



VOLUNTARY LOCAL REVIEW

22

**Regione Abruzzo,
Regione Marche,
Regione Umbria**



Dichiarazioni presidenziali



Emanuele Imprudente, Vicepresidente della Regione Abruzzo

“La Regione Abruzzo intende continuare e rafforzare le attività di collaborazione con le Regioni Umbria e Marche, in quanto strumenti fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile. Nel futuro, ci auguriamo che il lavoro di integrazione e confronto possa continuare, anche attraverso la definizione di tavoli tecnici con lo scopo di portare avanti il lavoro su specifici ambiti di azione”.

Francesco Acquaroli, Presidente della Regione Marche

“La sostenibilità parte dal basso e opera in modo trasversale. Dai nostri borghi, luoghi che rappresentano un patrimonio fondamentale dell'identità regionale, si attivano aree di sperimentazione sulle quali convergono interventi come la transizione al digitale, lo sviluppo delle attività economiche, i beni e attività culturali, le politiche attive del lavoro e il sostegno alla creazione d'impresa e la promozione della filiera agricola e alimentare. Questo per una sostenibilità sociale, economica e ambientale”



Roberto Morroni, Vicepresidente della Regione Umbria e Assessore per le politiche agricole e agroalimentari, ed alla tutela e valorizzazione ambientale

Le sue deleghe comprendono: Politiche agricole e agroalimentari, Sviluppo Rurale, Programmazione Forestale e Sviluppo della montagna, Promozione sistemi naturalistici, aree protette e parchi, Caccia e Pesca, Rapporti con Agenzia Forestale dell'Umbria (Afor), Energia, Energia da fonti rinnovabili, Rapporti con l'Agenzia Regionale per l'Ambiente (ARPA), Tutela e valorizzazione ambientale, Prevenzione e protezione dall'inquinamento, Piano regionale dei rifiuti, Rischio idrico, pianificazione di bacino, ciclo idrico integrato, cave, miniere ed acque minerali. Per l'attuazione della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile, il suo dipartimento garantisce il coordinamento della cabina di regia con altri dipartimenti regionali e con i Comuni.



Indice

Dichiarazioni presidenziali	2
Introduzione.....	4
Resilienza tra Regioni – una cooperazione di successo.....	5
1.1. Informazioni generali sulla partnership regionale.....	5
1.1.1. Forme di cooperazione multilivello e integrate	6
1.2. Governance e coinvolgimento degli stakeholder.....	7
1.3. Coerenza delle politiche	9
Criteri metodologici per la pianificazione comunale - Regione Umbria.....	12
2.1. La relazione tra criteri metodologici di pianificazione comunale e SDGs	13
2.2. Raccomandazioni future	13
Cambiamento climatico - Regione Marche	14
3.1. La relazione tra cambiamento climatico e SDGs	16
3.2. Raccomandazioni future	18
Infrastrutture verdi – Regione Abruzzo.....	19
4.1. La relazione tra infrastrutture verdi e SDGs.....	20
4.2. Raccomandazioni future	21
Conclusioni.....	23
Riconoscimenti.....	24

Introduzione



RESIDENTI (n.)	
Abruzzo	1.281.012
Marche	1.498.236
Umbria	865.452
TOT	3.644.700

ESTENSIONE GEOGRAFICA (Km ²)	
Abruzzo	10.832
Marche	9.401
Umbria	8.464
TOT	28.697

PIL (€/per capita in PPS)	
Abruzzo	24.000
Marche	26.500
Umbria	24.900
Italia	28.000

Mappa dell'Italia con le nostre tre Regioni

Chi?

La Repubblica italiana è formata da 20 Regioni, che sono enti autonomi con poteri propri e rappresentano il primo livello della divisione locale. Abruzzo, Marche e Umbria sono tre Regioni con Statuti ordinari e senza Città Metropolitane nel loro territorio.

Perché?

Le nostre tre Regioni hanno deciso di unire le forze e di creare un raggruppamento amministrativo, al fine di analizzare il tema della *resilienza*, che, nella nostra esperienza, ha rivestito un ruolo centrale dopo la serie di eventi sismici che, nel 2016, distrussero parte del territorio regionale.

Dove?

Abruzzo, Marche and Umbria sono tre Regioni collocate nella parte centrale della penisola italiana.



