitoraggio. Tale aggiornamento risulta conveniente anche in considerazione dell'opportunità di verificare, da un lato, l'efficacia di talune misure di prevenzione attuate nel corso degli ultimi anni (introduzione di ZTL e chiusura al traffico di arterie urbane, limitazioni del traffico ai veicoli più inquinanti, introduzione di sistemi di controllo della velocità su arterie a scorrimento veloce - sistema tutor su autostrade e tangenziale di Napoli - Domeniche ecologiche, ecc.) nonché, dall'altro lato, la fattibilità di misure previste dal Piano e nel corso del tempo non attuate. Con Deliberazione n. 854 del 8 maggio 2009 - Provvedimenti per la gestione della qualità dell'aria ambiente, la Giunta regionale ha già proposto l'introduzione nel piano aria di nuove misure di controllo più efficaci per il breve periodo come quelle di sospensione delle attività, ivi compreso il traffico veicolare, che contribuiscono al superamento dei valori limite e delle soglie di allarme come previsto dall' art.7 del Dlgs 351/99.

La struttura incaricata per i controlli della qualità dell'aria in Campania è il Centro Regionale Inquinamento Atmosferico (CRIA) dell'ARPA Campania che assicura le attività di monitoraggio e controllo dell'inquinamento atmosferico.

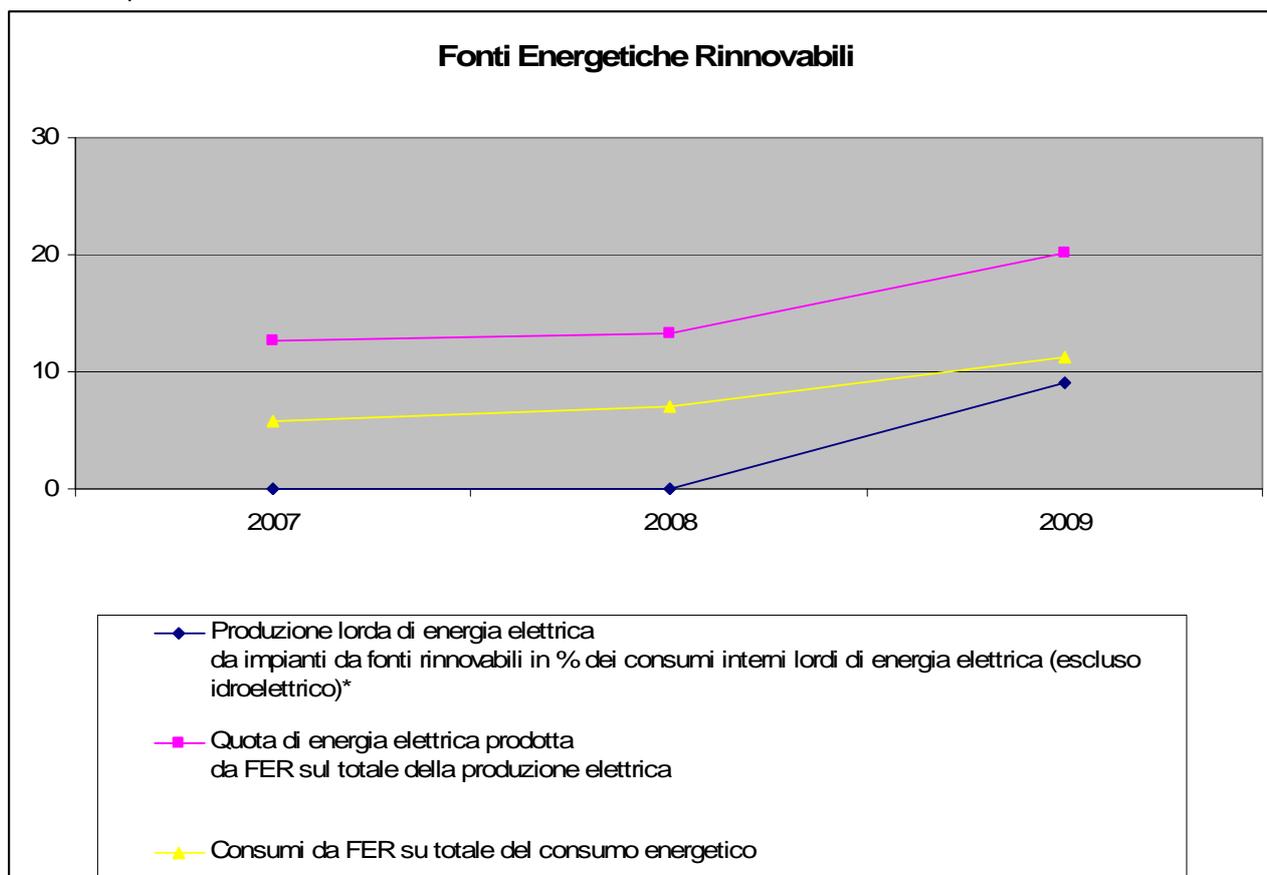
I dati sono disponibili quotidianamente sul sito ARPAC, per approfondimenti si rimanda alla consultazione del sito <http://www.arpacampania.it/Aria.asp>. Per un resoconto dell'andamento degli inquinanti nel periodo 2005 - 2008 è possibile far

riferimento alla Parte Seconda della “Relazione sullo Stato dell’Ambiente in Campania 2009”, alla quale si rimanda anche per quanto attiene gli aspetti meteo climatici della Campania e per un approfondimento sulle tematiche relative all’inquinamento acustico ed elettromagnetico.

Appare evidente come la presenza in Regione di infrastrutture di grande scorrimento contribuisca notevolmente all’introduzione di nuovo particolato nonché a fenomeni di nuova sospensione con frantumazione del particolato già depositato. Tale fenomeno è amplificato anche in ragione dell’elevato utilizzo del mezzo privato a fronte di una non ancora adeguata offerta di trasporto pubblico. A ciò si aggiunge la presenza nell’aria di polveri e di inquinanti prodotti dal riscaldamento degli edifici, dalle attività produttive, dai numerosi cantieri aperti.

Rispetto al fenomeno del cambiamento climatico, un approfondimento è stato realizzato dagli esperti della Linea 3 del POAT del PON GAT e riportata nel paragrafo 2.5 del presente documento.

La quota di energia prodotta da fonti rinnovabili risulta in aumento rispetto al dato rilevato ad inizio programmazione, così come i consumi di FER sul totale dei consumi. Nonostante i ritardi nell’attuazione degli interventi del POR dedicati a tali tematiche, il contributo che le FER sembrano produrre in termini di disponibilità di fonti energetiche in una area caratterizzata da un forte deficit appare rilevante e potenzialmente in crescita, con le relative conseguenze positive in termini di quote di COeq evitate.



Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

Rispetto alle emissioni di CO2 equivalente per settore di attività la situazione della Regione Campania presenta alcune anomalie rispetto ai dati medi nazionali sulle quali occorre riflettere. I dati e le informazioni forniti da ISPRA e ENEA relativi alle

emissioni regionali per settore⁶ vanno inquadrati all'interno del contesto regionale e al deficit energetico che caratterizza la Regione. Nella tabella seguente si sintetizzano le emissioni regionali di CO₂ al 2006 disaggregate per settori produttivi comparando i dati fra la Campania e l'Italia⁷.

Emissioni di tonnellate di CO₂eq per settore anno 2006 (FONTE: ENEA 2010)

| | Energia | | Trasporti | | Civile | | Industria | | Agricoltura | | Totale | % sul tot. Nazionale |
|----------|---------|-----|-----------|-----|--------|-----|-----------|-----|-------------|----|----------------|----------------------|
| | | | | | | | | | | | | |
| Campania | 1.565 | 9% | 8.674 | 50% | 3.678 | 21% | 2.967 | 17% | 490 | 3% | 17.374 | 4% |
| Italia | 153.666 | 33% | 127.290 | 27% | 90.526 | 20% | 84.514 | 18% | 8.183 | 2% | 464.179 | 100% |

La Regione Campania contribuisce per circa il 4% al totale delle emissioni nazionali a fronte di una popolazione pari a circa il 10% del totale nazionale.

I settori che maggiormente sembrano incidere sulle emissioni regionali sono quello dei trasporti (contribuisce al 50% del totale delle emissioni regionali) e civile (pari al 21% del totale), che da soli contribuiscono ai 2/3 delle emissioni totali registrate a livello regionale.

BIODIVERSITA' E AREE NATURALI PROTETTE

La biodiversità può essere definita come l'espressione della molteplicità delle forme in cui la vita si manifesta e si evolve sul pianeta in ciascuno dei suoi livelli di organizzazione. Essa rappresenta la manifestazione, in continuo divenire, dell'esplicarsi dei processi di evoluzione naturale, come anche di quelli di selezione dei caratteri operati dall'uomo. Nel concetto di diversità biologica rientra pienamente, infatti, quello di agrobiodiversità, che racchiude il patrimonio di ambienti, razze e varietà frutto della plurisecolare attività di coltivazione della terra ed allevamento del bestiame, che ha assunto particolare valore ecologico nei casi in cui si è tradotta nella ricerca del migliore adattamento alle condizioni ambientali locali di specifici contesti territoriali.

La Campania si caratterizza per una notevole varietà di ambienti naturali, cui è associata una grande ricchezza di specie floristiche e faunistiche. Tale situazione è in parte correlata ad un'articolata e complessa storia geologica che ha originato un elevato livello di diversificazione degli aspetti geomorfologici, idrografici, pedologici e microclimatici nelle diverse aree del territorio regionale.

La conoscenza del patrimonio naturale regionale è, ad oggi, ancora frammentaria ed è basata su studi limitati ad ambiti circoscritti del territorio campano. Uno strumento di organizzazione sistematica di tali conoscenze è rappresentato dalla Carta della Natura, prevista dall'art.3, comma 3, della Legge-Quadro per le Aree Naturali Protette (L. 394/91), attualmente in via di redazione da parte dell'ARPA Campania.

Le modificazioni prodotte dalle attività antropiche sull'ambiente naturale hanno determinato in molti casi riduzioni della biodiversità per distruzione o diminuzione dell'estensione superficiale di ambienti naturali ovvero per la loro alterazione a seguito di fenomeni di semplificazione strutturale: inquinamento, artificializzazione,

⁶ Erika Mancuso, Inventario annuale delle emissioni di gas serra su scala regionale. Le emissioni di anidride carbonica dal sistema energetico, Rapporto ENEA 2010.

⁷ Emidio D'Angelo, Piergiorgio Catoni, Antonio Colangelo, Luciano Coralli, Antonio Mori "Situazione ed indirizzi energetico - ambientali regionali al 2007", ENEA.

frammentazione, introduzione di specie alloctone. Tra i fattori di pressione che hanno assunto sempre maggiore rilevanza sono da considerare la progressiva espansione dei poli insediativi, produttivi e commerciali; la proliferazione delle infrastrutture di collegamento; l'intensivizzazione delle pratiche agricole in alcune aree, la presenza di scarichi civili e industriali non adeguatamente trattati a causa di inefficienze dei sistemi depurativi, l'incremento delle aree inquinate, spesso correlabili ad una non corretta gestione delle pratiche di smaltimento dei rifiuti tale da determinare contaminazione delle matrici suolo e acqua.

D'altra parte, è andata crescendo la sensibilità delle istituzioni e della collettività per le tematiche inerenti la conservazione del patrimonio naturale e della diversità biologica in particolare. Ciò si è sostanziato in una maggiore attenzione per gli impatti ambientali nella realizzazione delle opere infrastrutturali, nell'espletamento delle attività istituzionali ed economiche nonché nei comportamenti dei singoli cittadini e nelle programmazioni finanziarie comunitarie, nazionali e regionali. Inoltre sono stati definiti strumenti normativi volti a garantire il ricorso a discipline tecniche a basso impatto ambientale, quali l'ingegneria naturalistica, ed è aumentato il livello di attenzione per le valutazioni ambientali connesse all'attuazione di piani e progetti.

Aree naturali protette

La gran parte del territorio della regione caratterizzata da elevati livelli di biodiversità risulta oggi inclusa nel sistema regionale delle aree naturali protette ed è pertanto oggetto dei particolari regimi di gestione e delle specifiche misure di tutela previste dalla normativa di riferimento per tali ambiti territoriali. In tale sistema possono essere inclusi:

- i Parchi e le Riserve Naturali di rilievo nazionale o regionale istituiti sulla base della Legge n. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" e della Legge Regionale n. 33/93 "Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania";
- i parchi urbani di interesse regionale istituiti sulla base della Legge Regionale n. 17/2003 "Istituzione del sistema parchi urbani di interesse regionale";
- i siti della Rete Natura 2000 (Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria) individuati sulla base della normativa di recepimento della Direttiva 79/409/CEE e della Direttiva 92/43/CE;
- le zone umide di importanza internazionale individuate sulla base della normativa di recepimento della Convenzione di Ramsar del 1971; le oasi naturalistiche;
- le aree marine protette istituite sulla base della Legge n. 979/82 o della Legge n. 394/91.

Le finalità istitutive dei Parchi Naturali e delle Riserve Naturali consistono nella conservazione e nella valorizzazione, in forma coordinata, del patrimonio costituito dalle formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche di rilevante valore naturalistico – ambientale. A tal scopo per esse è previsto uno speciale regime di gestione e tutela i cui principali sistemi attuativi sono rappresentati dalle disposizioni contenute in strumenti di pianificazione e regolamentazione dedicati, che mirano a garantire la conservazione della biodiversità, a perseguire l'applicazione di metodi di gestione ambientale idonei a realizzare una

integrazione tra uomo ed ambiente naturale (anche mediante la salvaguardia di valori antropologici, archeologici, storici ed architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali) ed a promuovere le attività di educazione, formazione e ricerca scientifica e la fruizione sostenibile del territorio. Il Piano del Parco ed il Regolamento del Parco costituiscono, in tali ambiti, i principali strumenti di riferimento per la disciplina dell'organizzazione generale del territorio e della sua articolazione, rappresentando il riferimento rispetto al quale dover assicurare la conformità di interventi, impianti ed opere in sede di acquisizione del nulla osta dell'Ente di gestione dell'area protetta (necessario per il rilascio di concessioni o autorizzazioni relative all'esecuzione di lavori ed attività).

Nell'ambito di tale tipologia di aree naturali protette, in Campania sono stati istituiti 2 Parchi Nazionali (Vesuvio; Cilento e Vallo di Diano), 8 Parchi Naturali Regionali (Matese; Partenio; Roccamonfina – Foce del Garigliano; Monti Lattari; Campi Flegrei; Fiume Sarno; Monti Picentini; Taburno – Camposauro), 5 Riserve Naturali dello Stato (Castelvoturno; Isola di Vivara; Tirone – Alto Vesuvio; Valle delle Ferriere; Cratere degli Astroni) e 4 Riserve Naturali Regionali (Foce Volturno – Costa di Licola; Foce Sele – Tanagro; Lago Falciano; Monti Eremita Marzano). Nel complesso tali aree protette interessano poco meno di 350.000 ettari del territorio regionale (pari al 25% circa della superficie totale della Campania).

Il sistema dei parchi urbani di interesse regionale è stato individuato allo scopo di promuovere, organizzare e sostenere tutte le azioni idonee a garantire la difesa dell'ecosistema, il restauro del paesaggio, il ripristino dell'identità storico-culturale, la valorizzazione ambientale (anche in chiave economico-produttiva ecocompatibile, soprattutto attraverso il sostegno all'agricoltura urbana) nelle aree con valore ambientale e paesistico o di importanza strategica per il riequilibrio ecologico delle zone urbanizzate inserite in contesti territoriali caratterizzati da elevato impatto antropico. Ad oggi il sistema dei parchi urbani di interesse regionale ha visto l'istituzione di un Parco metropolitano (Parco delle Colline di Napoli) e 8 Parchi urbani (San Giorgio a Cremano; Rocca d'Evandro; Frigento; Aiello del Sabato; Valle dell'Irno di Baronissi; Valle dell'Irno di Pellezzano; Montoro Inferiore; Riardo). La Legge Regionale n. 17/2003 estende al sistema dei parchi urbani di interesse regionale principi, norme e disposizioni della Legge Regionale n. 33/93 (cfr. Legge Regionale n. 17/2003, art. 1, comma 12). Alla luce delle disposizioni dell'art. 19 della L.R. n. 24/2005 e dell'art. 31 della L.R. n. 1/2007, l'elenco dei Parchi Regionali individuati dall'articolo 5 della L.R. n. 33/93 è integrato con il Parco Naturale di Diecimare e con il Parco Naturale Vallo di Lauro e Pizzo d'Alvano, il cui iter istitutivo è in fase di completamento.

I siti della Rete Natura 2000 sono stati individuati allo scopo di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione o il ripristino in stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e semi - naturali, nonché delle specie di flora e di fauna selvatica di interesse comunitario, tramite l'adozione di specifiche misure gestionali, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali del territorio. La normativa comunitaria e nazionale prevede per ciascun sito la predisposizione di appropriate misure di prevenzione del degrado degli habitat e della perturbazione delle specie, nonché, per le Zone di Protezione Speciale e per le Zone Speciali di Conservazione, l'individuazione di specifiche misure di conservazione - a carattere regolamentare, amministrativo, o contrattuale - coerenti con le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie

tutelati. Le misure di conservazione possono prevedere, all'occorrenza, un piano di gestione specifico per il sito o integrato in altri strumenti di pianificazione. La valutazione in merito all'opportunità di predisporre un piano di gestione viene effettuata sulla base della metodologia formalizzata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio nel D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000".

Con il Decreto 17 ottobre 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati individuati i criteri minimi uniformi cui le Regioni dovranno attenersi nella predisposizione delle misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale e per le Zone Speciali di Conservazione (queste ultime ad oggi individuate in Campania ancora come Siti di Importanza Comunitaria). Con la D.G.R n. 2295 del 29 dicembre 2007 "Decreto 17 Ottobre 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare avente per oggetto Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS): presa d'atto e adeguamento della D. G. R. n. 23 del 19/01/2007" la Regione ha uniformato le disposizioni della precedente Deliberazione n. 23 del 19/01/2007 ai criteri generali definiti dal provvedimento ministeriale.

Tra le misure a carattere preventivo, di applicazione per ogni tipologia di sito della Rete Natura 2000, assume particolare rilevanza la procedura di Valutazione di Incidenza: l'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE, al paragrafo 3 stabilisce che qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Tale procedura ha l'obiettivo di assicurare un'adeguata valutazione preventiva della significatività delle interferenze che piani o progetti possono eventualmente produrre sui siti della Rete Natura 2000 – sia singolarmente che congiuntamente ad altri – tenendo conto degli specifici obiettivi di conservazione per i quali i siti stessi sono stati istituiti.

In Campania i punti nodali della rete Natura 2000 sono oggi costituiti da 30 Zone di Protezione Speciale e 106 Siti di Importanza Comunitaria a tutela di habitat naturali e semi-naturali di particolare valore naturalistico. Per ciascun sito è stato predisposto un "Formulario Standard Natura 2000", contenente informazioni concernenti, tra l'altro, tipologia di habitat e specie tutelati presenti nel sito, stato di conservazione, fattori di vulnerabilità.

Le aree umide di importanza internazionale (cosiddetti "siti Ramsar") sono state individuate per la loro valenza ecologica, in particolare quali zone fondamentali per la conservazione degli uccelli acquatici migratori. In Campania sono stati ad oggi designati due siti Ramsar (Paludi Costiere di Variconi; Medio Corso del Fiume Sele – Serre Persano).

Le aree marine protette sono state istituite al fine di salvaguardare e valorizzare il patrimonio naturalistico associato alle acque ed ai fondali marini, anche attraverso specifica regolamentazione delle attività antropiche in tali ambiti finalizzata ad assicurare la tutela dell'ambiente geofisico, delle caratteristiche chimiche ed idrobiologiche delle acque, della flora, della fauna, dei reperti archeologici. In Campania sono state istituite sei aree marine protette (Punta Campanella; Regno di Nettuno; Santa Maria di Castellabate; Costa degli Infreschi

e della Masseta; Parco Sommerso di Baia; Parco sommerso della Gaiola), mentre ulteriori zone sono state individuate dall'articolo 36 della Legge n. 394/91 come aree marine di reperimento che potranno essere in futuro interessate dall'istituzione di aree marine protette.

Agrobiodiversità e prodotti di qualità

Le "risorse genetiche in agricoltura" sono definite come "qualsiasi materiale genetico di origine vegetale, microbica o animale che abbia o possa avere un valore per l'agricoltura" (reg. CE 870/04): la cosiddetta "agrobiodiversità" costituisce il frutto del lavoro di selezione compiuto dall'uomo partendo da un pool genetico "selvatico", per l'ottenimento di razze e varietà adattate alle più svariate condizioni ecologiche, economiche e sociali. La Campania è riconosciuta come una regione ricca in agrobiodiversità.

La tutela della identità culturale dei prodotti agroalimentari è attuata in sede europea principalmente attraverso i "Marchi d'Origine" (DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG, ecc.) che sono normati da regolamenti europei e leggi statali. È possibile reperire informazioni dettagliate, con riferimento anche agli areali di produzione in Campania, al seguente indirizzo web:

<http://www.sito.regione.campania.it/agricoltura/Tipici/indice.htm>

Discorso a parte merita il settore viticolo: la Campania ha rappresentato fin dai tempi più antichi, un'area di elezione per le produzioni vitivinicole, grazie alle sue caratteristiche pedologiche ed orografiche. In Campania sono presenti 20 vini a denominazione di origine e tre vini a Denominazione di Origine Controllata e Garantita, tutti nella provincia di Avellino: il Taurasi, già DOCG dal 1993, il Fiano di Avellino e il Greco di Tufo. Per un approfondimento sulla tematica, anche con riferimento agli areali e ai disciplinari di produzione, è possibile consultare il seguente indirizzo web:

<http://www.sito.regione.campania.it/agricoltura/viticultura/vini.htm>

Il patrimonio agroalimentare campano rappresenta una delle componenti principali di quella identità territoriale sulla quale incentrare politiche di sviluppo locale basate sulla valorizzazione delle risorse endogene dei territori: prodotti tipici e risorse agrogenetiche, infatti, costituiscono l'espressione più ancestrale del "saper fare" delle popolazioni.

PAESAGGIO E BENI CULTURALI

La salvaguardia e la conservazione del patrimonio dei beni culturali, storico, archeologico e paesaggistico, si colloca come principio istitutivo della Comunità Europea ed obiettivo primario e trasversale di tutti i documenti programmatici, dal Sesto Programma d'Azione per l'Ambiente CE 2002 -2010, alla Convenzione Europea per il Paesaggio e la qualità del paesaggio, rappresenta per la Regione un obiettivo prioritario e una chiave strategica essenziale per rimodellare il complesso rapporto che esiste tra territorio e comunità, nella prospettiva dello sviluppo sostenibile.

Il PTR in base alle caratteristiche naturali e storiche ed in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, prevede la ripartizione del territorio in ambiti omogenei, da quelli ad elevato pregio paesaggistico, fino a quelli significativamente compromessi o degradati, e attribuisce direttive specifiche e precisi indirizzi in funzione delle diverse caratteristiche degli ambiti di paesaggio.

L'analisi condotta è relativa alla descrizione dello stato del paesaggio a quella dei beni culturali rurali, infine a quella dei beni archeologici.

Per l'analisi e la descrizione del paesaggio della Campania, si sono presi a riferimento diversi documenti di indirizzo quali il Piano Territoriale Regionale, la carta tematica "Verso l'identificazione dei paesaggi della Campania", e la pubblicazione "I sistemi di terra della Campania"

Per quanto attiene il patrimonio culturale, esso risulta essere in Campania estremamente vario con un intreccio straordinario di storia, arte, cultura. Significative sono le testimonianze di antiche civiltà e di culture che si sono stratificate nel corso dei secoli, anche lungo le coste caratterizzate dalla presenza di numerose rocche costruite nel Medioevo cenobi basiliani, castelli, chiese, abbazie e cappelle, palazzi signorili, invasi spaziali in pietra locale di mulini ad acqua, le ferriere, le gualchiere e i tratturi rappresentano la memoria di antichi mestieri.

Il patrimonio culturale campano è di tale interesse che ben cinque siti sono stati inseriti nella lista del patrimonio mondiale UNESCO.

Le aree rurali interne della Campania, non sono state ancora interessate da scelte economico-produttive tali da stravolgerne l'identità originaria e deturparne i caratteri; dimore e centri rurali conservano un equilibrato rapporto con il territorio circostante, presentano intatta la fisionomia di borghi inseriti in un contesto paesaggistico di indubbio valore in cui l'attività agricola e quella zootecnica costituiscono ancora oggi settori trainanti nel bilancio locale di centri non interessati da rilevanti flussi turistici. Il sistema culturale si presenta variegato e complesso, mentre l'accentuata frammentazione della proprietà agricola, la prevalenza di coltivazioni legnose e la morfologia collinare si sono rivelati fattori determinanti per la salvaguardia di paesaggi agrari storici.

Gli interventi promossi per la valorizzazione delle dimore rurali, dei centri storici e gli incentivi per la conversione di aziende che utilizzano tecniche convenzionali in aziende biologiche si collocano in una politica volta a coniugare crescita economica, qualità ambientale e tutela dell'identità locale. Tali contesti rientrano perfettamente in quelle "aree territoriali di particolare interesse per lo sviluppo preferenziale dell'agricoltura biologica" (art. 17, Legge Regionale n.24/93), dal momento che il potenziamento dell'attività agricola in un'ottica innovativa è considerato un intervento prioritario per la salvaguardia delle aree rurali e del paesaggio (Legge Regionale n.8/2000).

Per quanto riguarda il Patrimonio Archeologico, come è ben noto, in Italia si concentra una parte consistente del patrimonio artistico e culturale mondiale, anche se si stima, che solo il 5-10% del patrimonio esistente sia noto e, per di più, che solo una minima parte di questa già esigua percentuale, sia stata schedata in modo analitico e adeguatamente documentata. Nonostante esista da tempo grande attenzione alle problematiche connesse ai beni culturali del territorio da parte delle Istituzioni preposte alla tutela ed alla valorizzazione degli Enti di ricerca e delle imprese produttrici di tecnologie e di servizi, esiste una grave carenza della conoscenza di tale entità, da non rendere di fatto possibili scelte organiche di gestione ed interventi razionali per una politica organica di valorizzazione del patrimonio posseduto. Lo studio del paesaggio stratificato, fine precipuo della conoscenza del patrimonio archeologico e monumentale, è da tempo al centro degli interessi di numerosi gruppi di ricerca in Italia e all'estero.

Molti dei Sistemi Informativi Territoriali dedicati alle tematiche di ricerca, costituiscono un fattivo strumento per la conoscenza del patrimonio del paesaggio e dei beni ambientali e archeologici, costituendo così uno strumento utilizzabile ai fini della gestione e della pianificazione territoriale da parte degli enti pubblici nazionali e locali, offrendo la restituzione di:

- a) carte tematiche e del rischio, relative ai contesti archeologici, monumentali e ambientali, architettonici e rurali;
- b) messa in atto un piano di intervento per il recupero delle emergenze archeologiche ed ambientali;
- c) sviluppare un progetto di valorizzazione e fruizione delle risorse archeologiche e ambientali e di un programma di diffusione promozionale dell'attività di ricerca.

La pianificazione territoriale dovrebbe porsi tra l'altro obiettivi che, se conseguiti e tradotti in azioni concrete in ambito di tutela paesaggistica, possono contribuire ad una loro migliore conservazione. In tale prospettiva la rifunzionalizzazione di sedi e dimore presenti nelle aree rurali del contesto campano non solo accresce la competitività del sistema territoriale in ambito nazionale ed internazionale, ma contribuisce ad un positivo riequilibrio dei flussi turistici tra centri costieri ed interni. Il superamento della stagionalità dell'offerta turistica è considerato un obiettivo essenziale per il mantenimento degli equilibri ecosistemici e per il rispetto della capacità di carico propria di ciascun ambito territoriale (Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.2689/2001). Tali sedi, infatti, possono assumere valenza propulsiva per un programma di riqualificazione volto a considerare l'impatto dei singoli interventi nel settore economico-occupazionale e, di conseguenza, la produttività connessa ad un positivo utilizzo delle risorse culturali di un sistema locale particolarmente ricco (Delibera della Giunta Regionale n.4571/2000).

Rispetto agli indicatori di contesto relativi a tale componente non sono disponibili ad oggi aggiornamenti degli indicatori individuati.

SUOLO

La componente suolo (rappresenta una risorsa essenzialmente non rinnovabile caratterizzata, se destinata ad usi non corretti, non solo da una notevole velocità di degrado, ma anche da una scarsa capacità di rigenerazione. I principali problemi di degrado che possono interessare il suolo sono rappresentati dai fenomeni di compattazione, desertificazione, erosione, impermeabilizzazione, salinizzazione, diminuzione di materia organica e della biodiversità, e inquinamento diffuso e puntuale. La salvaguardia della multifunzionalità, delle qualità del suolo e la sua difesa intesa in senso più ampio, rappresentano, pertanto, uno degli obiettivi prioritari di qualsiasi programmazione e pianificazione territoriale.

Dal punto di vista delle aree contaminate la situazione della Regione Campania appare fortemente critica. Nel 2008 sono stati censiti 462 siti contaminati e il numero di siti censiti nei SIN è pari a 2.893. Solo 13 sui 3.733 siti potenzialmente inquinati hanno concluso il procedimento. La situazione resta profondamente critica soprattutto se si considera l'impatto che tale fenomeno può determinare su settori strategici per l'economia regionale come quello agricolo e del turismo.

Altra questione rilevante rispetto alla componente suolo è rappresentata dalla questione relativa al dissesto idrogeologico. Le condizioni geologiche e di attività morfodinamica e la estesa antropizzazione di vasti settori regionali hanno reso il territorio campano interessato da una diffusa vulnerabilità al rischio idrogeologico, con importanti infrastrutture territoriali e numerosi centri urbani instabili per fenomeni di dissesto idrogeologico (frane, erosione accelerata, inondazioni, alluvionamenti, mareggiate ed erosioni di sponda). Le cronistorie evidenziano una elevata ripetitività del danneggiamento ad opera di dissesti sempre nelle medesime aree con livelli di pericolosità sempre più elevata. Un aspetto particolare è quello dei fenomeni franosi ad innesco sismico, che risultano particolarmente imponenti e vasti nelle aree sismogenetiche appenniniche, dove gli effetti dei sismi innescano fenomeni franosi anche differiti nel tempo ed in luoghi distanti fino a 200 km dall'epicentro.

Un notevole impulso all'individuazione, con riferimento ad area vasta (scala 1:25.000), ed alla caratterizzazione delle aree di pericolosità e di rischio da frana ed alluvione presenti sul territorio regionale è stato dato dalla definizione dei Piani straordinari e dei Piani stralcio per l'assetto idrogeologico (Legge 183/1989; D.L. 180/1998; Legge 267/1998; L.R. 8/1994) ad opera delle Autorità di Bacino.

Sulla base delle perimetrazioni fatte in seguito alla legge 267/1998 dalle Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali competenti nel territorio della regione Campania, la superficie delle aree a rischio da frana corrisponde a 1.615 Km² pari all'11,8% del territorio regionale, cui si aggiungono 638 Km² aree a rischio di alluvione pari al 4,7 %, che complessivamente individuano una superficie a rischio per frana e/o alluvione di 2.253 km² pari al 16,5% del territorio regionale (UNIONE DELLE PROVINCE ITALIANE, 2003), che fanno risultare la Campania la seconda regione per percentuale di territorio dissestato.

Il tipo di evento idrogeologico catastrofico che ha presentato le conseguenze più disastrose, in termini di vite umane, è stato il fenomeno delle colate rapide detritiche che interessano le coperture piroclastiche dei massicci carbonatici. A causa della densità e dell'importanza degli insediamenti e delle infrastrutture, nelle zone pedemontane, si sono verificati dissesti catastrofici nella zona sorrentino-amalfitana e nei dintorni di Salerno, conseguenti ai nubifragi del 1924, 1954, 1963, 1966, 1968, 1998. In queste occasioni vi furono decine e talora centinaia di vittime, distruzione di abitazioni, strade e, in genere, interruzione di servizi. Gli episodi più tragici sono stati:

- 1) 1963, Pimonte;
- 2) 1963, Termini-Nerano;
- 3) 1966, Vico Equense (Scrajo);
- 4) 1971, Gragnano;
- 5) 1973, M. San Costanzo;
- 6) 1986, Palma Campania;
- 7) gennaio 1997, costiera sorrentina tra Pozzano e Scrajo;
- 8) maggio 1998, Sarno, Quindici, Bracigliano, Siano, San Felice a Cancellò;
- 9) dicembre 1999, San Martino Valle Caudina e Cervinara;
- 10) marzo 2005, Nocera inferiore;
- 11) aprile 2006, Monte li Vezzi (Ischia);
- 12) 2006-2010, Montaguto;

- 13) novembre 2009, Casamicciola (Ischia);
- 14) novembre 2009, crollo presso Atrani;
- 15) settembre 2010, alluvione Atrani.

Nel complesso, secondo i dati resi disponibili dal Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi d'Italia), che ha fornito un quadro omogeneo ed aggiornato dei fenomeni franosi sull'intero territorio regionale, nella Regione Campania sono presenti 23.430 fenomeni franosi che interessano un'area totale di circa 974 km² [IFFI, 2006] con una densità delle frane di 1,71 (n. frane/km²).

RIFIUTI E BONIFICHE

In attesa della piena operatività del SISTRI, la principale e più completa fonte informativa in materia di rifiuti resta a tutt'oggi il MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale) sulla base del quale, pur evidenziandone i limiti, il paragrafo sviluppa approfondite analisi dei dati di produzione rifiuti urbani in Campania, cercando in particolare di far emergere i numerosi punti di contatto esistenti tra la gestione dei rifiuti speciali ed urbani.

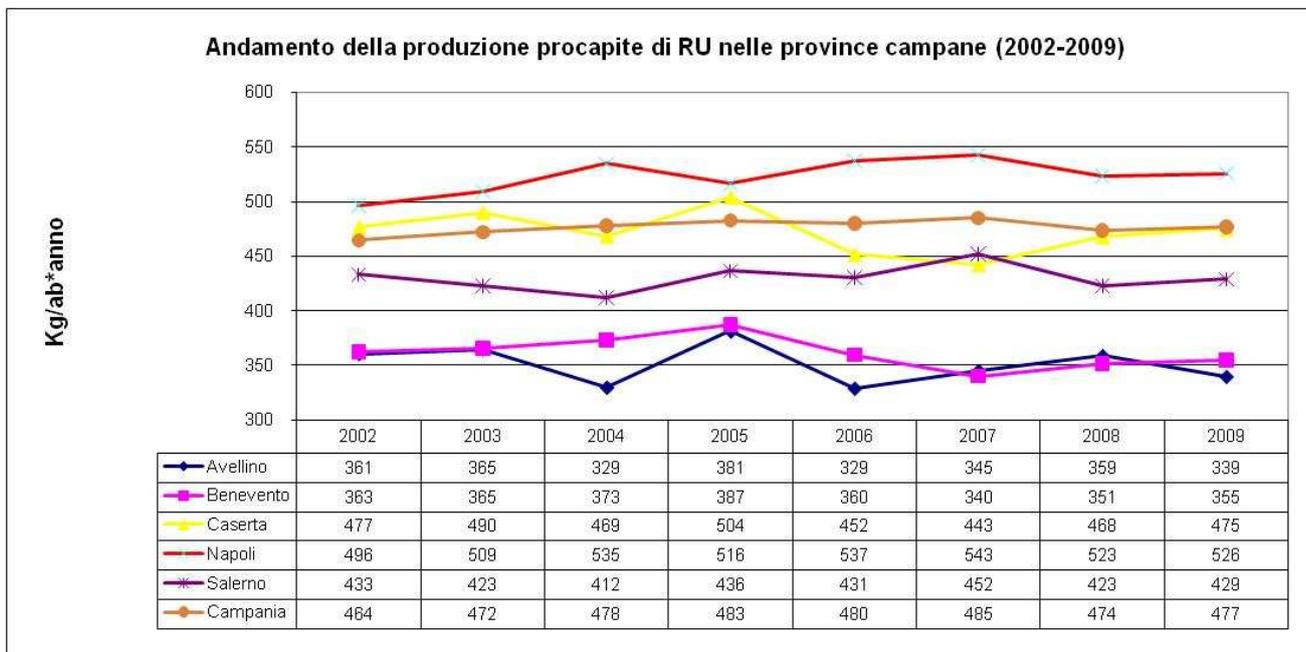
Nel 2009 in Campania sono state prodotte 2.772.700 tonnellate di rifiuti urbani e assimilati, con una media di circa 477 kg per abitante. Il trend degli ultimi 8 anni (2002-2009), in costante crescita, mostra una lieve inversione di tendenza nel 2008-2009, attribuibile a fattori quali la crisi economica e lo sviluppo, in numerosi Comuni campani, di sistemi di raccolta differenziata porta a porta.

I dati elaborati su scala provinciali rilevano che il 58,3% della produzione di rifiuti urbani della Campania è attribuibile alla provincia di Napoli. A seguire le province di Salerno (17,1 %), Caserta (15,5%), Avellino (5,4%) e Benevento (3,7%). Anche in termini di produzione procapite, la provincia di Napoli è in testa con un valore medio pari a 530 kg/ab*anno.

E' importante ricordare che nel computo dei rifiuti urbani sono da annoverare anche i rifiuti speciali assimilati agli urbani, cioè rifiuti speciali non pericolosi provenienti da locali o luoghi adibiti ad usi diversi dalla civile abitazione e che sono assimilati per quantità e qualità ai rifiuti urbani. Esiste quindi un forte punto di contatto tra la produzione dei rifiuti speciali e la produzione di rifiuti urbani. La produzione procapite riportata di seguito non è l'effettiva produzione domiciliare del singolo cittadino, che dovrebbe variare secondo stime da 0,7 Kg a 1 Kg al giorno, da 250-350 Kg/anno, ma è il totale dei rifiuti raccolti a livello urbano per abitante residente. I dati evidenziano che nei territori dove non sono stati attivati sistemi di raccolta porta a porta, e che si basano esclusivamente sulla raccolta stradale, il livello di assimilazione risulta essere molto elevato, anche perché il cassonetto stradale in alcune realtà si trasforma di fatto in un sito utile allo smaltimento illegale di rifiuti speciali a "costo zero" distribuendo sulla collettività quelli che dovrebbero essere costi a carico di soggetti privati.

A tal riguardo infine è importante evidenziare un altro importante punto di contatto tra la gestione dei rifiuti urbani, la gestione dei rifiuti speciali e la gestione illegale dei rifiuti, in due scellerate pratiche purtroppo molto diffuse in alcuni territori campani quali "l'abbandono e il deposito incontrollato di rifiuti" e "la discarica abusiva vera e propria".

I quantitativi oggetto di gestione illegale secondo queste due pratiche sono ovviamente difficili da stimare e quantizzare, e rientrano nella contabilità dei rifiuti solo al momento in cui il Comune, secondo le procedure stabilite dal D.lgs.n. 152/06 e smi, stabilisce la rimozione, l'avvio a recupero e allo smaltimento dei rifiuti e il ripristino dei luoghi.



Fonte: Rapporto Ambientale del PRGRU della Regione Campania

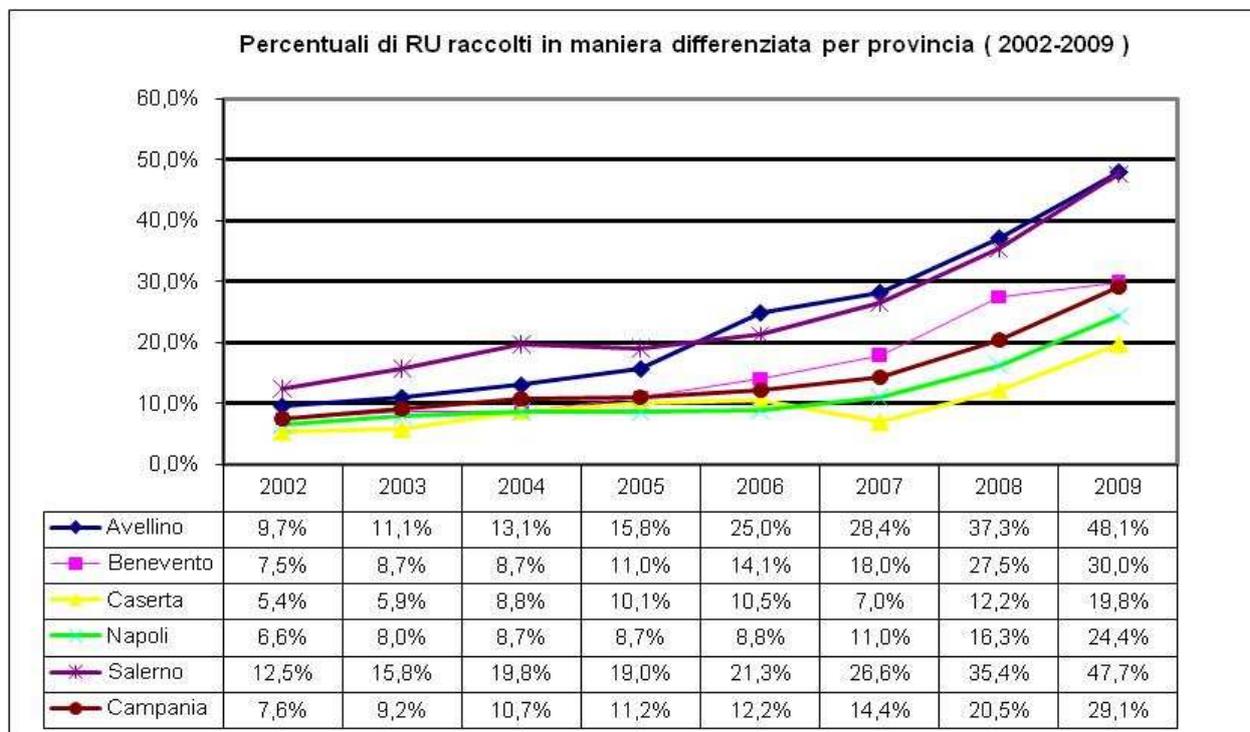
Dal punto di vista della pianificazione attualmente il problema della quantificazione e gestione dei rifiuti oggetto di abbandono o di gestione illegale sembra essere terra di nessuno, infatti del problema se ne occupa marginalmente il Piano dei Rifiuti Speciali prevedendo azioni che migliorino la tracciabilità dei rifiuti (SISTRI, Studi di settore), non se ne occupa il Piano delle bonifiche che stralcia dal censimento dei siti potenzialmente contaminati gli abbandoni di rifiuto, e sembra non occuparsene neanche il Piano dei rifiuti urbani.

Secondo alcune stime effettuate sulla base del censimento dei siti oggetto di abbandono rifiuti realizzato dall'ARPAC nel 2005 e nel 2008, i cui risultati sono riportati in sintesi anche nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali, si rileva che tale fenomeno è in costante crescita (2599 siti nel 2005, 5281 siti nel 2008) e che il quantitativo complessivo di rifiuti oggetto di abbandono è stimabile in alcuni milioni di tonnellate di rifiuti.

I rifiuti oggetto di abbandono sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua, dovrebbero rientrare a pieno nella pianificazione del ciclo dei rifiuti urbani e pertanto sarebbe opportuno che il PRGRU alla stregua della problematica relativa ai siti di stoccaggio dei rifiuti trito vagliati (che anzi sembrerebbero rientrare al più nel Piano Bonifiche o nel Piano dei Rifiuti Speciali) dovrebbe affrontare e pianificare anche la risoluzione della problematica relativa ai siti oggetto di abbandono rifiuti.

Rispetto ai dati relativi alla raccolta differenziata, nonostante le criticità è possibile osservare alcuni miglioramenti significativi in particolare in alcune aree territoriali: a livello regionale, ammonta per il 2009 a 807.264 tonnellate, pari al 29,11% del

totale della produzione. Il trend è in crescita per tutte province. In particolare, in termini assoluti, il quantitativo raccolto in maniera differenziata è stato triplicato in tutte le province nel periodo 2002-2009, ad eccezione della provincia di Avellino, dove il quantitativo è addirittura quadruplicato.