Cosa?

Dopo l'adozione dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, il Governo italiano, nel 2017, ha approvato la sua Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. Successivamente, le amministrazioni regionali, come anche le Province autonome, hanno iniziato il proprio percorso volto allo sviluppo di Strategie locali.

Quando?

Il Ministero della Transizione Ecologica ha promosso la cooperazione tra Regioni, per sviluppare strategie locali.

Circa il 65% dei Goals e dei targets non possono essere raggiunti senza il contributo dei governi locali e regionali. Voluntary local Reviews. A Comparative Analysis of Existing VLRs, UCLG, UN Habitat, 2020

1

Resilienza tra Regioni – una cooperazione di successo

1.1. Informazioni generali sulla partnership regionale



Le Regioni Abruzzo, Marche e Umbria stanno definendo le loro strategie regionali per lo sviluppo sostenibile e, su richiesta del Ministero della Transizione Ecologica, hanno dato vita ad un raggruppamento regionale per approfondire l'applicazione di un tema specifico a livello territoriale: la **resilienza**.

Le tre Regioni hanno scelto proprio la resilienza come tema comune in relazione alla tragica esperienza causata dal terremoto del Centro Italia del 2016, che hanno distrutto una porzione significativa dei loro centri abitati, causando danni estesi, non solo sotto l'aspetto economico, ma anche sociale.

Il tema della resilienza rappresenta uno strumento strategico per le Regioni al fine di sviluppare correttamente le loro azioni e principi indirizzati a garantire la sostenibilità secondo i bisogni e le necessità locali o regionali. Nonostante Abruzzo, Marche e Umbria si trovino attualmente in fasi diverse per quanto riguarda lo sviluppo e l'attuazione delle loro Strategie Regionali per lo Sviluppo Sostenibile, quello della resilienza rappresenta un elemento comune a tutti.

A tal proposito, nel dicembre 2021, l'Assemblea Legislativa della Regione Marche ha approvato la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS), che ha l'obiettivo di integrare il raggiungimento dei 17 SDGs con la futura pianificazione regionale e con le relative strategie. La Regione Umbria, nell'ottobre del 2021, con l'atto amministrativo n. 1016, ha pre-approvato il documento preliminare per la sua Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile. La Regione Abruzzo, nello stesso mese (ottobre 2021), ha approvato il Piano di Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, con Decreto di Giunta Regionale n. 665/2021.

Per sviluppare il tema della resilienza e per lavorare nel rispetto delle varie necessità dei territori, le tre Regioni cooperano in maniera sinergica anche con il mondo accademico e con le Università regionali. La Regione Abruzzo collabora con il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura, Ambientale dell'Università degli studi dell'Aquila, la Regione Umbria con il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Perugia e la regione Marche con l'Università di Camerino e con l'Università Politecnica delle Marche. Questa forma di partnership transettoriale assicura la produzione di vari documenti e proposte, che si sono rivelati estremamente utili per creare linee guida strategiche e comuni, sulla base delle quali le Regioni potranno sviluppare le loro stesse scelte future.

A seguito della citata richiesta ministeriale, le Regioni hanno definito tre diverse direttrici di sviluppo, inerenti al tema della resilienza:

1. Sviluppare **criteri metodologici e linee guida per la pianificazione comunale** in ottica di implementazione della resilienza territoriale e ricostruzione sostenibile, anche attraverso

- documenti strategici di scala sovracomunale, quali riferimento territoriale della Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile;
2. Affrontare il tema dell'**adattamento ai cambiamenti climatici** in modo sinergico inquadrandolo rispetto al bacino idrografico di riferimento dell'Appennino centrale (Bacino del fiume Tevere);
 3. Implementare l'**infrastruttura verde** regionale ed interregionale attraverso la realizzazione di una Rete ecologica interregionale.

1.1.1. Forme di cooperazione multilivello e integrate



Abruzzo, Marche e Umbria hanno impostato un Sistema di concertazione usando sia mezzi di cooperazione formali, che informali. Nello specifico, in riferimento alla resilienza, le tre Regioni hanno deciso di cooperare senza ricorrere ad uno specifico accordo (cooperazione informale), ma definendo un metodo comune di lavoro:

- 1) è stato identificato un coordinatore per le attività generali (Regione Umbria);
- 2) il coordinatore ha definito un'agenda condivisa di incontri di lavoro;
- 3) ogni passo condiviso è stato riportato e condiviso con il Ministero.