Fonte: Rapporto Ambientale del PRGRU della Regione Campania

Dall'osservazione del grafico spiccano i trend positivi delle province di Avellino e Salerno che nel 2009 segnano valori di raccolta differenziata pari al 48% in linea con gli obiettivi nazionali.

Uno degli obiettivi della raccolta differenziata, come sappiamo, è quello di minimizzare la quantità di rifiuti indifferenziati avviati a smaltimento, nonostante il trend positivo della raccolta differenziata degli ultimi 8 anni, tale effetto tuttavia diventa apprezzabile solo a partire dal 2008, con un decremento di produzione dei rifiuti indifferenziati nel periodo 2005-2009 pari a -21%.

Lo smaltimento in discarica dei rifiuti indifferenziati, da sempre forma prevalente di gestione nel Sud Italia, risulta ormai un sistema insostenibile per il fabbisogno di territorio che ne deriva, portando di conseguenza a continue gestioni emergenziali. Da questo punto di vista, il risultato più interessante che emerge dai dati di gestione dei rifiuti urbani in Campania nel 2009 è il calo di fabbisogno di discarica, che passa dal circa 80%-90% medio degli anni 2003-2008 al 61% del 2009. Tale variazione è attribuibile alla concomitanza di due fattori fondamentali: l'incremento della percentuale di raccolta differenziata (29,1% nel 2009), da un lato, e la messa in funzione dell'impianto di incenerimento di Acerra, dall'altro.

Per il 2010, ipotizzando, in via cautelativa, gli stessi risultati di raccolta differenziata del 2009, e sapendo che l'impianto di Acerra ha bruciato circa 500.000 tonnellate di rifiuti, si stima che il fabbisogno di discarica nel 2010 sia sceso a circa al 50% della produzione dei rifiuti urbani. La Campania, quindi, a dispetto delle continue crisi emergenziali e delle numerose criticità, si avvia gradualmente alla

realizzazione di un ciclo integrato di gestione dei rifiuti urbani con la realizzazione di impianti a servizio del ciclo delle raccolte differenziate (impianti di compostaggio/digestione anaerobica, selezione multi materiale, industrie di recupero della materia) e impianti a servizio della gestione dei rifiuti indifferenziati (Impianti Stir e inceneritore) al fine di minimizzare lo smaltimento in discarica.

Questi impianti, tuttavia, producono a loro volta rifiuti speciali, a valle del trattamento di quelli urbani. Ecco quindi la necessità di una visione più ampia, che tenga conto dei numerosi punti di contatto tra la gestione dei rifiuti urbani e la gestione dei rifiuti speciali. Ad esempio, la gestione degli impianti di selezione meccanica dei rifiuti indifferenziati (STIR), nonché la gestione delle discariche e dei siti di stoccaggio balle a servizio degli stessi, comporta la produzione di fanghi e percolato. Lo stesso vale per l'incenerimento dei rifiuti, da cui scaturisce produzione di ceneri e residui da filtrazione dei fumi.

Analogo discorso può essere fatto per stimare il fabbisogno di impianti a servizio della raccolta differenziata dove ad esempio alle 310.000 tonnellate di frazione organica raccolte in ambito urbano e recuperabili in impianti di digestione anaerobica e compostaggio, possono essere aggiunte potenzialmente altre 420.000 tonnellate di rifiuti speciali organici provenienti principalmente da industrie alimentari e lattiero casearie, industrie del legno, industrie della concia, o ancora alle 161.000 tonnellate di Carta e Cartone raccolti in ambito urbano possono essere aggiunte altre 140.000 tonnellate di rifiuti speciali avviabili a recupero nell'industria cartaria, e così via per plastica, metalli, vetro, RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche), etc. Tale commistione tra rifiuti urbani e rifiuti speciali in fase di gestione viene verificata anche nell'analisi dei dati delle 46 piattaforme CONAI che hanno ricevuto complessivamente nel corso del 2009 1.150.362 tonnellate di cui 57,6% provenienti da Comuni campani e 42,4% da produttori di rifiuti speciali.

Delle 662.335 tonnellate di rifiuti conferite dai Comuni alle 46 piattaforme l'81,2% è costituito da rifiuti che contribuiscono al calcolo della percentuale di raccolta differenziata mentre il 18,8% è costituito da altri rifiuti comunque prodotti dai Comuni campani, ma che allo stato attuale non vengono contabilizzati in alcuna maniera nel computo della percentuale di raccolta differenziata stabilita con regolamento regionale.

I rifiuti raccolti in maniera differenziata dai Comuni al netto della frazione organica risultano essere circa 500.000 t/a nel 2009, i rifiuti raccolti dalle 46 piattaforme analizzate al netto della frazione organica risultano essere 467.213 t/a. Si può dire quindi che le Piattaforme CONAI censite nel PRGRU hanno coperto nel 2009 circa il 93 % della raccolta differenziata prodotta in Campania. Il restante 7 % è da ricercarsi nelle restanti 169 destinazioni indicate dai Comuni campani nei rispettivi MUD.

Il complesso ed articolato quadro che emerge dal paragrafo 3.2, evidenzia che una delle sfide che attendono la Campania è quella di dotarsi di una strategia integrata per la gestione dei rifiuti speciali e dei rifiuti urbani, in linea con i principi dettati dalla Comunità Europea, tenendo ben presente che si tratta di due sistemi comunicanti dove la pianificazione dell'uno ha inevitabilmente effetti diretti ed indiretti sull'altro e viceversa, motivo per cui in fase di pianificazione non si può prescindere da accurati bilanci di materia complessivi.

AMBIENTE URBANO

Le aree urbane rappresentano porzioni di territorio dove le dinamiche demografiche e di aggregazione sociale registrano fortissime spinte e dove la qualità della vita delle persone può risentire di squilibri e criticità ambientali. Sotto il profilo strettamente ambientale, infatti, il sistema urbano mostra fragilità connesse alla concentrazione di numerose attività in ambiti territoriali spesso al limite della loro capacità di carico.

L'analisi dell'ambiente urbano in Campania evidenzia una serie di problematiche ambientali tanto maggiori laddove risultano significativi carichi insediativi, in cui si registrano importanti pressioni riconducibili alla produzione di rifiuti solidi urbani (RSU) ed ai rifiuti urbani pericolosi (RUP), nonché dal flusso di presenza demografica quotidiana dovuta all'effetto pendolarismo.

Tale circostanza pone rilievo su fattori di specifico impatto sulla qualità dei sistemi urbani regionali su cui si sono registrate e, tuttora, si registrano frequenti situazioni di crisi di sistema sulla gestione del ciclo integrato dei rifiuti, soprattutto nell'ambito urbano metropolitano di Napoli e provincia.

Altra problematica ambientale rilevante per i sistemi urbani della Regione Campania è rappresentato dalla qualità dell'aria e dai dati relativi ai superamenti dei limiti di inquinamento previsti. Tali problematiche assumono una certa rilevanza se si considera il numero di residenti nelle aree di risanamento della qualità dell'aria.

Anche relativamente alla disponibilità di verde urbano nelle città campane i dati rivelano differenze profonde rispetto alla media nazionale per i comuni capoluogo di provincia con un andamento costante della disponibilità di verde urbano nel corso degli ultimi anni.

LIMITI E DIFFICOLTA' RISCONTRATE NELL'ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Come è possibile desumere dall'osservazione dei grafici e degli indicatori riportati nell'Allegato I del presente documento e dalla descrizione dello stato della componente, esistono due ordini di problemi che occorre segnalare.

Il primo riguarda la non totale disponibilità e le difficoltà di accesso ad alcune informazioni ambientali di base, strategiche per l'elaborazione di alcuni indicatori (si pensi alla tematica Acqua, Aria e in particolare alla informazioni relative alla componente Suolo), e di conseguenza per il monitoraggio ambientale e per la valutazione di efficacia del PO rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il secondo concerne alcune criticità tipicamente ambientali che interessano alcune componenti e alcuni territori in particolare.

Sul primo aspetto si segnala ad esempio che relativamente alla componente salute umana, sebbene lo studio epidemiologico sulla mortalità nei comuni della Campania, (segnalati come contenenti numerosi siti di smaltimento dei rifiuti), commissionato dal Dipartimento di Protezione Civile all'Organizzazione Mondiale per la Sanità sull'impatto sanitario dei rifiuti nei Comuni delle Province di Napoli e Caserta presenta alcune limitazioni in termini di completezza, accuratezza e risoluzione spaziale dei dati, tuttavia appare più che evidente dalla lettura delle informazioni presentate, come l'esposizione legata alla presenza dei rifiuti determini una situazione "preoccupante" nei territori e sulla popolazione delle province di Napoli e Caserta, determinando fenomeni di allarmismo e di

apprensione collettiva che incidono fortemente sull'accettazione delle scelte operate in fase di programmazione. Ne deriva che, se da un lato appare indispensabile colmare numerose lacune conoscitive in merito agli effetti ed all'impatto sanitario, è d'altra parte urgente attivare e rafforzare misure di contenimento delle esposizioni, attraverso politiche integrate della gestione dei rifiuti.

Relativamente alla qualità dell'aria e all'inquinamento atmosferico, è da considerare che l'attuale sistema di monitoraggio attivato dall'ARPAC fornisce informazioni puntuali che non permettono una adeguata valutazione dei potenziali impatti derivanti, in particolare, dalla realizzazione di impianti che potrebbero contribuire, su scala locale, all'immissione di inquinanti in atmosfera e degli effetti di alcuni interventi sul tema dei trasporti e della mobilità. Alcuni passi avanti sono stati compiuti grazie agli interventi del POR 2000-2006 che ha consentito di acquisire le infrastrutture necessarie al monitoraggio della qualità dell'aria. Resta da affrontare l'aspetto gestionale relativo all'elaborazione dei dati e alla predisposizione di una modellistica affidabile.

Per quanto concerne la filiera del recupero e del risparmio energetico o della produzione di energia da fonti rinnovabili occorre segnalare alcune carenze informative, in particolare sulla produzione energetica di alcuni impianti e sulla reale capacità di risparmiare quote di CO₂eq attraverso gli interventi di risparmio energetico ed efficientamento. Al fine di verificare la sostenibilità ambientale del PO, dal punto di vista della mitigazione e dell'adattamento al cambiamento climatico, sarebbe opportuno verificare l'impronta di carbonio delle azioni realizzate dal programma.

Per quanto riguarda il monitoraggio della componente acqua, alcuni indicatori sulla qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei direttamente connessi all'obiettivo specifico 1.a Risanamento ambientale (Obiettivo Operativo 1.3 Migliorare lo stato dei corpi idrici superficiali e 1.4 Migliorare la gestione integrata delle risorse idriche), non risultano facilmente popolabili.

Relativamente alle carenze informative si segnala che anche se le informazioni sulla qualità dei corsi d'acqua e delle acque marine potrebbero sembrare sufficientemente esaustivi, esiste un problema relativo all'introduzione di nuovi indicatori. Gli indicatori di stato dei corpi idrici (fiumi, acque sotterranee, ecc.), presenti con l'emanazione del Dlgs n.152/06 e s.m.i. sono stati infatti abrogati con il Dlgs n.152/99 e con essi anche tutti gli indicatori tipo LIM, IBE, SECA, SACA, SCAS, SAAS, anche se le ARPA e quindi anche l'ARPAC hanno continuato ad utilizzarli, considerando che i nuovi criteri di classificazione sono stati pubblicati in G.U. solo nel febbraio del 2011 (DM n.260/2010).

Rispetto agli indicatori relativi al servizio idrico, ovvero prelievi, adduzione e dotazioni idriche pro capite, fognatura, depurazione, ecc., le informazioni utilizzate per la stesura dei Rapporti sullo Stato dell'Ambiente ARPAC (datati 2003 e 2009), sono state derivate dall'unica fonte accessibile, ovvero dai dati raccolti tra il 1998 e il 2002 dalla SOGESID spa per la redazione dei Piani di Ambito degli ATO. Tali dati sono stati riproposti dalla stessa SOGESID anche nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania e dunque non risultano pervenuti all'Ufficio dell'Autorità Ambientale aggiornamenti ufficiali, anche se i lavori svolti nel settore servizio idrico nell'ultimo decennio sono stati molto significativi.

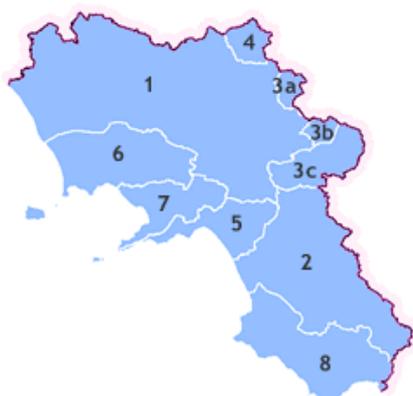
Per quanto concerne le Aree inondabili con periodi di ritorno inferiori a 200 anni, si segnala che, attualmente, non è possibile disporre di una cartografia unica di sintesi che riassume in maniera sinottica le specifiche zonazioni operate a livello di scala di bacino nell'ambito dei Piani per l'Assetto Idrogeologico da ciascuna Autorità di Bacino. Va rilevata, inoltre, la carenze di informazioni su una scala di maggior dettaglio di quelle contenute nella Carta Idrogeologica della Campania elaborata a supporto del Piano di Tutela delle Acque. Per quanto concerne ad esempio le Aree inondabili con periodi di ritorno inferiori a 200 anni, si segnala che, attualmente, non è possibile disporre di una cartografia unica di sintesi che riassume in maniera sinottica le specifiche zonazioni operate a livello di scala di bacino nell'ambito dei Piani per l'Assetto Idrogeologico da ciascuna Autorità di Bacino. Un problema conoscitivo interessa anche la qualità dei dati inerenti le captazioni e altre azioni di emungimento e derivazione. Considerando inoltre la fragilità e le problematiche connesse complessivamente al sistema di impianti per il trattamento delle acque reflue, oltre a informazioni relative alle capacità di trattamento e alla popolazione servita, grande attenzione andrebbe dedicata all'efficacia di tali processi.

Relativamente alla componente suolo, si segnalano le medesime carenze informative riscontrate per la componente risorse idriche derivanti dalla non omogeneità delle scale di rappresentazione, da periodi di rilevazione distinti fra ente responsabile delle elaborazioni o da restituzioni cartografiche non sempre omogenee.

Per quanto riguarda il monitoraggio della tematica suolo, alcuni indicatori (aree a Rischio Frane) direttamente connessi all'attuazione all'Obiettivo specifico 1.b Rischi Naturali del PO FESR, su cui le proposte di intervento dell'Obiettivo Operativo 1.5 Messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali, dovrebbero avere una forte interazione, non risultano facilmente aggiornabili. La Regione Campania⁸, in riferimento alla legge regionale 7 febbraio 1994, n. 8. (B.U.R.C. n. 10 del 14 febbraio 1994) recante "Norme in materia di difesa del suolo – Attuazione della Legge 18 Maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni") ha regolamentato la specifica materia della Difesa del Suolo ed ha istituito, per bacini compresi nel proprio territorio, le Autorità di Bacino regionali ed i relativi organi Istituzionali e Tecnici. Pertanto, in ottemperanza a quanto previsto agli artt. n. 14, co. 1, n. 15, co. 1, e n. 16, co. 1, della legge 183/89, operano sul territorio della Regione Campania le seguenti Autorità di Bacino:

⁸ Le informazioni sul numero di Autorità di Bacino è reperito dal SIT Difesa Suolo al seguente indirizzo web: <http://www.difesa.suolo.regione.campania.it/content/category/6/26/38/>

Figura 4 Autorità di Bacino (fonte: SIT Difesa del Suolo Regione Campania)



1. Nazionale Liri-Garigliano e Volturno
2. Interregionale del Fiume Sele
3. Regionale della Puglia (con competenza in Campania per i bacini dei fiumi: Ofanto 3c, Calaggio 3b e Cervaro 3a)
4. Interregionale dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore
5. Regionale Destra Sele
6. Regionale Nord Occidentale della Campania
7. Regionale Sarno
8. Regionale Sinistra Sele

Occorre precisare che le Autorità di Bacino di cui alla legge 183/89, ai sensi della Legge n. 13 del 27 febbraio 2009, continuano a svolgere le attività in regime di proroga fino all'entrata in vigore del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, di cui al comma 2 dell'art. 63 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Il D.Lgs. 152/06, infatti, all'art. 61, co. 3, sopprime le Autorità di Bacino previste dalla legge 183/89 ed istituisce i "distretti idrografici", ossia aree di terra e di mare costituite da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere, che costituiscono le principali unità per la gestione dei bacini idrografici.

Da questo quadro frastagliato e numeroso delle Autorità di Bacino preposte alle attività di pianificazione (Piani di Assetto Idrogeologico) si deduce che anche le informazioni che riguardano l'intero territorio regionale posso presentarsi in maniera non facilmente aggregabili e di conseguenza non pienamente e facilmente utilizzabili nel processo di monitoraggio ambientale.

In sintesi si può affermare che il quadro dell'informazione ambientale, per quanto in miglioramento rispetto al recente passato, risulta ancora poco accessibile. Esistono limiti tecnici e metodologici che andranno superati al fine di rendere accessibili al pubblico, ai tecnici e ai decisori, le informazioni ambientali, anche attraverso la definizione di un piano di monitoraggio ambientale in cui siano esplicitati compiti, responsabilità e funzioni (cfr. paragrafo 3).

2.3 L'attuazione della normativa comunitaria in materia di ambiente e sviluppo sostenibile in Regione Campania

L'ufficio dell'Autorità Ambientale, coerentemente con i suoi compiti istituzionali, a seguito della redazione del Rapporto Ambientale del PO FESR, ha avviato una verifica dello stato dell'arte e delle principali criticità nel recepimento e nell'attuazione delle principali strategie e direttive comunitarie in materia di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile a livello regionale anche al fine di facilitare l'attuazione degli interventi e favorire l'adeguamento normativo in Regione Campania su tali tematiche. In questo paragrafo si riporta una sintesi dei risultati di tale verifica evidenziando alcune criticità su cui si suggerisce di intervenire, rimandando alla lettura dell'Allegato 2 per gli eventuali approfondimenti.

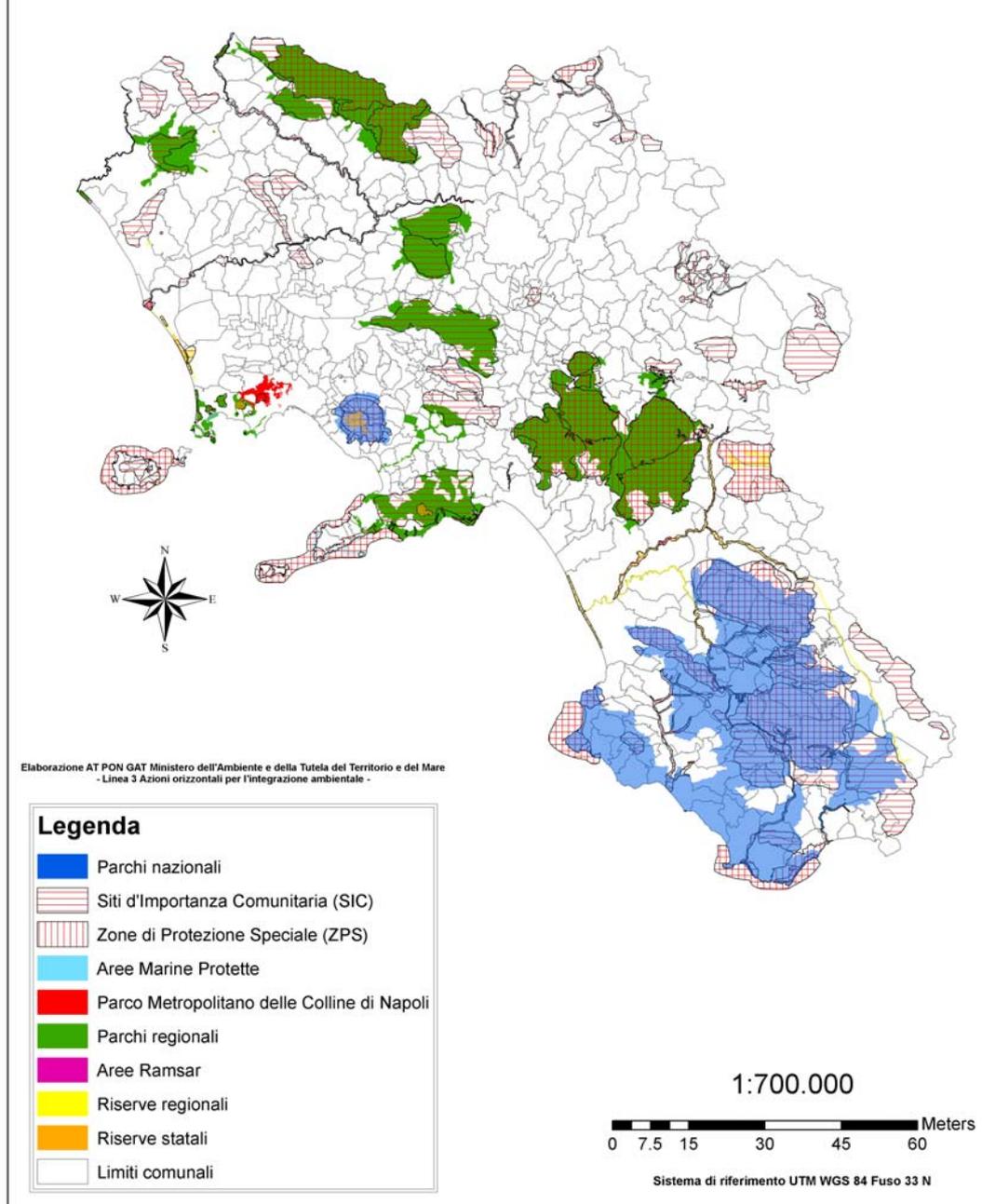
La principale criticità rilevata riguarda la pianificazione ambientale di settore direttamente derivante da alcune Direttive Europee e dalla normativa nazionale che le recepisce. In particolare:

- piano integrato delle acque
- piano energetico ambientale
- piani di gestione delle aree della rete "Natura 2000"
- piani di gestione rifiuti urbani e speciali
- piano bonifiche.

Relativamente alla complessa questione della gestione dei rifiuti, anche al fine di superare la procedura di infrazione aperta dalla Commissione Europea e il congelamento dei fondi strutturali del PO FESR dedicati a tali tematiche, occorre segnalare che, come descritto nella sezione di seguito dedicata, sono state adottate dalla Giunta regionale le proposte di pianificazione in materia di gestione dei rifiuti urbani e speciali. Si rileva che per la prima volta in Regione Campania in tale settore ci si avvia alla conclusione di un iter amministrativo ordinario. Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali e al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani in attuazione di tutte le procedure ordinarie previste, sono sottoposti a processo di VAS e al momento sono in consultazione. È ragionevole quindi attendersi che al termine delle procedure di consultazione su piani e sui rapporti ambientali si possa giungere ad una definitiva approvazione da parte del Consiglio Regionale entro ottobre.

Rispetto alla questione relativa alla pianificazione delle aree della Rete Natura 2000 e alla ammissibilità della spesa in tali aree, occorre effettuare alcune precisazioni e approfondimenti considerata la rilevanza che tale questione riveste per l'attuazione degli interventi cofinanziati dai fondi strutturali in aree di elevato pregio naturalistico.

Il Sistema delle Aree Naturali Protette della Regione Campania



Il Piano del Parco, come definito dall'art. 1 della Legge n. 394 del 6/12/1991 e precisato dal D.P.R. 5/6/1995, rappresenta l'unico strumento d'attuazione delle finalità dei Parchi.

Lo stato della pianificazione delle aree protette regionali risulta ancora incompleto e frammentario soprattutto se si tiene conto degli altri strumenti di pianificazione finalizzati alla gestione e conservazione delle aree naturali protette e in particolare

di quelle aree che costituiscono la rete Natura 2000 e quindi dei piani di gestione delle aree SIC e ZPS.

In Regione Campania non è stata ancora disciplinata l'individuazione dei soggetti gestori delle aree SIC e ZPS. Lo strumento normativo previsto per l'individuazione dei soggetti gestori di tali aree risulta ancora in via di definizione da parte dell'amministrazione regionale. Come si evince dalla cartografia del Sistema delle Aree Protette della Regione Campania di seguito riportata, la maggior parte di tali aree ricade, almeno in parte, all'interno di aree parco (regionali o nazionali). Per tale motivo il monitoraggio è stato effettuato a partire da tali aree.

In attesa di una chiarificazione normativa, si è assistito all'elaborazione e in alcuni casi all'adozione da parte degli organismi responsabili dei Parchi nazionali e regionali di una serie di strumenti di pianificazione che, tuttavia, solo nel caso dei due Parchi nazionali, consentono di affrontare e risolvere la necessaria pianificazione della gestione delle aree SIC e ZPS come previsto dalla Direttiva Habitat e Uccelli.

La seconda criticità può essere considerata più di tipo culturale che normativo e concerne i ritardi nella sedimentazione di un approccio integrato alle questioni ambientali che favorisca la promozione di sinergie fra le politiche di sviluppo e di tutela ambientale dovuta principalmente a una non completa efficacia ed efficienza delle procedure di valutazione ambientale (VIA, VAS e Valutazione di Incidenza) e di Autorizzazione Ambientale Integrata e a una non ancora piena istituzionalizzazione del ruolo e delle funzioni dell'Autorità Ambientale Regionale con il conseguente ritardo della amministrazione regionale su tematiche rilevanti come la questione della vulnerabilità del territorio regionale al fenomeno del cambiamento climatico. Va segnalato a riguardo il permanere del ritardo nella definizione di una Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile come previsto dal D.Lgs 04/2008 che ha modificato il D.Lgs. 152/06 e il processo in atto di delega di funzioni e competenze al sistema amministrativo locale in materia di governo del territorio e VAS (Delibera della Giunta Regionale n. 214 del 24/05/2011). L'entrata in vigore del nuovo regolamento, dando attuazione al principio di sussidiarietà, sembra capace di avviare un processo di trasferimento di compiti e funzioni di pianificazione ma soprattutto di valutazione ambientale che fino ad oggi sono state svolte dagli uffici regionali con inaccettabili ritardi e la creazione di veri e propri colli di bottiglia. L'entrata in vigore del nuovo regolamento dovrebbe aprire una stagione di aggiornamento degli strumenti di pianificazione con l'applicazione della procedura di valutazione ambientale ai nuovi piani e la necessità di costituire strutture tecniche in grado di svolgere i compiti di Autorità competente almeno in tutte le province campane e in tutti i comuni al di sopra dei 15 mila abitanti⁹.

Dal punto di vista dei processi di valutazione ambientale la recente innovazione proposta nel regolamento può rappresentare un'occasione di snellimento delle procedure, esiste tuttavia un rischio derivante da disomogeneità negli approcci, nei metodi e di conseguenza dei risultati prodotti dai processi di valutazione

⁹ Ai sensi dell'art. 2 comma 9 del Regolamento proposto dalla delibera, "L'ufficio preposto alla valutazione ambientale strategica è individuato all'interno dell'ente territoriale. Tale ufficio è obbligatoriamente diverso da quello avente funzioni in materia urbanistica ed edilizia. Per i comuni al di sotto dei cinquemila abitanti la funzione in materia di VAS viene svolta in forma associata anche con i Comuni aventi popolazione superiore, secondo gli ambiti di cui all'articolo 7 comma 2 della legge regionale 16/2004".

ambientale dei piani. Potrebbero determinarsi ritardi a livello locale dovuti alla mancanza di esperienze, competenze e professionalità. Eventuali ritardi nei processi di valutazione potrebbero determinare ulteriori insostenibili rallentamenti anche per l'attuazione dei programmi regionali di sviluppo (si pensi ad esempio ai Grandi Progetti del PO FESR). Al fine di ridurre tali rischi e trasformare il processo in una innovazione istituzionale, in una prospettiva di sostegno alla *capacity building* dell'intero sistema amministrativo regionale, l'Ufficio dell'Autorità Ambientale Regionale propone di attivare sinergie con il PO FSE¹⁰ per strutturare una rete regionale di competenze finalizzata a condividere esperienze, approcci tecnici e gestionali, strumenti e metodologie a supporto delle procedure di integrazione e valutazione ambientale. La strumentazione tecnica in materia di valutazione ambientale di piani e programmi, valutazione di impatto ambientale, valutazione di incidenza e autorizzazione ambientale integrata, oltre a competenze diffuse all'interno del sistema amministrativo locale e regionale, richiede urgentemente una sistematizzazione e un inquadramento legislativo a livello regionale.

2.4 L'attuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale del POR FESR e le modalità di attuazione delle priorità ambientali, energetiche e climatiche del QSN 2007-2013¹¹

Al fine di ricostruire le modalità di declinazione del principio trasversale dello sviluppo sostenibile nella programmazione e attuazione degli interventi cofinanziati dai fondi strutturali, come previsto dall'art. 17 del Reg. CE 1083/2006, è stata messa a punto grazie al coordinamento degli esperti della Linea 3 del POAT PON GAT del MATTM una metodologia al fine di dare conto sia delle modalità di integrazione verticale che orizzontale degli obiettivi di sostenibilità ambientale nell'attuazione del POR FESR della Campania.

Al fine di sviluppare un'analisi quantitativa sulle modalità di integrazione verticale, si è proceduto a ricostruire tutte le attività programmate e realizzate nell'ambito del PO FERS della Regione Campania con una finalità ambientale diretta. Tali interventi rappresentano tipologie di attività in grado potenzialmente di dare attuazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati dal Rapporto Ambientale. Naturalmente, le modalità di declinazione degli interventi non potranno che, in ultima istanza determinare il prodursi degli effetti positivi attesi, e di conseguenza rappresentano l'unica evidenza empirica in grado di confermare o meno il contributo dell'azione al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

¹⁰ L'ufficio della AAR ha proposto nell'ambito del CdS del PO FSE del 30 giugno 2010 di avviare una serie di attività di formazione e accompagnamento sui temi ambientali e energetici tra cui uno a sostegno della "Governance per lo sviluppo sostenibile e la valutazione ambientale integrata (VAS, VIA, VI, AIA)". Tale intervento troverebbe copertura finanziaria e coerenza tecnica nell'ambito delle azioni previste dall'ASSE VII Capacità Istituzionale che a fronte di una disponibilità di 115.000.000,00 di Euro, registra notevoli ritardi di attuazione (circa il 3% di impegnato al 30 aprile 2010 – Fonte RAE).

¹¹ Il paragrafo curato dal GdL della Linea 3 del POAT del PON GAT operante in Regione Campania, sintetizza i lavori in corso coordinanti dal MATTM nelle Regioni dell'Obiettivo Convergenza, nell'ambito delle attività della Linea 3 del POAT.

Rispetto alle modalità di integrazione orizzontale degli obiettivi di sostenibilità ambientale e cioè intendendo le questioni ambientali non come settore di intervento ma come integrate negli interventi degli altri settori come ad esempio i trasporti, le attività produttive, i consumi ecc., oltre a descrivere le procedure, gli strumenti istituzionali, tecnici e gestionali utilizzati nell'ambito dell'attuazione del Programma (cfr. paragrafo 2.1), al fine di sviluppare una analisi quantitativa, si darà conto di tutte le attività programmate e realizzate a finalità ambientale indiretta.

Dal punto di vista metodologico, ai fini della ricostruzione degli interventi in materia ambientale (sia quelli diretti che indiretti) si sono prese le mosse dalla classificazione della spesa proposta dalla Commissione (Tabella 1 dell'Allegato II del Reg. CE n. 1828/2006), identificando tutti gli interventi a finalità ambientale. Per individuare gli interventi a diretta finalità ambientale sono state verificate nell'ambito di tutti i PO delle Regioni Ob. Conv. le attività (e i relativi codici di spesa) coerenti con le priorità 3 e 5 del QSN.

Le misure a indiretta finalità ambientale sono state individuate attraverso un approccio induttivo, sottraendo i codici delle attività a diretta finalità ambientale e delle attività considerate ininfluenti o a potenziale effetto ambientale negativo segnalate nell'ambito dei Rapporti Ambientali del PO, dall'elenco sopra citato (Tabella 1 dell'Allegato II del Reg. CE n. 1828/2006). Tale operazione ha consentito di mettere a punto una classificazione delle attività finanziate dal PO a finalità ambientale diretta, indiretta e ininfluente o potenzialmente negativa che va al di là della classificazione per asse o per obiettivo operativo. Tale classificazione rappresenta un metodo per analizzare più in profondità l'attuazione degli interventi e non una valutazione sulle attività realizzate o in corso di realizzazione. Una traccia per analisi e studi di maggior dettaglio.

Si riporta di seguito la sintesi dell'esercizio valutativo svolto che rappresenta lo strumento metodologico assunto nell'ambito della presente indagine per un'analisi quantitativa relativa alla ricostruzione delle modalità di declinazione del principio di integrazione ambientale nel PO FESR della Regione Campania.

Tabella 1. Classificazione delle attività rispetto alla finalità ambientale (elaborazione PON GAT - POAT Linea 3; Fonte Reg. CE n. 1828/2006 – Allegato II)

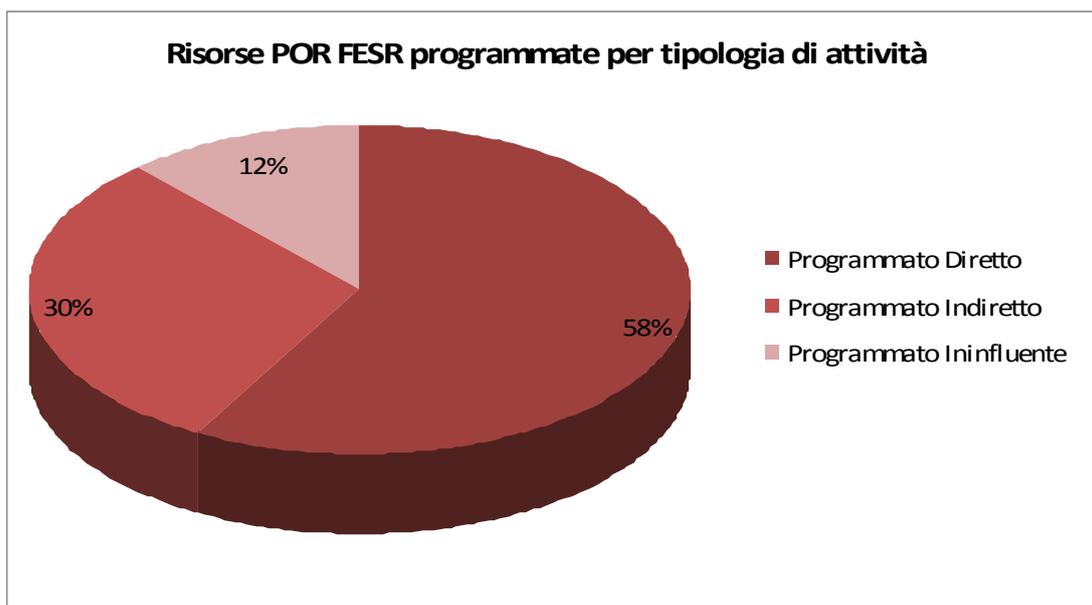
| Temi prioritari | Codice | Attività | Finalità ambientale | | |
|---|--------|---|--|---------|-----------|
| | | | Ininfluyente o potenzialmente negativo | Diretta | Indiretta |
| Ricerca e sviluppo tecnologico (R&ST), innovazione e imprenditorialità | 1 | Attività di R&ST nei centri di ricerca | | X | |
| | 2 | Infrastrutture di R&ST (<i>compresi gli impianti fisici, gli apparati strumentali e le reti informatiche ad alta velocità che collegano i centri di ricerca</i>) e centri di competenza in una tecnologia specifica | | | X |
| | 3 | Trasferimenti di tecnologie e miglioramento delle reti di cooperazione tra piccole imprese (PMI), tra queste ed altre imprese ed università, istituti di istruzione post-secondaria di tutti i tipi, autorità regionali, centri di ricerca e poli scientifici e tecnologici (<i>parchi scientifici e tecnologici, tecnopoli ecc.</i>) | | X | |
| | 4 | Sostegno a R&ST, in particolare nelle PMI (<i>ivi compreso l'accesso ai servizi di R&ST nei centri di ricerca</i>) | | X | |
| | 5 | Servizi avanzati di sostegno alle imprese e ai gruppi di imprese | | X | |
| | 6 | Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (<i>introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione e utilizzo di tecnologie per la prevenzione dell'inquinamento, integrazione delle tecnologie pulite nella produzione aziendale</i>) | | X | |
| | 7 | Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (<i>tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte delle università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.</i>) | | X | |
| | 8 | Altri investimenti in imprese | | X | |
| | 9 | Altre misure volte a stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI | | X | |
| Società dell'informazione | 10 | Infrastrutture telefoniche (<i>comprese le reti a banda larga</i>) | | | X |
| | 11 | Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (<i>accesso, sicurezza, interoperabilità, prevenzione dei rischi, ricerca, innovazione, contenuti digitali ecc.</i>) | | X | |
| | 12 | Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (RTE-TIC) | X | | |
| | 13 | Servizi ed applicazioni per i cittadini (<i>servizi sanitari online, e-government, e-learning, e-partecipazione ecc.</i>) | | X | |
| | 14 | Servizi ed applicazioni per le PMI (<i>e-commerce, istruzione e formazione, creazione di reti ecc.</i>) | | | X |
| | 15 | Altre misure per migliorare l'accesso e l'utilizzo efficace delle TIC da parte delle PMI | | X | |
| Trasporti | 16 | Trasporti ferroviari | | | X |
| | 17 | Ferrovie (RTE-T) | | | X |
| | 18 | Infrastrutture ferroviarie mobili | X | | |
| | 19 | Infrastrutture ferroviarie mobili (RTE-T) | X | | |

| | | | | | |
|--|----|---|---|---|---|
| | 20 | Autostrade | X | | |
| | 21 | Autostrade (RTE-T) | X | | |
| | 22 | Strade nazionali | X | | |
| | 23 | Strade regionali/locali | X | | |
| | 24 | Piste ciclabili | | X | |
| | 25 | Trasporti urbani | | | X |
| | 26 | Trasporti multimodali | X | | |
| | 27 | Trasporti multimodali (RTE-T) | X | | |
| | 28 | Sistemi di trasporto intelligenti | | | X |
| | 29 | Aeroporti | X | | |
| | 30 | Porti | | X | |
| | 31 | Vie navigabili interne (regionali e locali) | | | X |
| | 32 | Vie navigabili interne (RTE-T) | | | X |
| <i>Energia</i> | 33 | Elettricità | X | | |
| | 34 | Elettricità (RTE-E) | X | | |
| | 35 | Gas naturale | | X | |
| | 36 | Gas naturale (RTE-E) | X | | |
| | 37 | Prodotti petroliferi | X | | |
| | 38 | Prodotti petroliferi (RTE-E) | X | | |
| | 39 | Energie rinnovabili: eolica | | X | |
| | 40 | Energie rinnovabili: solare | | X | |
| | 41 | Energie rinnovabili: da biomassa | | X | |
| | 42 | Energie rinnovabili: idroelettrica, geotermica e altre | | X | |
| | 43 | Efficienza energetica, cogenerazione, gestione energetica | | X | |
| <i>Protezione dell'ambiente e prevenzione dei rischi</i> | 44 | Gestione dei rifiuti domestici e industriali | | X | |
| | 45 | Gestione e distribuzione dell'acqua (acqua potabile) | | X | |
| | 46 | Trattamento delle acque (acque reflue) | | X | |
| | 47 | Qualità dell'aria | | X | |
| | 48 | Prevenzione e controllo integrati dell'inquinamento | | X | |
| | 49 | Adattamento al cambiamento climatico e attenuazione dei suoi effetti | | X | |
| | 50 | Recupero dei siti industriali e dei terreni contaminati | | X | |
| | 51 | Promozione della biodiversità e protezione della natura (compresa Natura 2000) | | X | |
| | 52 | Promozione di trasporti urbani puliti | | | X |
| | 53 | Prevenzione dei rischi (inclusa l'elaborazione e l'attuazione di piani e provvedimenti volti a prevenire i rischi naturali e tecnologici) | | X | |
| | 54 | Altri provvedimenti intesi a preservare l'ambiente e a prevenire i rischi | | X | |

| | | | | | |
|--|-----------|---|----------|----------|----------|
| Turismo | 55 | Promozione delle risorse naturali | | X | |
| | 56 | Protezione e valorizzazione del patrimonio naturale | | X | |
| | 57 | Altri aiuti per il miglioramento dei servizi turistici | | X | |
| Cultura | 58 | Protezione e conservazione del patrimonio culturale | | X | |
| | 59 | Sviluppo di infrastrutture culturali | | X | |
| | 60 | Altri aiuti per il miglioramento dei servizi culturali | | X | |
| Rinnovamento urbano e rurale | 61 | Progetti integrati di rinnovamento urbano e rurale | | X | |
| Sviluppo della capacità di adattamento dei lavoratori, delle imprese e degli imprenditori | 62 | Sviluppo di sistemi e strategie di apprendimento permanente nelle imprese; formazione e servizi per i lavoratori volti a migliorare la loro capacità di adattamento ai cambiamenti; promozione dell'imprenditorialità e dell'innovazione | | | X |
| | 63 | Elaborazione e diffusione di modalità di organizzazione del lavoro più innovative e produttive | X | | |
| | 64 | Sviluppo di servizi specifici per l'occupazione, la formazione e il sostegno in connessione con la ristrutturazione dei settori e delle imprese, e sviluppo di sistemi di anticipazione dei cambiamenti economici e dei fabbisogni futuri in termini di occupazione e qualifiche | X | | |
| Miglioramento dell'accesso all'occupazione e della sostenibilità | 65 | Ammodernamento e rafforzamento delle istituzioni del mercato del lavoro | X | | |
| | 66 | Attuazione di misure attive e preventive sul mercato del lavoro | X | | |
| | 67 | Misure volte a promuovere l'invecchiamento attivo e a prolungare la vita lavorativa | X | | |
| | 68 | Sostegno al lavoro autonomo e all'avvio di imprese | X | | |
| | 69 | Misure per migliorare l'accesso all'occupazione ed aumentare la partecipazione sostenibile delle donne all'occupazione per ridurre le discriminazioni di genere sul mercato del lavoro e per riconciliare la vita lavorativa e privata, ad esempio facilitando l'accesso ai servizi di custodia dei bambini e all'assistenza alle persone non autosufficienti | X | | |
| | 70 | Azioni specifiche per aumentare la partecipazione dei migranti al mondo del lavoro, rafforzando in tal modo la loro integrazione sociale | X | | |
| Una migliore inclusione sociale dei gruppi svantaggiati | 71 | Percorsi di integrazione e reinserimento nel mondo del lavoro dei soggetti svantaggiati; lotta alla discriminazione nell'accesso al mercato del lavoro e nell'avanzamento nello stesso e promozione | X | | |
| Miglioramento del capitale umano | 72 | Elaborazione, introduzione ed attuazione di riforme dei sistemi di istruzione e formazione al fine di sviluppare la capacità di inserimento professionale, rendendo l'istruzione e la formazione iniziale e professionale più pertinenti ai fini dell'inserimento nel mercato del lavoro e aggiornando le competenze dei formatori, ai fini dell'innovazione e di un'economia basata sulla conoscenza | | | X |
| | 73 | Misure volte ad aumentare la partecipazione all'istruzione e alla formazione permanente, anche attraverso provvedimenti intesi a ridurre l'abbandono scolastico, discriminazioni di genere rispetto alle materie e ad aumentare l'accesso all'istruzione e alla formazione iniziale, professionale e universitaria, migliorandone la qualità | X | | |

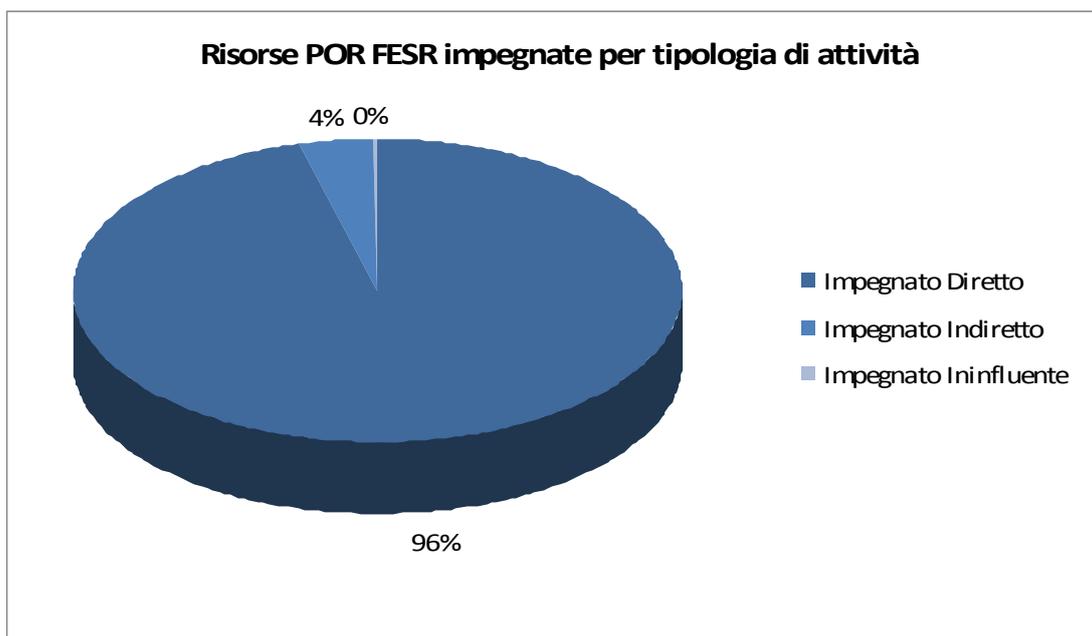
| | | | | | |
|--|-----------|---|----------|----------|----------|
| | 74 | Sviluppo del potenziale umano nella ricerca e nell'innovazione, in special modo attraverso studi e formazione post-laurea dei ricercatori, ed attività di rete tra università, centri di ricerca e imprese | | | X |
| <i>Investimenti nelle infrastrutture sociali</i> | 75 | Infrastrutture per l'istruzione | | | X |
| | 76 | Infrastrutture per la sanità | X | | |
| | 77 | Infrastrutture per l'infanzia | | | X |
| | 78 | Infrastrutture edilizie | | X | |
| | 79 | Altre infrastrutture sociali | | X | |
| <i>Mobilizzazione a favore delle riforme nei settori dell'occupazione e dell'inclusione</i> | 80 | Promozione di partenariati, patti e iniziative attraverso il collegamento in rete delle parti interessate | | X | |
| <i>Consolidamento delle capacità istituzionali a livello nazionale, regionale e locale</i> | 81 | Meccanismi volti a migliorare l'elaborazione di politiche e programmi efficaci, il controllo e la valutazione a livello nazionale, regionale e locale, e potenziamento delle capacità di attuazione delle politiche e dei programmi | | | X |
| <i>Riduzione dei costi supplementari che ostacolano lo sviluppo delle regioni ultraperiferiche</i> | 82 | Compensazione dei costi supplementari dovuti a problemi di accessibilità e frammentazione territoriale | X | | |
| | 83 | Interventi specifici destinati a compensare i costi supplementari legati alle dimensioni del mercato | X | | |
| | 84 | Sostegno destinato a compensare i costi supplementari dovuti alle condizioni climatiche e a difficoltà di soccorso | X | | |
| <i>Assistenza tecnica</i> | 85 | Preparazione, attuazione, sorveglianza e ispezioni | X | | |
| | 86 | Valutazione e studi; informazione e comunicazione | | | X |

Partendo quindi dai dati di programmazione, sono stati ricostruiti i risultati in termini di attuazione gli interventi, diretti, indiretti e indifferenti o potenzialmente negativi, evidenziando la distribuzione percentuale delle diverse tipologie di azione sul totale delle attività in corso di realizzazione. Gli interventi programmati a diretta finalità ambientale rappresentano una parte molto consistente dell'intero programma. Solo il 12% del totale delle risorse programmate sono classificabili come ininfluenti o a potenziale influenza negativa sugli obiettivi di sostenibilità ambientale.



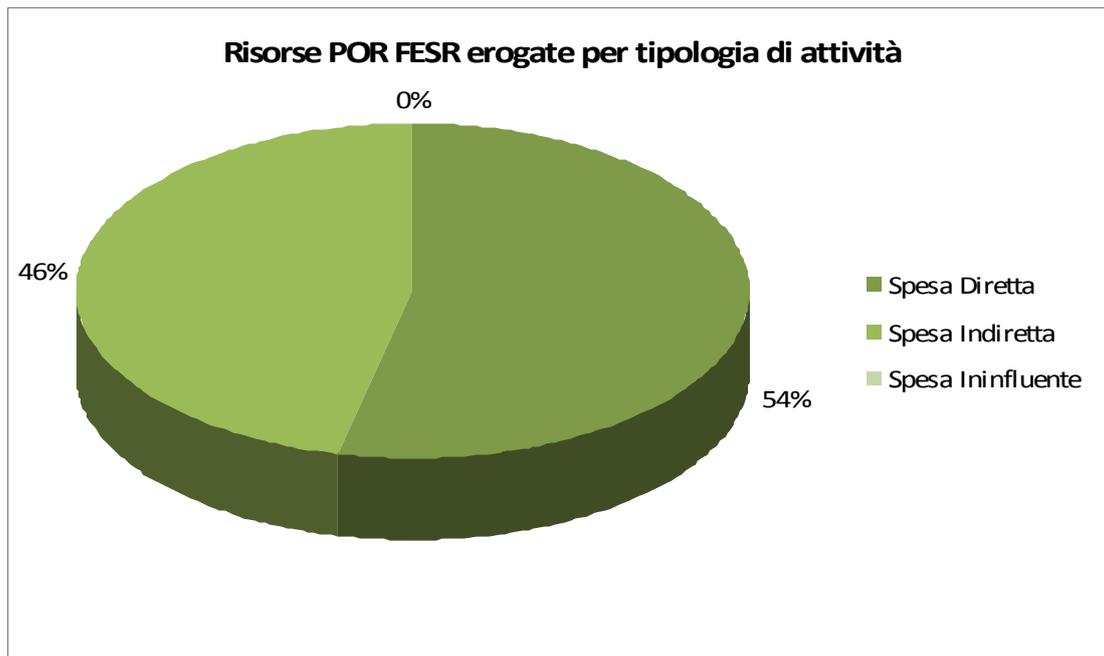
Fonte: elaborazioni AT PON GAT Linea 3 su dati SMILE – Regione Campania

Se si osservano i dati relativi alle risorse impegnate, la distribuzione percentuale varia in modo considerevole. Tutte le risorse ad oggi impegnate dovrebbero avere una finalità ambientale diretta (96%) o indiretta (4%).



Fonte: elaborazioni AT PON GAT Linea 3 su dati SMILE – Regione Campania

Tali informazioni sembrerebbero incoraggianti. La capacità di programmazione e di attuazione degli interventi a diretta finalità ambientale sembrerebbe maggiore rispetto alle altre tipologie di attività. Le attività a finalità ambientale indifferente o potenzialmente negativa, anche se minoritarie (sono il 12% del totale) e le attività a indiretta finalità ambientale (il 30% del totale), sembrano trovare maggiore difficoltà di attuazione rispetto agli interventi a finalità ambientale diretta. Tuttavia, se si osservano i dati relativi ai pagamenti, quindi alla spesa effettivamente sostenuta dal POR FESR, occorre segnalare alcuni ritardi nell'attuazione delle iniziative a diretta finalità ambientale.

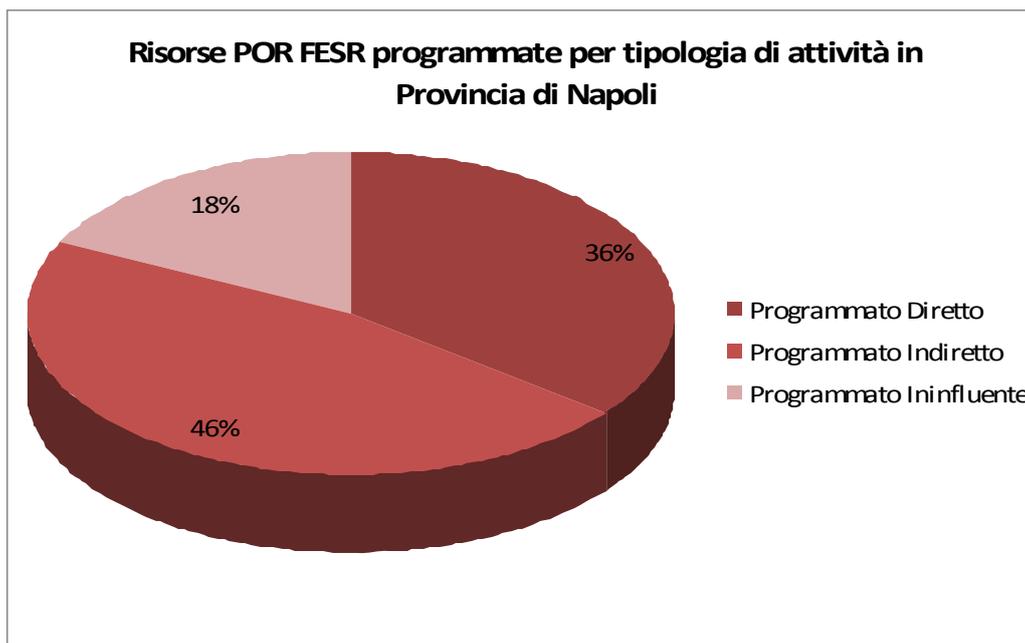


Fonte: elaborazioni AT PON GAT Linea 3 su dati SMILE – Regione Campania

Al fine di portare l'analisi più in profondità e trarre spunti utili per valutazioni di merito, è stata verificata la distribuzione territoriale e provinciale delle differenti tipologie di interventi.

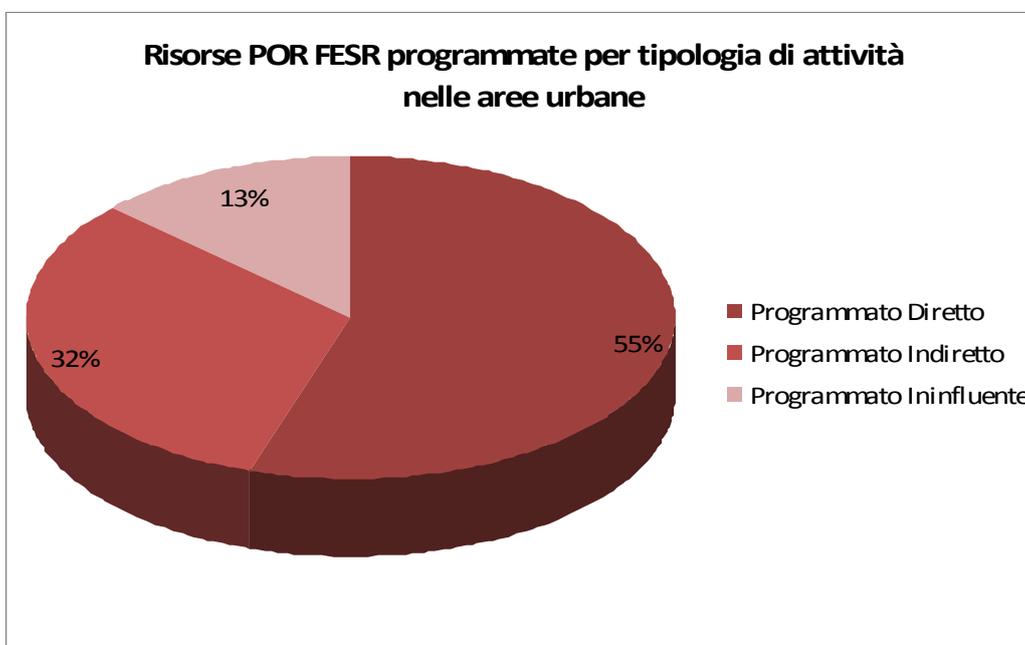
L'osservazione dei dati rivela che gli interventi a indiretta finalità ambientale e ininfluenti o potenzialmente negativi risultano irrilevanti in quasi tutte le provincie campane ad esclusione degli interventi che ricadono nell'ambito del territorio della Provincia di Napoli.

Nel territorio della Provincia di Napoli si concentrano infatti la gran parte degli interventi a finalità ambientale ininfluyente o potenzialmente negativa. Il 18% degli interventi in tale contesto possono essere considerati ininfluenti o potenzialmente negativi, il 46% hanno una finalità ambientale indiretta mentre solo il 36% risulterebbero potenzialmente a finalità ambientale diretta.



Fonte: elaborazioni AT PON GAT Linea 3 su dati SMILE – Regione Campania

Dal punto di vista della declinazione territoriale degli interventi si segnala che rispetto al totale delle attività programmate, più del 50% interessa i sistemi urbani della Regione Campania. In termini di risorse economiche si tratta di circa l'88% del totale delle risorse programmate che risulterebbe avere un'incidenza sui sistemi urbani della Regione Campania.

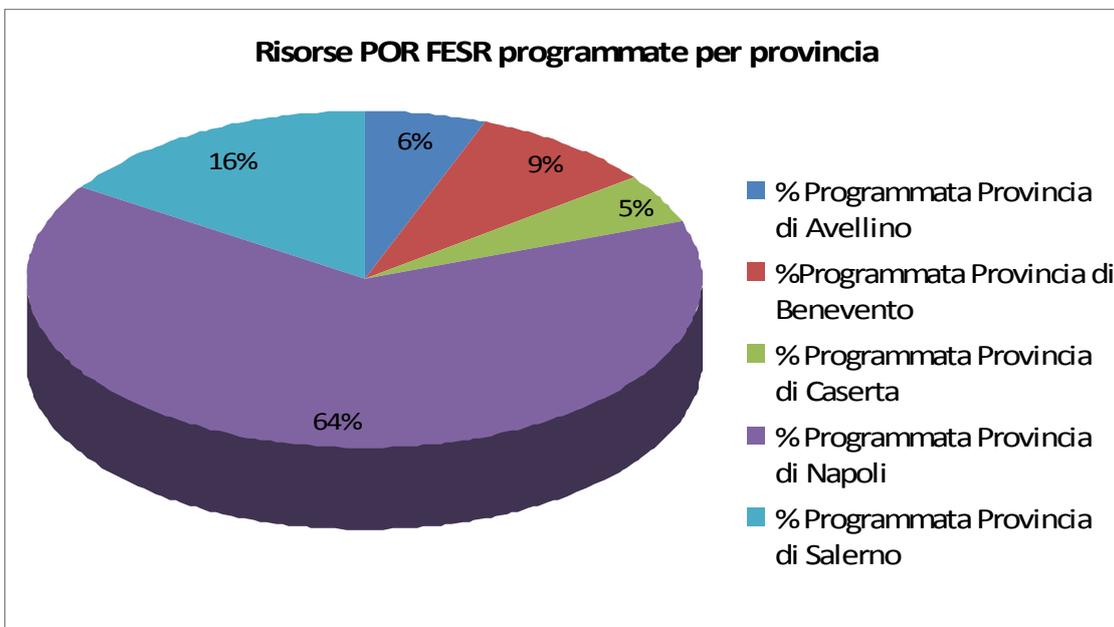


Fonte: elaborazioni AT PON GAT Linea 3 su dati SMILE – Regione Campania

L'analisi della declinazione territoriale degli interventi evidenzia un elemento di criticità rispetto alla capacità di progettare gli interventi da parte dei sistemi urbani su cui occorrerebbe sviluppare approfondimenti. A fronte di un dato di programmazione molto elevato infatti gli impegni di risorse che ricadono nei sistemi territoriali urbani non supera di molto il 30% del totale degli impegni del

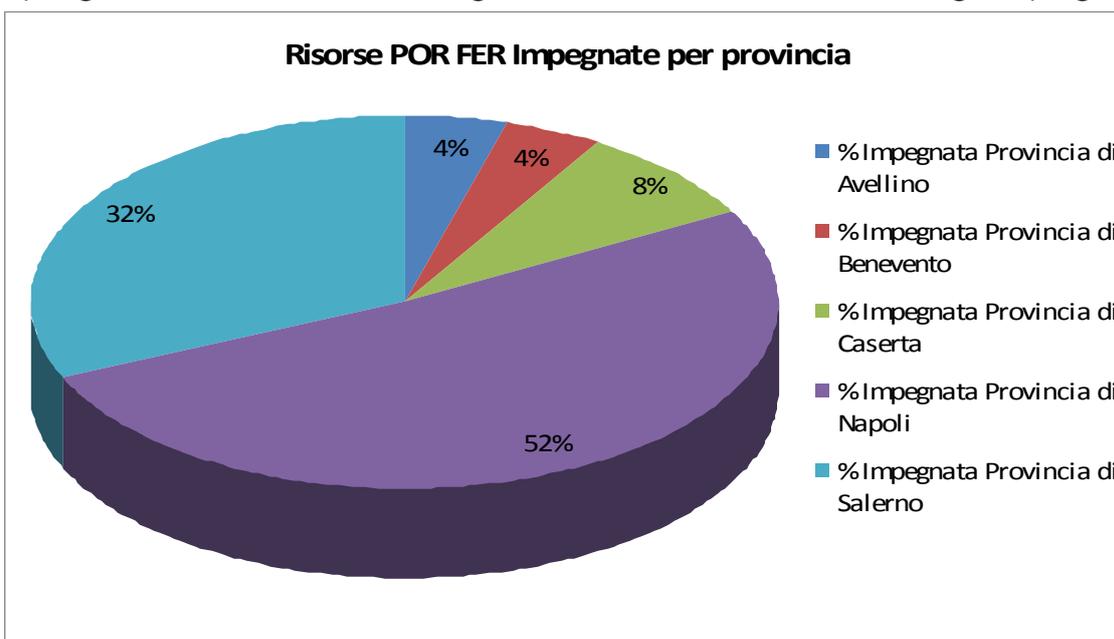
POR. Mentre dal punto di vista della spesa si deve segnalare che circa il 98% della spesa sostenuta ricade nelle aree urbane della Regione Campania.

Dal punto di vista della declinazione territoriale dobbiamo segnalare che sul totale degli interventi programmati dal POR FESR, il 65% circa interessa il territorio della Provincia di Napoli, il 16% circa della Provincia di Avellino, il 9% circa della Provincia di Benevento e il restante risulta distribuito fra la Provincia di Caserta e Salerno.



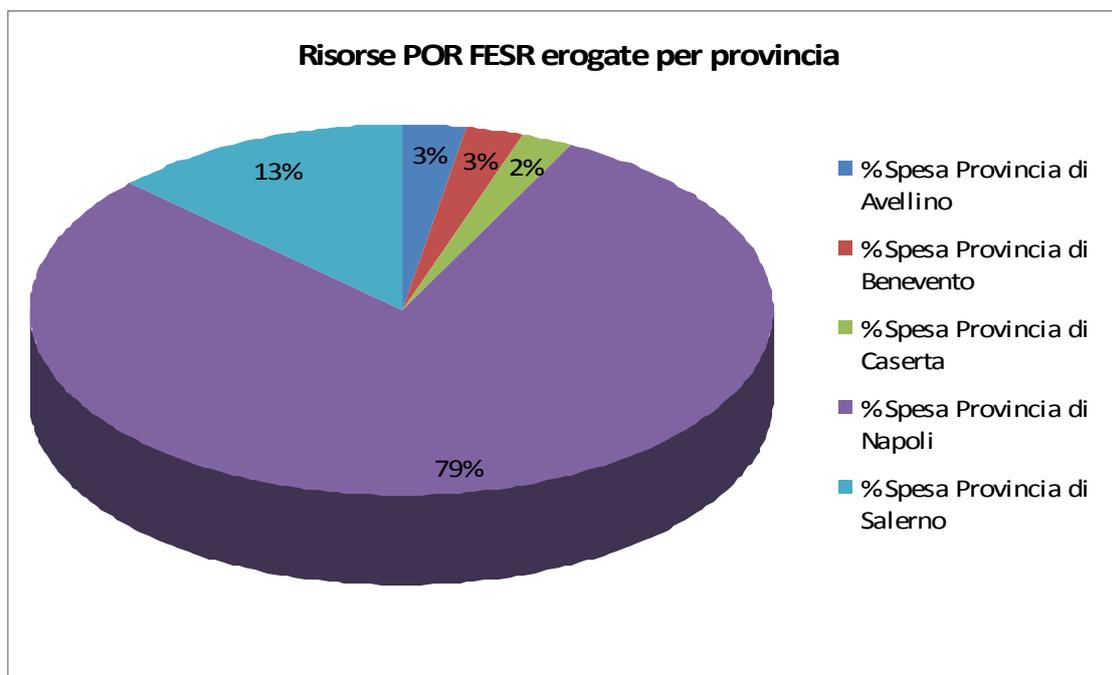
Fonte: elaborazioni AT PON GAT Linea 3 su dati SMILE – Regione Campania

I dati relativi agli impegni rivelano una capacità di progettazione maggiore nelle province più piccole, rispetto alla Provincia di Napoli dove, a fronte del 64% di risorse programmate sul totale, si registra solo un 52% del totale degli impegni.



Fonte: elaborazioni AT PON GAT Linea 3 su dati SMILE – Regione Campania

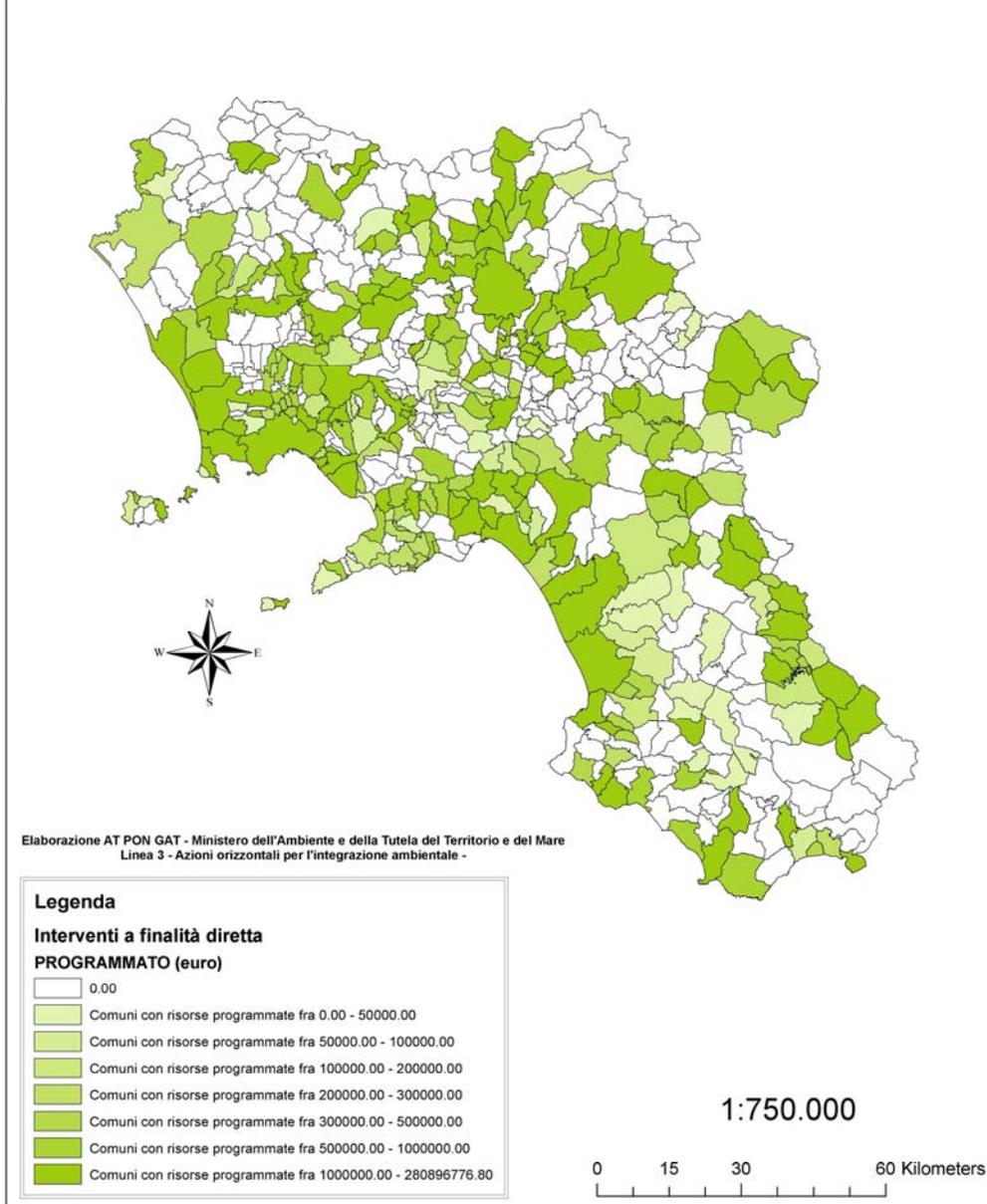
Occorre segnalare tuttavia che rispetto all'erogazione delle risorse i dati tornano a rispecchiare la distribuzione provinciale della programmazione, come si evince dall'osservazione del grafico di seguito riportato.



Fonte: elaborazioni AT PON GAT Linea 3 su dati SMILE – Regione Campania

Di seguito si riportano i risultati dell'analisi, in una rappresentazione cartografica. Come si evince dall'osservazione delle tavole gli interventi programmati a diretta finalità ambientale si distribuiscono in modo piuttosto diffuso sull'intero territorio regionale.

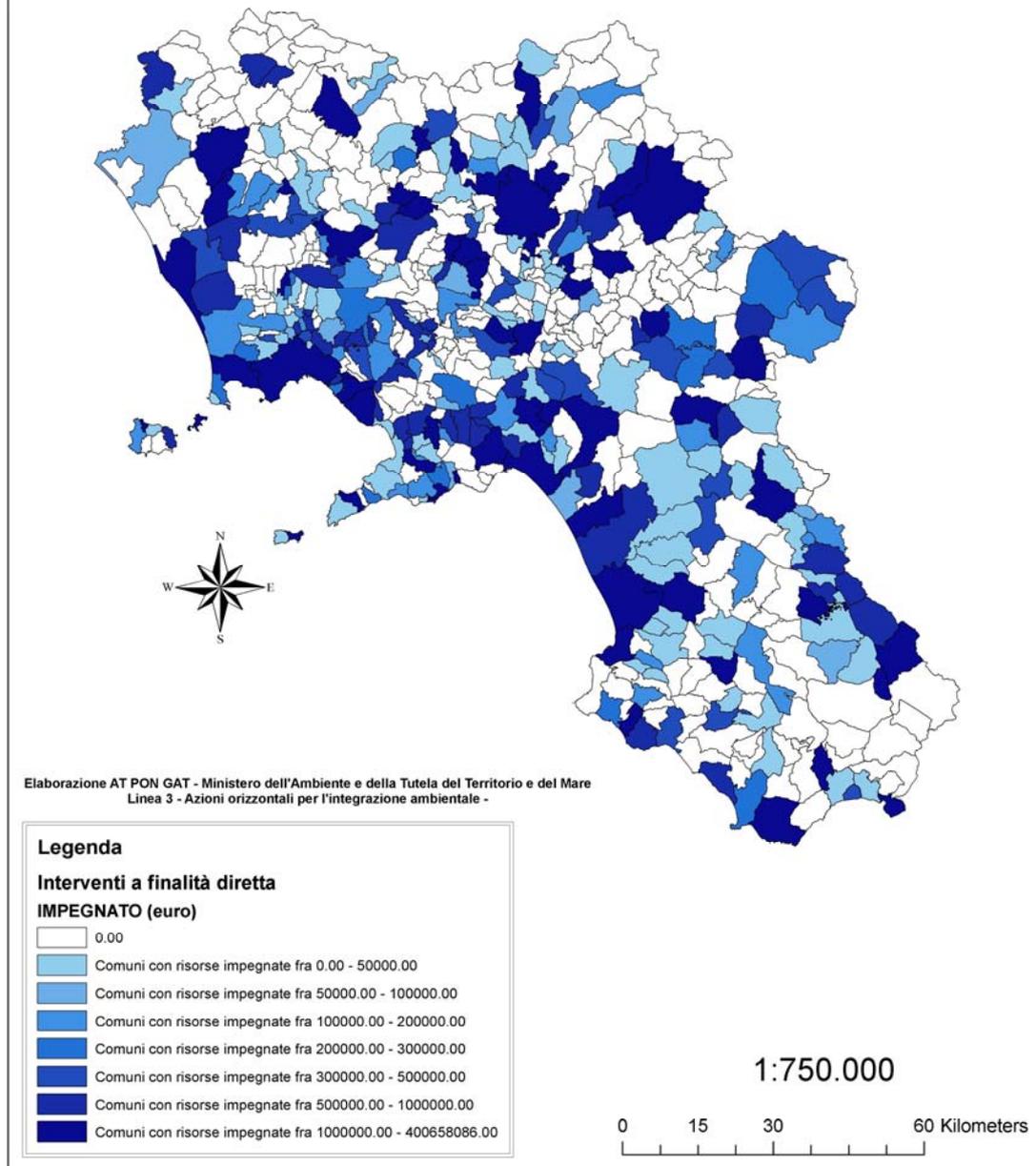
Distribuzione territoriale delle risorse programmate a diretta finalità ambientale



Le aree maggiormente interessate dalla programmazione di interventi a diretta finalità ambientale risultano quelle maggiormente compromesse dal punto di vista ambientale o con il maggior numero di abitanti residenti. Molti di questi interventi sembrano ricadere in aree a rilevante valore naturalistico come ad esempio i Parchi nazionali o regionali.

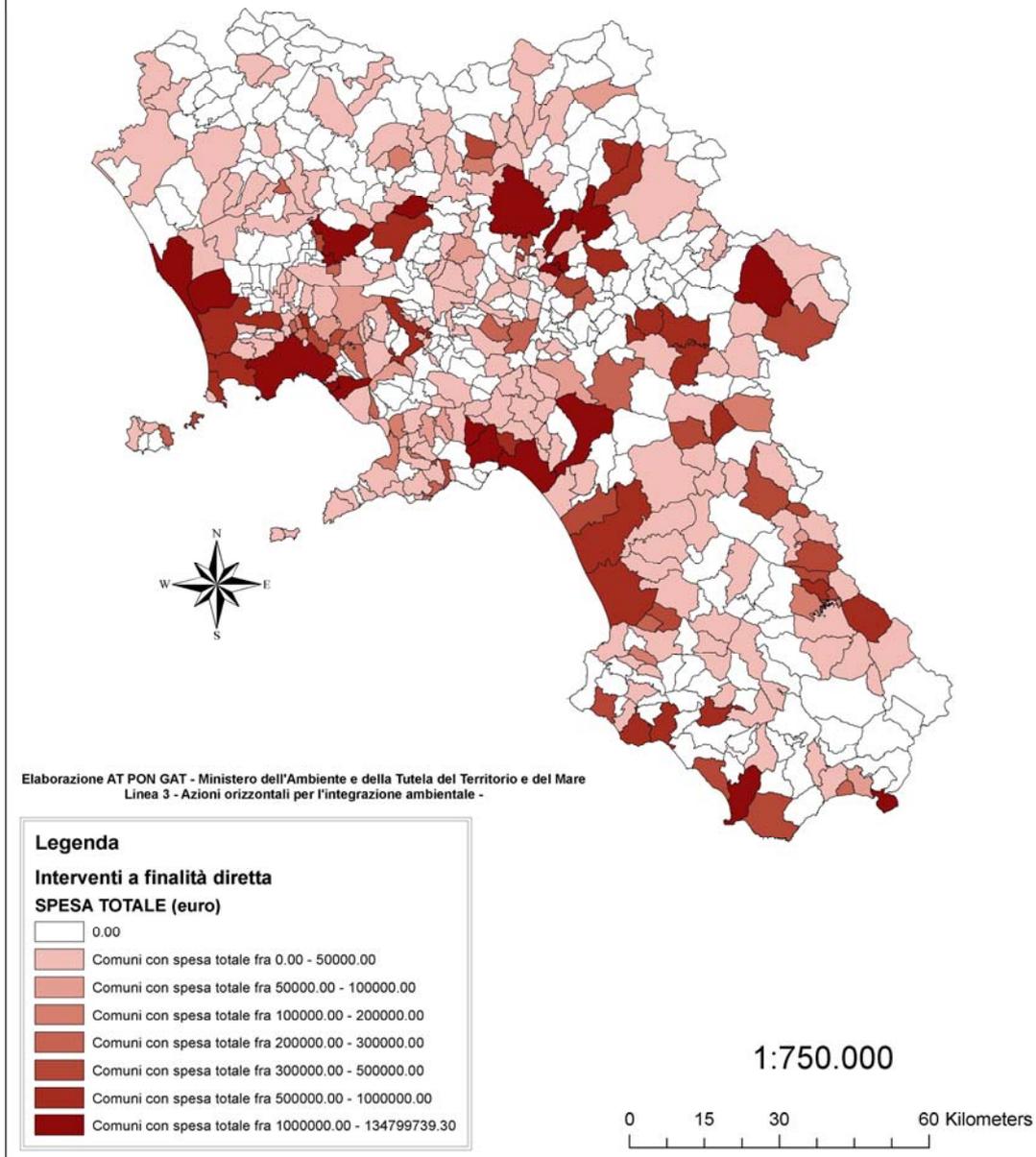
La concentrazione delle risorse POR impegnate, sembra ripercorrere la distribuzione delle risorse programmazione.

Distribuzione territoriale delle risorse impegnate a diretta finalità ambientale



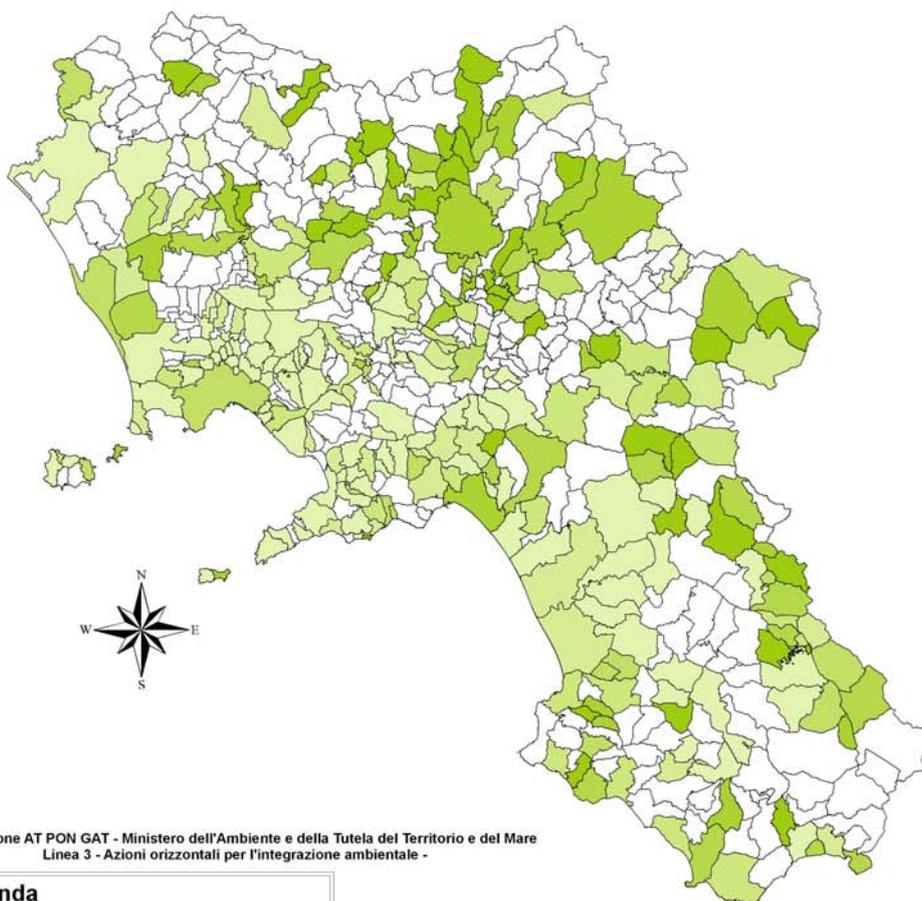
Anche dal punto di vista della distribuzione territoriale dell'erogazione delle risorse i dati sembrano seguire la programmazione degli interventi.

Distribuzione territoriale delle spesa totale a diretta finalità ambientale



I dati se rapportati al numero di abitanti forniscono una fotografia di maggior dettaglio della distribuzione territoriale delle risorse a diretta finalità ambientale. Sia rispetto alle risorse programmate, che impegnate e spese, si rilevano differenze significative nell'incidenza territoriale e nella distribuzione degli interventi del programma a potenziale finalità ambientale.

Distribuzione territoriale delle risorse programmate pro capite a diretta finalità ambientale



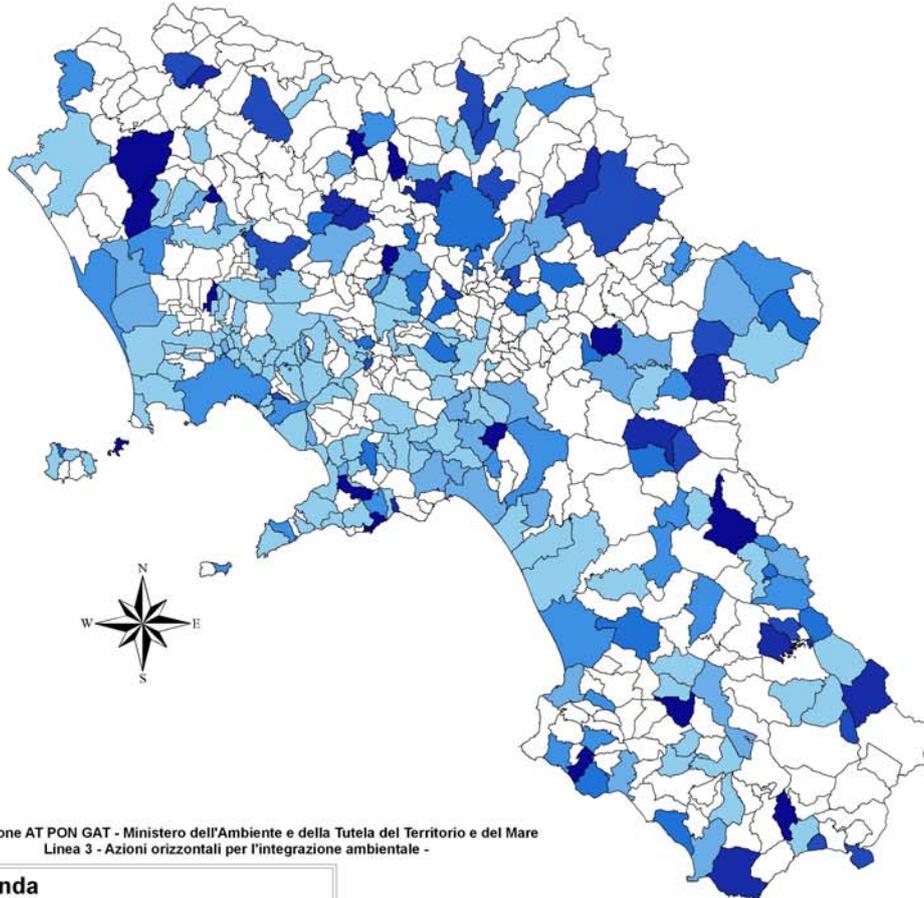
Elaborazione AT PON GAT - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Linea 3 - Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale -

| Legenda | |
|--|--|
| Interventi a finalità diretta pro capite | |
| Programmato pro capite (euro) | |
| 0,00 | |
| 0,01 - 50,00 | |
| 50,01 - 100,00 | |
| 100,01 - 200,00 | |
| 200,01 - 300,00 | |
| 300,01 - 500,00 | |
| 500,01 - 1000,00 | |
| 1000,01 - 5605,25 | |

1:750.000

0 15 30 60 Km

Distribuzione territoriale delle risorse impegnate pro capite a diretta finalità ambientale



Elaborazione AT PON GAT - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Linea 3 - Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale -

Legenda

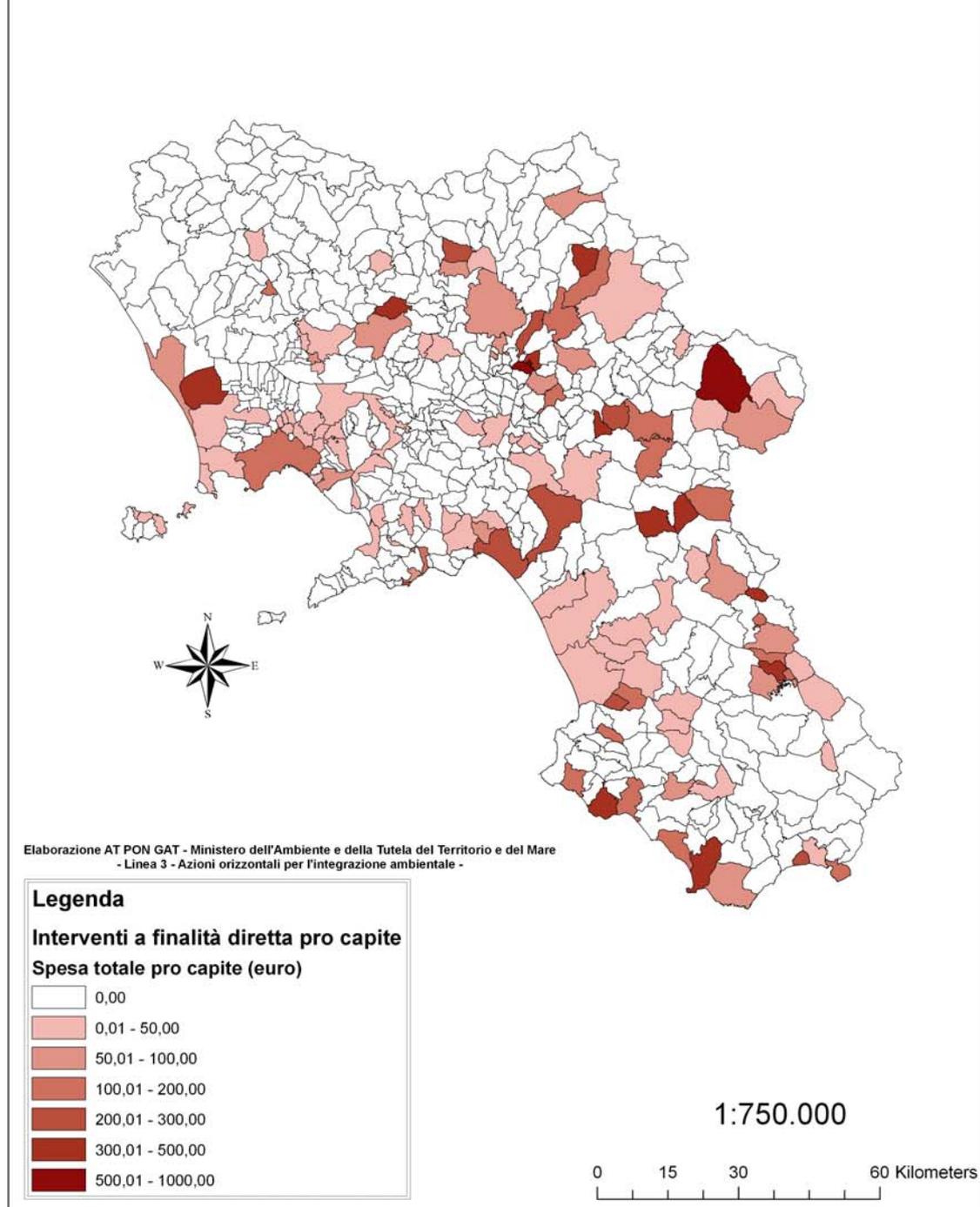
Interventi a finalità diretta pro capite
Impegnato pro capite (euro)

| |
|--------------------|
| 0,00 |
| 0,01 - 50,00 |
| 50,01 - 100,00 |
| 100,01 - 200,00 |
| 200,01 - 300,00 |
| 300,01 - 500,00 |
| 500,01 - 1000,00 |
| 1000,01 - 32841,17 |