Mentre l'Umbria coordina le attività generali, ciascuna Regione è responsabile di una specifica direttrice di sviluppo (1° direttrice *Sviluppare criteri metodologici*: Umbria; 2° direttrice *Cambiamento climatico*: Marche; 3° direttrice *Infrastruttura Verde*: Abruzzo).

Inoltre, al fine di assicurare il pieno sviluppo e implementazione delle tre direttrici, sono stati definiti diversi strumenti di cooperazione formale all'interno del Sistema integrato, come, ad esempio, il protocollo Q-CUMBER (vedi capitolo 4).

I Comuni, che rappresentano il livello amministrativo più vicino agli stakeholder locali e ai cittadini, sono stati coinvolti all'interno della partnership multilivello da ciascuna amministrazione regionale. A tal proposito, la Regione Marche ha sviluppato uno specifico protocollo, volto a garantire la cooperazione con l'Associazione Nazionale Comuni Italiani – ANCI e a diffondere i criteri di sostenibilità a livello locale. Per rafforzare l'implementazione delle tre direttrici di sostenibilità, le amministrazioni regionali hanno identificato diversi Comuni che hanno rappresentato "casi pilota" a che hanno la capacità di garantire la cooperazione a tutti i livelli. Infatti, questi Comuni operano con la propria Regione, ma anche con le altre Regioni del raggruppamento.

1.2. Governance e coinvolgimento degli stakeholder

L'obiettivo primario del nostro raggruppamento è quello di garantire la piena cooperazione e integrazione tra le tre Regioni per quanto riguarda l'attuazione dei principi e delle azioni di sostenibilità, con un focus specifico sul tema della resilienza. Per fare ciò, cerchiamo di aggiornare in modo continuo le nostre forme di collaborazione multilivello e multi-attore, in linea con i bisogni nazionali e locali.

Governance	<p>Il nostro obiettivo principale è la condivisione e il contagio di idee e buone pratiche (<i>good practices</i>) relative ai principi dello sviluppo sostenibile e agli SDGs, tra i vari livelli amministrativi. Per quanto riguarda le azioni della categoria A, in linea con le disposizioni dell'Accordo siglato con il Ministero, le Regioni hanno individuato una cabina di regia, che rappresenta un elemento cruciale della governance.</p> <p>La governance per la definizione delle Strategie Regionali è stata sviluppata seguendo due diversi filoni. Il primo è stato implementato attraverso il dialogo costante con rappresentanti del Ministero e delle altre Regioni, mentre il secondo filone è stato attivato grazie al coinvolgimento degli attori istituzionali come Comuni, Università e società, e ha riguardato l'organizzazione e la governance dei territori in un contesto caratterizzato dal cambiamento climatico.</p> <p>In questa ottica, il coinvolgimento delle istituzioni locali e della società civile, che ricade all'interno della categoria di azioni B, è stato attivato su due fronti: il primo, grazie al contributo fornito dai Centri di educazione Ambientale – CEA, che hanno dato avvio a varie di forme di consultazione e partecipazione nel campo dell'educazione ambientale e dello sviluppo sostenibile all'interno delle scuole. Per quel che riguarda la Regione Abruzzo, il progetto ha comportato la realizzazione di materiali educativi incentrati sulla sostenibilità e sulla formazione degli insegnanti e degli studenti sul tema dell'idrogeno e delle celle a combustibile, con lo scopo di accrescere l'interesse generale sul tema. I materiali educativi, sviluppati come parte integrante del progetto, sono disponibili al sito web dedicato (https://www.hyschools.eu/platform). Il progetto si è concluso nel febbraio 2020, ma il coordinamento con le scuole è ancora attivo.</p> <p>Il secondo fronte, che fa riferimento al coinvolgimento delle istituzioni locali, è stato sviluppato come parte del processo partecipativo portato avanti dalle Regioni con la cabina di regia, attraverso incontri tematici che garantiscono la partecipazione di molteplici attori locali.</p>
	<p>Attività regionali:</p> <ul style="list-style-type: none">• La cabina di regia della Regione Abruzzo è formata dai dirigenti dei servizi regionali, il cui lavoro è in qualche modo collegato al tema dello sviluppo sostenibile, e tale cabina è considerata il fulcro tra le attività di carattere politico e le tipiche attività dirigenziali di coordinamento. In seguito alla creazione della cabina di regia, sono stati definiti vari strumenti al fine di facilitare la realizzazione di momenti di consultazione territoriale.• L'individuazione degli elementi della governance regionale è stato il primo passo per la definizione della Strategia della Regione Marche. La cabina di regia è composta dai dirigenti regionali dei vari settori, che sono in qualche modo connessi allo sviluppo sostenibile, a rappresenta il punto di incontro tra le attività dirigenziali, quelle tecniche e la sfera politica. La natura trasversale di questa cabina di regia garantisce il completo equilibrio tra tutte le dimensioni dello sviluppo sostenibile e la piena cooperazione tra settori diversi. A tal proposito, sono stati avviati diversi corsi di Formazione indirizzati alle amministrazioni locali, al fine di garantire opportunità di <i>formazione continua</i> (SDG 4) all'interno del contesto amministrativo.• La cabina di regia della Regione Umbria è presieduta da Roberto Morroni, Vicepresidente della Regione, ed è composta dai direttori regionali, dalle relative strutture e dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale – ARPA Umbria. Tale cabina di regia ha lo scopo di coordinare e gestire le attività e i vari contributi

	<p>che provengono dai fora regionali e inserirli all'interno della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile.</p>
<p>Coinvolgimento degli stakeholder</p>	<p>Poiché i 17 Goals dell'Agenda 2030, che rappresentano il punto di partenza nella definizione dei nostri obiettivi e delle nostre strategie di sostenibilità, interessano ogni aspetto della vita di ciascuno di noi, il coinvolgimento costante dei vari stakeholders, tra cui studenti, società civile, terzo settore e gruppi di interesse, rappresenta una condizione essenziale per il raggiungimento degli obiettivi locali di sostenibilità.</p>
	<p>Attività regionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Regione Marche ha definito vari momenti di confronto tra l'amministrazione regionale e gli stakeholders. Oltre al Forum Regionale di Sviluppo Sostenibile, la società civile, le organizzazioni e il terzo settore sono stati coinvolti tramite l'utilizzo di varie forme di partecipazione. Nello specifico: il questionario iniziale per definire la conoscenza da parte della popolazione dei principi di sostenibilità, i sei webinar formativi e informativi, vari workshops online, momenti di consultazione pubblica, attività per bambini e giovani e gli eventi del Sistema regionale di informazione, formazione ed educazione ambientale - <i>INFEA Marche</i>, realizzati grazie alla partecipazione dei CEA – Centri di Educazione Ambientale. Inoltre, la Regione ha avviato la prima sessione del Forum Regionale di Sviluppo Sostenibile prima della stesura della Strategia di Sviluppo Sostenibile, con l'obiettivo di comprendere gli interessi e la percezione della popolazione locale. In seguito, dopo l'approvazione della Strategia Regionale, la Regione Marche ha deciso di avviare una seconda sessione del Forum, al fine di garantire la partecipazione e l'informazione della società civile sui punti centrali della Strategia stessa. In particolare, questa ultima sessione si concentra sul tema dei cambiamenti climatici e sulle possibili azioni di adattamento, che saranno alla base del Piano Regionale. • La Regione Umbria sta portando avanti il suo processo partecipativo grazie all'attivazione di sei FORA territoriali suddivisi sulla base di aree geografiche omogenee. I Fora sono coordinati dall'Associazione dei Comuni per lo Sviluppo Sostenibile – ANCI-FELCOS, e rappresentano dei momenti di incontro che permettono un confronto sulle quattro principali aree di azione definite dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (Persone, Pace, Pianeta e Prosperità – <i>le quattro P</i>). La discussione si è aperta a partire dal documento preliminare della Strategia, che è stato pre-approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 1016 del 17 ottobre 2021. Gli obiettivi definiti con l'attivazione dei FORA sono: coinvolgere i membri della comunità, al fine di renderli soggetti attivi nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità; promuovere l'integrazione e il coinvolgimento di attori locali, Comuni, Province, Istituti di Ricerca e Università, ma anche Regioni confinanti, Autorità di Parchi Nazionali, Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente – APRA e altri soggetti pubblici, al fine di creare nuove opportunità e di assicurare la resilienza necessaria al superamento di difficoltà e problemi. Alla fine della fase di confronto, la Regione ha l'obiettivo di sintetizzare i contributi ricevuti e definire il documento partecipato della Strategia Regionale. • La Regione Abruzzo ha firmato un Protocollo d'Intesa con il Dipartimento di Ingegneria civile, edile - architettura e ambientale – DICEAA, dell'Università degli Studi dell'Aquila e con i Parchi regionali. Sulla base di tale Protocollo, la Regione Abruzzo rappresenta il soggetto centrale che seguirà le attività tramite la creazione di un tavolo tecnico permanente. Gli scopi del tavolo tecnico sono relativi alla sperimentazione e alla promozione di progetti di pianificazione urbana sostenibile, monitoraggio ambientale, connettività ecologica e adattamento ai modelli di cambiamento climatico. Le attività da svolgersi all'interno del Protocollo saranno identificate e regolate di volta in volta grazie a specifici accordi di attuazione. Grazie ai Centri di Educazione Ambientale – CEA, sono stati anche avviate delle attività di formazione e sensibilizzazione nelle scuole sui temi trattati dalla SNSvS.