1:750.000

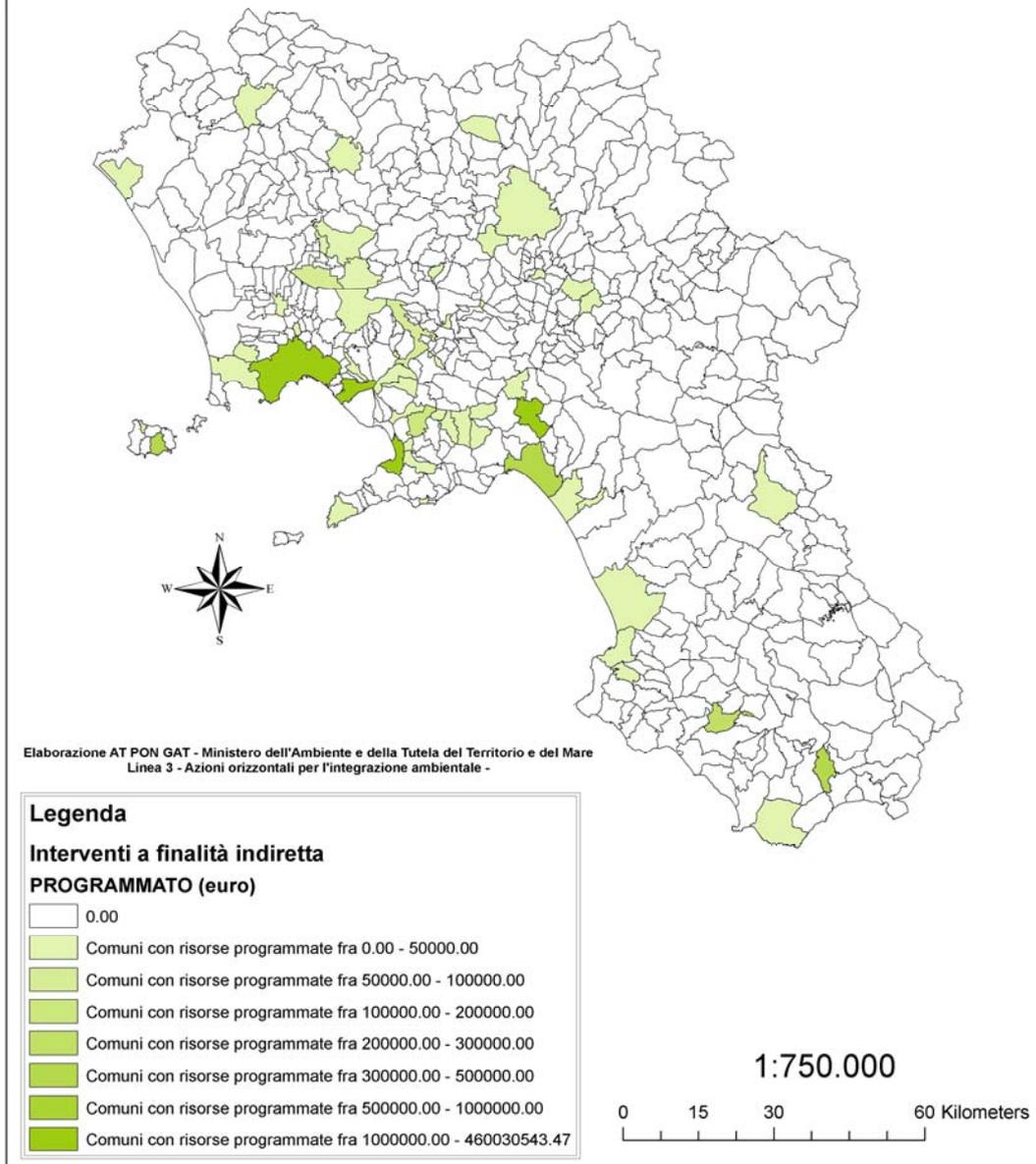


Distribuzione territoriale delle spesa totale pro capite a diretta finalità ambientale



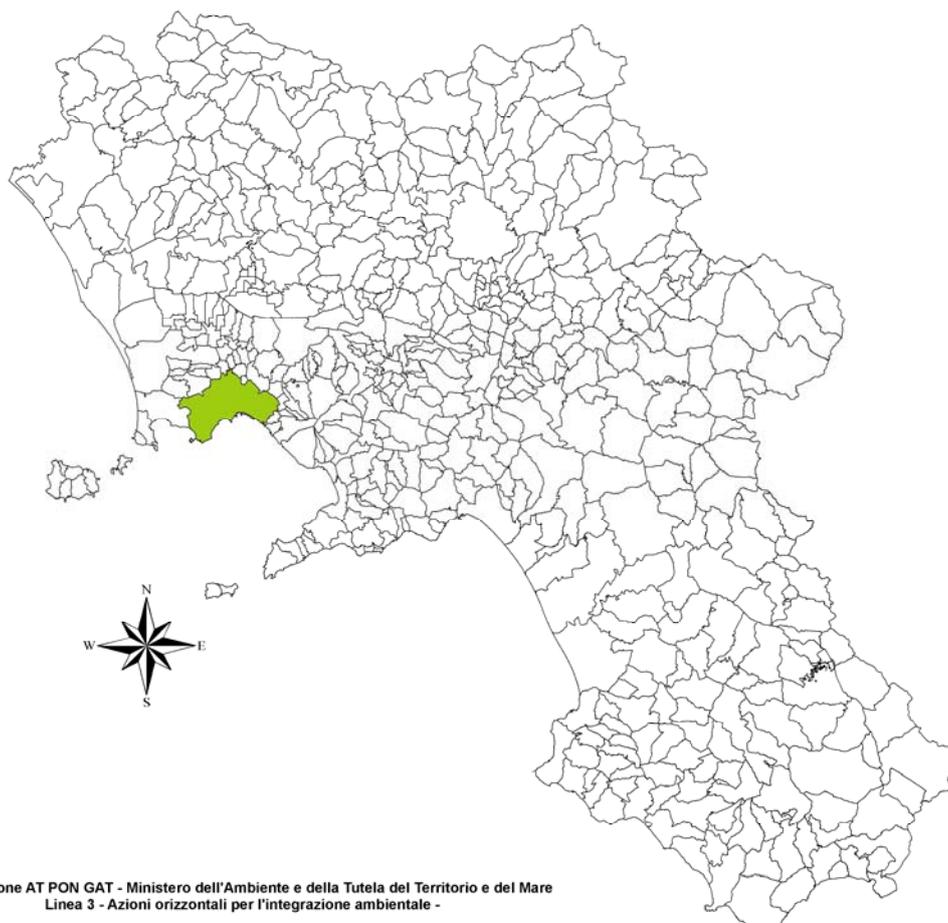
La distribuzione territoriale della programmazione degli interventi a indiretta finalità ambientale sembra concentrarsi principalmente tra la Provincia di Napoli e di Salerno.

Distribuzione territoriale delle risorse programmate a indiretta finalità ambientale



Gli interventi indifferenti o potenzialmente negativi, anche se residuali sul totale delle risorse programmate, sembrano concentrarsi nel comune capoluogo di Regione.

Distribuzione territoriale delle risorse programmate a ininfluente e/o potenziale finalità ambientale negativa



Legenda

Interventi a finalità ininfluente e/o potenzialmente negativa PROGRAMMATO (euro)

| |
|---|
| 0.00 |
| Comuni con risorse programmate fra 0.00 - 50000.00 |
| Comuni con risorse programmate fra 50000.00 - 100000.00 |
| Comuni con risorse programmate fra 100000.00 - 200000.00 |
| Comuni con risorse programmate fra 200000.00 - 300000.00 |
| Comuni con risorse programmate fra 300000.00 - 500000.00 |
| Comuni con risorse programmate fra 500000.00 - 1000000.00 |
| Comuni con risorse programmate fra 1000000.00- 178345694.97 |

1:750.000

0 15 30 60 Kilometers

L'analisi svolta offre una chiave di lettura per approfondire le specificità territoriali della programmazione e la capacità degli interventi di perseguire gli obiettivi di sostenibilità ambientale nei diversi territori interessati dal programma. Infatti, l'incrocio tra le informazioni riportate e lo scostamento degli indicatori individuati

per il monitoraggio del contesto, rappresentano informazioni che, se inserite in un data base geo-referenziato, forniscono le indicazioni di base per la verifica di efficacia delle iniziative nei differenti contesti territoriali e ambientali (cfr. paragrafo 3). Oltre a fornire informazioni utili al monitoraggio ambientale e alla verifica degli effetti, tali dati, se opportunamente analizzati, potrebbero favorire la funzione di integrazione delle considerazioni della variabile ambientale durante la fase di attuazione degli interventi.

Le informazioni relative alla programmazione e attuazione degli interventi, classificate per tipologia e organizzate per ambito territoriale e geografico di intervento, potranno essere inoltre incrociate con altre informazioni che descrivono il contesto ambientale e territoriale, fornendo spunti utili per analizzare la capacità del programma di rispondere a particolari situazioni ambientali o territoriali e verificare quindi la coerenza delle risposte messe in campo.

2.5 La vulnerabilità del territorio regionale rispetto alla sfida energetica e climatica (Regions 2020 – DG Regio) ¹²

Il clima terrestre si sta modificando ad una velocità senza precedenti per cause non solo naturali. Il rapporto dell'IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change pubblicato nel 2007 evidenzia le responsabilità dell'attività antropica nel provocare il fenomeno del cambiamento climatico¹³.

Nel 2008 i servizi della Commissione europea hanno pubblicato il documento "Regions 2020 - An Assessment of Future Challenges for EU Regions", con l'obiettivo di interrogarsi sulla misura in cui le politiche comunitarie si adattano ad alcune sfide considerate rilevanti con le quali le regioni europee saranno chiamate a fare fronte nei prossimi anni. Nel documento, secondo una logica prospettica al 2020, vengono presentati i possibili impatti che le quattro sfide individuate, fra le quali anche quella relativa al cambiamento climatico, avranno sui territori delle regioni europee. Regions 2020 è un documento che si propone di valutare i potenziali impatti territoriali nelle regioni europee di quattro sfide considerate cruciali per il futuro delle regioni. Le sfide con le quali le regioni saranno chiamate a confrontarsi sono:

1. la globalizzazione
2. il cambiamento demografico
3. il cambiamento climatico
4. l'approvvigionamento energetico.

Alle profonde disparità economiche e sociali che già caratterizzano i territori regionali, rischiano di aggiungersi, in alcuni casi sommandosi ad altri fenomeni,

¹² Il paragrafo curato dal GdL della Linea 3 del POAT del PON GAT operante in Regione Campania, sintetizza il lavoro in corso nell'ambito delle attività del progetto coordinate dal MATM nelle Regioni dell'Obiettivo Convergenza.

¹³ Le due definizioni principali di cambiamento climatico sono state formulate dall'IPCC e dalla United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Per cambiamento climatico secondo l'IPCC si intende: *un cambiamento nello stato del clima che può essere identificato per mezzo di un cambiamento nella media e/o variabilità delle sue proprietà, e che persiste per un periodo esteso, tipicamente decenni o più*; secondo l'UNFCCC: *un cambiamento del clima che è attribuito direttamente o indirettamente all'attività umana che altera la composizione dell'atmosfera globale e che si somma alla variabilità naturale del clima, osservata in periodi di tempo confrontabili*.

ulteriori differenze derivanti dal fenomeno del cambiamento climatico e della sfida energetica.

In merito alla sfida del cambiamento climatico, in particolare, si prevede che la sua incidenza "sull'ambiente dell'Europa e sulla sua società è diventato il centro dell'agenda europea, obbligando i decisori politici a riflettere sulla migliore possibile risposta da dare, utilizzando gli strumenti politici a disposizione dell'Europa. Ciò si riscontra sia negli sforzi per mitigare i cambiamenti climatici contrastando l'aumento delle emissioni di gas che provocano l'effetto serra, sia nella necessità di adottare misure per adattarsi alle conseguenze di tale cambiamento".

Al fine di esaminare le conseguenze che avranno sulle regioni i fenomeni derivanti da ciascuna delle quattro sfide sopra elencate, sono stati elaborati quattro indici di vulnerabilità. Relativamente al cambiamento climatico, in particolare, si parla in maniera specifica di indice di vulnerabilità al cambiamento climatico¹⁴. Tale indice è basato sui seguenti elementi:

1. evoluzione demografica della popolazione colpita dalle inondazioni;
2. evoluzione demografica della popolazione residente nelle zone costiere la cui altitudine è inferiore a 5 metri;
3. rischio di siccità;
4. vulnerabilità dell'agricoltura, della pesca e del turismo, in relazione ai cambiamenti della temperatura e delle precipitazioni.

La Commissione considera la capacità delle regioni di contrastare e di sapersi adattare al cambiamento climatico di importanza fondamentale. Gli impatti che tale fenomeno può avere sul territorio delle regioni non sono riconducibili ad unità, bensì sono suscettibili di variazioni a seconda dei territori in cui si verificheranno, in funzione di fattori quali la vulnerabilità fisica del territorio, il livello di sviluppo economico, la capacità di adattamento¹⁵ della componente umana e di quella naturale, i meccanismi di sorveglianza delle catastrofi naturali, ecc.

Da un punto di vista meramente geografico, le regioni mediterranee, sempre secondo il documento della Commissione, saranno le prime, rispetto a quelle settentrionali, occidentali ed orientali, a soffrire le conseguenze derivanti dall'aggravarsi delle condizioni climatiche, producendo ulteriori disparità di natura ambientale e sociale tra le regioni. Allo stesso modo ci sarà una disparità nell'accesso ai servizi pubblici legati all'ambiente ed alle risorse degli ecosistemi. In riferimento a tali servizi, in particolare, le aree rurali ed urbane, fortemente esposte al rischio di siccità, potranno ad esempio conoscere un aumento dei conflitti legati proprio all'utilizzo delle risorse naturali, oltre che un potenziale degrado ambientale.

In Italia le pressioni derivanti dalla sfida del cambiamento climatico così come la dipendenza energetica non sono ripartite in modo uniforme fra le diverse Regioni.

¹⁴ Secondo l'IPPC (2007) la vulnerabilità di un sistema è il grado al quale il sistema è suscettibile e inadatto a fronteggiare gli effetti avversi dei cambiamenti climatici, inclusi le variazioni e gli eventi estremi. È una funzione del carattere, della magnitudo, e parte delle variazioni e dei cambiamenti del clima ai quali un sistema è esposto, la sua sensibilità, e la sua capacità di adattamento.

¹⁵ Secondo l'IPPC (2007) la capacità di adattamento può essere definita come la capacità che il sistema ha di correggere i cambiamenti climatici per moderare i danni potenziali, per trarre vantaggio dalle opportunità, o fronteggiare le conseguenze.

L'osservazione dei dati riportati nella tabella seguente evidenzia una concentrazione del rischio nelle regioni in cui si registra un minore valore del PIL pro capite e quindi in quelle Regioni che dispongono di una minore capacità di risposta (adattamento) a tali sfide.

La Commissione da tempo ha riconosciuto la necessità di fare fronte a tali problematiche anche in queste aree attraverso la promozione di *“energie rinnovabili, dato che il loro uso contribuisce all’attenuazione dei cambiamenti climatici, grazie alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, allo sviluppo sostenibile, alla sicurezza degli approvvigionamenti e allo sviluppo di un’industria basata sulla conoscenza che crea posti di lavoro, favorisce la crescita economica, stimola la concorrenza e lo sviluppo regionale e rurale”* (Direttiva 2009/28/CE).

Tab. 1 Vulnerabilità al cambiamento climatico e al rischio energetico delle Regioni italiane (NUTS 2)
(FONTE: CE – Regions 2020)

| NUTS_ID | NUTS_NAME | Climate index | Energy index |
|---------|------------------------------|---------------|--------------|
| ITG1 | Sicilia | 56 | 48 |
| ITG2 | Sardegna | 56 | 48 |
| ITF4 | Puglia | 51 | 48 |
| ITF6 | Calabria | 49 | 47 |
| ITF5 | Basilicata | 49 | 52 |
| ITF3 | Campania | 47 | 47 |
| ITD5 | Emilia-Romagna | 45 | 50 |
| ITE3 | Marche | 42 | 52 |
| ITC2 | Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste | 42 | 55 |
| ITF1 | Abruzzo | 42 | 55 |
| ITF2 | Molise | 42 | 52 |
| ITE1 | Toscana | 41 | 52 |
| ITE4 | Lazio | 41 | 48 |
| ITE2 | Umbria | 39 | 52 |
| ITC3 | Liguria | 38 | 48 |
| ITD3 | Veneto | 38 | 49 |
| ITD1 | Provincia Autonoma Bolzano | 34 | 46 |
| ITC4 | Lombardia | 34 | 50 |
| ITD4 | Friuli-Venezia Giulia | 33 | 49 |
| ITC1 | Piemonte | 32 | 50 |
| ITD2 | Provincia Autonoma Trento | 29 | 48 |
| | Media nazionale | 42 | 50 |
| | Media UE | 35,5 | 39,5 |

Tali sfide in Italia e in particolare nel Mezzogiorno potrebbero comportare gravi problemi non solo dal punto di vista della tutela ambientale ma anche per comparti produttivi come il settore agricolo, la silvicoltura e la pesca, la produzione energetica di grande scala, il settore turistico, richiedendo investimenti importanti nella lotta e nella prevenzione al fenomeno della desertificazione, degli incendi, dell'erosione costiera, delle inondazioni e del rischio idrogeologico. Per molte aree del Mezzogiorno come la Campania tali settori rappresentano settori strategici per lo sviluppo economico regionale costringendo ad opportune valutazioni dei rischi derivanti da tali fenomeni durante la fase di programmazione e attuazione degli interventi.

L'esercizio valutativo svolto dai servizi della Commissione non può che semplificare realtà molto complesse concentrandosi su un livello analitico di scala regionale (NUTS 2)¹⁶ che tuttavia andrebbe approfondito con osservazioni ad una scala geografica di maggiore dettaglio. La Commissione stessa infatti afferma che tale analisi "Non potrà sostituirsi ad una analisi dettagliata degli specifici contesti nazionali e regionali, né prendere in considerazione la capacità degli Stati membri e delle Regioni a reagire", impegnandosi ad approfondire questa analisi attraverso uno studio più approfondito dell'impatto regionale delle quattro sfide. Declinare l'indice su scala sub-regionale attraverso l'elaborazione dell'indice a scala provinciale, o meglio ancora sub-provinciale, e rendere conto delle politiche e dei risultati ottenuti dagli interventi di mitigazione e adattamento, rappresenta l'obiettivo della sperimentazione avviata dalla Linea 3 del POAT di PON GAT in Regione Campania con il coordinamento del MATTM. Lo sviluppo della sperimentazione prevede il coinvolgimento delle altre Regioni dell'OB. Convergenza e si propone in ultima istanza la finalità di produrre la base conoscitiva necessaria alla definizione di una vera e propria strategia interregionale per la mitigazione e l'adattamento al fenomeno del cambiamento climatico.

All'interno dei singoli territori regionali è possibile infatti rilevare differenze significative relative agli indicatori che compongono gli indici aggregati di vulnerabilità al fenomeno del cambiamento climatico. Al fine di effettuare analisi più approfondite e valutazioni differenziate a seconda delle aree territoriali di volta in volta considerate, per sviluppare strategie, politiche e azioni finalizzate all'adattamento e alla mitigazione dei rischi derivanti dai fenomeni in corso coerenti con le caratteristiche e i fabbisogni dei territori, occorre poter disporre di analisi e informazioni di dettaglio. In questa prospettiva è avviata una prima sperimentazione che declina a livello comunale in Regione Campania le valutazioni svolte dalla DG REGIO.

Analisi della vulnerabilità del territorio regionale al fenomeno del cambiamento climatico

Una prima analisi, svolta grazie alle attività del PON GAT POAT Linea 3 - Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale in Regione Campania¹⁷, ha evidenziato un'elevata vulnerabilità del territorio della Regione Campania alla sfida del cambiamento climatico. Dal punto di vista delle pressioni il fenomeno del cambiamento climatico presenta delle peculiarità dovute principalmente alla circostanza che gli effetti non si distribuiscono sempre in modo lineare e coerente con la localizzazione degli interventi di mitigazione. Si tratta di un fenomeno globale che richiede risposte globali a impatti che si distribuiscono in modo iniquo localmente, aprendo una potenziale frattura fra le politiche e i territori.

Tra le cause antropiche del fenomeno del cambiamento climatico un ruolo determinante sembra essere attribuibile all'aumento in atmosfera delle emissioni di Gas serra. Si tratta di gas prodotti attraverso l'azione antropica che tuttavia

¹⁶ Per NUTS si intende la Nomenclatura delle Unità Territoriali per le Statistiche usata ai fini statistici dall'Unione Europea (EUROSTAT). I codici NUTS del paese lo dividono in tre livelli: NUTS 0 – Italia; NUTS 1 – Aree geografiche costituite da più regioni; NUTS 2 – Regioni; NUTS 3 – Provincie.

¹⁷ Osservazioni al documento "Analisi di Contesto Territoriale della Regione Campania" elaborato dal Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti pubblici della Regione Campania (NVVIP).

risultano già presenti in atmosfera come il vapore acqueo (H₂O), il biossido di carbonio (CO₂), l'ossido di azoto (N₂O), il metano (CH₄). L'ozono (O₃) che, anche se spesso è elencato tra i gas serra, in realtà non è da considerarsi propriamente uno di essi: infatti la sua azione in atmosfera è soprattutto "raffreddante" poiché si comporta da filtro verso i raggi solari UVB e UVC. Oltre a questi gas di origine anche naturale, esiste un'ampia gamma di gas serra rilasciati in atmosfera di origine esclusivamente antropica: gli alocarburi, tra i quali i più conosciuti sono i clorofluorocarburi (CFC), e molte altre molecole contenenti cloro e fluoro dannose per lo strato di ozono stratosferico, la cui emissione è regolamentata dal Protocollo di Montreal.

Nel riscaldamento globale dell'atmosfera manifestatasi nell'ultimo cinquantennio si stima che l'anidride carbonica ha avuto un peso di circa il 55%, i CFC del 24%, il metano del 15% e gli ossidi di azoto del 6% (Fonte: EPSON Meteo). La concentrazione totale dei gas serra, attualmente intorno a 450 ppm, è pressoché uniforme su tutto il pianeta, a causa del rimescolamento orizzontale e verticale attuato a scala globale dalla circolazione generale dell'atmosfera.

In generale è possibile affermare che le emissioni di anidride carbonica provengono per una quota pari al 44% dai trasporti stradali (8 milioni di tonnellate), per il 21% dagli impianti di combustione industriale e processi con combustione (quasi 4 milioni di tonnellate), per il 13% dalle altre sorgenti mobili e macchine e per il 13% dagli impianti di combustione non industriali (ognuna con oltre 2 milioni di tonnellate). Le emissioni di metano sono dovute prevalentemente al trattamento e smaltimento rifiuti (45% con circa 56.000 tonnellate, prevalentemente generate dalla degradazione in condizioni anaerobiche della frazione organica in discarica) ed all'agricoltura (35% per circa 43.000 tonnellate); un contributo non trascurabile deriva dall'estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica (oltre 16% per circa 20.000 tonnellate). Per quanto riguarda il protossido di azoto le emissioni sono dovute prevalentemente all'agricoltura (47% con circa 2.000 tonnellate), ai trasporti stradali (20% e 850 tonnellate) e alle altre sorgenti mobili e macchine (12% e 500 tonnellate)¹⁸.

Tale quadro si completa attraverso i dati forniti da ISPRA e ENEA relativi alle emissioni regionali per settore¹⁹.

La tabella seguente sintetizza le emissioni regionali di CO₂ al 2006 disaggregate per settori produttivi in Campania e in Italia²⁰.

Emissioni di tonnellate di CO₂eq per settore anno 2006 (FONTE: ENEA 2010)

| | Energia | | Trasporti | | Civile | | Industria | | Agricoltura | | Totale | % sul tot. Nazionale |
|----------|---------|-----|-----------|-----|--------|-----|-----------|-----|-------------|----|----------------|----------------------|
| | | | | | | | | | | | | |
| Campania | 1.565 | 9% | 8.674 | 50% | 3.678 | 21% | 2.967 | 17% | 490 | 3% | 17.374 | 4% |
| Italia | 153.666 | 33% | 127.290 | 27% | 90.526 | 20% | 84.514 | 18% | 8.183 | 2% | 464.179 | 100% |

¹⁸ Cfr. Piano della qualità dell'aria della Regione Campania.

¹⁹ Erika Mancuso, Inventario annuale delle emissioni di gas serra su scala regionale. Le emissioni di anidride carbonica dal sistema energetico, Rapporto ENEA 2010.

²⁰ Emidio D'Angelo, Piergiorgio Catoni, Antonio Colangelo, Luciano Coralli, Antonio Mori "Situazione ed indirizzi energetico - ambientali regionali al 2007", ENEA.

Una valutazione approfondita dei cambiamenti climatici dovrebbe prevedere un'analisi basata sulla correlazione tra l'emissione di gas climalteranti e la climatologia. Questo lavoro è stato recentemente svolto dall'Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania (ARPAC) ed è contenuto nella "Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Campania – 2009" alla quale si rimanda per approfondimenti in merito a tutta la componente²¹. Nel presente rapporto ci si limita ad indicare l'andamento dei principali gas responsabili dell'effetto serra al fine di poter valutare come gli interventi contenuti nel Piano sottoposto a processo di valutazione possano interagire con l'ambiente considerando, in questo caso, un approccio globale del fenomeno.

Le emissioni di gas serra sono espresse in tonnellate di CO₂ equivalente per ogni anno (tonnellate CO₂eq/anno). Il valore equivalente è calcolato moltiplicando le quantità in tonnellate di gas serra emesse per il Global Warming Potential (GWP), potenziale di riscaldamento globale di ogni specie in rapporto al potenziale dell'anidride carbonica.

Valutare il ruolo dei processi energetici, industriali e non industriali, dell'agricoltura e del ciclo dei rifiuti rispetto alle emissioni complessive di gas serra, è il presupposto per la definizione di strategie mirate a diminuire l'impatto delle attività socioeconomiche sui cambiamenti climatici. Inoltre l'indicatore scelto per descrivere le emissioni di gas serra in Campania, sia a livello regionale che provinciale, disaggregandole per settore, supporta la verifica del raggiungimento dell'obiettivo individuato dal Protocollo di Kyoto. Infatti, nonostante il target sia stabilito a livello di Stato membro, il rispetto da parte dell'Italia degli obiettivi di Kyoto passa attraverso un'analisi dettagliata delle diverse realtà regionali. Ciascuno dei gas serra, da monitorare nell'ambito del Protocollo di Kyoto, viene emesso da attività antropiche, fermo restando i contributi di origine naturale nei relativi cicli biogeochimici.

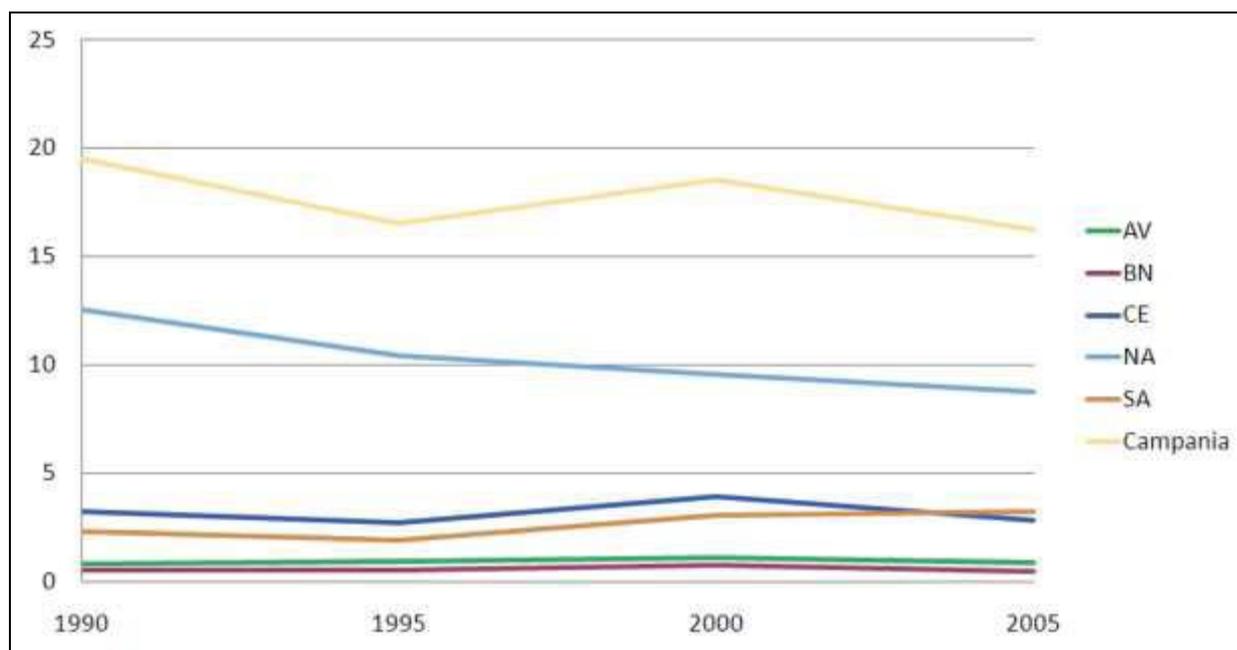
L'utilizzo di combustibili fossili (impianti per la produzione di energia, riscaldamento domestico, trasporti) contribuisce in gran parte alle emissioni di anidride carbonica, così come alcuni processi industriali e il fenomeno della deforestazione; le attività agricole, il settore energetico/processi industriali emettono protossido di azoto e anche metano; quest'ultimo viene emesso anche tramite lo smaltimento dei rifiuti; il contributo generale all'effetto serra degli F-gas o gas fluorurati (HFCs, PFCs, SF₆) è minore rispetto ai suddetti inquinanti e proviene da attività industriali e di refrigerazione.

Dal quadro delle emissioni totali di gas serra a livello regionale e provinciale si evince che le emissioni di CO₂eq in Campania, nel periodo che va dal 1990 al 2005, si sono ridotte del 17% circa risultando in controtendenza con il trend nazionale. La ragione di questa tendenza alla riduzione delle emissioni di gas serra è da ricercarsi nella crisi produttiva che ha investito in particolare la provincia di Napoli nello scorso decennio e nella dismissione di alcuni grandi impianti industriali nell'area di Bagnoli. Le emissioni di gas serra provengono infatti prevalentemente dagli impianti di combustione nell'industria dell'energia e trasformazione combustibili, dai trasporti stradali, e da processi di combustione dell'industria, che hanno subito ristrutturazioni, riconversioni e delocalizzazioni.

²¹ http://www.arpacampania.it/dett2_publicazione.asp?id_sez=8&id=1500&id_area

Dal 1990 al 2005 si ha una netta riduzione delle emissioni di gas serra nella provincia di Napoli; nelle province di Avellino e Benevento si registra un andamento sostanzialmente costante mediamente dal 1990 al 2005; per la provincia di Caserta si nota un incremento dal 1995 e poi nel 2005 ritorna ai valori del 1990; infine, per la provincia di Salerno, si nota un importante aumento dal 1995 al 2005.

Andamento emissioni di gas serra (milioni di tonnellate) a livello provinciale e regionale in Campania (elaborazione ARPAC su dati inventaria.sinanet.apat.it)



Dal 1990 al 2005 si rileva una netta riduzione delle emissioni dei settori relativi alla combustione industriale e ai processi produttivi; un aumento di emissioni di gas serra nel settore dei trasporti e nella combustione non industriale; infine un aumento della capacità di assorbimento della CO₂eq.

Nel calcolo delle emissioni di gas serra, l'anidride carbonica immessa in atmosfera, espressa come CO₂eq, costituisce il contributo maggiore in senso assoluto. I combustibili fossili sono la principale fonte. Il secondo contributo di gas serra è quello delle emissioni di metano provenienti fondamentalmente dalla agricoltura, dal sistema dei rifiuti e dall'energia. Questo tipo di emissioni ha un andamento peculiare, in particolare la crescita fino al 2000 è dovuta a un incremento di emissioni da fermentazione enterica di capi di bestiame. Probabilmente dopo la riforma delle Politiche Agricole Comunitarie (PAC) le pratiche agricole sono state migliorate (uso di mangimi, tipo di allevamenti, quantità) realizzando una riduzione delle emissioni di metano. Le emissioni di protossido di azoto seguono l'andamento dell'anidride carbonica, risultando emesse fondamentalmente dai trasporti e dall'industria.

Produzione energetica, gestione dei rifiuti e misure di mitigazione dei Cambiamenti Climatici

In Campania per quanto attiene il settore energetico i dati evidenziano un bilancio caratterizzato dalla notevole dipendenza esterna. Circa i 4/5 dei consumi energetici regionali risultano soddisfatti mediante il ricorso all'importazione. Per quanto riguarda i consumi finali, essi sono ascrivibili per l'1,5% all'agricoltura, per il 32,7% all'industria, per il 31% al settore terziario e per il 34,8% al consumo domestico.

I dati relativi al 2009 evidenziano che il contributo delle fonti rinnovabili (FER) alla produzione energetica regionale si attesta attorno al 20%, leggermente al di sotto della percentuale nazionale ma al di sopra della media del Mezzogiorno di Italia (Fonte: TERNA 2009). L'analisi dei dati di seguito riportati evidenzia uno sviluppo maturo del settore eolico, mentre gli altri settori presentano forti margini di crescita per gli anni a venire.

*Produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili in GWh
(Fonte: elaborazioni effettuate su base dati TERNA 2009)*

| | Itrica | Eolica | Fotov. | Geot. | Biom. | Totale FER | Totale produzione energetica | % FER su totale energia prodotta |
|--|----------|---------|--------|---------|---------|------------|------------------------------|----------------------------------|
| Campania | 737,1 | 1.175,5 | 21,6 | 0,0 | 361,1 | 2.295,2 | 11.373,7 | 20,2 |
| Mezzogiorno | 5.914,0 | 6.409,4 | 246,5 | 0,0 | 2.858,3 | 15.428,3 | 109.381,6 | 14,1 |
| Italia | 49.137,5 | 6.542,9 | 676,5 | 5.341,8 | 7.631,2 | 69.329,9 | 292.641,7 | 23,7 |
| <i>Produzione per settore sul totale Italia (%)</i> | 1,5 | 18,0 | 3,2 | 0,0 | 4,7 | 3,3 | 3,9 | |
| <i>Produzione per settore sul tot. Mezzogiorno (%)</i> | 12,5 | 18,3 | 8,8 | 0,0 | 12,6 | 14,9 | 10,4 | |
| <i>Produzione FER per settore in Campania (%)</i> | 32,1 | 51,2 | 0,9 | 0,0 | 15,7 | 100,0 | | |
| <i>Produzione FER per settore in Italia (%)</i> | 70,9 | 9,4 | 1,0 | 7,7 | 11,0 | 100,0 | | |

L'osservazione della tabella rivela infatti che nel 2009 solo il 3,3% della produzione nazionale di energia da fonti rinnovabili proviene dalla Campania. Il 18% della produzione energetica nazionale derivante dal settore eolico proviene dalla Campania a fronte del 3,2% del fotovoltaico il 4,7% da biomassa e 1,5 da idroelettrico. È possibile affermare in conclusione che più del 50% della produzione regionale di energia da fonti rinnovabili proviene dal settore eolico, il 30% circa dal settore idroelettrico, il 15% circa dalle biomasse e meno del 1% dal fotovoltaico.

Il peso percentuale non trascurabile assunto nell'ambito della produzione energetica regionale da impianti idroelettrici alimentati da apporti naturali (impianti ad acqua fluente, impianti di regolazione dei deflussi) e da impianti eolici, entrambi caratterizzati dall'assenza di rilasci gassosi in atmosfera, contribuisce ai bassi valori di emissione di gas climalteranti connessi alla produzione complessiva di energia.

Gli impianti termoelettrici, viceversa, sono responsabili del rilascio in atmosfera di ossidi di azoto e carbonio e di ulteriori criticità ambientali connesse sia ai prelievi idrici funzionali al raffreddamento che all'inquinamento termico dei corpi idrici recettori, con potenziali impatti negativi su flora e fauna acquatiche. In relazione a

ciò, è da sottolineare l'importanza dei recenti progressi tecnologici che consentono attualmente significativi risparmi dei prelievi idrici e notevoli riduzioni delle emissioni gassose attraverso l'ammodernamento degli impianti. Tuttavia è da rilevare che il valore di anidride carbonica rilasciata dagli impianti termoelettrici campani è pari a 1.431 Mt, tra i più bassi registrati tra le regioni italiane; ulteriori dati significativi afferiscono all'intensità energetica, pari a 238 tCO₂/M€ e le emissioni pro capite, pari a 2,8 tCO₂/ab. (i più bassi registrati in Italia, dati 2004)²². Un contributo ulteriore alla produzione interna di energia elettrica potrebbe derivare proprio dal settore rifiuti. Il recupero di energia dai rifiuti può assumere ulteriore importanza se inquadrato nell'ambito generale del settore elettrico campano. Questo deve far fronte ad una domanda crescente in un contesto di prezzi elevati dei combustibili fossili e di politiche europee di contenimento dei cambiamenti climatici.

Secondo i dati dell'inventario nazionale, realizzato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (Ispra), in Italia nel 2007 le emissioni complessivamente imputabili al settore del trattamento e dello smaltimento dei rifiuti ammontano a circa 18,5 milioni di tonnellate equivalenti di anidride carbonica (escludendo uso del suolo, cambio d'uso del suolo e foreste, nel seguito: LULUCF, da Land Use, Land Use Change and Forestry), che rappresentano il 3,3% del totale delle emissioni nazionali, escludendo LULUCF.

Secondo i dati della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), nei Paesi dell'Unione Europea le emissioni di gas-serra associate alla gestione dei rifiuti rappresentano in media il 2,6% del totale (2007)²³. Con riferimento al 2007, anno più recente per il quale sono disponibili i dati, in Italia le emissioni di anidride carbonica equivalente (CO₂eq) relative alla gestione dei rifiuti derivano per la quasi totalità dal deposito in discarica e dal trattamento delle acque reflue, che pesano rispettivamente per il 72% e per il 24% sul totale.

Emissioni di gas-serra nel settore rifiuti per tipologia di trattamento in Italia (migliaia di t) (2007) - Fonte: Ispra (NIR 2009)

| TRATTAMENTO | CO ₂ eq |
|---------------|--------------------|
| DISCARICA | 13.341 |
| ACQUE REFLUE | 4.454 |
| INCENERIMENTO | 660 |
| ALTRO | 5 |
| TOTALE | 18.459 |

Considerando i singoli gas-serra, nel 2007 le emissioni del settore rifiuti sono costituite principalmente da metano (CH₄), per l'87% del totale, seguito dal protossido di azoto (N₂O), che pesa per l'11,6%; l'anidride carbonica (CO₂), infine, incide solo per la restante quota, inferiore al 2%. Si nota che il metano emesso dal settore rifiuti costituisce oltre il 40% delle emissioni di metano complessivamente generate in Italia. Le emissioni del settore rifiuti rispetto al 2004 appaiono in calo.

²² ENEA, *op. cit.*

²³ In Spagna e in Regno Unito l'incidenza delle emissioni del settore rifiuti è simile al valore italiano (rispettivamente 3,2% e 3,6%), mentre in Francia e Germania si colloca sotto la media europea (rispettivamente 1,9% e 1,2%). Un'evoluzione degna di nota è, in particolare, quella della Germania che ha ridotto via via la quota di emissioni prodotte nel settore rifiuti, a partire già dai primi anni Novanta (nel 1990 era pari a 3,3%).

Con riferimento al 1990 (che è l'anno base del Protocollo di Kyoto), si registra un aumento del 2,9%, dovuto principalmente alla crescita delle emissioni derivanti dal deposito in discarica (+0,3%) e dal trattamento delle acque reflue (+15,6%). Le emissioni di metano sono aumentate, infatti, del 3,9% dal 1990 al 2007 e quelle di protossido di azoto del 9,5%; al contrario, le emissioni di anidride carbonica sono sostanzialmente dimezzate (-49,7%) nello stesso periodo. Va notato che quest'ultimo dato è da attribuirsi al fatto che nel National Inventory Report le emissioni associate all'incenerimento dei rifiuti con recupero di energia, coerentemente con le linee-guida adottate dall'UNFCCC, sono contabilizzate nel settore energetico e non in quello dei rifiuti. Via via che gli impianti di incenerimento senza recupero di energia si sono modificati o sono stati sostituiti da impianti di incenerimento con recupero di energia, la riduzione delle emissioni dei primi è stata compensata dall'aumento delle emissioni dei secondi. Per l'Italia nel 2007 le emissioni derivanti dalla valorizzazione energetica dei rifiuti ammontano a circa 2,8 milioni di tonnellate di anidride carbonica equivalente.

Le due principali filiere di produzione di energia elettrica da rifiuti sono la termovalorizzazione e la produzione di biogas (captazione da discarica, nella quasi totalità dei casi, o impianti di trattamento della frazione organica attraverso digestione anaerobica).

In Italia la quantità di rifiuti avviati a operazioni di recupero energetico risulta in crescita negli ultimi anni²⁴. I rifiuti avviati a incenerimento con recupero di energia sono aumentati del 27% tra il 2002 e il 2006 anche se si registra una lieve flessione negli ultimi due anni. Il biogas recuperato da discarica è cresciuto anch'esso e in misura notevole: nel 2006, infatti, sono state valorizzate dal punto di vista energetico più di 500.000 tonnellate di biogas registrando, in un solo anno, un aumento del 25%²⁵.

In Campania, rispetto alla filiera del recupero energetico derivante dall'incenerimento dei rifiuti va ricordato il completamento e la messa in esercizio dell'impianto di termovalorizzazione di Acerra. Anche se la produzione energetica derivante da tale impianto consente di evitare rilevanti quote di CO₂eq, al fine di verificarne la sostenibilità ambientale dal punto di vista della mitigazione del cambiamento climatico occorrerebbe quantificare le emissioni risparmiate in relazione a quelle derivanti dall'esercizio dell'impianto. Va ricordato infatti che la sostenibilità (e non solo ambientale) del recupero energetico da incenerimento dei rifiuti oltre a dipendere dalle tecnologie utilizzate, dipende fortemente dalla composizione merceologica di ciò che viene avviato al processo di combustione. In generale è possibile affermare che l'impatto ambientale di tali impianti sia simile a quello derivante dagli impianti alimentati da combustibili fossili (gas naturale). Dal punto di vista della filiera del recupero energetico derivante da biogas molto resta da fare. Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali, in fase di adozione, in considerazione degli scenari di realizzazione impiantistica, pone le precondizioni per la realizzazione di impianti in grado di recuperare direttamente energia o di derivare ulteriori fonti energetiche. Anche in questo caso, dal punto di vista della sostenibilità ambientale, in fase di attuazione, si tratterà di verificare

²⁴ Cfr. Energia da rifiuti in Italia: potenzialità di generazione e contributo alle politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici, Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici (CMCC), 2010.

²⁵ Il consistente aumento rilevato potrebbe essere legato, oltre che a una maggiore diffusione della captazione del biogas, anche a un processo di adeguamento delle modalità di dichiarazioni.

l'incidenza della nuova impiantistica connessa all'attuazione del piano sulle emissioni di gas clima alteranti e sulla produzione energetica.