1.3. Coerenza delle politiche

<p>Coerenza delle politiche</p>	<p>Le tre Regioni hanno come obiettivo quello di garantire la completa coerenza orizzontale e verticale delle politiche: mentre la coerenza orizzontale fa riferimento alla cooperazione tra Regioni, quella verticale è relativa all'integrazione tra azioni ministeriali e regionali/locali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per la Regione Abruzzo, la Strategia rappresenta un importante riferimento strategico per la trasformazione del territorio ed è oggetto dell'integrazione con il resto dei piani e programmi regionali e con le relative fasi di attuazione. Tra i documenti di pianificazione, il Documento Strategico di Programmazione – DSP e il Documento di Economia e Finanza Regionale – DEFR rivestono un ruolo centrale. Tali documenti, infatti, analizzano e riassumono i risultati di medio periodo relativi all'attuazione delle politiche pubbliche regionali (in termini economici, sociali, territoriali e finanziari) e suggeriscono le azioni da mettere in campo, collegandole ai tre pilastri strategici: coniugare la crescita sostenibile dell'economia con la riduzione delle disuguaglianze, e, allo stesso tempo, rispettare l'equilibrio della finanza pubblica. Le varie strategie (nazionale e regionale) sono sviluppate in connessione con i documenti ufficiali di economia politica: in particolare, con il Piano Nazionale di Riforma – PNR, con i Documenti di Economia e Finanza – DEF e DEFR e, a seguito della pandemia di Covid-19, anche con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR. L'attuazione della Strategia fornisce una prospettiva di approccio governativo multilivello, nel quale la Regione ha il compito di declinare gli obiettivi e le linee di azione generali identificati in scala locale, garantendo la “territorializzazione” delle indicazioni fornite a livello nazionale. • I principali documenti di pianificazione della Regione Marche sono strutturati al fine di rispettare i principi di sostenibilità. La Regione, infatti, vuole garantire la completa coerenza tra gli obiettivi e le attività della sua Strategia di Sviluppo Sostenibile e il DEFR, il Piano dei fondi strutturali e di investimento europei (2021-2027) e il Piano della Performance. Sotto l'aspetto ambientale, inoltre, la coerenza è garantita da strumenti specifici, come la procedura di Valutazione Ambientale Strategica – VAS o l'analisi di coerenza per i piani non soggetti a VAS. Al fine di assicurare le competenze necessarie al proprio personale interno, la Regione Marche ha già programmato un corso di formazione, rivolto ai suoi funzionari, incentrato sullo studio di tali forme di analisi. • La Regione Umbria si sta attivando per sviluppare la propria Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile in linea con il DEFR e con i documenti strategici di programmazione europea per il periodo 2021-2027. Inoltre, le azioni della Strategia dovranno essere coerenti alle missioni del PNRR.
--	--

Strumenti regionali:

- **L'Educazione alla cittadinanza globale**, per la Regione Marche, rappresenta uno strumento trasversale utile a garantire la coerenza delle politiche.

All'interno dell'Agenda 2030, il Goal 17 rappresenta uno strumento fondamentale per garantire la cooperazione tra i vari livelli amministrativi e la coerenza delle politiche nella stessa struttura.

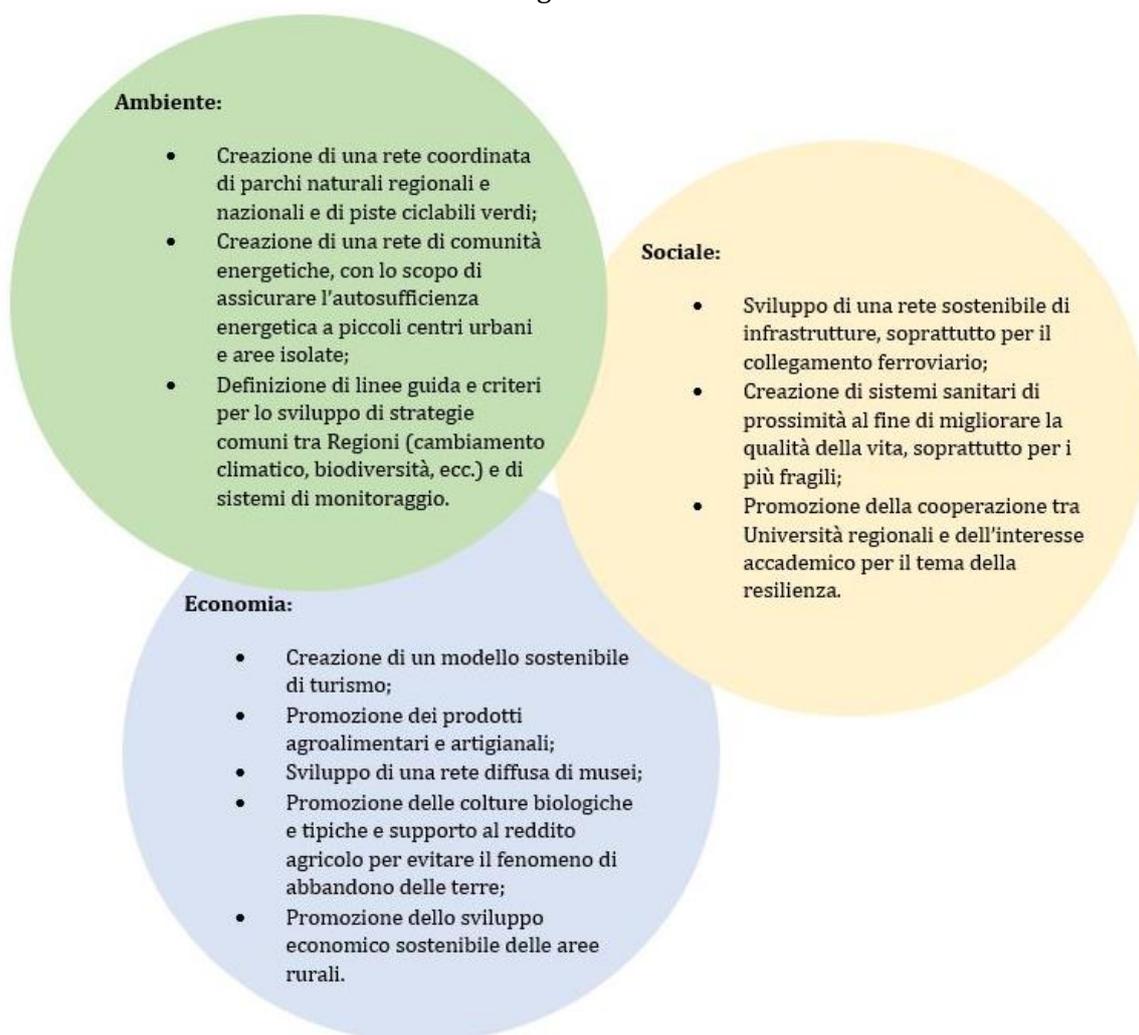


Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile

Nel contesto internazionale, il raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile contenuti nell'Agenda 2030 presuppone una stretta cooperazione tra nazioni. Allo stesso modo, a livello locale, per quanto riguarda le nostre tre Regioni, una stabile integrazione di azioni e politiche incrementa la

capacità di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità, sia locali che nazionali o globali. Nonostante i confini amministrativi, che si stanno rivelando sempre più ininfluenti sotto l'aspetto della sostenibilità, i nostri territori sono essenzialmente interconnessi grazie a legami geografici, morfologici, sociali ed economici. Tali legami e similitudini andrebbero incoraggiati e valorizzati.