*Recupero energetico da impianti di trattamento dei Rifiuti Speciali per provincia
(FONTE: elaborazioni su base dati ARPAC 2003 e 2008)*

| Provincia | Capacità autorizzata (t/a) | | Rifiuti speciali trattati (t/a) | | Indice di rendimento degli impianti (rifiuti trattati su capacità autorizzata) | | Recupero energetico elettrico (MWh) | | Indice di rendimento energetico (energia prodotta sul totale rifiuti trattati) | |
|-----------------|----------------------------|----------------|---------------------------------|---------------|--|-----------|-------------------------------------|---------------|--|------|
| | 2003 | 2008 | 2003 | 2008 | 2007 | 2008 | 2003 | 2008 | 2003 | 2008 |
| NA | - | 38.300 | - | 8.036 | - | 21 | - | 4.627 | - | 58 |
| SA | - | 23.750 | - | 12.239 | - | 52 | - | 3.500 | - | 29 |
| AV | - | 50.345 | - | 8.004 | - | 16 | - | - | - | 0 |
| CE | 30.000 | 25.360 | 9.980 | 11.208 | 33 | 44 | 17.963 | 5.522 | 180 | 49 |
| BN | 6.000 | 4.800 | 1.117 | 138 | 19 | 3 | 2.010 | 166 | 180 | 120 |
| Campania | 36.000 | 142.555 | 11.097 | 39.625 | 31 | 28 | 19.973 | 13.815 | 180 | 35 |

Rispetto al recupero energetico dagli impianti di trattamento dei rifiuti speciali è da registrare un livello non adeguato di efficacia e efficienza degli impianti sia rispetto alla quantità di rifiuti trattati (rispetto alla capacità autorizzata), sia rispetto alla produzione di energia, come si evince nella tabella 3.5.7. Una analisi comparata con i dati relativi al 2003 evidenzia una migliore e più capillare distribuzione degli impianti dal punto di vista territoriale che tuttavia si accompagna ad una minore capacità degli stessi di attrarre e quindi trattare i rifiuti. Come si evince dall'analisi dei dati riportati in tabella anche il recupero energetico sembra decrescere fra il 2003 e il 2010 sia in termini assoluti, rispetto al totale dei MWh prodotti, sia rispetto al valore rapportato alla quantità di rifiuti trattati.

Analisi della vulnerabilità del territorio regionale al fenomeno del cambiamento climatico

Le aree maggiormente vulnerabili risultano essere quelle in prossimità dei fiumi e al disotto dei 5 metri sul livello del mare. Come si evince dalla seguente tabella, si tratta di una quota rilevante di popolazione potenzialmente interessata dagli impatti derivanti da fenomeni estremi connessi al fenomeno cambiamento climatico.

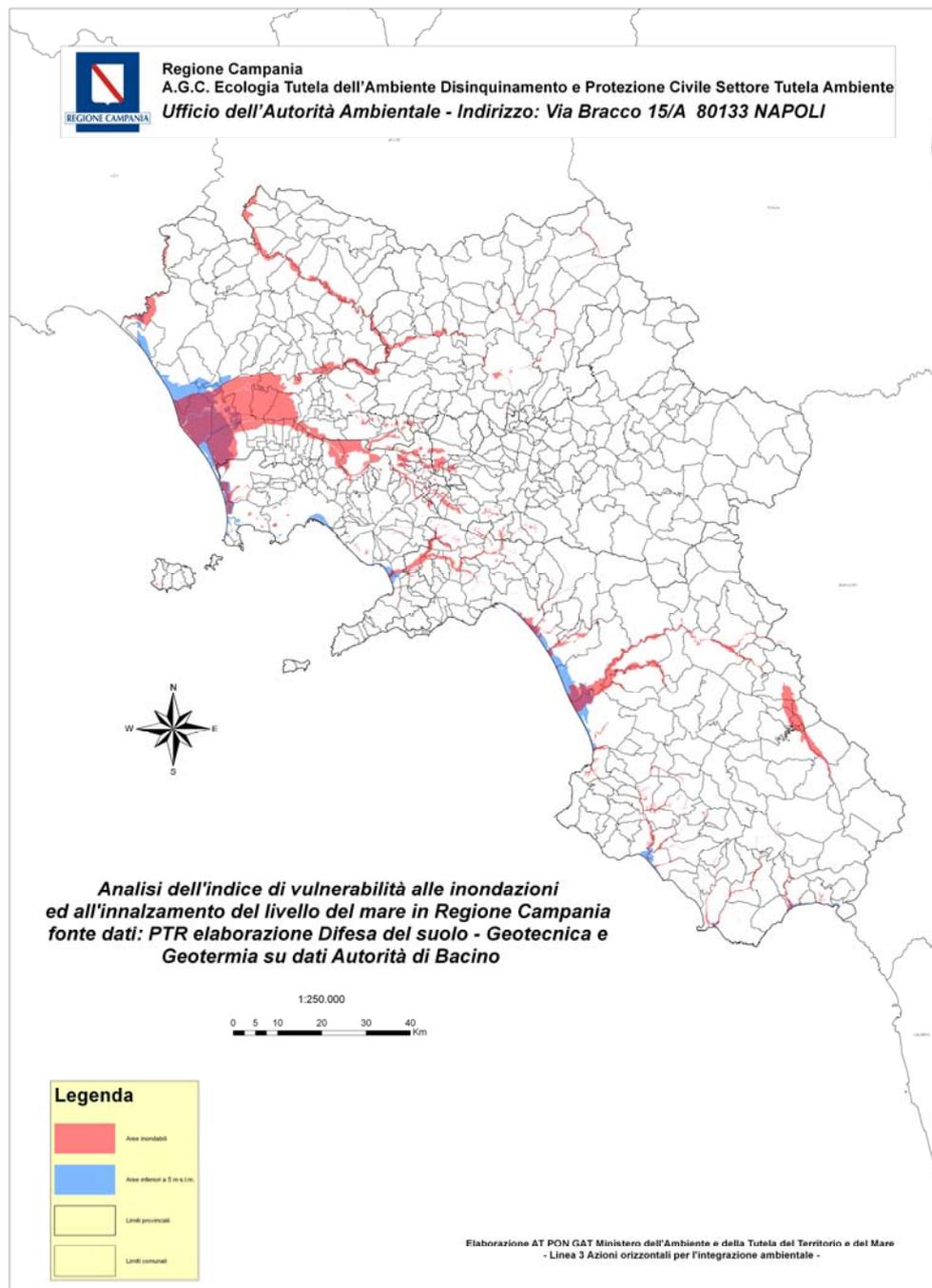
Il 77% circa della popolazione della Regione Campania risiede in un'area soggetta al rischio di esondazione (il 55% circa dei comuni) e circa il 39% vive in area al disotto dei 5 metri sul livello del mare, per un totale di 316 comuni potenzialmente interessati da tali fenomeni.

*Vulnerabilità alle esondazioni, all'innalzamento del livello del mare in Campania
(FONTE: elaborazione effettuata su dati PTR Campania)*

| | comuni | popolazione | % popolazione | % comuni |
|--------------------------------|--------|-------------|---------------|-------------|
| soggetti ad esondazione | 305 | 4.512.155 | 77,6 | 55,4 |
| < a 5 m | 72 | 2.318.501 | 39,9 | 13,1 |

| | | | | |
|-------------------------|-----|-----------|-------|-------|
| Totale Regione Campania | 551 | 5.812.962 | 100,0 | 100,0 |
|-------------------------|-----|-----------|-------|-------|

Le aree che sembrerebbero potenzialmente maggiormente interessate sono quelle della Campania Nord-Occidentale e quella Sud-Orientale, in prossimità della foce Volturno e lungo i fiumi Sele e Tanagro, come si evince dall'osservazione della tavola di seguito riportata.



Si tratta di aree già soggette a rilevanti pressioni ambientali e in alcuni casi di aree interessate da fenomeni di contaminazione che hanno già fortemente compromesso la capacità dei sistemi naturali. Il territorio della Campania è già

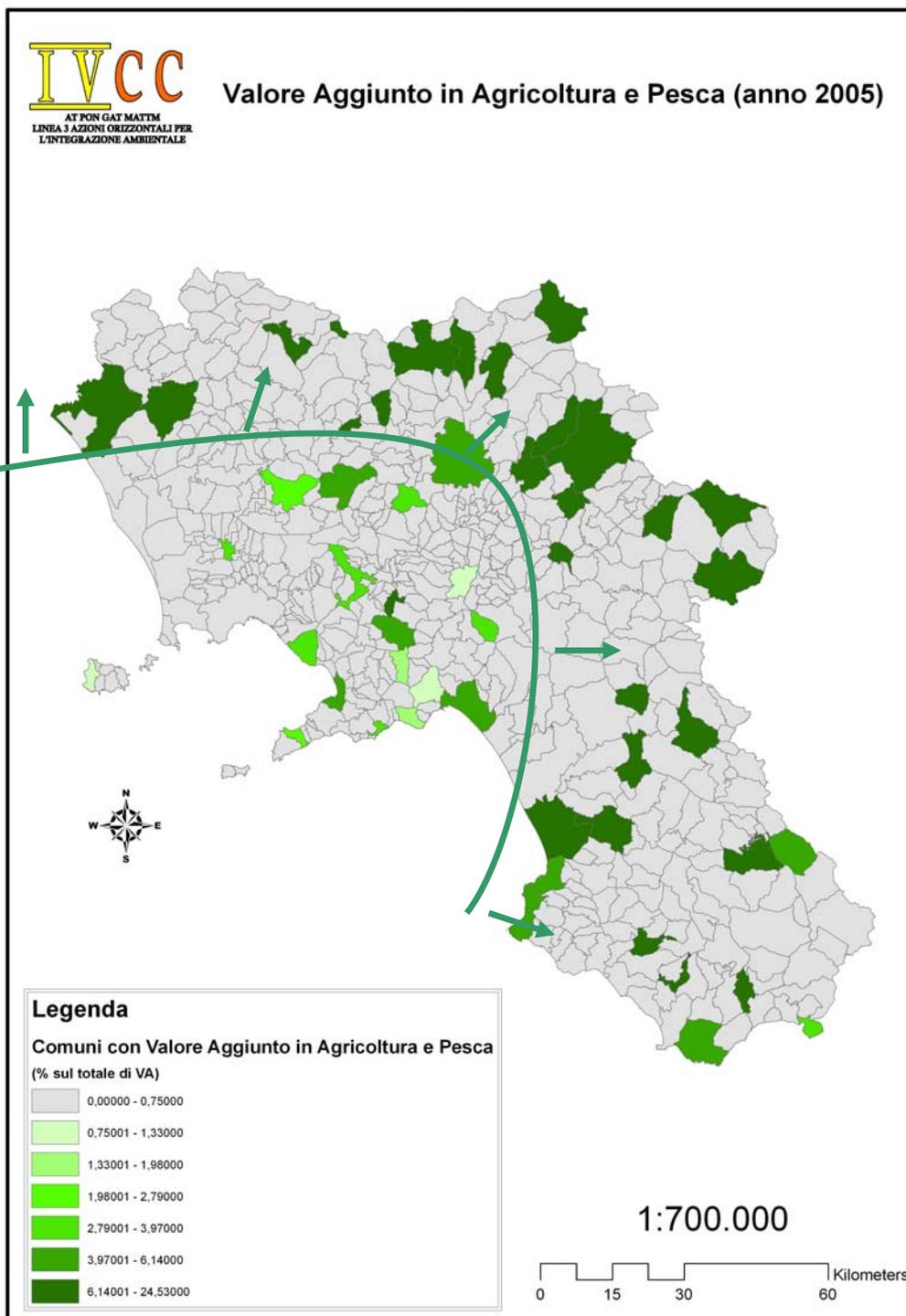
soggetto a numerose pressioni (uso e inquinamento del suolo e dell'acque, fenomeni di erosione e di dissesto idrogeologico inquinamento dell'aria ecc.). A tali pressioni rischiano di doversi sommare le pressioni dovute ai fenomeni connessi ai cambiamenti climatici. I rischi aumentano in modo esponenziale in particolare in quelle aree, come ad esempio l'area Nord – Occidentale, in cui si localizzano Siti di Interesse Nazionale (SIN) da sottoporre a operazioni di bonifica.

Dal punto di vista ambientale queste pressioni aggravano i potenziali impatti dei cambiamenti climatici poiché diminuiscono le capacità di adattamento dei sistemi naturali e delle specie che li compongono. Tale considerazione ha implicazioni rilevanti anche sul sistema produttivo regionale. Il fenomeno del cambiamento climatico comporta rischi rilevanti anche dal punto di vista economico e sociale. Se si considera infatti l'elevato valore aggiunto che in Regione Campania deriva dal settore dell'agricoltura e della pesca e la percentuale di impiegati che opera nel settore degli alberghi e dei ristoranti, si comprende meglio il livello di vulnerabilità del sistema produttivo regionale alle pressioni derivanti dal cambiamento climatico.

In realtà, se si osserva singolarmente la distribuzione territoriale dell'incidenza degli indicatori che compongono l'indice di vulnerabilità si desume la profonda diversificazione dei diversi sistemi territoriali. Il territorio regionale potrebbe subire in modo profondamente differenziato le pressioni derivanti dal cambiamento climatico. Occorre precisare che, per l'elaborazione dell'indice sintetico, nell'ambito della sperimentazione si è convenuto di assegnare un peso equivalente a tutti gli indicatori considerati. La scelta è finalizzata a raccogliere osservazioni e contributi al fine di condividere indicatori e pesi con i soggetti tecnici e con gli attori sociali interessati.

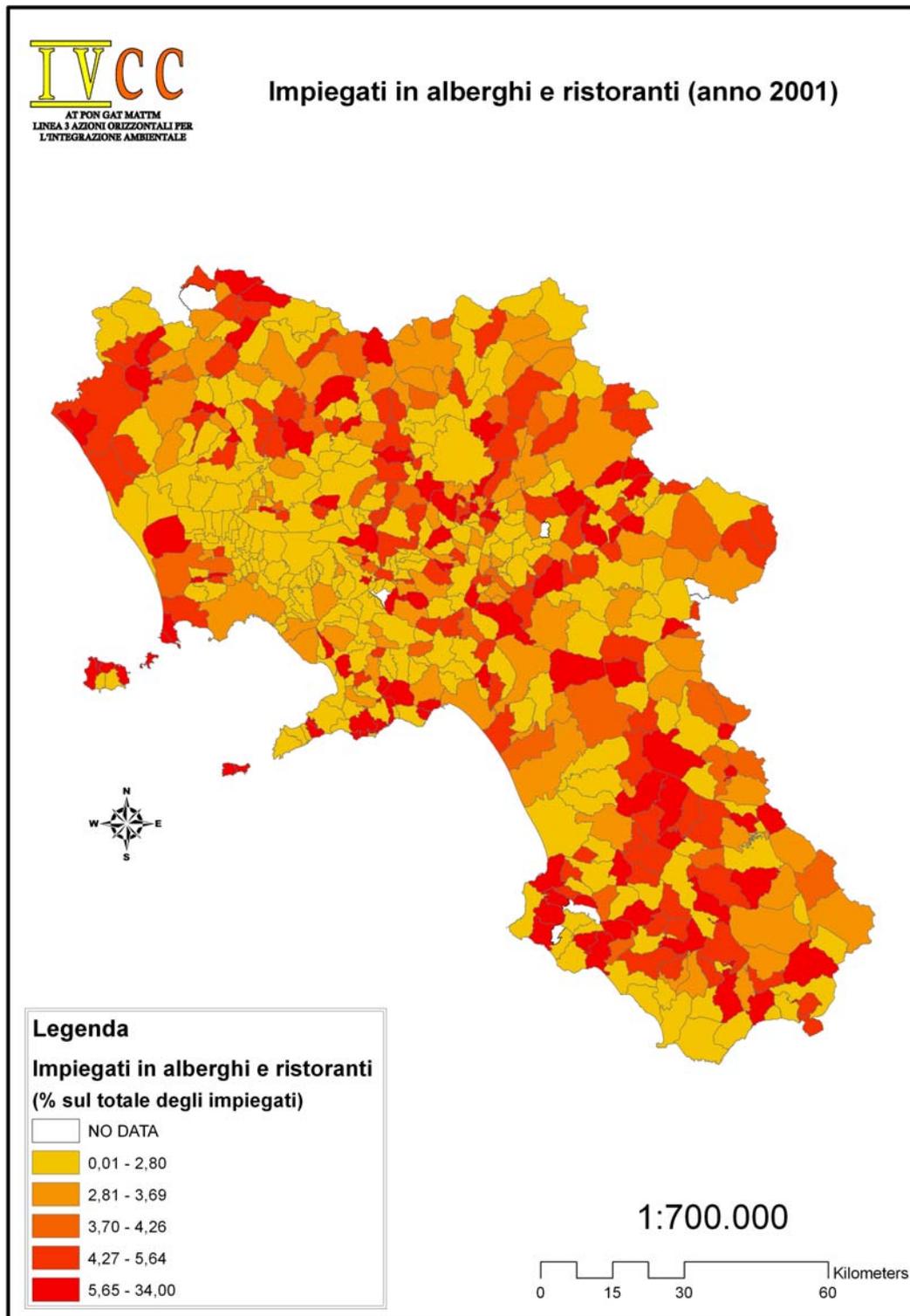
La vulnerabilità dei territori, seguendo l'approccio della DG REGIO, dipenderebbe da alcune caratteristiche del sistema produttivo locale, e quindi il peso relativo del settore agricolo e della pesca, e da caratteri delle dinamiche socio-economiche, considerando quindi il numero di occupati nel settore turistico. Altre variabili rilevanti sono naturalmente le caratteristiche più tipicamente ambientali: l'aridità dei terreni, la percentuale di popolazione potenzialmente esposta alle inondazioni o all'innalzamento del livello del mare. Nella sperimentazione, di cui di seguito si sintetizzano i risultati, i fenomeni considerati hanno un'incidenza equivalente sulla quantificazione del grado di vulnerabilità, del grado al quale il sistema è suscettibile e inadatto a fronteggiare gli effetti avversi dei cambiamenti climatici, incluse le variazioni e gli eventi estremi.

Se si osservano i dati relativi alla distribuzione del valore aggiunto derivante dall'agricoltura, la caccia e la pesca, sul territorio regionale, si rileva immediatamente che il cambiamento climatico un potenziale impatto negativo del su tali settori, impatterebbe in modo molto significativo in alcuni territori delle provincie di Salerno, Benevento e Avellino. L'analisi cartografica evidenzia che le aree interne del territorio regionale risulterebbero molto più colpite dagli effetti potenziali del cambiamento climatico sul settore agricolo e sulla pesca.



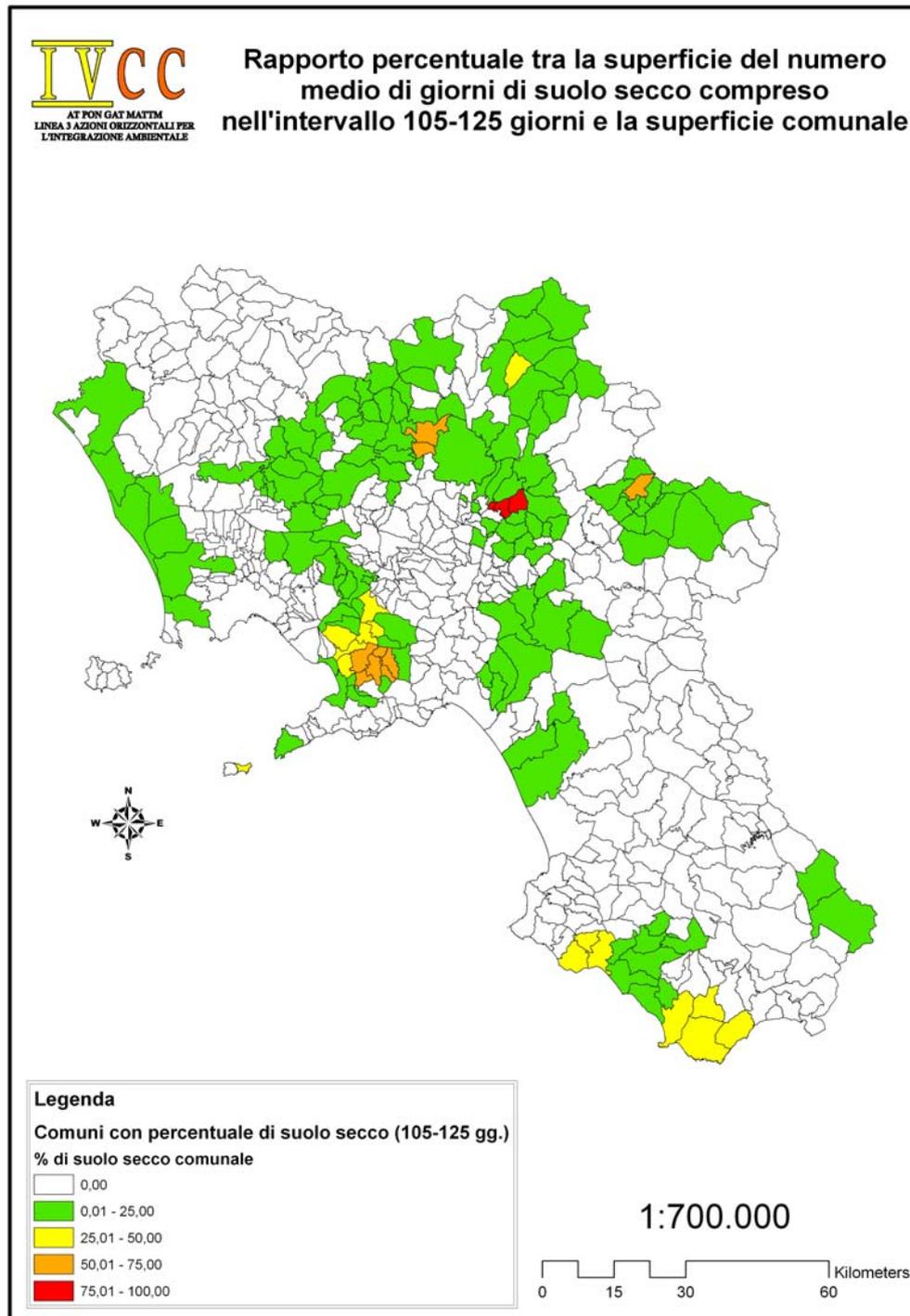
Tali aree risulterebbero in realtà molto vulnerabili anche rispetto a l'altra variabile socio-economica considerata. La percentuale di occupati nel settore turistico ricettivo, rispetto al totale degli occupati a livello comunale, evidenzia anche in questo caso una potenziale incidenza significativa nelle aree interne anche se alcune aree costiere e le isole in questo caso risulterebbero potenzialmente molto vulnerabili. In verità, l'osservazione della carta relativa alla percentuale di impiegati in alberghi e ristoranti (anche se elaborata con indicatori molto datati a causa dell'indisponibilità del dato aggiornato), evidenzia un rischio ampiamente diffuso nell'intero territorio regionale, con poche differenze fra le province

campane che risulterebbero potenzialmente impattate in modo pressoché equivalente, a meno della provincia di Salerno che, in particolare per alcune aree risulterebbe potenzialmente più vulnerabile rispetto a tale variabile.



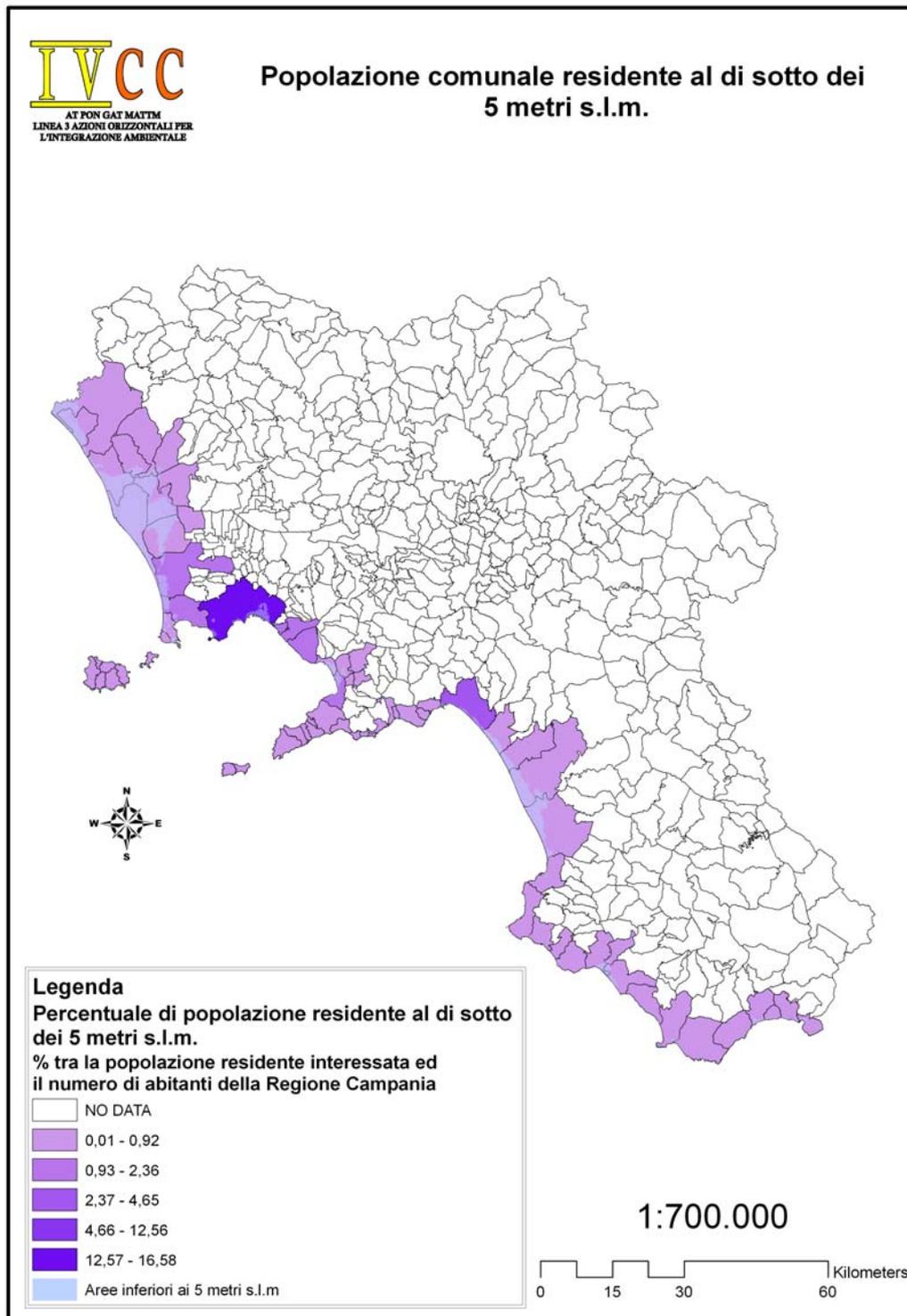
Se l'osservazione si concentra su caratteristiche più tipicamente ambientali e territoriali, l'incidenza del fenomeno si modifica significativamente.

Nel caso si prenda in considerazione la percentuale di territorio comunale interessata da giorni di suolo secco e quindi a rischio desertificazione, i dati rilevano rischi elevati in alcune aree centrali della regione e a sud dell'area vesuviana.



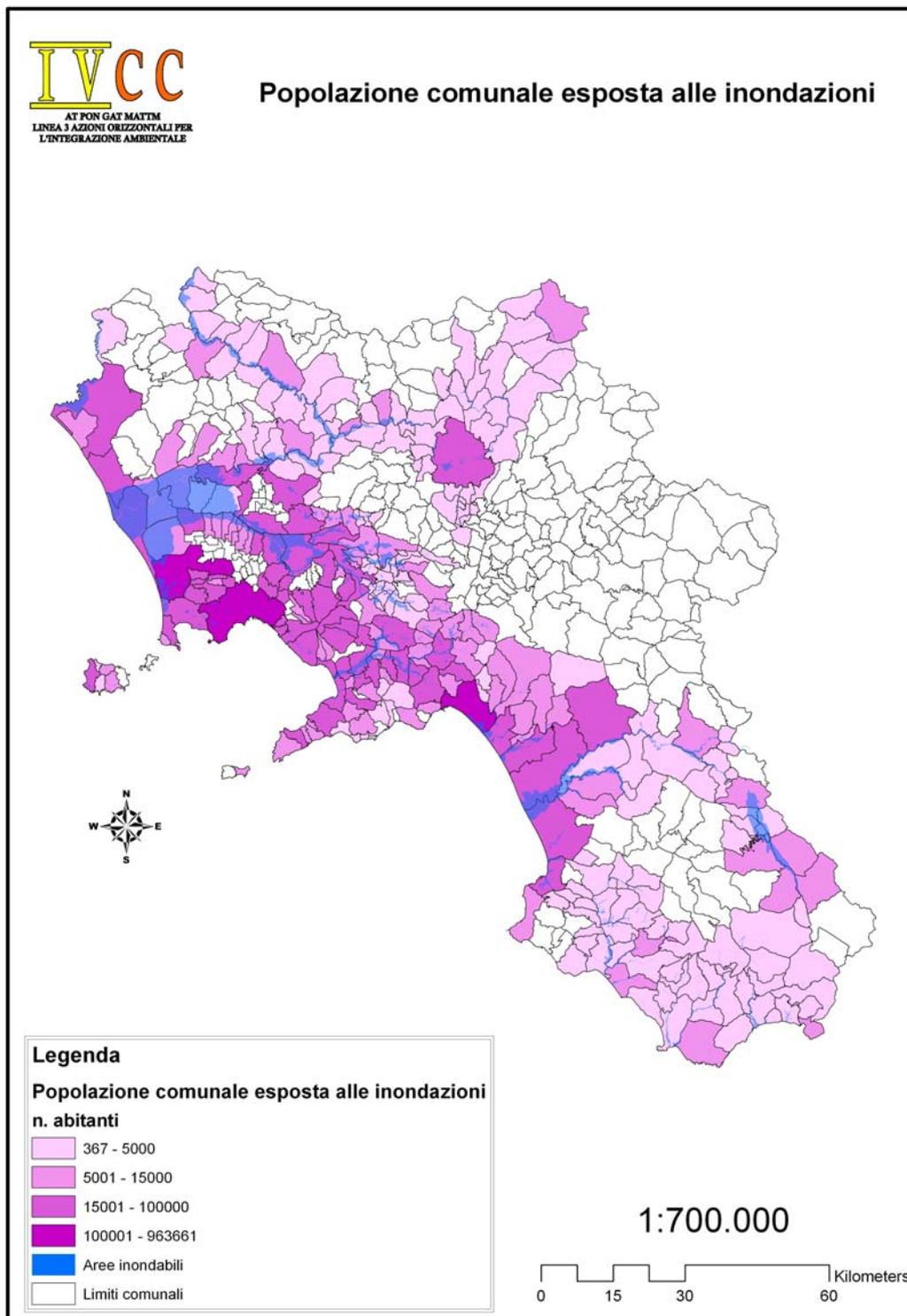
Se invece ci si concentra sui potenziali impatti derivanti dall'innalzamento del livello del mare naturalmente la vulnerabilità aumenterà nelle isole e in prossimità delle coste, in particolare nell'area salernitana e del litorale domitico ma anche la città di Napoli e la cinta metropolitana sarebbero interessate in modo rilevante

dalle conseguenze di tale fenomeno potenzialmente connesso al cambiamento climatico.



I fenomeni estremi determinati dai cambiamenti climatici pur non essendo prevedibili, possono in qualche modo essere mitigati, contenuti nei loro impatti attraverso specifiche misure di prevenzione che interessano i territori potenzialmente interessati da fenomeni di inondazione e la popolazione residente. L'analisi degli scenari relativi alla percentuale di popolazione potenzialmente interessata da inondazione rappresenta in Regione Campania, come già

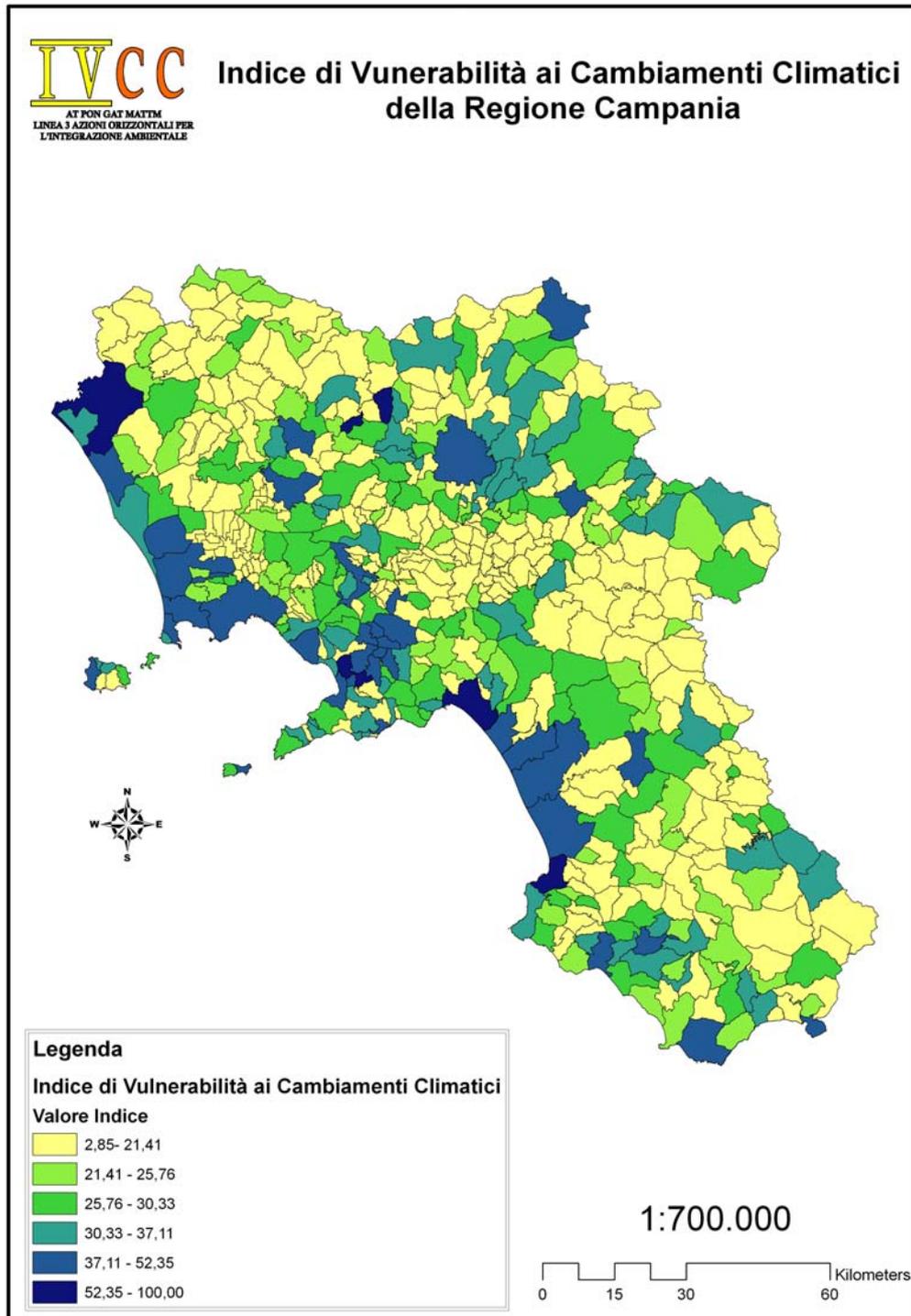
affermato in precedenza, un aspetto considerevole che, data la fragilità del territorio dal punto di vista idrografico e considerata inoltre la presenza di diverse aree contaminate, assume un significato considerevole.



L'analisi cartografiche che rappresenta i territori potenzialmente più interessati dal fenomeno delle inondazioni, evidenzia che la vulnerabilità, a meno dei territori della provincia di Avellino, riguarda tutti i territori delle diverse province anche se le aree maggiormente a rischio risulterebbero quelle in prossimità delle coste, di Napoli, di Salerno e del litorale domitio (Caserta).

Le prime due aree desterebbero rilevanti preoccupazioni principalmente a causa della densità abitativa mentre l'area del litorale casertano rappresenta un'area a rischio rilevante a causa delle condizioni ecologiche già fortemente compromesse e della presenza in tali aree di diversi siti contaminati e da bonificare.

L'elaborazione dell'indice aggregato di vulnerabilità al cambiamento climatico su scala comunale, non avendo attribuito pesi differenti ai diversi indicatori, risulta un'operazione quasi aritmetica i cui esiti sono rappresentati in modo cartografico.



Le aree maggiormente a rischio risulterebbero le aree a ridosso della costa, principalmente nella provincia di Caserta, ma anche di Napoli e Salerno. Se si considera inoltre che tali aree, in termini di capacità di adattamento e di potenziale risposta dei sistemi naturali, risulterebbero già fortemente compromesse, si comprende meglio come sia necessario e urgente mettere in campo da subito interventi finalizzati alla mitigazione e all'adattamento al fenomeno del cambiamento climatico e come sia importante sviluppare analisi e approfondimenti conoscitivi finalizzati a comprendere in che modo gli interventi programmati a sostegno dello sviluppo regionale rispondono ai fabbisogni dei territori relativamente alla sfida climatica.

3. Il Piano Unitario di Monitoraggio Ambientale: indirizzi metodologici, strumenti e procedure

Di seguito si descrive l'approccio e le metodologie che si suggerisce all'Autorità procedente di adottare, si presentano gli strumenti, si individuano gli attori da coinvolgere e le funzioni che dovranno svolgere per l'implementazione delle misure di monitoraggio ambientale del PO FESR nel periodo 2011-2014.

Affinché le misure di monitoraggio ambientale rappresentino effettivamente una attività di supporto alle decisioni collegata ad analisi valutative e a strumenti di comunicazione e rendicontazione e, come indicato nel QSN 2007-2013 (paragrafo VI.2.3), il monitoraggio previsto dalla procedura VAS costituisca realmente "una opportunità e una base di partenza per la considerazione nelle valutazioni degli aspetti di impatto ambientale", si propone un sistema di monitoraggio ambientale unitario per tutti gli strumenti di programmazione delle politiche di sviluppo regionale, capace di integrare considerazioni provenienti dall'attuazione di tutti i piani e programmi.

L'approccio mono-fondo introdotto nel nuovo ciclo di programmazione con l'obiettivo di favorire la gestione degli interventi, anche se costringe a programmazioni operative e quindi anche a valutazioni ambientali sui singoli fondi/programmi per lo sviluppo regionale, si inserisce all'interno di una logica di programmazione unitaria che prevede un'unica strategia di sviluppo, da perseguire attraverso diversi strumenti programmatori. Nell'ambito del processo di programmazione 2007-2013, l'Autorità Ambientale opera ai fini dell'integrazione della componente ambientale in tutti i settori di azione dei Fondi, in una prospettiva di sviluppo sostenibile verificando la conformità delle azioni con la politica e la legislazione comunitaria in materia di ambiente, e favorendo una piena integrazione della dimensione ambientale nei processi ordinari di definizione, attuazione monitoraggio e valutazione dei programmi di sviluppo regionale, in attuazione di quanto previsto dal QSN Italia 2007-2013 e dalla delibera CIPE 166 del 2007.

L'assetto istituzionale, l'approccio suggerito dagli indirizzi e dalle strategie europee in materia di ambiente e sviluppo sostenibile e le modalità organizzative adottate per l'attuazione dei programmi regionali di sviluppo, spingono verso l'elaborazione di un quadro unitario, di una strategia unica per la promozione dello sviluppo sostenibile anche per il livello regionale. La mancata adozione di una strategia regionale per lo sviluppo sostenibile, prevista anche dal D.Lgs 152 del 2006 s.m.i.,

non consente di declinare coerentemente gli strumenti di programmazione e valutazione a livello territoriale, non essendo possibile riferirsi a target attribuiti ai diversi obiettivi di sostenibilità. Sviluppare strumenti e metodi di monitoraggio e valutazione ambientale integrati consente tuttavia di ricostruire dal basso un quadro comune degli obiettivi di sostenibilità ambientale in grado di facilitare i processi di programmazione e valutazione e favorire l'integrazione verticale e orizzontale in fase di attuazione degli interventi.

Al fine di fornire un quadro conoscitivo utile alle valutazioni ambientali durante la fase di attuazione del programma, coerentemente con gli indirizzi delle strategie europee in materia di ambiente e sviluppo sostenibile, alle risultanze del Rapporto Ambientale e del parere motivato, coerentemente a quanto già previsto per il PSR 2007-2013 della Regione Campania e a quanto suggerito dai rapporti ambientali di piani di settore regionali particolarmente rilevanti per l'attuazione del POR FESR (nello specifico il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali e Urbani), si suggerisce di definire e adottare un piano di monitoraggio ambientale "unitario", in grado di integrare al suo interno rilevazioni e valutazioni comuni a tutti i piani e programmi regionali di sviluppo sottoposti a VAS.

L'approccio unitario suggerito per il monitoraggio ambientale della politica regionale di sviluppo, oltre a favorire una gestione integrata, va incontro a quanto suggerito dalla DGR 203 del 2010 che invita a evitare duplicazioni e suggerisce di utilizzare "in via prioritaria, qualora ritenuti adeguati, i meccanismi di controllo già esistenti nell'ambito della Pubblica Amministrazione ovvero già predisposti per il monitoraggio di altri piani e programmi".

Il Piano Unitario di Monitoraggio Ambientale²⁶ ha l'obiettivo di contribuire alla razionalizzazione dei diversi sistemi di raccolta delle informazioni sul ciclo di programmazione delle politiche regionali di sviluppo (fondi FESR, FEASR e FAS) fornendo un contributo alla sistematizzazione delle informazioni ambientali di contesto e relative all'attuazione di tutti i programmi che agiscono sul territorio regionale secondo un approccio mono-fondo (PO, PSR, PAR, POI). Ai fini della VAS, il monitoraggio unitario degli effetti ambientali significativi dei programmi di sviluppo regionale assume la finalità di:

1. osservare l'evoluzione del contesto ambientale di riferimento dei diversi programmi anche al fine di individuare effetti ambientali imprevisti non direttamente riconducibili alla realizzazione dei singoli interventi programmatici;
2. individuare gli effetti ambientali significativi positivi e negativi derivanti dall'attuazione dei singoli programmi;
3. verificare l'adozione delle misure di mitigazione previste nella realizzazione dei singoli interventi;
4. verificare la qualità delle informazioni contenute nel Rapporto Ambientale del programma di riferimento;
5. verificare la rispondenza dei programmi agli obiettivi di protezione dell'ambiente individuati in fase di elaborazione del Rapporto Ambientale;

²⁶ La metodologia messa a punto dagli esperti della Linea 3 - Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale del PON GAT POAT Ambiente è in fase di sperimentazione in Regione Campania su iniziativa dell'Autorità Ambientale Regionale nell'ambito del programma regionale FEASR e della pianificazione dei rifiuti in fase di conclusione.

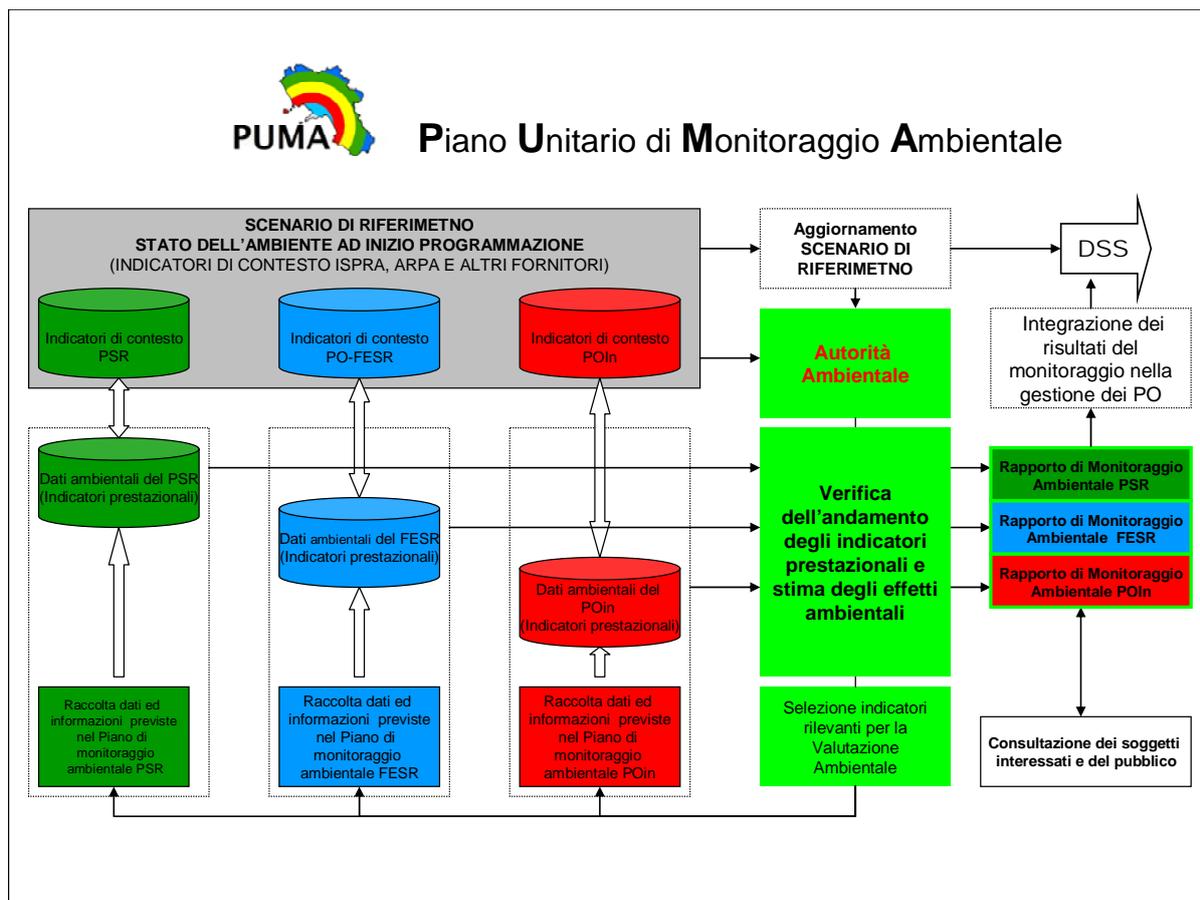
6. consentire di definire e adottare le opportune misure correttive che si rendano necessarie in caso di effetti ambientali significativi.

All'interno di tale quadro si inserisce l'idea di impostare un metodo unitario per il monitoraggio dei programmi di sviluppo regionale.

Si tratterà quindi di riportare ad unitarietà i differenti strumenti di programmazione e valutazione fornendo un quadro unitario di obiettivi e di criticità ambientali per le valutazioni ambientali dei singoli programmi anche al fine di prevenire conflitti fra strumenti e obiettivi di programmazione e favorire l'attivazione di sinergie su obiettivi e criticità che non potranno essere trattati in modo distinto a seconda del programma considerato. Le attività del PUMA rappresentano la base informativa necessaria per la definizione dei target e della strategia regionale per lo sviluppo sostenibile.

Al fine di favorire l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale in fase di attuazione dei programmi oltre ad introdurre un modello organizzativo coerente individuando nell'Autorità Ambientale un riferimento unico ai fini dell'integrazione ambientale in fase di attuazione degli interventi anche attraverso una più precisa regolamentazione dei rapporti fra AdG e responsabili dell'attuazione del PO (Responsabili di Obiettivo Operativo) , si è scelto di elaborare e implementare un unico piano di monitoraggio ambientale che, attraverso specificità relative ai singoli fondi, interesserà tutti gli strumenti di programmazione che intervengono a livello regionale e consentirà di svolgere le attività di integrazione sulla base di un sistema di conoscenze ambientali accessibile e funzionale allo scopo (Figura 5).

Figura 5: Schema logico del piano unitario di monitoraggio ambientale



La definizione e implementazione di un Piano Unitario di Monitoraggio Ambientale (PUMA) che accompagna l'attuazione dei programmi di sviluppo regionale 2007-13 e che supporta la valutazione in itinere e la sorveglianza, presuppone una forte integrazione con le procedure di monitoraggio fisico, economico e procedurale di tutti i programmi regionali (POR o POIN FESR, PSR FEASR, PAR FAS) e con le procedure di attuazione degli interventi. Tali attività di integrazione e collaborazione sono definite per ogni programma da specifici strumenti di regolazione e garantite dalla responsabilità unica del monitoraggio affidata alle Autorità di Gestione.

Nel caso del PO FESR anche a tale scopo si suggerisce di integrare il Manuale di attuazione o viceversa di definire un piano ad hoc per regolare la cooperazione fra AdG e responsabili dell'attuazione e AAR. Attraverso tale prima operazione le attività del PUMA potranno essere incluse e integrate nel monitoraggio generale del PO FESR. Tale integrazione dovrà avvenire non solo a livello procedurale, ma anche per quanto concerne gli aspetti informativi/informatici, al fine di ottenere la condivisione delle informazioni necessarie da parte di tutti i soggetti interessati dalle attività di monitoraggio e attuazione degli interventi.

I soggetti istituzionali che si propone di coinvolgere per l'implementazione del PUMA in relazione al PO FESR sono:

- l'AdG del PO FESR responsabile dei flussi informativi relativi all'attuazione del programma e delle informazioni relative alle localizzazioni delle attività

(Grandi Progetti) e alle prestazioni degli assi, degli obiettivi operativi e specifici;

- l'**Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania (ARPAC)** responsabile dell'aggiornamento periodico di alcuni indicatori ambientali e fornitore dei dati di base e delle informazioni ambientali di contesto relative alle componenti e agli obiettivi di sostenibilità ambientale interessati dall'attuazione del PO individuati nel Rapporto Ambientale (Cfr. Allegato I);
- l'**Ufficio dell'Autorità Ambientale Regionale (AAR)** con il supporto della specifica assistenza tecnica messa a disposizione dal PON GAT – POAT Ambiente Linea 3 Azioni orizzontali per integrazione ambientale e dal POR FESR Ob. Op. 7.1, assicura coerenza metodologica, efficacia, continuità e adeguata divulgazione e partecipazione al processo di monitoraggio e valutazione ambientale, favorendo l'integrazione ambientale e l'orientamento allo sviluppo sostenibile anche in fase di attuazione degli interventi, fornendo pareri e osservazioni durante la fase di attuazione del programma, selezionando e elaborando gli indicatori e mettendo a disposizione strumenti per l'acquisizione dei dati e per rendere accessibili le informazioni;
- i **Settori dell'amministrazione regionale con competenza in materia di ambiente, clima e energia** (ad esempio Ecologia, Tutela dell'ambiente, Difesa Suolo, Ciclo Integrato delle acque, Energia, Rifiuti...) che assicurano il trasferimento delle informazioni ambientali di rispettiva pertinenza alla AdG e alla AAR per l'elaborazione e il popolamento degli indicatori di contesto anche attraverso il coinvolgimento degli enti territoriali e delle strutture tecniche di settore (Autorità di Bacino o di distretto, Osservatorio Regionale Rifiuti, ARCADIS, ASTIR ecc.).

L'approccio suggerito prevede che gli effetti del programma siano controllati in relazione al contesto ambientale in cui il piano stesso opera e che, per sua stessa natura, è soggetto a variazioni non solo imputabili all'attuazione del PO FESR.

Si propone quindi di articolare il PUMA lungo due filoni di attività: il monitoraggio del contesto che tiene sotto osservazione la situazione ambientale ed eventuali scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto allo scenario di riferimento descritto nel Rapporto Ambientale e il monitoraggio degli effetti che verifica le prestazioni ambientali del programma e delle attività da questo realizzate, i conflitti o le sinergie con gli altri programmi regionali di sviluppo o di altri piani di settore. Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del PO sarà la base della valutazione di efficacia ed efficienza del PRGRU in campo ambientale.

Le attività di monitoraggio ambientale si potranno quindi sviluppare attraverso l'utilizzo di due diverse tipologie di strumenti:

1. indicatori di contesto: espressi come grandezze assolute o relative, usati per la caratterizzazione della situazione ambientale nell'ambito del Rapporto Ambientale dei Programmi.

2. indicatori di processo: indicatori che permettono di verificare il raggiungimento degli obiettivi in termini di efficacia, anche in rapporto alle risorse impiegate e alle tipologie di attività realizzate (efficienza). Si tratta di indicatori in grado di verificare i risultati e di dare conto delle realizzazioni.

Con riferimento al modello logico DPSIR dell'Agencia Europea dell'Ambiente, gli indicatori potranno quantificare Determinanti, Stato, Impatti sulla salute e sulla qualità della vita (principalmente indicatori di contesto) e Pressioni sull'ambiente e Risposte messe in campo (principalmente indicatori di processo).

Si riporta di seguito uno schema esemplificativo che associa rispetto alle differenti tipologie di indicatori, alle realizzazioni dei programmi e ai possibili impatti evidenziati nel Rapporto Ambientale, i soggetti responsabili delle informazioni e fornisce una proposta di schema metodologico da utilizzare per l'implementazione del PUMA.

In coerenza con quanto indicato nel parere motivato di compatibilità ambientale, in cui sono evidenziate alcune criticità ambientali da monitorare in fase di attuazione rispetto alle evoluzioni delle principali componenti ambientali e alle diverse specificità territoriali, è stata definita una gerarchia fra gli indicatori ambientali da declinare nel PUMA che fa riferimento diretto alle componenti e agli obiettivi ambientali individuati dal Rapporto Ambientale.

| Struttura dei piani e fonti di riferimento | Strumenti per il monitoraggio ambientale | Attori | | |
|---|--|--------|-----|-------|
| | | AdG | AAR | ARPAC |
| Obiettivi di sostenibilità ambientale (Rapporto Ambientale) | Indicatori ambientali di contesto | | X | X |
| Obiettivi generali e specifici dei programmi (FESR, FEASR, FAS) | Indicatori di risultato | X | X | X |
| Strumenti attuativi, misure di integrazione o compensazione e mitigazione (RAE e report ad hoc) | Indicatori di realizzazione | X | | |

Tra gli indicatori descrittivi, da utilizzare per l'aggiornamento del contesto ambientale (indicatori di contesto), particolare importanza assumono quelli di pressione e di stato già utilizzati nel Rapporto Ambientale e riportati nelle tabelle dell'Allegato I. Il primo set di indicatori per i quali si è proceduto all'aggiornamento presentato nell'ambito del paragrafo 2.2 del presente documento, potranno essere ulteriormente integrati nel momento in cui, ai fini del monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse ad ambiti di particolare interesse per il programma o per le AdG (si pensi ad esempio alla localizzazione delle iniziative relative ai Grandi Progetti, dei PIRAP, degli interventi dei progetti per le aree urbane ecc.) o si evidenzino particolari criticità in fase di attuazione degli interventi in alcune aree territoriali.

Per l'aggiornamento di tali indicatori si propone di istituire un tavolo tecnico con ISPRA e ARPA Campania.

Gli indicatori di processo sono indirettamente riferibili alle componenti ambientali, monitorate attraverso gli indicatori di contesto, e alle singole attività che verranno

realizzate nell'ambito dell'attuazione del PO FESR, in modo tale da "misurare" gli effetti che queste producono in relazione alla variazione del contesto ambientale di riferimento, valutate ex-ante nell'ambito del Rapporto Ambientale e agli obiettivi specifici e operativi del Programma.

L'attività di monitoraggio ambientale a regime determinerà quindi un costante aggiornamento del sistema di indicatori e del quadro logico degli obiettivi di sostenibilità ambientale, in relazione sia ai temi (componenti), sia ai singoli obiettivi delle misure di attuazione previste dal PO FESR.

Gli indicatori di contesto suggeriti sono stati individuati e selezionati alla luce della valutazione dei potenziali effetti ambientali descritti nel Rapporto Ambientale per ogni componente e per obiettivo di sostenibilità ambientale. L'Allegato I riporta per ogni componente ambientale l'elenco degli obiettivi di sostenibilità e dei principali indicatori di contesto a questi associati, con gli scostamenti registrati rispetto alla fase precedente all'attuazione del programma (cfr. Capitolo 8 del Rapporto Ambientale del PO FESR).

Ai fini del monitoraggio ambientale occorrerà mettere in relazione le attività finanziate dal PO che, come evidenziato nel paragrafo 2.3 potranno avere incidenza positiva diretta sugli obiettivi di sostenibilità ambientale, indiretta o indifferente/potenzialmente negativa, con gli scostamenti registrati a livello di contesto ambientale di riferimento. La raccolta e l'analisi degli indicatori di processo consente, in ultima istanza di verificare il raggiungimento degli obiettivi operativi del PO e di mettere in relazione questi obiettivi con quelli di sostenibilità ambientale riportati nel Rapporto Ambientale.

Gli indicatori di processo si distinguono in indicatori di risultato e di realizzazione e si riferiscono al raggiungimento degli obiettivi operativi del PO FESR e all'avanzamento del programma.

Al fine di acquisire e organizzare le informazioni necessarie a valutare il modo in cui il piano interviene modificando i processi in corso nelle differenti aree territoriali e sulle diverse componenti ambientali osservate, gli obiettivi ambientali sono stati correlati a indicatori di contesto e di processo e attraverso una matrice di valutazione con le realizzazioni del Programma, attraverso uno schema la cui articolazione logica è riportata di seguito. Tale schema logico consentirà di organizzare le informazioni correlando le realizzazioni con i risultati e con le variazioni del contesto territoriale e ambientale di riferimento, consentendo di verificare anche l'efficacia degli strumenti di integrazione ambientale in fase di attuazione degli interventi eventualmente attivati (criteri di selezione, osservazione e pareri sui Grandi Progetti, sui progetti attuativi, sui bandi o sulle procedure negoziali, ecc).

Attraverso tale operazione sarà possibile mettere in relazione le misure attuative del PO con gli impatti registrati sulle diverse componenti ambientali. Tale matrice rappresenta la traccia per l'implementazione del monitoraggio ambientale e l'utilizzo delle rilevazioni all'interno dei processi decisionali.

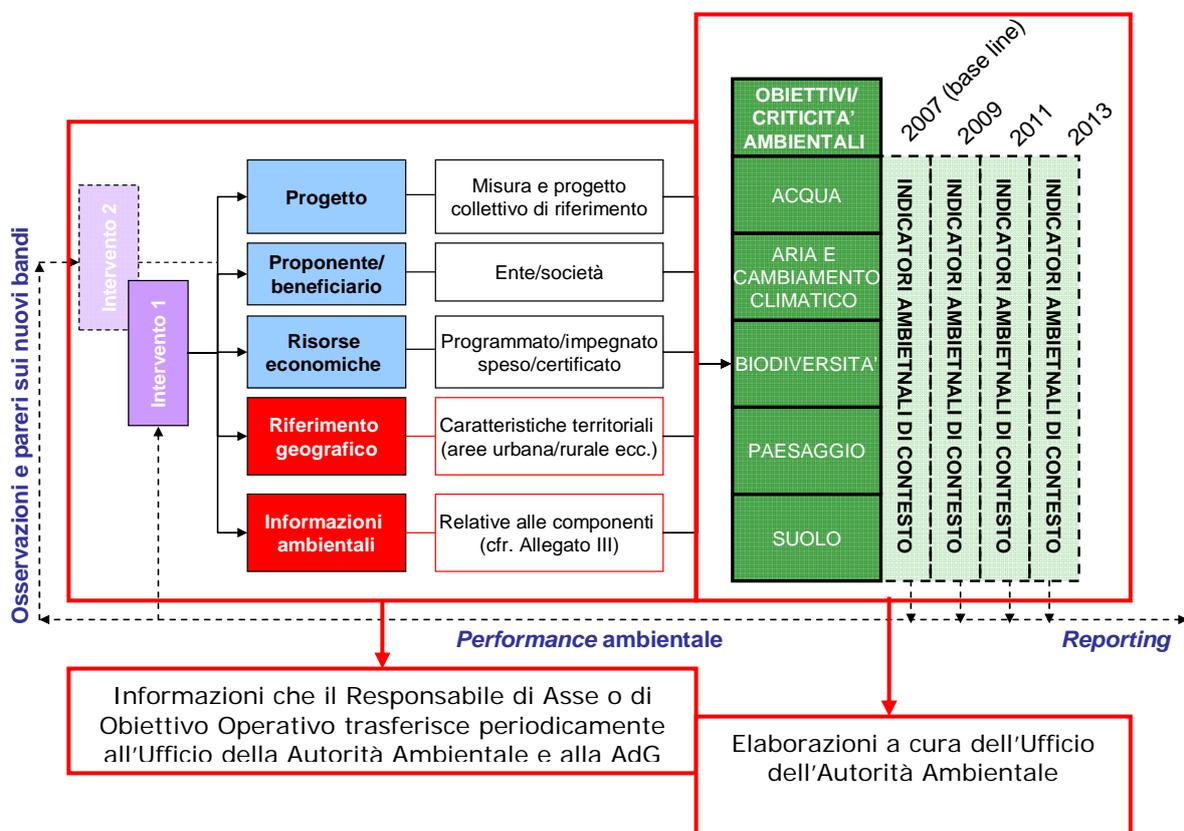
Schema 2: Matrice di correlazione fra obiettivi e indicatori di contesto e di processo

| Componente | | | | | |
|----------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Obiettivo ambientale | Indicatore ambientale di | Obiettivo Operativo | Tipologia di azione (diretta, | Indicatore di processo | Contributo del piano al contesto |

| | | | | | |
|--|----------|--------|---|---------|--|
| | contesto | del PO | indiretta, ininfluente o potenzialmente negativa | (proxy) | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Al fine di meglio integrare la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale con quella degli obiettivi generali del PO FESR e di analizzare l'interazione degli effetti ambientali e degli effetti territoriali, sociali ed economici, considerando anche eventuali effetti derivanti dall'attuazione di altri piani e programmi in termini di sinergie o conflitti, è stata predisposta l'infrastruttura e si propone di implementare un sistema informativo territoriale geo-referenziato a supporto del monitoraggio ambientale della programmazione unitaria, in grado di gestire contemporaneamente informazioni relative al contesto ambientale di riferimento (andando ad interfacciarsi con il Sistema Informativo Regionale Ambientale) e al processo di attuazione dei differenti programmi.

Figura 6: Struttura e funzionamento del DSS per il PSR Campania



Tale strumento si configura come un vero e proprio sistema di supporto alle decisioni per la politica regionale di sviluppo (DSS).

Al fine di acquisire le informazioni necessarie per elaborare gli indicatori di processo (risultato e realizzazione) e integrarle nell'ambito del DSS del PUMA, per alcune attività del programma sarà necessario acquisire informazioni aggiuntive sulle modalità di attuazione degli interventi (si pensi ad esempio alla realizzazione di alcuni impianti o alle emissioni clima alteranti).

A tal fine l'AAR ha messo a punto un questionario tipo da declinare sulle singole misure di attuazione previste nei diversi Obiettivi Operativi (cfr. Allegato 3). Per fare questo sono stati calendarizzati una serie di incontri con i responsabili degli obiettivi operativi al fine di condividere lo strumento e implementare il sistema di monitoraggio. Tali incontri saranno realizzati tra luglio e settembre 2011 per la messa a punto del questionario di rilevazione. Fra ottobre e dicembre 2011 attraverso incontri di verifica fra l'AA e i Responsabili degli Obiettivi Operativi per la compilazione del questionario.

Il Responsabile di Ob. Op., avrà cura di compilare e trasferire in formato digitale ai fini delle elaborazioni necessarie al monitoraggio ambientale. Le informazioni specifiche definite per ciascuna misura attuativa, con le informazioni concernenti la attuazione degli interventi, rappresentano i dati di base necessari a valutare le performance ambientali del piano, a fornire informazioni al pubblico e ai soggetti interessati e a orientare le osservazioni e i pareri ambientali per migliorare l'attuazione degli interventi o eventualmente a proporre misure di mitigazione o di riprogrammazione. Le informazioni contenute nella scheda, insieme alle ordinarie informazioni fisiche e procedurali relative alla attuazione del programma, derivate dal sistema di monitoraggio, integrate dalle informazioni e dai dati forniti da ARPAC per le rispettive aree di competenza o da ISPRA e da altri fornitori di dati, potranno consentire l'elaborazione dei Report di monitoraggio ambientale del programma che si suggerisce abbiano cadenza annuale e confluiscono nei RAE. Indispensabili ai fini di una corretta ed efficace interpretazione dei risultati del monitoraggio ambientale, risulteranno le rilevazioni del monitoraggio ambientale di alcuni piani e programmi regionali di settore, strategici per l'attuazione dei programmi regionali di sviluppo e fonti di utili informazioni relative al contesto. Ci si riferisce ad esempio al monitoraggio ambientale dei piani regionali in materia di rifiuti (urbani, speciali e bonifiche), di acque o di energia. A riguardo si segnala che la metodologia del PUMA è stata proposta dall'Ufficio della AAR alla Autorità procedente del PRGRU e del PRGRS (AGC 21).

Una criticità informativa rilevante interessa la questione del rischio naturale (relativamente alla componente suolo) e la gestione delle risorse idriche. Data la rilevanza di tali informazioni anche ai fini del monitoraggio ambientale del PO FESR, per una efficace attuazione del PUMA, si propone alla AdG di invitare gli uffici preposti a collaborare attivamente sviluppando le seguenti attività:

- censimento, raccolta e sistematizzazione dei dati esistenti (Settore di Difesa Suolo e Autorità di Bacino o di Distretto; Ciclo Integrato delle Acque, ARPAC e Autorità di Bacino o di Distretto);
- omogeneizzazione e standardizzazione delle informazioni attraverso legenda univoca, scale di rappresentazione nei vari PAI comuni ecc. (Settore di Difesa Suolo e Autorità di Bacino o di Distretto);

- uniformità di strumenti per l'informatizzazione dei dati cartografici e delle informazioni alfanumeriche ed iconografiche (Settore di Difesa Suolo e Autorità di Bacino o di Distretto);
- verifica completezza dell'inventario e validazione dei dati (Settore di Difesa Suolo e Autorità di Bacino o di Distretto; ARPAC e Ciclo Integrato delle Acque);
- elaborazione di statistiche regionali ed elaborazioni di dati e indicatori sintetici (Settore di Difesa Suolo; ARPAC e Ciclo Integrato delle Acque);
- predisposizione di Report Tecnici di settore che potrebbero avere cadenza annuale e essere inviati all'Ufficio dell'Autorità Ambientale per il monitoraggio ambientale dei Programmi (Settore di Difesa Suolo e Autorità di Bacino o di Distretto; Ciclo Integrato delle Acque);

Tali informazioni dovranno essere acquisite periodicamente dall'Ufficio della Autorità Ambientale, al fine di poter collezionare le informazioni e relazionarle attraverso il DSS con l'aggiornamento delle informazioni legate al contesto. Il contesto programmatico in cui il PO trova attuazione andrà infatti ad informare il report annuale che sarà suddiviso in due parti. Nella prima, di rendicontazione, saranno riportati gli obiettivi e gli strumenti attuativi attivati, le misure di integrazione ambientale e di mitigazione e compensazione implementate nel periodo considerato e il quadro delle programmazioni di settore vigenti. Nella seconda, più propriamente di carattere ambientale, gli interventi saranno contestualizzati dal punto di vista territoriale e ambientale al fine di creare una relazione ed evidenziare eventuali causalità con gli scostamenti degli indicatori di contesto e favorire il confronto tra i dati raccolti e gli eventuali target stabiliti dagli strumenti di pianificazione regionali, nazionali e europei. Il report così strutturato riporterà nella seconda parte le informazioni relative agli indicatori di processo e di contesto e potrà confluire annualmente nel Report integrato di monitoraggio ambientale della programmazione unitaria in Campania.

I Report, curati dall'Ufficio della Autorità Ambientale, saranno sottoposti alla consultazione con i Soggetti con Competenza Ambientale e del pubblico interessato, pubblicati sul sito web della Regione Campania e messi a disposizione di tutti i soggetti coinvolti nell'attuazione, al fine di recepire osservazioni e informare il pubblico nel modo più capillare possibile. Successivamente saranno sottoposti alle AdG dei programmi monitorati (al momento PO FESR e PSR) e all'attenzione della Autorità competente in materia di VAS, al fine di eventuali revisioni del programma o di specifici approfondimenti.

Le informazioni contenute nei Report dei singoli programmi e nel report integrato, potranno essere valutate al fine di attivare meccanismi di retroazione in grado di correggere quegli aspetti dell'attuazione dei programmi che, alla luce dei risultati del monitoraggio, confliggono con gli obiettivi di sostenibilità ambientale. I report così articolati potranno rappresentare quindi oltre ad un formale adempimento per il rispetto della procedura di valutazione ambientale ai sensi della Dir. 42/01, uno strumento di comunicazione interna e esterna a supporto di una gestione ambientale integrata e condivisa dei programmi regionali di sviluppo in Campania. Rispetto al PO FESR la redazione dei Report di monitoraggio dovrà avvenire per tutta la fase di attuazione e costituirà la base per le valutazioni delle *performance* ambientali in itinere ed ex-post.

Il processo di comunicazione rappresenta un elemento intrinseco e qualificante delle attività di monitoraggio e valutazione ambientale. Per quanto concerne gli interventi dei programmi cofinanziati dai fondi strutturali, l'acquisizione periodica di dati e immagini (satellitari), oltre a consentire di monitorare l'efficacia ambientale e il reale avanzamento dei lavori di esecuzione e quindi di verificare l'efficienza delle azioni e delle realizzazioni dei programmi, offre un'opportunità di comunicazione e rendicontazione delle azioni realizzate anche attraverso gli strumenti ICT.

Le informazioni di processo, così come i risultati annuali delle analisi di comparazione multi temporale relative all'evoluzione delle componenti ambientali, archiviate e trattate all'interno del DSS potranno essere pubblicate tramite le risorse web già presenti presso l'amministrazione regionale per favorirne la condivisione e assicurare una adeguata divulgazione delle realizzazioni. Tali informazioni potranno inoltre rappresentare i primi contenuti di base necessari ad implementare un sistema informativo geografico a supporto della gestione ambientale integrata in Regione Campania e dei programmi di sviluppo e, in ultima istanza sostenere il processo per la definizione della Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile. Tale sistema informativo condiviso potrà quindi rappresentare lo strumento tecnologico e operativo in grado di consentire l'acquisizione, il trattamento dei dati, la loro analisi in termini geografici e ambientali e la successiva condivisione delle informazioni prodotte tra i vari attori istituzionali e sociali.

Si riporta di seguito uno schema con le fasi di lavoro previste per l'implementazione del PUMA e i tempi relativi alle singole attività.

| | | 2011 | | | | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | |
|---------------------|---|------|---|---|----|----|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1° sem. | 2° sem. |
| Prima fase | <i>Messa a punto delle procedure e degli strumenti operativi</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incontri con la AdG | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incontri con i responsabili di OB, OP. | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incontri con i referenti dei settori | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incontri con i referenti ARPAC | | | | | | | | | | | | | | |
| Seconda fase | <i>Analisi e popolamento degli indicatori di contesto</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| | Raccolta dati e informazioni dai referenti dei settori | | | | | | | | | | | | | | |
| | Raccolta dati e informazioni dai referenti ARPAC | | | | | | | | | | | | | | |
| | Raccolta dati e informazioni da altri fornitori esterni (ISTAT, ISPRA ecc.) | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistematizzazione e implementazione delle informazioni di contesto nel DSS | | | | | | | | | | | | | | |
| Terza fase | <i>Analisi e popolamento degli indicatori di processo</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| | Raccolta dati e informazioni dai Responsabili di Obiettivo Operativo | | | | | | | | | | | | | | |
| | Raccolta dati e informazioni dal sistema di monitoraggio del PO FESR | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistematizzazione e implementazione delle informazioni di processo nel DSS | | | | | | | | | | | | | | |
| | Verifica e revisione delle procedure e degli strumenti operativi | | | | | | | | | | | | | | |
| Quarta fase | <i>Comunicazione e diffusione dei risultati</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| | Elaborazione del report di monitoraggio ambientale del PO FESR | | | | | | | | | | | | | | |
| | Elaborazione del report unitario di monitoraggio (PUMA) | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sintesi del monitoraggio ambientale come contributo al RAE | | | | | | | | | | | | | | |
| | Presentazione del report di monitoraggio al Tavolo di partenariato | | | | | | | | | | | | | | |
| | Divulgazione dei report sui siti istituzionali (AAR e Programmazione 2007-2013) | | | | | | | | | | | | | | |

Attribuzioni:

Il presente documento a cura dell'Arch. Antonio Risi, Autorità Ambientale Regionale, è stato redatto dall'Assistenza Tecnica del PON GAT (Linea 3 del POAT Ambiente) e del POR FESR 2007-2013 (Ob. Op. 7.1):

Pierfrancesco Fighera (coordinamento) – PON GAT POAT Linea 3 Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale

Teresa Daniela Alaia – POR FESR - Obiettivo Operativo 7.1

Ferdinando D'Argenio – PON GAT POAT Linea 3 Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale

Luigi Gelli – POR FESR - Obiettivo Operativo 7.1

Giuseppe Luongo – POR FESR - Obiettivo Operativo 7.1

Alice Palestino – POR FESR - Obiettivo Operativo 7.1

Melania Rosaria Romano – PON GAT POAT Linea 3 Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale

Allegato I

Tabelle indicatori di contesto

| SALUTE E POPOLAZIONE | INDICATORE DI CONTESTO | | Anni | | | | | | | | | | Unità di misura | Note | Livello di aggregazione | Fonte | |
|--|---|----------------------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|--------------|-----------------|------|-------------------------|-------|--|
| | | | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | | | | 2011 |
| | Percentuale di popolazione residente in prossimità di Siti contaminati di Interesse Nazionale | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Percentuale di popolazione residente per tipologia di zona qualità dell'aria | | Zona di mantenimento | | | | 26,18 | | | | | | | | % | | | Nostre elaborazioni su dati Regione Campania - Piano di Risanamento e Mantenimento di Qualità dell'Aria e popolazione ISTAT 2009 |
| | | Zona di osservazione | | | | 11,12 | | | | | | | | % | | | Nostre elaborazioni su dati Regione Campania - Piano di Risanamento e Mantenimento di Qualità dell'Aria e popolazione ISTAT 2009 |
| | | Zona di risanamento | | | | 62,71 | | | | | | | | % | | | Nostre elaborazioni su dati Regione Campania - Piano di Risanamento e Mantenimento di Qualità dell'Aria e popolazione ISTAT 2009 |
| Percentuale di nati con malformazioni congenite su totale dei nati nell'anno rispetto agli anni precedenti | | | | | | | | | | | | Da elaborare | % | | | | Nostra elaborazione |

| | INDICATORE DI CONTESTO | Anni | | | | | | | | | | | | | | Unità di misura | Note | Livello di aggregazione | Fonte | | |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-----------------|-------------------------------|--|---|-----------------------------|-------------|
| | | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | | | | | 2009 | |
| ACQUA | Numero dei corsi d'acqua con stato chimico dei corpi idrici sotterranei (SCAS) complessivamente "BUONO" sul totale dei corsi monitorati | | | | | | | | | | 59,5 | | | | 68,0 | | % | La percentuale è stata determinata dalla somma delle percentuali di prelievi risultate di classe 1, classe 2 e classe 3 | Bacino idrografico e Sottobacino | ARPAC | |
| | Numero dei corpi idrici sotterranei con Stato Ecologico (SECA) complessivamente "BUONO" sul totale dei corsi monitorati | | | | | | | | | | | 45,12 | | | | | % | La percentuale è stata determinata dal rapporto tra i prelievi risultati buoni (Somma tra classe 1 e classe 2) e i prelievi totali | Corpo idrico sotterraneo | ARPAC | |
| | Numero dei corsi d'acqua con Stato Ambientale (SACA) complessivamente "BUONO" sul totale dei corsi d'acqua monitorati | | | | | | | | | | | | 37,5 | | | | % | Si propone di valutare la sostituzione dell'indicatore con altro più facilmente popolabile | Bacino idrografico e Sottobacino | ARPAC | |
| | Numero dei corpi idrici sotterranei con Stato Ambientale (SAAS) complessivamente "BUONO" sul totale dei corsi monitorati | | | | | | | | | | | 28,5 | | | | | % | Si propone di valutare la sostituzione dell'indicatore con altro più facilmente popolabile | Corpo idrico sotterraneo | ARPAC | |
| | (Coste non balneabili per inquinamento) Km di coste non balneabili per inquinamento su km di coste totali | 31,5 | 21,4 | 18,6 | 19 | 19 | 19,7 | 17,9 | 18,5 | 17,4 | 19,8 | 17,8 | 18,5 | 17,5 | 17,3 | | | % | | Regionale | ISTAT - SIA |
| | (Quota di popolazione equivalente urbana servita da depurazione) Abitanti equivalenti effettivi urbani serviti da impianti di depurazione delle acque reflue urbane con trattamento secondario e terziario sugli abitanti equivalenti Totali Urbani della regione | | | | | | | | | | | 57,8 | - | - | 61,3 | | | % | | Regionale | ISTAT - SIA |
| | (Quota di popolazione equivalente servita da depurazione) Abitanti equivalenti serviti effettivi (AES) da impianti di depurazione delle acque reflue urbane con trattamento secondario e terziario sugli abitanti equivalenti totali della regione | | | | | | | | | | | 85,5 | - | - | 88,6 | | | % | | Regionale | ISTAT - SIA |
| | (Popolazione regionale servita da impianti di depurazione completa delle acque reflue) Percentuale della popolazione dei comuni con il servizio di rete fognaria con depurazione completa dei reflui convogliati | | | | | 36,1 | - | - | - | - | - | 62,1 | | | | | | % | | Regionale | ISTAT - SIA |
| | Aree sensibili individuate dalla Regione Campania | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | numero | Laghi naturali, artificiali e serbatoi (specchio liquido e bacino imbrifero di afferenza) | Piano di Tutela delle Acque | |
| | (Utilizzo delle risorse idriche per il consumo umano) Percentuale di acqua erogata sul totale dell'acqua immessa nelle reti di distribuzione comunale | | | | | 61,7 | - | - | - | - | - | 59,8 | - | - | 61,2 | 10,9 | | % | | Regionale | ISTAT - SIA |
| Consumo di acqua pro capite | | | | | | | | | | 436 | | | | | | | litri per abitante per giorno | | Regionale e Comunale | Piano di Tutela delle Acque | |
| (Disponibilità di risorse idropotabili) Percentuale di acqua potabilizzata sul totale di acqua prelevata a scopo idropotabile | | | | | 2 | - | - | - | - | - | 7,7 | - | - | 9,1 | | | % | | Regionale | ISTAT - SIA | |
| (Irregolarità nella distribuzione dell'acqua) Famiglie che denunciano irregolarità nell'erogazione dell'acqua | 21,5 | 15,7 | 17,8 | 18,7 | 17,7 | 20,7 | 19,2 | 21,4 | 20,8 | - | 19,7 | 15,2 | 18,1 | 16,9 | | | % | | Regionale | ISTAT - SIA | |

| INDICATORI DI CONTESTO | Anni | | | | | | | | | | | Unità di misura | Livello di aggregazione | Fonte | Note | |
|--|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|---------|------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | | | | |
| Indici sintetici di dotazione di infrastrutture per il trasporto e la logistica | rete stradale | | | | | 103 | | | | | | | numero | Regionale | PO FESR | |
| | rete ferroviaria | | | | | 124 | | | | | | | | | | |
| | porti e bacini di utenza | | | | | 69 | | | | | | | | | | |
| | aeroporti e bacini di utenza | | | | | 47 | | | | | | | | | | |
| Emissioni di CO2 da trasporto stradale | | | | 8.779 | 8.913 | 8.660 | 8.674 | | | | | tonnellate/anno | Regionale | ENEA | | |
| Emissioni di CO2 | 15.943,0 | 16.195 | 16.202 | 16.339 | 15.684 | 14.828 | | | | | | Kt | Regionale | ENEA | | |
| Tonnellate di merci in ingresso ed in uscita per ferrovia per 100 abitanti | | | | | | 63 | | | | | | t | Regionale | PO FESR | | |
| Energia prodotta da fonti rinnovabili | | | | | | 20 | | | | 20,2 | | % | Regionale | Elaborazioni AAR su dati Therna | | |
| Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (in % sui consumi interni) | | | | | | 6 | | | | 11,3 | | % | Regionale | Elaborazioni AAR su dati Therna | fonte di aggiornamento THERNA | |
| Produzione di energia elettrica totale | | | | | | | | | | 11373,7 | | GWh | Regionale | TERNA | | |
| Produzione lorda di impianti da fonti rinnovabili | | | | | | | | | | 2295,2 | | GWh | Regionale | TERNA | | |
| Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile | | | | | | 331 | | | | | | Ktep | Regionale | ENEA | | |
| Consumo interno lordo di energia | | | | | | 9.571 | | | | | | Ktep | Regionale | ENEA | | |
| Consumi finali di energia per settore Industria | | | | | | 1.629 | | | | | | Ktep | Regionale | ENEA | | |
| Consumi finali di energia per settore Civile | | | | | | 1.700 | | | | | | Ktep | Regionale | ENEA | | |
| Consumi finali di energia per settore Trasporti | | | | | | 2.959 | | | | | | Ktep | Regionale | ENEA | | |
| Consumi finali di energia per settore Agricoltura e pesca | | | | | | 200 | | | | | | Ktep | Regionale | ENEA | | |
| Emissioni di gas serra totale | | | | | | | 17.374 | | | | | tonnellate CO2eq/anno | Regionale | ENEA | | |
| Emissioni di gas serra per settore Energia | | | | | | | 1.565 | | | | | tonnellate CO2eq/anno | Regionale | ENEA | | |
| Emissioni di gas serra per settore Trasporti | | | | | | | 8.674 | | | | | tonnellate CO2eq/anno | Regionale | ENEA | | |
| Emissioni di gas serra per settore Civile | | | | | | | 3.678 | | | | | tonnellate CO2eq/anno | Regionale | ENEA | | |
| Emissioni di gas serra per settore Industria | | | | | | | 2.967 | | | | | tonnellate CO2eq/anno | Regionale | ENEA | | |
| Emissioni di gas serra per settore Agricoltura | | | | | | | 490 | | | | | tonnellate CO2eq/anno | Regionale | ENEA | | |

ARIA E CAMBIAMENTO CLIMATICO

| PAESAGGIO E BENI CULTURALI | INDICATORE DI CONTESTO | Anni | | | | | | | | | | | | | | Unità di misura | Note | Livello di aggregazione | Fonte | | |
|----------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-----------------|------|-------------------------|-------|-----------------------|---|
| | | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | | | | | 2010 | |
| | | | | | | | | | | | | 55894 | | | | | | | | | |
| | Superficie territoriale tutelata per effetto degli artt. 136 e 142 del D.Lgs 42/2004 e percentuale su superficie regionale | | | | | | | | | | 19 | | | | | | | % | | Regionale Provinciale | Annuario dei dati ambientali APAT 2005/2006 |
| | Numero di siti contaminati | | | | | | | | | | 339 | | | | | | | numero | | Regionale | ARPAC |
| | Numero di siti potenzialmente inquinati | | | | | | | | | | 3540 | | | | | | | numero | | Regionale | ARPAC |

| SUOLO | INDICATORE DI CONTESTO | Anni | | | | | | | | | | | Unità di misura | Note | Livello di aggregazione | Fonte | | |
|-------|--|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-----------------|--------------------------------|-------------------------|-----------|--------------------------------|---|
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | | | | | 2010 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aree a rischio idrogeologico | | | | | | | 35646 | | | | | | | ha | | Bacini idrografici | Autorità di Bacino Regione - Settore Difesa Suolo |
| | Tratti di costa in erosione | 80 | | | | | | | | | | | | | km | | Regionale Bacini idrografici | Autorità di Bacino Regione - Settore Difesa Suolo |
| | Sistemi di monitoraggio dei rischi naturali | | | | | | | | 2 | | | | | | numero | | Regionale | ARPAC |
| | Rischio idraulico R3 e R4 | | 4,7 | | | | | | | | | | 4,7 | % | | Regionale | Regione - Settore Difesa Suolo | |
| | Rischio Frane R3 e R4 | | 11,8 | | | | | | | | | | 11,8 | % | | Regionale | Regione - Settore Difesa Suolo | |
| | Siti censiti potenzialmente inquinati | | | | | | | | | | | | 3733 | numero | | Regionale | ARPAC | |
| | Siti contaminati | | | | | | | | | | | | 105 | numero | | Regionale | ARPAC | |
| | Siti bonificati | | | | | | | | | | | | 13 | numero | | Regionale | ARPAC | |
| | Famiglie di inquinanti presenti nei siti contaminati | | | | | | | | | | | | 8 | numero | | Regionale | ARPAC | |
| | Superficie boscata percorsa da fuoco | | | | | | | | | | | | 2936 | ha | | Regionale | Corpo Forestale dello Stato | |
| | IFFI - Numero dei fenomeni franosi | | | | | | | | | | | | 23430 | numero | | Regionale | ISPRA | |
| | IFFI - Densità dei fenomeni franosi | | | | | | | | | | | | 171 | numero/ 100 km ² | | Regionale | ISPRA | |
| | IFFI - Area interessata da fenomeni franosi | | | | | | | | | | | | 968 | km ² | | Regionale | ISPRA | |

| INDICATORI DI CONTESTO | Anni | | | | | | | | | | | Unità di misura | Note | Livello di aggregazione | Fonte |
|--|-------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------|-----------------|--|-----------------------------------|---|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | | | |
| Produzione totale di rifiuti urbani | | | 2.660.000 | 2.682.000 | 2.778.000 | 2.806.113 | 2.865.168 | 2.852.735 | 2.723.326 | | | t/anno | | Regionale, Provinciale e Comunale | ARPAC Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| Produzione totale di rifiuti urbani | | 2.397.309 | 2.648.233 | 2.703.538 | 2.754.141 | 2.795.047 | 2.776.714 | 2.808.784 | 2.758.368 | 2.772.758 | | Kg/anno | | Comunale | ARPAC Elaborazione con stima dell'anno precedente. I dati sono stati elaborati in kg e poi convertiti in tonnellate con arrotondamento |
| Produzione pro capite di rifiuti urbani | 0,449 | 0,485 | 0,465 | 0,468 | 0,481 | 0,485 | 0,495 | 0,491 | 0,468 | | | t/ab*anno | | Comunale | ARPAC Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| Produzione pro capite di rifiuti urbani | | | 464 | 472 | 478 | 483 | 480 | 485 | 474 | 477 | | Kg/ab*anno | | Comunale | ARPAC Elaborazione con stima dell'anno precedente |
| Produzione di rifiuti speciali pericolosi | | | 146290 | 146364 | 147.815 | 190.421 | | 320.982 | 306.869 | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale e Comunale | ARPAC Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| Produzione di rifiuti speciali pericolosi | | | 146290 | 146364 | 147.815 | 190.421 | 174.884 | 178.406 | 179.674 | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale e Comunale | ARPAC - Produzione di rifiuti speciali pericolosi. Fonte RA del PRGRU pag 17 |
| Produzione di rifiuti speciali non pericolosi | | | 1603764 | 1693650 | 1.626.827 | 1.860.096 | | 1.942.808 | 1.834.252 | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale e Comunale | ARPAC Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| Produzione di rifiuti speciali non pericolosi | | | 1603764 | 1693650 | 1.626.827 | 1.860.096 | 1.413.758 | 1.931.832 | 1.825.995 | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale e Comunale | ARPAC - Produzione di rifiuti speciali pericolosi. Fonte RA del PRGRU pag 17 |
| Percentuale di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani | 1,8 | 6,1 | 7,3 | 8,1 | 10,6 | 10,6 | 11,3 | 13,5 | 19 | | | % | | Regionale, Provinciale e Comunale | ARPAC Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| Percentuale di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani | | | | | | | 12,5 | 13,25 | 20,54 | 29,11 | | % | | Regionale, Provinciale e Comunale | ARPAC Elaborazione con stima dell'anno precedente Per gli anni 2005 e 2006 la stima è effettuata sul 2002 |
| Percentuale di frazione umida trattata in impianti di compostaggio sulla frazione di umido nel rifiuto urbano totale | | | | | | 2,3 | | | | | | % | | Regionale, Provinciale e Comunale | ARPAC Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| Percentuale di frazione umida trattata in impianti di compostaggio sulla frazione di umido nel rifiuto urbano totale | | 14,6 | 3,8 | 4,4 | 2,3 | 2,3 | 1,8 | 1 | 1,4 | 1,4 | | % | | Regionale | ISPRA Obiettivo di Servizio S09 I dati del 2008-2009 sono elaborati dalla Convenzione DPS-ISPRA |
| Quantità di rifiuti urbani avviata a recupero di materia | | | | | | 74.052 a impianti di compostaggio | | | | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale | Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| | | | | | | 2.503.787 a impianti di trattamento meccanico - biologico | | | | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale | Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| Quantità di rifiuti urbani avviata a recupero di materia | | | | | 117.908 | 74.052 a impianti di compostaggio | 46.830 | 10.322 | 26.282 | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale | Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| | | | | | 2.258.727 | 2.522.408 a impianti di trattamento meccanico - biologico | 2.407.454 | 2.200.707 | 941.181 | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale | Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| Quantità di rifiuti speciali avviata a recupero di materia | | | | | 1.537.800 | | | 1.846.347 | 2.381.470 | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale | Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| Quantità di rifiuti speciali avviata a recupero di energia | | | | | 26.400 | | | 36.282 | 41.790 | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale | Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| Quantità di rifiuti urbani recuperati (materia) | | | | | 16.105 totale output | 44.380 ammendante compostato misto (compostaggio) | | | | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale | Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| | | | | | 285.122 totale output | 2.239.244 CDR (impianti trattamento meccanico - biologico) | | | | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale | Elaborazione Autorità Ambientale su dati dei Rapporti Rifiuti APAT ONR |
| Rifiuti urbani smaltiti in discarica | | | 1.558.239 | 1.343.014 | 1.060.412 | 801.056 | 758.513 | 1.077.438 | 919.506 | | | tonnellate | | Regionale, Provinciale | Rapporto Rifiuti APAT ONR |
| Rifiuti speciali smaltiti in discarica | | 179.527 | 84.715 | 42.675 | 19.877 | 19.800 | | | | | | tonnellate | * al netto dei quantitativi messi in riserva e/o stoccati. | Regionale, Provinciale | Rapporto Rifiuti APAT ONR |
| Numero di siti contaminati | | | | | | 339 | | | 105 | | | numero | | Regionale | ARPAC |
| Numero di siti potenzialmente inquinati | | | | | | 3.540 | | | | | | numero | | | |

| AMBIENTE URBANO | INDICATORE DI CONTESTO | Anni | | | | | | | | | | Unità di misura | Note | Livello di aggregazione | Fonte | |
|-----------------|---|------|------|------|------|-------|------|------|------|------------------------------|---------------------------|-----------------|----------|--|---|--|
| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | | | | | |
| | Numero di superamenti dei valori di legge relativi all'inquinamento acustico nei centri abitati (numero) | | | | | | | | | | | | numero | <p>Il numero di superamenti del valore limite di PM10 è espresso in giorni/anno.</p> <p>Il numero dei superamenti dei valori di legge di NO2 è riportato in riferimento a due valori-soglia: il primo valore riportato in tabella esprime il numero di superamenti del 1</p> | Regionale, Provinciale | <p>Annuari Apat 2007, 2008; elaborazione a cura dell'autorità Ambientale Regione Campania.</p> |
| | Av | | | | | | | | | | | numero | | | | |
| | NO2 | | | | | | | | | 15 | 3 | | | | | |
| | PM10 | | | | | | | | 34 | 18 | | | | | | |
| | Ba | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO2 | | | | | | | | 44 | 58 | | | | | | |
| | PM10 | | | | | | | | 11 | 25 | | | | | | |
| | Ce | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO2 | | | | | | | | 24 | 08 | | | | | | |
| | PM10 | | | | | | | | 7 | 3 | | | | | | |
| | Na | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO2 | | | | | | | | 13 | 6 | | | | | | |
| | PM10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sa | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO2 | | | | | | | | 26 | 113 | | | | | | |
| | PM10 | | | | | | | | 4 | 49 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 36 | 40 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 43 | 87 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 7 | 40 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 57 | | | | | | |
| | Metri quadri di verde pubblico per abitante nei Comuni capoluoghi di provincia, in quelli con popolazione superiore a 50.000 abitanti ed in quelli con tasso medio di incremento demografico nell'ultimo decennio superiore al 5% | | | | 3,2 | | | | | | | mq/ab. | | Napoli | III Rapporto APAT sulla "Qualità dell'Ambiente Urbano" del 2006 | |
| | Consumo in kWh negli edifici della Pubblica Amministrazione | | | | | 311,1 | | | | | | kWh | | Regionale | Terna - Rete Elettrica Nazionale S.p.A | |
| | Raccolta differenziata di rifiuti urbani per i comuni capoluogo di provincia aggregati per regione e per frazione merceologica (carta, vetro, materie plastiche, metalli) | | | | | | | | | 25,9 | | % | | Comunale | Istat | |
| | Disponibilità di verde urbano per i comuni capoluogo di provincia (aggregati per regione) | 27,1 | 27,4 | 27,4 | 27,4 | 27,5 | 27,7 | 28,6 | 28,7 | 29,2 | 29,7 | mq/ab | | Regionale | Istat | |
| | Produzione procapite di rifiuti urbani e speciali nei comuni capoluogo di provincia | | | | | | | | | | Avellino 1,6 | kg/ab*die | | Comunale | Istat | |
| | | | | | | | | | | | Benevento 1,36 | kg/ab*die | | Comunale | Istat | |
| | | | | | | | | | | | Caserta 1,28 | kg/ab*die | | Comunale | Istat | |
| | | | | | | | | | | | Napoli 1,59 | kg/ab*die | | Comunale | Istat | |
| | | | | | | | | | | | Salerno 1,3 | kg/ab*die | | Comunale | Istat | |
| | Produzione procapite di rifiuti urbani nei comuni superiori ai 50.000 abitanti | | | | | | | | | | Aversa 1,59 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti | |
| | | | | | | | | | | | Caserta 1,28 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti | |
| | | | | | | | | | | | Benevento 1,36 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti | |
| | | | | | | | | | | | Acerria 1,43 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti | |
| | | | | | | | | | | | Afragola 1,22 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti | |
| | | | | | | | | | | | Casalnuovo di Napoli 1,27 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti | |
| | | | | | | | | | | | Casoria 1,37 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti | |
| | | | | | | | | | | Castellammare di Stabia 1,52 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti | | |

Produzione procapite di rifiuti urbani nei comuni superiori ai 50.000 abitanti

% Raccolta differenziata nei comuni superiori a 50.000 abitanti

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|-----------|--|----------|---|
| | | | | | | | | | | | Giugliano in Campania 1,69 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Marano di Napoli 1,38 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Napoli 1,59 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Portici 1,19 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Pozzuoli 1,79 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Ercolano 1,26 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Torre del Greco 1,32 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Avellino 1,16 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Battipaglia 1,41 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Cava dei Tirreni 1,52 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Salerno 1,3 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Scafati 1,31 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Aversa 8,66 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Caserta 1,28 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Benevento 1,36 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Acerra 1,43 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Afragola 9,3 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Casalnuovo di Napoli 16,6 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Casoria 25,03 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Castellammare di Stabia 29,99 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Giugliano in Campania 14,7 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Marano di Napoli 1,32 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Napoli 18,52 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Portici 57,73 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Pozzuoli 15,75 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Ercolano 38,15 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Torre del Greco 31,09 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Avellino 61,57 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Battipaglia 37,15 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Cava dei Tirreni 51,81 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Salerno 59,84 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |
| | | | | | | | | | | | Scafati 40,2 | kg/ab*die | | Comunale | ARPAC - Sezione regionale catasto rifiuti |

Allegato II

Rispetto del diritto comunitario in materia
di ambiente e sviluppo sostenibile
(contributo dell'AA al RAE 2010)

2.2 Rispetto del diritto comunitario in materia di ambiente e sviluppo sostenibile

Il PO FESR 2007-2013 della Regione Campania è stato sottoposto a valutazione ambientale ai sensi della Direttiva 42/2001/CE. Tutti gli interventi avviati sono rispettosi delle normative relative alle valutazioni ambientali ai sensi della Direttiva 95/337/CEE come modificata dalla Direttiva 97/11/CE, attualmente disciplinata a livello nazionale dal D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

Allo stato attuale sono da segnalare alcuni elementi di criticità relativamente alla pianificazione in alcuni settori significativi per la sostenibilità ambientale come ad esempio la gestione dei rifiuti urbani, speciali e delle bonifiche, come si evince dalla ricostruzione di seguito riportata. Va rilevato inoltre che non esauendosi la valutazione ambientale dei piani e programmi con la redazione e approvazione del Rapporto Ambientale che accompagna il PO, l'applicazione della Direttiva 42/2001/CE, recepita a livello nazionale D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., risulta al momento solo in parte attuata non essendo ancora stato definito e implementato un piano di monitoraggio ambientale del Programma finalizzato a favorire l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione al PO.

Per favorire l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione e promuovere lo sviluppo sostenibile ai sensi dell'art. 17 del Regolamento generale sui fondi strutturali 1083/2006, la Regione Campania ha recepito gli indirizzi del QSN 2007-2013 che sottolineava la necessità di definire, anche per il ciclo di programmazione 2007-2013, un ruolo e delle funzioni specifiche per lo sviluppo sostenibile, utilizzando e valorizzando l'esperienza delle Autorità Ambientali Regionali sviluppata nel periodo 2000-2006. Il Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 al paragrafo 5.4.2 individua tutte le attribuzioni e le funzioni demandate all'Autorità Ambientale, già istituita per l'attuazione del POR Campania 2000-2006. La piena operatività dell'ufficio per il ciclo di programmazione 2007-2013 si è data a partire da febbraio 2010 con l'attivazione dell'Assistenza Tecnica del POR FESR 2007-13 (Ob. Op. 7.1) e l'avvio del PON GAT POAT - Linea 3 Azioni trasversali per l'integrazione ambientale del Ministero dell'Ambiente.

L'Autorità Ambientale Regionale grazie al sostegno delle risorse professionali messe a disposizione dal MATTM e dalla AT del POR FESR, assolve la funzione di garantire l'integrazione ambientale e di rafforzare l'orientamento allo sviluppo sostenibile in tutte le fasi di predisposizione, attuazione e sorveglianza del POR, assicurando efficacia e continuità al processo di valutazione ambientale strategica, anche attraverso il monitoraggio e la gestione di eventuali meccanismi di retroazione sul Programma, così come previsto dal Manuale di Attuazione del Programma Operativo.

L'ufficio dell'Autorità Ambientale, coerentemente con i suoi compiti istituzionali, a seguito della redazione del Rapporto Ambientale, ha avviato una verifica dello stato dell'arte e delle principali criticità nel recepimento e nell'attuazione delle principali strategie e direttive comunitarie in materia di tutela ambientale e di sviluppo sostenibile a livello regionale anche al fine di facilitare l'attuazione degli interventi e favorire l'adeguamento normativo in Regione Campania su tali tematiche.

Nel presente documento si riporta una sintesi dei risultati di tale verifica che ha evidenziato alcune criticità su cui intervenire.

Le principali criticità rilevate che occorre segnalare continuano a riguardare:

1. **La pianificazione ambientale di settore** direttamente derivante da alcune Direttive Europee e dalla normativa nazionale che le recepisce. In particolare:

- piano integrato delle acque
- piano energetico ambientale
- piani di gestione delle aree della rete "Natura 2000"
- piani di gestione rifiuti urbani e speciali
- piano bonifiche.

Relativamente alla complessa questione della gestione dei rifiuti, anche al fine di superare la procedura di infrazione aperta dalla Commissione Europea e il congelamento dei fondi strutturali del PO FESR dedicati a tali tematiche, occorre segnalare che, come descritto nella sezione di seguito dedicata, sono in fase di adozione da parte della Giunta regionale le proposte di pianificazione in materia di gestione dei rifiuti urbani e speciali.

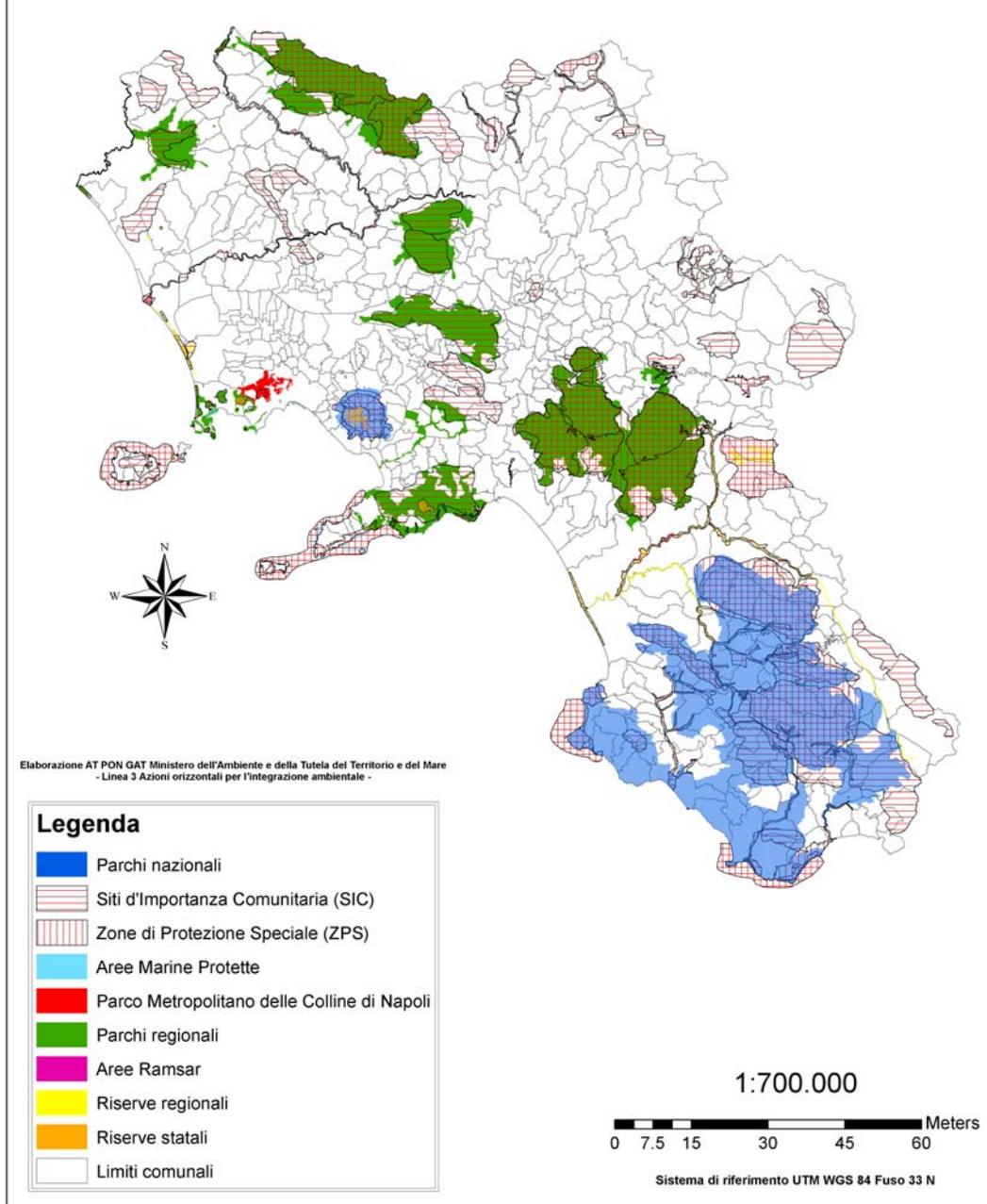
Rispetto alla questione relativa alla pianificazione delle aree della Rete Natura 2000 e alla ammissibilità della spesa in tali aree, occorre effettuare alcune precisazioni e approfondimenti considerata la rilevanza che tale questione riveste per l'attuazione degli interventi cofinanziati dai fondi strutturali in aree di elevato pregio naturalistico.

Il Piano del Parco, come definito dall'art. 1 della Legge n. 394 del 6/12/1991 e precisato dal D.P.R. 5/6/1995, rappresenta l'unico strumento d'attuazione delle finalità dei Parchi. Lo stato della pianificazione delle aree protette regionali risulta ancora incompleto e frammentario soprattutto se si tiene conto degli altri strumenti di pianificazione finalizzati alla gestione e conservazione delle aree naturali protette e in particolare di quelle aree che costituiscono **la rete Natura 2000 e quindi dei piani di gestione delle aree SIC e ZPS.**

In Regione Campania non è stata ancora disciplinata l'individuazione **dei soggetti gestori** delle aree SIC e ZPS. Lo strumento normativo previsto per l'individuazione dei soggetti gestori di tali aree risulta ancora in via di definizione da parte dell'amministrazione regionale. Come si evince dalla cartografia del Sistema delle Aree Protette della Regione Campania di seguito riportata, la maggior parte di tali aree ricade, almeno in parte, all'interno di aree parco (regionali o nazionali). Per tale motivo il monitoraggio è stato effettuato a partire da tali aree.

In attesa di una chiarificazione normativa, si è assistito all'elaborazione e in alcuni casi all'adozione da parte degli organismi responsabili dei Parchi nazionali e regionali di una serie di strumenti di pianificazione che, tuttavia, solo nel caso dei due Parchi nazionali, consentono di affrontare e risolvere la necessaria pianificazione della gestione delle aree SIC e ZPS come previsto dalla Direttiva Habitat e Uccelli.

Il Sistema delle Aree Naturali Protette della Regione Campania



Di seguito si riporta la sintesi di un monitoraggio effettuato dall'Ufficio della Autorità Ambientale Regionale sullo stato dell'arte della pianificazione delle aree protette in Regione Campania.

Tabella 1. La pianificazione degli Enti Parco della Regione Campania

| Parco | PIANO DI GESTIONE AREE SIC E ZPS | ATTI AMMINISTRATIVI | NOTE |
|---|----------------------------------|---|---|
| PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO | si | Con Delibera di Giunta Regionale n° 618 del 13 aprile 2007, il Piano del Parco è stato pubblicato sul B.U.R.C. speciale del 31 maggio 2007; lo stesso è stato adottato in via definitiva insieme alle risultanze dell'istruttoria relativa alle osservazioni pervenute, e ne è stata proposta l'approvazione finale al Consiglio Regionale della Campania, come da normativa vigente. Nella seduta di Consiglio Regionale del 19 gennaio 2010 è stata approvata all'unanimità la Delibera di Giunta Regionale n° 618 del 13 aprile 2007, comprensiva degli allegati n. 1 (Relazione generale), n. 2 (Le Strategie ed i Progetti) e n. 3 (Norme Tecniche di Attuazione, come modificate dalla IV Commissione Consiliare Permanente). Il Piano del Parco è stato pertanto definitivamente approvato dalla Regione Campania. | L'ente Parco ha assunto a valore di piano di gestione delle aree SIC e ZPS il piano del Parco |
| PARCO NAZIONALE DEL CILENTO E VALLO DI DIANO | si | Con nota prot. 20110138813 del 21.02.2011 la Regione Campania con D.D.n. 2 del 21/02/2011 dell'AGC 05 ha espresso parere favorevole del Piano di Gestione delle aree SIC e ZPS. | |
| PARCO REGIONALE DEI CAMPI FLEGREI | si (vedi nota) | Con Delibera del Consiglio Direttivo n.2 del 09-07-10 è stato adottato il Piano di Tutela delle Aree Natura 2000 | E' stato adottato con Delibera del Consiglio Direttivo n.2 del 09-07-10 il Piano di Tutela delle Aree Natura 2000 ricadenti nella perimetrazione del Parco regionale dei Campi Flegrei. Tale piano eccetto che per l'istituzione degli organi di governo previsti dalla L. 33/93, rispecchia i contenuti minimi di un piano di gestione. <u>Si resta in attesa di approvazione formale della Regione Campania</u> |
| PARCO REGIONALE DEL MATESE | no | | E' stato adottato solo il Piano sulla Biodiversità |
| PARCO REGIONALE DEL PARTERNIO | no | | |
| PARCO REGIONALE DEI MONTI PICENTINI | no | | Sul BURC n. n. 59 del 5 ottobre 2009 è stato pubblicato che il Consiglio Direttivo dell'Ente Parco Regionale dei Monti Picentini, con deliberazioni nn. 06 e 07 del 29/07/2009, ha adottato: <ul style="list-style-type: none"> • il Piano Pluriennale Economico e Sociale per la promozione delle attività compatibili; • il Piano di Gestione Ambientale (valorizzazione del territorio, tutela dell'ambiente, biodiversità - al par. 2.1.3. del presente piano sono elencate le aree protette) |

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| | | | |
| PARCO NATURALE REGIONALE DI ROCCAMONFINA E FOCE DI GARIGLIANO | si (vedi nota) | Delibera di Giunta Esecutiva n.6 del 05/11/2009 e Delibera di Consiglio Direttivo n. 52 del 05/11/2009. | L'ente Parco ha adottato il piano di gestione delle aree SIC. <u>In attesa di approvazione da parte della Regione Campania.</u> |
| PARCO NATURALE REGIONALE DEL TABURNO CAMPOSAURO | no | | E' stato pubblicato sul BURC n. 55 del 14 settembre 2009 il Piano della Biodiversità del Parco Regionale Taburno Camposauro. Il Piano di Gestione della Biodiversità del Parco Regionale del Taburno Camposauro, è uno strumento orientato verso la componente più propriamente a carattere naturalistica dell'area che ha come finalità generale quella di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che hanno determinato la proposizione del Parco, mettendo in atto strategie di tutela e gestione che lo consentano pur in presenza di attività umane. |
| PARCO NATURALE REGIONALE DEI MONTI LATTARI | no | | In data 28/07/2009 sono state presentate le fasi di lavoro di gestione e la metodologia operativa del piano dei siti della rete Natura 2000 sulla base delle fonti informative contenute nell DOS (Documento di orientamento strategico del Parco) |
| PARCO E REGIONALE del Bacino Idrografico DEL FIUME SARNO | no | | |
| PARCO METROPOLITANO DELLE COLLINE DI NAPOLI | no | | La DGR 416 del 07/03/2008 è istitutiva di un documento d'indirizzo: modello di valorizzazione paesaggistica integrato ecoenergetico e turistico- rurale in ambito urbano. |

2. ***I ritardi nella sedimentazione di un approccio integrato alle questioni ambientali*** che favorisca la promozione di sinergie fra le politiche di sviluppo e di tutela ambientale dovuta principalmente a una non completa efficacia ed efficienza delle procedure di valutazione ambientale (VIA, VAS e Valutazione di Incidenza) e di Autorizzazione Ambientale Integrata e a una non ancora piena istituzionalizzazione del ruolo e delle funzioni dell'Autorità Ambientale Regionale con il conseguente ritardo della amministrazione regionale su tematiche rilevanti come la questione della vulnerabilità del territorio regionale al fenomeno del cambiamento climatico.

Di seguito si riportano i contenuti delle principali strategie e direttive comunitarie in materia di tutela dell'ambiente e di promozione dello sviluppo sostenibile con la conseguente declinazione a livello regionale:

La Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile

Lo sviluppo sostenibile figura da tempo tra gli obiettivi generali delle politiche dell'UE. Nel 2001 la commissione ha adottato la prima strategia di sviluppo sostenibile, per poi aggiornarla nel 2006 alla luce delle carenze riscontrate e per far fronte ai nuovi problemi. La nuova strategia, che è strettamente legata alla politica energetica e a quella sul cambiamento climatico, sottolinea l'importanza dell'istruzione, della ricerca e dei finanziamenti pubblici per lo sviluppo di modelli di produzione e di consumo sostenibili.

La nuova Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile, oltre a rivedere obiettivi ed azioni, ad individuare le priorità e le sfide principali, propone una sostanziale innovazione dell'intero processo di attuazione, nell'Unione Europea e negli Stati membri, proponendo una serie di target e indicatori e una nuova procedura di monitoraggio per l'attuazione.

In sintesi gli elementi innovativi di rilievo introdotti dalla riformata EU-SDS sono:

- l'individuazione di 7 sfide principali con i relativi target di riferimento;
- un sostanziale cambiamento nella governance del processo di attuazione e monitoraggio dello sviluppo sostenibile nell'UE e negli Stati Membri;
- la proposta agli Stati membri di far uso di reti e comunità come ad esempio la European Sustainable Development Network (ESDN) o la European Network Environmental Authority (ENEA), per facilitare lo scambio di buone pratiche ed esperienze in materia di sviluppo sostenibile tra gli Stati membri;
- l'invito a rafforzare o istituire consigli consultivi indipendenti sullo sviluppo sostenibile;
- l'invito a rivedere le strategie nazionali per lo sviluppo sostenibile in funzione e in coerenza con quella comunitaria.

L'idea che sembra essersi oramai consolidata a livello europeo è che la sostenibilità ambientale possa rappresentare oltre che un elemento costitutivo del modello europeo di società, il "driver" di innovazione principale di un nuovo modello di sviluppo che potrà consentire all'Europa di competere a livello globale, un driver su cui puntare e su cui investire per rispondere oltre che alle problematiche ambientali e sociali, alle sfide in corso sul versante economico della competitività e dello sviluppo.

Nonostante gli sforzi compiuti, la valutazione delle precedenti strategie ha evidenziato un deficit di attuazione, individuando nel miglioramento della governance e dei processi decisionali e di attuazione degli interventi uno degli aspetti principali su cui intervenire attraverso il coinvolgimento di tutti gli attori in gioco, pubblici e privati, nazionali e regionali, migliorando l'informazione e rafforzando le procedure di consultazione, partecipazione e valutazione.

Dal punto di vista delle tematiche e degli ambiti di intervento il cambiamento climatico, la produzione di energia da fonti rinnovabili e il risparmio energetico, sembrano diventare l'area di intervento prioritario su cui, nonostante si possano già registrare alcuni primi risultati positivi¹, anche gli Stati membri e le Regioni sono chiamati ad intervenire. La Commissione Europea, nel riconoscere la priorità della crisi climatica e della lotta al riscaldamento globale per la salvaguardia del pianeta e per perseguire uno

¹ Si veda la Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen - Rapport de situation sur la stratégie 2007 en faveur du développement durable SEC(2007)1416 - COM(2007) 642 final.

sviluppo maggiormente sostenibile in termini di “carrying capacity”, ha fissato obiettivi vincolanti al 2020 sintetizzabili nella riduzione delle emissioni del 20% da realizzare attraverso l'aumento dell'efficienza energetica (con risparmio del 20% dei consumi al 2020) e il conseguimento della quota del 20% di produzione energetica da fonti rinnovabili sul totale dei consumi al 2020. Tali impegni costituiscono una opportunità di cambiamento per definire nuove economie a basse emissioni di carbonio e indurre una nuova rivoluzione industriale in cui i vincoli imposti dalle preoccupazioni per la salvaguardia ambientale possano rappresentare il motore di una nuova economia in grado di dare risposte all'attuale crisi economica soprattutto negli ambiti delle energie rinnovabili, dell'efficienza e del risparmio energetico, nei quali sempre più si giocherà, a livello globale, la sfida dell'innovazione, della competitività e dello sviluppo.

Direttive in materia di fonti energetiche alternative

DIRETTIVA 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

L'Unione europea ha fatto della lotta al cambiamento climatico una delle priorità del suo programma di interventi, attraverso l'integrazione dell'obiettivo del controllo dei gas serra in tutti i settori di azione, in modo da conseguire una serie di obiettivi:

1. consumo più efficiente di un'energia meno inquinante;
2. sistema di mezzi di trasporto più pulito e più equilibrato;
3. responsabilizzazione delle imprese, senza tuttavia compromissione della competitività;
4. gestione del territorio e delle politiche agricole al servizio dell'ambiente;
5. creazione di un quadro favorevole alla ricerca e all'innovazione.

Oltre agli obiettivi relativi al controllo del consumo di energia, al maggior ricorso alle fonti di energia rinnovabili, al risparmio energetico e all'aumento dell'efficienza energetica, il Parlamento e il Consiglio sottolineano l'importanza del progresso tecnologico, degli incentivi all'uso e alla diffusione dei trasporti pubblici e del ricorso a tecnologie energeticamente efficienti, strumenti la cui efficacia può contribuire a ridurre la dipendenza dell'Unione dalle importazioni di petrolio nel settore dei trasporti.

La direttiva 2009/28/CE punta, inoltre, sul sostegno alle azioni di sviluppo nazionali e regionali, sullo scambio di migliori prassi tra iniziative di sviluppo locali e regionali in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili, sulla promozione del ricorso ai fondi strutturali e sulla produzione energetica decentrata, che presenta molti vantaggi, fra i quali l'utilizzo delle fonti di energia locali, la maggiore sicurezza locale degli approvvigionamenti energetici le minori distanze di trasporto, la ridotta dispersione energetica, lo sviluppo e la coesione delle comunità grazie alla disponibilità di fonti di reddito e alla creazione di posti di lavoro a livello locale.

L'Italia, secondo quanto stabilito dal pacchetto clima energia dell'UE, dovrà ridurre entro il 2020 le proprie emissioni a effetto serra del 17% rispetto ai livelli del 2005, nei soli settori non soggetti alla Direttiva Emission Trading System (ETS), vale a dire, essenzialmente, trasporti, edilizia, servizi, agricoltura, rifiuti, piccoli impianti industriali. A questo obiettivo si aggiungeranno ovviamente quelli relativi ai settori ETS (termoelettrico, impianti di combustione oltre i 20 MWt, raffinazione, produzione di

cemento, acciaio, carta, ceramica, vetro), che saranno fissati complessivamente a livello UE.

La direttiva CE/28/2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recentemente recepita dallo Stato Italiano nell'ambito della Legge 96 de 4 giugno 2010, pone chiare e semplici indicazioni circa il regime delle procedure amministrative, delle regolamentazioni e dei codici che costituiscono condizioni elementari per un ordinato sviluppo del settore delle fonti rinnovabili. Si richiamano, di seguito, i principali elementi indicati dalla direttiva.

“Gli Stati membri assicurano che le norme nazionali in materia di procedure di autorizzazione, certificazione e concessione di licenze applicabili agli impianti e alle connesse infrastrutture della rete di trasmissione e distribuzione per la produzione di elettricità, di calore o di freddo a partire da fonti energetiche rinnovabili e al processo di trasformazione della biomassa in biocarburanti o altri prodotti energetici siano proporzionate e necessarie.

Gli Stati membri prendono in particolare le misure appropriate per assicurare che:

- a) fatte salve le differenze tra gli Stati membri per quanto riguarda le strutture amministrative e l'organizzazione, le responsabilità rispettive degli organi amministrativi nazionali, regionali e locali in materia di procedure di autorizzazione, di certificazione e di concessione di licenze, compresa la pianificazione del territorio, siano chiaramente coordinate e definite e che siano previsti calendari trasparenti per decidere sulle domande urbanistiche ed edilizie;
- b) siano rese disponibili al livello adeguato informazioni esaurienti sul trattamento delle domande di autorizzazione, certificazione e concessione di licenze per gli impianti di energia rinnovabile e sull'assistenza disponibile per i richiedenti;
- c) le procedure amministrative siano semplificate e accelerate al livello amministrativo adeguato;
- d) le norme in materia di autorizzazione, certificazione e concessione di licenze siano oggettive, trasparenti, proporzionate, non contengano discriminazioni tra partecipanti e tengano pienamente conto delle specificità di ogni singola tecnologia per le energie rinnovabili;
- e) le spese amministrative pagate da consumatori, urbanisti, architetti, imprese edili e installatori e fornitori di attrezzature e di sistemi siano trasparenti e proporzionate ai costi;
- f) siano previste procedure di autorizzazione semplificate e meno gravose, anche attraverso semplice notifica se consentito dal quadro regolamentare applicabile, per i progetti di piccole dimensioni ed eventualmente per dispositivi decentrati per la produzione di energia da fonti rinnovabili.”

La situazione attuale circa le procedure amministrative, le regolamentazioni e i codici è, purtroppo, distante dalla situazione a cui vorrebbe far tendere la direttiva. Ciò costituisce un impedimento allo sviluppo e comporta un rilevante aggravio di costi per il sistema e per l'industria delle FER.

Direttive in materia di acque

Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.

L'Unione europea (UE) ha definito un quadro comunitario per la protezione e la gestione delle acque. La direttiva quadro prevede in particolare l'individuazione e

l'analisi delle acque europee, classificate per bacino e per distretto idrografico di appartenenza, nonché l'adozione di piani di gestione e di programmi di misure adeguate per ciascun corpo idrico. Con tale direttiva quadro l'Unione europea organizza la gestione delle acque interne superficiali, sotterranee, di transizione e costiere per prevenirne e ridurre l'inquinamento, promuoverne l'utilizzo sostenibile, proteggere l'ambiente, migliorare le condizioni degli ecosistemi acquatici e mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità. Gli Stati membri sono tenuti a individuare tutti i bacini idrografici presenti nel loro territorio e ad assegnarli a singoli distretti idrografici. I bacini idrografici che si estendono sul territorio di più Stati membri devono essere assegnati a un distretto idrografico internazionale. Gli Stati membri designano un'autorità competente per l'applicazione delle norme previste nella presente direttiva, all'interno di ciascun distretto idrografico.

Entro quattro anni dall'entrata in vigore della direttiva gli Stati membri sono tenuti a provvedere affinché, per ciascun distretto idrografico, siano effettuati l'analisi delle caratteristiche del distretto, l'esame dell'impatto delle attività umane sulle acque e l'analisi economica dell'utilizzo idrico e si compili un registro delle aree alle quali è stata attribuita una protezione speciale. Devono essere individuati tutti i corpi idrici utilizzati per l'estrazione di acque destinate al consumo umano che forniscono oltre 10 m³ al giorno o servono più di 50 persone.

Entro nove anni dall'entrata in vigore della direttiva, per ciascun distretto idrografico devono essere predisposti un piano di gestione e un programma di misure che tengano conto dei risultati delle analisi e degli studi effettuati.

Le misure previste nel piano di gestione del distretto idrografico mirano a:

- impedire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni dei corpi idrici superficiali, fare in modo che raggiungano un buono stato chimico ed ecologico e ridurre l'inquinamento dovuto agli scarichi e alle emissioni di sostanze pericolose;
- proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque sotterranee, evitarne l'inquinamento e il deterioramento e garantire un equilibrio fra l'estrazione e il ravvenamento;
- preservare le aree protette.

Gli obiettivi di cui sopra devono essere conseguiti entro quindici anni dall'entrata in vigore della direttiva, data che può essere però rinviata o resa meno vincolante, fermo restando il rispetto delle condizioni stabilite dalla direttiva.

DIRETTIVA 2006/11/CE concernente l'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico della Comunità.

La direttiva è stata modificata dalla Direttiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 - Standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive del Consiglio 82/176/CEE, 83/513/CEE, 4/156/CEE, 84/491/CEE e 86/280/CEE, nonché modifica della direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea L 348 del 24 dicembre 2008). La Direttiva 2008/105/CE non è stata ancora recepita a livello nazionale.

DIRETTIVA 91/271/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1991, concernente il trattamento delle acque reflue urbane

Il principale obbligo imposto dalla direttiva riguarda la realizzazione di sistemi di trattamento e di raccolta delle acque reflue, individuando tre gruppi di aree sensibili:

- acque dolci, estuari e acque del litorale già eutrofizzate¹ o esposte al rischio di eutrofizzazione in assenza di interventi protettivi specifici;
- acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile la cui concentrazione di nitrati è o potrebbe essere superiore a 50 mg/l;
- aree che necessitano di un trattamento supplementare per conformarsi alle prescrizioni di altre direttive del Consiglio, quali quelle in materia di acque destinate alla piscicoltura, di acque di balneazione, di acque destinate alla molluschicoltura, nonché le direttive sulla conservazione degli uccelli selvatici e degli habitat naturali, ecc.

Negli ultimi anni, molti Stati membri, tra i quali l'Italia, hanno notevolmente ampliato il numero e l'estensione delle aree dichiarate sensibili, sulla scorta di proprie valutazioni interne, dei risultati dello studio della Commissione sulle aree sensibili e in qualche caso in seguito alle azioni legali avviate dalla Commissione.

Con l'adozione della Legge "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della Legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione",² e del Testo Unico in materia ambientale Dlgs n. 152/2006, la direttiva è stata finalmente recepita, sebbene si rilevino numerose difficoltà attuative per la Regione.

DIRETTIVA 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque contro l'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole

La direttiva 91/676/CE del Consiglio (qui di seguito direttiva «nitrati»), del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole è stata adottata il 12 dicembre 1991. Per limitare le perdite derivanti alle attività agricole, i principali tipi di azione promossi dalla direttiva Nitrati riguardano simultaneamente:

- rotazione delle colture; mantenimento di una copertura vegetale durante il periodo invernale; colture intercalari al fine di limitare la lisciviazione durante il periodo delle piogge;
- uso di fertilizzanti ed effluenti di allevamento basato sull'equilibrio tra necessità delle colture, apporto di azoto e ammendamento del suolo, con frequenti analisi degli effluenti e del suolo; piani di concimazione obbligatori e restrizioni generali all'uso di concimi azotati minerali ed organici a seconda del tipo di coltura;
- appositi calendari di spandimento dell'azoto e sufficiente capacità di stoccaggio degli effluenti, da usare soltanto quando le colture hanno bisogno di nutrienti e buone pratiche di spandimento;
- effetto «tampon» delle fasce erbose non concimate e delle siepi lungo i corsi d'acqua ed i fossati;
- buona gestione e limitazione della coltivazione nei terreni in pendenza ripida e dell'irrigazione.

Il recepimento della direttiva è stato attuato tramite il decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, a cui ha fatto seguito il decreto ministeriale 7 aprile 2006, recante criteri e

² Legge 15 dicembre 2004, n. 308 "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione" pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 302 del 27 dicembre 2004 - Supplemento Ordinario n. 187

norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento.

Direttive in materia di rifiuti

Nella gestione dei rifiuti le principali direttive di riferimento sono di seguito elencate:

Direttive quadro sui rifiuti e rifiuti pericolosi:

2008/98/CE sui rifiuti;

2006/12/CE sui rifiuti;

2000/762/CE sull'incenerimento dei rifiuti;

91/156/CE sui rifiuti;

91/689/CE sui rifiuti pericolosi.

Direttiva categorie speciali di rifiuti:

94/62/CE sugli imballaggi e rifiuti da imballaggio.

Direttiva sul controllo integrato:

96/61/CE IPPC sulla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento.

Storicamente, il primo atto legislativo comunitario riguardante la questione rifiuti è stata la Direttiva 75/442/CE, sostanzialmente modificata dalla successiva 91/156/CE, che recepisce gli orientamenti introdotti dal Quinto Programma d'Azione, varato il 15/12/1992 per il periodo 1993/2000 e che si basa sui seguenti principi:

- integrazione delle politiche ambientali con le regole del mercato;
- promozione dell'innovazione tecnologica e della ricerca;
- promozione dell'utilizzo di strumenti fiscali e finanziari;
- promozione della cooperazione volontaria tra la pubblica amministrazione e le imprese.

Con l'affermazione del concetto di uno sviluppo sostenibile, nel campo della gestione dei rifiuti sono state quindi introdotte alcune novità:

- la promozione della prevenzione e la minimizzazione della produzione dei rifiuti;
- la massimizzazione del riciclo e del recupero e la promozione di sistemi ambientalmente compatibili per il trattamento e lo smaltimento di rifiuti.

La Direttiva 91/156/CE individua alcune strategie di particolare rilevanza:

- la necessità di una terminologia comune e di una definizione dei rifiuti;
- la necessità di dare la priorità alla prevenzione ovvero alla minimizzazione della produzione dei rifiuti ed al recupero di materia ed energia rispetto allo smaltimento;
- l'introduzione di un regime meno rigido e vincolante per le operazioni di recupero rispetto allo smaltimento.
- Tale direttiva è stata inoltre "supportata" dalla Decisione 2000/532/CE che ha introdotto il nuovo Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), in sostituzione di quello precedentemente in vigore. Rispetto al precedente, i nuovi codici CER prevedono:
 - l'introduzione di codici "specchio" che consentano la caratterizzazione come pericoloso o meno di un dato rifiuto, in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto stesso e della concentrazione in esso di sostanze pericolose;
 - l'introduzione di nuovi capitoli riferiti a processi produttivi non presenti nel precedente Catalogo.

Anche per ciò che concerne i rifiuti pericolosi a livello normativo c'è stata un'evoluzione: la Direttiva 78/319/CE è stata modificata dalla Direttiva 91/689/CE. Essa detta norme supplementari per migliorare la gestione dei rifiuti pericolosi e li sottopone ad un controllo maggiore. A questa direttiva ha fatto seguito la Decisione

94/904/CE che ha istituito l'elenco europeo dei rifiuti pericolosi successivamente modificato come specificato precedentemente dalla Decisione 2000/532 e successive modifiche ed integrazioni.

La Direttiva 94/62/CE riguarda gli imballaggi e i rifiuti da imballaggio ed ha lo scopo di armonizzare le misure nazionali in materia di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, sia per prevenirne o ridurne l'impatto sull'ambiente, assicurando così un elevato livello di tutela dell'ambiente, sia per garantire il funzionamento del mercato interno e prevenire l'insorgere di ostacoli agli scambi nonché distorsioni e restrizioni alla concorrenza nella Comunità. In particolare, con riferimento al recupero e riciclo, la normativa prevede che gli Stati Membri adottino le misure necessarie per realizzare i seguenti obiettivi:

- entro cinque anni dal recepimento della direttiva sarà recuperato almeno il 50% e fino al 65% in peso dei rifiuti di imballaggio;
- nell'ambito dell'obiettivo globale e sulla base della stessa scadenza sarà riciclato almeno il 25% e fino al 45% in peso di tutti i materiali di imballaggio che rientrano nei rifiuti di imballaggio, con un minimo del 15% e fino al 25% in peso per ciascun materiale di imballaggio.

Obiettivi di recupero e riciclo più spinti sono stati introdotti dalla nuova Direttiva sugli imballaggi e i rifiuti da imballaggio (2004/12/CE) che ha modificato la Direttiva del '94. L'obiettivo minimo di recupero è stato stabilito pari al 60% in peso dei rifiuti di imballaggio, mentre quello globale di riciclo varia tra il 55% e l'80%. Obiettivi separati sono stati inoltre fissati per i diversi materiali: 60% per la carta e il vetro, 50% per i metalli, 22,5% per la plastica e 15% per il legno.

Le principali direttive comunitarie in tema di rifiuti, dunque, perseguono la realizzazione di un "sistema di gestione integrato", gestione che deve essere effettuata senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente.

Nell'ordinamento nazionale i suddetti obiettivi costituiscono i principi ispiratori della parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 recante: "Norme in materia ambientale", entrato in vigore il 13 febbraio 2008 con le ultime modifiche apportate dal Dlgs 16 gennaio 2008, n. 4; il decreto 152/2006 ha abrogato il precedente decreto "Ronchi". È inoltre da segnalare D.L. n. 196/2010, recante disposizioni relative al subentro delle amministrazioni territoriali della regione Campania nelle attività di gestione del ciclo integrato dei rifiuti

Direttive in materia di conservazione della natura

DIRETTIVA 92/43/CEE - relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e DIRETTIVA 79/409/CEE - concernente la conservazione degli uccelli selvatici

L'Unione europea cerca di garantire la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche sul territorio degli Stati membri. A tale scopo è stata creata una rete ecologica di zone speciali protette, denominata «Natura 2000». Altre attività previste nel settore del controllo e della

sorveglianza, della reintroduzione delle specie locali, dell'introduzione di specie non locali, della ricerca e dell'educazione, contribuiscono alla coerenza della rete.

Il continuo degrado degli habitat naturali e le minacce che gravano su talune specie figurano fra i principali aspetti oggetto della politica ambientale dell'Unione europea (UE). La direttiva «Habitat» mira a contribuire alla conservazione della biodiversità negli Stati membri definendo un quadro comune per la conservazione degli habitat, delle piante e degli animali di interesse comunitario.

La direttiva «Habitat» stabilisce la rete Natura 2000. Tale rete è la più grande rete ecologica del mondo ed è costituita da zone speciali di conservazione designate dagli Stati membri a titolo della presente direttiva. Inoltre, essa include anche le zone di protezione speciale istituite dalla direttiva «Uccelli» 2009/147/CE.

Gli allegati I e II della direttiva contengono i tipi di habitat e le specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Alcuni di essi sono definiti come tipi di habitat o di specie «prioritari» (che rischiano di scomparire). L'allegato IV elenca le specie animali e vegetali che richiedono una protezione rigorosa. La designazione delle zone speciali di conservazione avviene in tre tappe. Secondo i criteri stabiliti dagli allegati, ogni Stato membro redige un elenco di siti che ospitano habitat naturali e specie animali e vegetali selvatiche. In base a tali elenchi nazionali e d'accordo con gli Stati membri, la Commissione adotta un elenco di siti d'importanza comunitaria per ognuna delle nove regioni biogeografiche dell'UE (la regione alpina, la regione atlantica, la regione del Mar Nero, la regione boreale, la regione continentale, la regione macaronesica, la regione mediterranea, la regione panonica e la regione steppica). Entro un termine massimo di sei anni a decorrere dalla selezione di un sito come sito d'importanza comunitaria, lo Stato membro interessato designa il sito in questione come zona speciale di conservazione.

Nel caso in cui la Commissione ritenga che un sito che ospita un tipo di habitat naturale o una specie prioritaria non sia stato inserito in un elenco nazionale, la direttiva prevede l'avvio di una procedura di concertazione tra lo Stato membro interessato e la Commissione. Qualora la concertazione non porti a un risultato soddisfacente, la Commissione può proporre al Consiglio di selezionare il sito come sito di importanza comunitaria. Nelle zone speciali di conservazione, gli Stati membri prendono tutte le misure necessarie per garantire la conservazione degli habitat e per evitarne il degrado nonché significative perturbazioni delle specie. La direttiva prevede la possibilità che la Comunità cofinanzi le misure di conservazione.

Direttive in materia di valutazione ambientale, partecipazione e diritto di accesso all'informazione ambientale

DIRETTIVA CE/42/2001 – Concernente la valutazione di determinati piani e programmi sull'ambiente

"La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale" è stata introdotta nella Comunità europea dalla Direttiva 2001/42/CE, detta Direttiva VAS, entrata in vigore il 21 luglio 2001, che rappresenta un importante contributo all'attuazione delle strategie comunitarie per lo sviluppo sostenibile rendendo operativa l'integrazione della dimensione ambientale nei processi decisionali strategici.

A livello nazionale la Direttiva è stata recepita con la parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 entrato in vigore il 13/02/2008.

La valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente, secondo quanto stabilito nell'art. 4 del Decreto 4/08, "ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile".

L'applicazione del processo di VAS attraverso le specifiche componenti, quali la verifica di sostenibilità degli obiettivi di piano, l'analisi degli impatti ambientali significativi delle misure di piano, la costruzione e la valutazione delle ragionevoli alternative, la partecipazione al processo dei soggetti interessati e il monitoraggio delle performances ambientali del piano, rappresenta uno strumento di supporto sia per il proponente che per il decisore per la definizione di indirizzi e scelte di pianificazione sostenibile, costituendo, in sostanza, per il piano/programma, elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio.

DIRETTIVA 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat)

La valutazione di incidenza è stata introdotta dall'art. 6 della direttiva Habitat e dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, e successive modifiche, in particolare DPR 120 del 12 marzo 2003, di attuazione nazionale della direttiva comunitaria, allo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti SIC e ZPS attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. La procedura, seguendo il principio di precauzione, si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione degli habitat protetti. La valutazione d'incidenza analizza le possibili interferenze negative sul sito Natura 2000, considerando eventuali effetti congiunti di altri piani o progetti, per valutare gli impatti cumulativi che spesso si manifestano nel tempo. Si considerano gli impatti diretti (su specie floristiche ed animali di interesse comunitario, habitat prioritari e non, paesaggio) ed indiretti (su continuità degli ecosistemi, sistema di connessioni ecologiche per specie e/o habitat). La valutazione della significatività di tali impatti deve tener conto delle peculiarità (specie ed habitat presenti) e agli obiettivi specifici di conservazione del sito interessato dall'intervento, ma allo stesso tempo deve considerare la funzionalità ecologica dell'intera rete Natura 2000 e le correlazioni esistenti tra i diversi siti. Inoltre è opportuno considerare le possibili alternative per l'attuazione del progetto/piano in grado di prevenire gli effetti che potrebbero compromettere l'integrità del sito.

DIRETTIVA 85/337/CEE Concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati e **Direttiva 97/11/CEE** che modifica la **Direttiva 85/337/CEE**

La Valutazione di Impatto Ambientale in Italia è stata introdotta a seguito dell'emanazione della direttiva 337/85/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati. Tale direttiva fa un lungo elenco di opere da sottoporre a VIA: l'allegato I indica le opere per le quali la VIA è obbligatoria in tutta la Comunità, nell'allegato II sono elencati quei progetti per i quali gli stati membri devono stabilire delle soglie di applicabilità.

La direttiva 337/85 è stata modificata con la direttiva 97/11/CE che, pur non imponendo nuovi obblighi, amplia gli elenchi dei progetti da sottoporre a VIA: le opere comprese nell'allegato I passano da 9 a 20; relativamente alle opere previste dall'allegato II la nuova direttiva introduce una selezione preliminare, viene lasciata libertà agli Stati membri di optare o per un criterio automatico basato su soglie dimensionali oltre le quali scatta la procedura, o un esame caso per caso dei progetti.

DIRETTIVA 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento

La direttiva (conosciuta anche come "direttiva IPPC"), che sostituisce la direttiva 96/61/CE, impone il rilascio di un'autorizzazione per tutte le attività industriali e agricole che presentano un notevole potenziale inquinante. L'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettate alcune condizioni ambientali, per far sì che le imprese stesse si facciano carico della prevenzione e della riduzione dell'inquinamento che possono causare.

La prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento riguardano le attività industriali e agricole ad alto potenziale inquinante, nuove o esistenti, definite nell'allegato I della direttiva (attività energetiche, produzione e trasformazione dei metalli, industria dei prodotti minerali, industria chimica, gestione dei rifiuti, allevamento di animali).

La direttiva indica gli obblighi fondamentali che un impianto agricolo o industriale deve rispettare per ottenere l'autorizzazione, e fissa requisiti concreti, come valori-limite di emissione per le sostanze inquinanti, misure per la tutela del suolo, delle acque e dell'aria, misure per la gestione dei rifiuti, ecc.

La Direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento è stata recepita in Italia con il Decreto Legislativo n.59 del 18 febbraio 2005 che disciplina il rilascio, il rinnovo e il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale degli impianti all'allegato I nonché le modalità di esercizio degli impianti medesimi, ai fini del rispetto dell'autorizzazione integrata ambientale.

DIRETTIVA 2003/4/CE concernente l'accesso dei cittadini ai documenti ambientali

La Convenzione di Aarhus tutela il diritto di accedere alle informazioni che riguardano il settore ambientale. Adottata il 25 giugno 1998 ad Aarhus in Danimarca e ratificata finora da 41 Paesi, la Convenzione poggia su tre pilastri, che corrispondono ai principali obiettivi che perseguono gli Stati firmatari: garantire ai cittadini l'accesso alle informazioni ambientali detenute dalle Autorità pubbliche, favorire la partecipazione dei cittadini alle attività decisionali che possano avere effetti sull'ambiente, estendere le condizioni per l'accesso alla giustizia. Il primo pilastro della convenzione di Aarhus, l'art. 4, che fa riferimento all'accesso al pubblico delle informazioni, ha trovato attuazione, a livello comunitario, nella direttiva 2003/4/CE relativa all'accesso del pubblico alle informazioni in materia ambientale.

La Direttiva 2003/4/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2003 (che ha abrogato la Direttiva 90/313/CEE) sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale, è stata ratificata e resa esecutiva con la Legge 108/2001 e successivamente è stata resa attuativa grazie al D.Lgs. n.195 del 19 agosto 2005.

Le finalità sono:

a) garantire il diritto d'accesso all'informazione ambientale detenuta dalle autorità pubbliche e stabilire i termini, le condizioni fondamentali e le modalità per il suo esercizio;

b) garantire, ai fini della più ampia trasparenza, che l'informazione ambientale sia sistematicamente e progressivamente messa a disposizione del pubblico e diffusa, anche attraverso i mezzi di telecomunicazione e gli strumenti informatici, in forme o formati facilmente consultabili, promuovendo a tale fine, in particolare, l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

In Campania, ad oggi, non è stato adottato alcuno strumento normativo di recepimento del D.Lgs. n.195 del 19 agosto 2005.

DIRETTIVA 2003/35/CE che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le direttive del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia

Attraverso l'approvazione della convenzione sull' accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico e l'accesso alla giustizia in materia ambientale (convenzione di Aarhus), l'Unione europea intende sensibilizzare e coinvolgere i cittadini nelle questioni ambientali, nonché migliorare l'applicazione della legislazione sull'ambiente. La Direttiva, nel recepimento del primo pilastro della convenzione, garantire ai cittadini l'accesso alle informazioni ambientali detenute dalle Autorità pubbliche, si propone due obiettivi: introdurre obblighi minimi, che gli stati membri dovranno disciplinare con precisione, a favore della partecipazione del pubblico nelle procedure di elaborazione e approvazione dei piani e programmi a rilevanza ambientale, e adeguare le direttive 85/337 (VIA su progetti) e 96/61 (disciplina dell'autorizzazione integrata) alla Convenzione di Aarhus.

L'Italia recepisce la direttiva in questione con la legge 16 marzo 2001, n. 108 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, con due allegati, fatta ad Aarhus il 25 giugno 1998".

Di seguito si riportano brevemente le modalità di recepimento delle direttive richiamate all'interno del quadro normativo regionale:

Recepimento delle direttive in materia di fonti energetiche alternative

DIRETTIVA 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE

Con DGR n. 475 del 18 marzo 2009 la Giunta Regionale ha approvato il secondo aggiornamento del Piano d'azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER). Grazie alle nuove strategie di intervento, con il PASER 2008, si legge in una nota, si dà il via libera al Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) che definisce gli obiettivi delle politiche energetiche regionali e di riduzione delle emissioni al 2013 e al 2020, coerentemente con gli obiettivi europei e nazionali.

Gli obiettivi individuati dal PEAR sono: contenimento del fabbisogno energetico e delle emissioni mediante il potenziamento delle fonti rinnovabili; il miglioramento dell'efficienza energetica e nella distribuzione dell'energia; riduzione dei costi energetici per le famiglie e le imprese; miglioramento nella sicurezza e nella qualità

dell'approvvigionamento energetico; promozione della crescita competitiva dell'industria regionale dei servizi energetici e delle nuove tecnologie, in particolare della piattaforma eco-tecnologica del Mediterraneo relativa alle filiere del fotovoltaico, del solare e del solare termodinamico; promozione del mercato locale della CO2 e di modelli di governance economica e territoriale; comunicazione, partecipazione e condivisione sociale ai processi di sviluppo territoriale e locale. Al PEAR avrebbe dovuto seguire l'adozione di un Piano al quale affidare la concreta attuazione di interventi e le relative risorse finanziarie da destinarvi nel medio e lungo periodo per la diffusione delle fonti rinnovabili, la produzione centralizzata di energia ad alta efficienza, la generazione distribuita e la micro generazione e per la promozione del risparmio energetico.

Recepimento direttive in materia di acque

DIRETTIVA 91/676/CEE del Consiglio relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole

Nel corso dei primi mesi del 2007 la Giunta Regionale della Campania ha approvato, nelle more di una legge regionale in materia, due deliberazioni³ rese necessarie per adeguare la disciplina regionale in materia di utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici e, di conseguenza, il Programma di Azione per le Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di Origine Agricola, alle disposizioni dell'intervenuto Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 aprile 2006 che, in attuazione dell'articolo 112 del Decreto Legislativo n. 152/2006 ha stabilito "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento".

Con nota n. 945691 dell'8.11.2007, dell'AGC Agricoltura e dell'AGC Ambiente, è stata trasmessa al Ministero dell'Ambiente la relazione tecnica relativa alla deroga concessa dal Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola della Campania (DGR n. 209/2007), all'utilizzo dei concimi azotati e degli ammendanti organici per le colture ortofloricole e vivaistiche.

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 700 del 18 febbraio 2003 si è proceduto in Campania alla prima individuazione delle Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di Origine Agricola in ottemperanza delle disposizioni della Direttiva 91/676/CEE e del Decreto Legislativo n. 152/99 e s.m.i.

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 182 del 13 febbraio 2004 è stato approvato per tali zone un Programma di Azione nel cui ambito sono state indicate le disposizioni atte a garantire la razionalizzazione degli apporti di nutrienti azotati alle colture al fine di ridurre le quantità e diminuire il rischio di inquinamento del suolo e delle acque (come previsto dall'art. 5 della direttiva come recepito nell'art. 19 del Decreto Legislativo n. 152/99 e s.m.i.).

In coerenza con le previsioni di tale documento, nell'ambito delle attività condotte dal Nucleo Tecnico Operativo per il Programma di Azione della Campania, istituito con Decreto Dirigenziale n. 80 del 30 settembre 2004, sono state avviate le azioni, pianificate con il Piano di Controllo e Monitoraggio del Programma di Azione

³ Deliberazione n. 120 del 9 febbraio 2007 "Recepimento del DM 7 aprile 2006 a oggetto criteri e norme tecniche per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento".

Deliberazione n. 209 del 23 febbraio 2007 Programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola

approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 147 del 14 febbraio 2006. In particolare, l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania ha proceduto ad effettuare verifiche analitiche sui suoli e verifiche documentali su un campione di aziende agricole ubicate in aree incluse in zone vulnerabili, identificate mediante procedure casuali di sorteggio di coordinate spaziali.

Nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1220 del 6 luglio 2007, in coerenza con le disposizioni della normativa comunitaria e nazionale di riferimento è stata predisposta una revisione delle Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di Origine Agricola, sulla base del miglioramento delle conoscenze dell'idrogeologia della regione e delle risultanze delle attività sistematiche di monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle acque superficiali e sotterranee previste dalla Direttiva 91/676/CEE e dal Decreto Legislativo n. 152/99 e s.m.i.

Nel corso dei primi mesi del 2007 la Giunta Regionale della Campania ha approvato, nelle more di una legge regionale in materia, due deliberazioni⁴ resesi necessarie per adeguare la disciplina regionale in materia di utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici e, di conseguenza, il Programma di Azione per le Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di Origine Agricola, alle disposizioni dell'intervenuto Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 aprile 2006 che, in attuazione dell'articolo 112 del Decreto Legislativo n. 152/2006 ha stabilito "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento".

Con nota n. 945691 dell'8.11.2007, dell'AGC Agricoltura e dell'AGC Ambiente, è stata trasmessa al Ministero dell'Ambiente la relazione tecnica relativa alla deroga concessa dal Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola della Campania (DGR n. 209/2007), all'utilizzo dei concimi azotati e degli ammendanti organici per le colture ortofloricole e vivaistiche.

DIRETTIVA 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1220 del 6 luglio 2007 è stato adottato, il Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania (PTA). Il 24 febbraio 2010, inoltre, il Piano di Gestione Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Liri Garigliano e Volturno, integrato dai rappresentanti delle Regioni appartenenti al Distretto Idrografico. Va rilevato, comunque, che la direttiva 2000/60/CE è stata parzialmente recepita a livello nazionale, con il decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, così come modificato dal DLgs n. 04/2008. Il decreto legislativo, con l'art. 64 ha ripartito il territorio nazionale in 8 distretti idrografici e prevede per ogni distretto la redazione di un piano di gestione, attribuendone la competenza alle Autorità di distretto idrografico. Nell'attesa della piena operatività delle Autorità di distretto, il decreto legge n. 208 del 30 dicembre 2008 convertito con modificazioni in Legge 27 febbraio 2009, n. 13, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente,

⁴ Deliberazione n. 120 del 9 febbraio 2007 "Recepimento del DM 7 aprile 2006 a oggetto criteri e norme tecniche per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento".

Deliberazione n. 209 del 23 febbraio 2007 Programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola

stabilisce che l'adozione dei Piani di gestione avvenga a cura dei Comitati Istituzionali delle Autorità di bacino di rilievo nazionale, integrati dai componenti designati dalle regioni il cui territorio ricade nel distretto a cui si riferisce il piano.

Pertanto, facendo seguito alla sentenza del 12 gennaio 2006 (causa C-85/05) - con cui si accertava il mancato recepimento della direttiva nei termini previsti - la Commissione ha adottato un parere motivato ex articolo 228 TCE nei confronti dell'Italia cui si contesta che, nonostante l'entrata in vigore del DLgs 152/06 e ssmmii, le disposizioni relative alle condizioni di ammissibilità di deroghe agli obiettivi ambientali e al calendario previste dalla direttiva sono state recepite solo parzialmente.

Recepimento direttive in materia di rifiuti

Il passaggio tra le varie gestioni ordinario-straordinario e straordinario-ordinario dovute allo Stato di emergenza dei rifiuti urbani (L.225/92) durato per circa 14 anni ha aumentato in modo esponenziale la normativa di settore in Campania. L'inadempienza degli obblighi imposti dalla Direttiva 2006/12/CE sui rifiuti, abrogata con l'entrata in vigore della nuova Direttiva 2008/98/CE, ha causato l'avvio, nel 2007, della procedura di infrazione 2007/2195 da parte della Commissione.

La Legge n. 1 del 24 gennaio 2011 che ha convertito in legge, con modificazioni, il decreto-legge 26 novembre 2010, n. 196, recante disposizioni relative al subentro delle amministrazioni territoriali della regione Campania nelle attività di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, prevede che al fine di garantire la realizzazione urgente dei siti da destinare a discarica, nonché ad impianti di trattamento o di smaltimento dei rifiuti nella regione Campania, il Presidente della Regione, proceda all'individuazione delle ulteriori aree dove realizzare siti da destinare a discarica anche tra le cave abbandonate o dismesse con priorità per quelle acquisite al patrimonio pubblico provvede, sentiti le province e i comuni interessati, il commissario straordinario individuato, ai sensi del periodo precedente, fra il personale della carriera prefettizia La legge n. 123 del 14 luglio 2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 23 maggio 2008, n. 90, recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" prevedeva la nomina del Sottosegretario di Stato presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri per la soluzione dell'emergenza rifiuti nella regione Campania e fissava al 31 dicembre 2009 la scadenza del mandato, termine ribadito nel decreto legge n. 195 del 30/12/2009, successivamente convertito in legge 26 febbraio 2010, n. 26, e che prevedeva, all'art.2, l'istituzione di una "Unità stralcio" ed una "Unità Operativa" per la chiusura dell'emergenza rifiuti in Campania. Entrambe le Unità sarebbero cessate alla data del 31 gennaio 2011, con possibilità di proroga per non più di sei mesi con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri.

La stessa legge, all'art. 11, stabiliva che i Comuni campani dovevano raggiungere i seguenti obiettivi minimi di raccolta differenziata, fissati all'interno del Piano regionale dei rifiuti:

25% entro il 31 dicembre 2009;

35% entro il 31 dicembre 2010;

50% entro il 31 dicembre 2011

Al fine di monitorare l'andamento della raccolta ed organizzare i dati esistenti e disponibili in materia di Rifiuti Urbani, i sindaci dei Comuni della Campania dovevano inviare mensilmente al Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti i dati di

produzione degli stessi e quelli della raccolta differenziata. La struttura del Sottosegretario, in collaborazione con la Regione, l'Osservatorio Regionale Rifiuti (DGR 638 del 27 aprile 2009 e modifiche), l'ARPAC e le cinque province campane, ha realizzato un sistema di validazione e certificazione dei dati per ogni comune del territorio, denominato Sistema Informativo per la Gestione dell'Emergenza Rifiuti (SIGER).

Inoltre, il 3 settembre 2009 è stata firmata una Convenzione tra la Struttura del Sottosegretario per l'emergenza rifiuti in Campania e l'Assessore all'Ambiente per l'attuazione del "Progetto pilota sulla tracciabilità dei rifiuti – Sistema Tracciabilità (SITRA)" ex art. 2 comma 2 bis del D.L. 6 novembre 2008 n. 172, convertito con modificazioni dalla L. 30 dicembre 2008 n. 210.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare inoltre, con Decreto del 17/12/2009, nel rispetto di quanto previsto dalla Legge n. 102 del 3 agosto 2009, ha istituito un sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti speciali denominato SISTRI.

Ai sensi dell'art. 2 del decreto, al fine di ottemperare a quanto disposto dalla Legge 210/2008, sono sottoposti agli obblighi del decreto anche i Comuni e gli Enti della Regione Campania che nel territorio regionale gestiscono i rifiuti urbani, pertanto il SISTRI è interconnesso telematicamente con il SITRA.

La stessa legge 123/2008 all'art.9 prevedeva lo smaltimento in piena sicurezza dei rifiuti urbani autorizzando la realizzazione di discariche, indicate nelle "Linee Guida sul Ciclo Rifiuti Regione Campania", adottate dal Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti in Campania con Decreto n. 226 del 20/10/2009.

Si prevedeva, inoltre, di procedere all'elaborazione di un programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da allocare in discarica per il raggiungimento degli obiettivi di cui alla Direttiva 99/31/CE e recepita con D. Lgs. 13 gennaio 2003, n.36.

La Legge 26 febbraio 2010, n. 26, all'art. 11 prevede che "ai Presidenti delle province della regione Campania, dal 1° gennaio 2010 sino al 30 settembre 2010, sono attribuite, in deroga agli articoli 42, 48 e 50 del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, le funzioni ed i compiti spettanti agli organi provinciali in materia di programmazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da organizzarsi prioritariamente per ambiti territoriali nel contesto provinciale e per distinti segmenti delle fasi del ciclo di gestione dei rifiuti".

Con la legge regionale n.4 del 14 aprile 2008 "Modifiche alla legge regionale 28 marzo 2007, n.4 "Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati" la Regione Campania ha istituito l'Area generale di coordinamento denominata "Programmazione e gestione dei rifiuti".

Tale struttura ha il compito di rendere più incisiva la strategia regionale di pianificazione nel settore dei rifiuti. Infatti, in regime ordinario è stata emanata la DGR 215 del 10 febbraio 2009 relativa all'aggiornamento delle Linee Programmatiche 2008-2013 per la gestione dei rifiuti urbani che rappresentano il punto di partenza per l'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti, conformemente a quanto stabilito dalle normative comunitarie, nazionali e regionali di riferimento. Le Linee Programmatiche 2008-2013 attualmente sono in fase di aggiornamento, sia per quanto riguarda la gestione a livello provinciale come previsto dalla legge regionale n.4/2007 e sia dal decreto legge n. 195 del 30/12/2009.

La legge regionale considera la corretta, razionale, programmata, integrata, condivisa e partecipata gestione dei rifiuti quale condizione ineludibile di tutela della salute e di salvaguardia dell'ambiente e del territorio, assicurando il rispetto dei principi di equità tra territori e generazioni. S'ispira altresì al conseguimento dell'obiettivo "rifiuti zero" attraverso le forme di organizzazione previste anche dalla normativa nazionale.

In Regione Campania, fino a questo momento, l'unico strumento di programmazione in materia di gestione dei rifiuti urbani è stato il così detto "Piano Pansa", adottato con Ordinanza del Commissario Delegato n. 500 del 30 dicembre 2007. Sono attualmente in corso le procedure per la definizione di un piano regionale.

Nel dicembre del 2010 con DD n.14/2010 dell'A.G.C. 21 è stato costituito il gruppo di lavoro del redigendo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e delle attività connesse alla relativa procedura di valutazione ambientale strategica integrata con la valutazione d'incidenza. Con la Delibera n. 127 del 28/03/2011 la Giunta regionale ha preso atto della proposta di Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani presentata alla Conferenza Regione-Autonomie locali per l'acquisizione delle osservazioni il 21 aprile 2011. La proposta di piano e il Rapporto Ambientale sono in fase di adozione da parte della Giunta regionale e saranno pubblicati sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania. Entro sessanta giorni da tale pubblicazione, le province, le autorità d'ambito, i comuni e le associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale potranno presentare osservazioni sulla proposta di piano. Entro i successivi sessanta giorni la Giunta regionale proporrà di accogliere o respingere motivatamente le osservazioni al piano. Seguirà la trasmissione al Consiglio regionale per l'approvazione in via definitiva. Il piano approvato sarà quindi pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania ed acquisirà efficacia vincolante decorsi trenta giorni dalla pubblicazione.

In relazione alla gestione dei rifiuti speciali, invece, in coerenza con il dettato normativo, la Regione Campania già nel 2007 aveva avviato il completamento della pianificazione in materia di rifiuti speciali affidando ad ARPAC l'adeguamento degli strumenti ad essi dedicati (adeguamento piano stralcio rifiuti speciali - DGR 1826 del 18 ottobre 2007) così come alle bonifiche (aggiornamento del Piano regionale di bonifica dei siti inquinati della Regione Campania – DD 507 del 08/06/2007).

In riferimento ai rifiuti speciali, con la Delibera di Giunta Regionale n. 1826 del 18 ottobre 2007 è stato affidato all'ARPAC il lavoro di aggiornamento del Piano Rifiuti Speciali, conformemente agli aggiornamenti normativi in materia. Dal gennaio 2008 al febbraio 2008 l'Autorità Ambientale e l'ARPAC hanno redatto il Rapporto preliminare, il Documento programmatico ed il Formulario del Piano Rifiuti Speciali per l'espressione dei pareri. Successivamente è stata avviata la fase di *scoping*, conformemente a quanto previsto dall'art. 13, co. 1 del DLgs 152/06 e s.m.i.. Alla consegna della bozza di Piano dei Rifiuti Speciali da parte dell'ARPAC è seguito l'aggiornamento e la rielaborazione dei dati dello stesso con l'ausilio del Centro di Competenza AMRA ed infine la consegna del Piano da parte dell'ARPAC.

Con la D.G.R. n. 387 del 23 marzo 2010 c'è stata la presa d'atto della Giunta della Regione Campania del PRGRS e con successiva D.G.R. n. 570 del 22 luglio 2010 è stata avviata la procedura di VAS dello stesso Piano, integrata con la valutazione di incidenza, per la quale è stato costituito un gruppo di lavoro *ad hoc* (Decreto Dirigenziale n. 10 del 17 novembre 2010).

Nel mese di febbraio, con nota prot. 0116638, il gruppo di lavoro ha consegnato il Rapporto Ambientale, integrato con la valutazione di incidenza e la sintesi non tecnica. La Conferenza Regione-Autonomie locali, convocata il 9 marzo 2011, ha espresso e trasmesso le proprie osservazioni.

La proposta di Piano e il Rapporto Ambientale sono stati adottati con Delibera di Giunta Regionale il 24/05/2011, e attualmente sono in fase di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania. Entro sessanta giorni da tale pubblicazione, le province, le autorità d'ambito, i comuni e le associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale potranno presentare osservazioni sulla proposta di piano. Entro i successivi sessanta giorni la Giunta regionale proporrà di accogliere o respingere motivatamente le osservazioni al piano. Seguirà la trasmissione al Consiglio regionale per l'approvazione in via definitiva. Il piano approvato sarà quindi pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania ed acquisirà efficacia vincolante decorsi trenta giorni dalla pubblicazione.

Recepimento direttive in materia di conservazione della natura

DIRETTIVA 92/43/CEE - relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e Direttiva 79/409/CEE - concernente la conservazione degli uccelli selvatici

Il Consiglio Regionale con DPGR n.9 del 29/01/2010 ha approvato il “regolamento: “disposizioni in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza”. Preme segnalare che ad oggi, dall'esperienza emersa dal precedente ciclo di programmazione, non risulta adottato, per la pianificazione delle aree di riferimento, alcun Piano di Gestione.

In Regione Campania le aree della rete Natura 2000, individuata sulla base delle disposizioni della Direttiva 92/43/CEE e della normativa nazionale di recepimento, sono rappresentate da 29 Zone di Protezione Speciale (ZPS) e 106 Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Tali aree interessano nel complesso circa 370.000 ettari di superficie terrestre regionale (pari al 27% circa del territorio regionale), cui si aggiungono circa 25.000 ettari di superfici marine antistanti la costa delle province di Napoli e Salerno.

Il Disegno di Legge Regionale avente ad oggetto “Disposizioni in materia di conservazione e gestione dei siti della rete Natura 2000” approvato con Deliberazione della giunta Regionale n. 231/2006 non è stato ancora approvato dal Consiglio Regionale. Pertanto non sono state ancora superate le criticità in merito alla mancata individuazione formale dei soggetti gestori dei siti costituenti la rete natura 2000. A tali soggetti potrebbero essere opportunamente demandate funzioni di fondamentale importanza per la gestione dei siti (attività di monitoraggio dello stato di conservazione di habitat e specie tutelati; coinvolgimento diretto o supporto nella predisposizione di misure di conservazione di natura regolamentare o contrattuale appropriate in relazione alle caratteristiche specifiche dei diversi siti; eventuale ruolo di supporto ai proponenti di piani e progetti ed alla struttura regionale competente in materia di Valutazione di Incidenza di cui all'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE).

Nelle more dell'approvazione del citato Disegno di Legge Regionale la Giunta Regionale della Campania ha approvato due deliberazioni inerenti misure di conservazione di natura generale per i siti della Rete Natura 2000 della Campania⁵.

⁵ Delibera n. 803 del 16 giugno 2006 “Direttive Comunitarie 79/409/CEE Uccelli – Provvedimenti”
Delibera n. 23 del 19 gennaio 2007 “Misure di conservazione per i siti Natura 2000 della regione Campania . Zone di Protezione Speciale(ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC)”.

L'emanazione del Decreto del Ministro dell'Ambiente del 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" impone comunque l'obbligo per l'Amministrazione regionale di adozione di misure di conservazione sulla base dei criteri minimi definiti dal decreto stesso e sulla base degli indirizzi fissati dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 settembre 2002. Pertanto, nelle more dell'adozione degli atti previsti dall'art. 3, comma 1, del citato decreto, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 2295 del 29 dicembre 2007 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 13 del 31 marzo 2008), si è provveduto ad uniformare le misure di conservazione approvate con le precedenti deliberazioni regionali ai criteri generali fissati con il provvedimento ministeriale.

Nell'ultimo scorcio di legislatura regionale, anche a seguito dell'entrata in vigore del D.lgs. 152/2006 (corretto successivamente dal D.Lgs. 4/2008) - che ha regolato la materia a livello nazionale, il Consiglio Regionale con DPGR n.9 del 29/01/2010 ha approvato il "regolamento: "disposizioni in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza". Preme segnalare che ad oggi, nonostante gli interventi di sostegno per tali aree realizzati nell'ambito del precedente ciclo di programmazione, risultano adottati, per la pianificazione delle aree di riferimento, i Piani di Gestione ricadenti nell'ambito dei Parchi Nazionali presenti in Regione Campania.

Recepimento direttive in materia di valutazione ambientale, partecipazione e diritto di accesso all'informazione ambientale

DIRETTIVA CE/42/2001 – Concernente la valutazione di determinati piani e programmi sull'ambiente

Per quanto riguarda la Regione Campania, la Valutazione di Incidenza è richiamata anche nella Delibera di Giunta Regionale del 15/11/2001 n.6148 dove la Regione Campania ha voluto evidenziare che per i progetti di impianti eolici non sottoposti alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale di cui al D.P.R. 12.04.96, sono comunque sottoposti a Valutazione di Incidenza, di cui all'art. 6, comma 3 della Direttiva 92/43/CEE, secondo la procedura di cui all'art. 5 del D.P.R. 8/9/97 n. 357, qualora le medesime attività possono avere, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, incidenza significativa, a medio o a lungo termine, su Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) , sulle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) definiti ai sensi delle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE del Consiglio delle Comunità Europee nonché sui Siti di Interesse Regionale (S.I.R.) individuati sul territorio regionale in attuazione del progetto Bioitaly-Campania.

Inoltre la DGR 916 del 14 luglio 2005 approva gli oneri a carico dei proponenti, pubblici e privati, di progetti da sottoporre alla procedura di Valutazione di Incidenza.

Con la Delibera 426 del 14 marzo 2008 e la Delibera n. 912 del 15 maggio 2009 sono state rispettivamente approvate ed integrate le nuove procedure di valutazione di impatto ambientale - valutazione d'incidenza, screening, "sentito", valutazione ambientale strategica.

Con la DPGR n.9 del 29 gennaio 2010 è stato emanato il Regolamento – Disposizioni in materia di Valutazione di Incidenza che disciplina il procedimento di valutazione d'incidenza in coerenza con quanto previsto all'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 concernente "Regolamento recante

attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, relativo a piani, programmi, progetti di opere ed interventi che possono avere incidenza significativa sui proposti siti di importanza comunitaria o sui siti di importanza comunitaria o sulle zone speciali di conservazione o sulle zone di protezione speciale, come definiti dal d.p.r. n. 357 del 1997, ricadenti nel territorio della regione Campania ed elencati nell'allegato 1 al presente regolamento; tale disciplina tiene conto degli orientamenti contenuti nella “Guida metodologica alle disposizioni dell’articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE” edita nel 2002 dalla Commissione Europea, DG Ambiente;

b) individua i progetti e gli interventi che non sono direttamente connessi ai siti della rete natura 2000 e che possono essere non significativamente incidenti sugli stessi;

c) individua piani, programmi, progetti e interventi che, sulla base delle loro peculiari caratteristiche sono sottoposti direttamente alla fase di valutazione appropriata;

2. Nel presente regolamento, ove non diversamente specificato, per indicare nel loro insieme i proposti siti di importanza comunitaria pSIC, i siti di importanza comunitaria SIC, le zone speciali di conservazione ZSC e le zone di protezione speciale ZPS come definiti dal d.p.r. n. 357 del 1997 e ricadenti nel territorio della regione Campania, s’impiega il termine “siti della rete Natura 2000”.

La DGR n.324 del 19 marzo 2010 invece approva le “Linee Guida e Criteri di indirizzo per l’effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania”.

DIRETTIVA 85/337/CEE - Concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati e Direttiva 97/11/CEE che modifica la Direttiva 85/337/CEE

A seguito dell’entrata in vigore D.Lgs. 4/2008, che ha modificato il D.Lgs. 152/2006-regolante la materia a livello nazionale - il Consiglio Regionale ha approvato tre “regolamenti” (DPGR n.17 del 18/12/2009: “regolamento di attuazione della Valutazione Ambientale Strategica in Regione Campania”, DPGR n.9 del 29/01/2010; “disposizioni in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza”, DPGR n.10 del 29/01/2010 “disposizioni in materia di Valutazione d’Impatto Ambientale”).

Successivamente la Giunta Regionale, ha approvato con DGR 203 del 5/3/2010 gli “indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania” e con DGR 324 del 19/3/2010 le “linee guida e criteri di indirizzo per l’effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania”

Tali procedimenti, direttamente derivanti da direttive europee⁶, stati regolati, in Regione Campania, esclusivamente da DGR. Lo scenario di riferimento non ha consentito il superamento delle criticità del processo valutativo e decisionale e ha prodotto ritardi nei procedimenti e più in generale un clima di incertezza da parte di operatori privati e pubblici ed enti locali.

Dall’analisi delle ricadute dirette che la Valutazione Ambientale ha sull’attuazione del POR FESR e più in generale sul processo decisionale pubblico e quindi sulla qualità delle trasformazioni del territorio regionale, le criticità emerse sono sintetizzabili nella mancanza di una organica Legge Regionale che regoli i procedimenti di Valutazione Ambientale: VAS (valutazione ambientale strategica di Piani e Programmi), VIA (valutazione di impatto ambientale di determinati progetti), Valutazione di incidenza

⁶ Dir. 42/2001/CE (VAS); Dir. 85/337/CEE e Dir. 97/1/CE (VIA); : Dir. 92/43/CE e Dir. 79/409 (Valutazione di incidenza).

ambientale di piani e progetti che incidono su aree protette della rete “Natura 2000” (SIC e ZPS).

DIRETTIVA 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento

La Regione Campania ha redatto una guida approvata con Decreto Dirigenziale n.16 del 30 gennaio 2007. che illustra le modalità di compilazione della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di cui al Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n° 59, da trasmettere agli uffici dell'Autorità Competente. Funzione, questa, che in Campania viene svolta dall'Area Generale di Coordinamento “Ecologia Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile” (in seguito indicata come “AGC Ambiente” o “AGC 05”), la quale esercita tale funzione attraverso i propri Settori Provinciali quali strutture deputate allo svolgimento di tutte le funzioni tecnico-amministrative inerenti il rilascio dell'AIA per gli impianti IPPC ricadenti negli ambiti territoriali di rispettiva competenza.

Attribuzioni

Il presente documento a cura dell'Arch. Antonio Risi (Autorità Ambientale Regional) è stato redatto con il supporto dell'Assistenza Tecnica del PON GAT (POAT Ambiente) del POR FESR 2007-2013 (Ob. Op. 7.1):

Pierfrancesco Fighera (coordinamento) – *PON GAT - POAT Linea 3 Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale*

Teresa Daniela Alaia – *POR FESR - Obiettivo Operativo 7.1*

Ferdinando D'Argenio – *PON GAT - POAT Linea 3 Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale*

Luigi Gelli – *POR FESR - Obiettivo Operativo 7.1*

Giuseppe Luongo – *POR FESR - Obiettivo Operativo 7.1*

Alice Palestino – *POR FESR - Obiettivo Operativo 7.1*

Melania Rosaria Romano – *PON GAT - POAT Linea 3 Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale*

Allegato 3

Traccia di questionario per la rilevazione
degli indicatori di processo

**Traccia di questionario per l'aggiornamento degli indicatori di processo
Piano Unitario di Monitoraggio Ambientale**

Informazioni sul Beneficiario

| | |
|---|--|
| Ragione Sociale | |
| Sede Legale :Via/località | |
| Comune | |
| CUAA | |
| Dec Concessione | |
| Importo complessivo dell'investimento | |
| Obiettivo Operativo, Misura o Cluster | |
| PIU Europa, PIF o Pirap (Specificare se l'intervento si inserisce nell'ambito di un Progetto) | |

Localizzazione Geografica dell'Intervento (coordinate geog. coincidenti con le principali opere realizzate nell'ambito dell'intervento)

| | | |
|------------------------------------|------|-----|
| Coordinate | NORD | EST |
| Coordinate LAT LONG WGS 84 | | |
| Coordinate UTM WGS 84 Fuso 33 Nord | | |
| Quota sul livello del mare | | |
| Macroarea di riferimento | | |

Aria e Cambiamento Climatico / Energia

| | | | |
|---|--|-------|------|
| 1 | L'intervento realizzato comporta, in termini assoluti variazioni (positive o negative) dei fabbisogni energetici | SI/NO | NOTE |
| | | | |

| | | | | | |
|---|--|-----------------|---------------|-----------------|----------|
| 2 | se si, indicare il risparmio energetico (variazioni negative) e i maggiori consumi (variazioni positive) conseguiti/stimati in valore assoluto ed in percentuale per anno e per fonte, | Unità di misura | segno (+ o -) | Valore assoluto | Valore % |
| | gas | kg | - | | |
| | benzina | kg | - | | |
| | gasolio | kg | - | | |
| | energia elettrica | kw | - | | |

| | | | |
|---|---|-------|------|
| 3 | L'intervento ha previsto la realizzazione/acquisto di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile? | SI/NO | NOTE |
| | | | |

| | | | | |
|---|---|-----------------|--------|------|
| 4 | se si indicare per tipologia la potenza teorica degli impianti realizzati | Unità di misura | Valore | NOTE |
| | fotovoltaico | kw/anno | | |
| | energia solare | kw/anno | | |
| | eolico | kw/anno | | |
| | biogas da deiezioni zootecniche da fonte rinnovabile (precisare la fonte) | kw/anno | | |

| | | | |
|---|---|----------|------|
| 5 | se si indicare la percentuale dell'energia autoprodotta che viene riutilizzata nei processi aziendali | Valore % | NOTE |
| | fotovoltaico | | |
| | energia solare | | |
| | eolico | | |
| | da fonte rinnovabile (precisare..) | | |

Acqua

| | | | |
|---|--|-------|------|
| 6 | L'intervento realizzato comporta, in termini assoluti variazioni (positive o negative) dei fabbisogni idrici | SI/NO | NOTE |
| | | | |

| 7 | se si, indicare il risparmio idrico (variazioni negative) e i maggiori consumi (variazioni positive) conseguiti/stimati in valore assoluto ed in percentuale per anno e per fonte di approvvigionamento | Unità di misura | segno (+ o -) | Valore assoluto | Valore % |
|---|---|--------------------|---------------|-----------------|----------|
| | | da pozzo aziendale | mc | - | |
| | da consorzio | mc | - | | |
| | da acquedotto | mc | - | | |
| | da altra fonte | mc | - | | |

Suolo

| | | | |
|---|--|-------|------|
| 8 | L'intervento finanziato ha previsto la realizzazione/ripristino di opere di drenaggio? | SI/NO | NOTE |
| | | | |

| 9 | se si indicare la lunghezza dei dreni posti/ripristinati e la superficie interessata dall'intervento | Unità di misura | Valore | NOTE |
|---|--|-----------------|--------|------|
| | | Lunghezza | m | |
| | superficie interessata dai dreni | ha | | |

| | | | |
|----|--|-------|------|
| 10 | L'intervento ha previsto la realizzazione di interventi di bonifica o ripristino ambientale? | SI/NO | NOTE |
| | | | |

| 11 | se si precisare la tipologia e la superficie interessata | Unità di misura/tipo | Valore | NOTE |
|----|--|----------------------|--------|------|
| | | tipologia | | |
| | superficie | ha | | |

Biodiversità

| | | | |
|----|---|-------|------|
| 12 | L'intervento finanziato è realizzato in area SIC o ZPS? | SI/NO | NOTE |
| | | | |

| | | | |
|----|------------------------------------|---------|-------------|
| 13 | se si, indicare l'area interessata | SIC/ZPS | DESCRIZIONE |
| | | | |

| | | | |
|----|--|-------|------|
| 14 | L'intervento finanziato è realizzato in area protetta? | SI/NO | NOTE |
| | | | |

| | | | |
|----|------------------------------------|---------|-------------|
| 13 | se si, indicare l'area interessata | SIC/ZPS | DESCRIZIONE |
| | | | |

Paesaggio

| | | | |
|----|--|-------|------|
| 14 | L'intervento finanziato ha previsto la realizzazione, la ristrutturazione e/o il recupero di fabbricati rurali o di interesse storico-culturale? | SI/NO | NOTE |
| | | | |

| 15 | se si precisare la tipologia del mufatto, la superficie e la volumetria interessata (per più tipologie utilizzare il campo note) | Unità di misura/tipo | Valore | NOTE |
|----|--|----------------------|--------|------|
| | tipologia del maufatto | | | |
| | superficie | mq | | |
| | volumetria | mc | | |

| | | | |
|----|--|-------|------|
| 16 | L'intervento finanziato ha previsto la realizzazione di opere di mitigazioni degli impatti ambientali? | SI/NO | NOTE |
| | | | |

| 17 | se si precisare la tipologia e le principali caratteristiche (ad esempio la lunghezza) | Unità di misura/tipo | Valore | NOTE |
|----|--|----------------------|--------|------|
| | tipologia | | | |
| | lunghezza | ml | | |

Data

L'intervistato

Il rilevatore

NOTE