A tal scopo, abbiamo come obiettivo quello di declinare nella miglior forma possibile il SDG 17 "Partnership per gli obiettivi" nelle nostre Strategie regionali e far sì che rappresenti uno strumento fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi futuri e per il coordinamento delle nostre politiche e azioni. Inoltre, il Goal 17, declinato a livello locale, rappresenta la migliore garanzia di successo per il nostro raggruppamento regionale e, di conseguenza, per lo sviluppo delle tre direttrici di sviluppo. Nel futuro, le nostre azioni comuni e coordinate adottate al fine di implementare le tre direttrici, avranno effetti considerevoli su tutte le sfere di azione regionali:



La creazione di una *partnership per gli obiettivi* (SDG 17), di per sé centrale, assume un ruolo ancora più importante in relazione al fenomeno dei cambiamenti climatici, attenzionato all'interno della seconda direttrice di sviluppo adottata dal raggruppamento regionale. Infatti, al fine di raggiungere risultati significativi in tale ambito, le strategie regionali, comprese quelle relative ai piani di adattamento locale, dovrebbero seguire indirizzi e principi comuni. Durante la fase preliminare e preparatoria, le nostre tre Regioni si sono poste come obiettivo quello di condividere linee guida, dati e metodologie, per garantire la migliore struttura di cooperazione possibile. I nostri scopi comuni sono:

- Implementare un modello di *early warning* per l'allerta meteo;
- Promuovere azioni comuni per ridurre il consumo di suolo e il fenomeno della desertificazione;

- Agire come raggruppamento regionale per la definizione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici – PNACC;
- Implementare infrastrutture verdi regionali e interregionali e altre pratiche che potrebbero rivelarsi utili per lo stoccaggio di carbonio;
- Agire per l'aggiornamento del Sistema di monitoraggio relativo alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, definendo dei nuovi indicatori che potrebbero risultare più utili ed efficaci in relazione alla questione del cambiamento climatico.

Tuttavia, la *partnership per gli obiettivi*, che rappresenta il fulcro del SDG 17, non tratta soltanto il tema della cooperazione interregionale, ma anche quella tra Regioni ed altri soggetti, soprattutto Università locali. Questo tipo di cooperazione intersettoriale ha la capacità di definire un contesto di conoscenza comune e un sistema coerente di indicatori, ma anche di sviluppare modelli per affrontare disastri naturali e garantire una ripresa efficiente e rapida, di garantire criteri corretti per la pianificazione territoriale in ottica emergenziale e di basare modelli di sviluppo e ripresa sui principi dell'economia circolare, assicurando l'inclusione di stakeholders e attori locali. L'Università che collabora con la Regione Abruzzo ha l'obiettivo di sviluppare una metodologia che garantisca l'inclusione della Rete ecologica all'interno della legislazione regionale e dei criteri per la valutazione degli impatti delle infrastrutture sugli ecosistemi, e di fornire un corretto supporto formativo alle amministrazioni pubbliche. La Regione Marche collabora in maniera stabile con alcuni degli Atenei regionali, soprattutto per quanto riguarda le valutazioni ambientali, per la corretta definizione delle azioni future e del giusto metodo di applicazione del Protocollo ITACA. L'Università della Regione Umbria, in linea con l'azione degli altri Atenei, sta lavorando allo sviluppo di criteri metodologici e linee guida per una pianificazione comunale che permetta di applicare i principi di resilienza territoriale e ricostruzione sostenibile, e di creare strumenti specifici per usare correttamente i fondi e le risorse in base alle necessità più urgenti. Inoltre, la cooperazione tra la Regione Umbria e l'Università del territorio sta rivestendo un ruolo centrale nella definizione della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile a livello di aree territoriali omogenee (la Regione ha individuato sei aree), in quanto ha tra i suoi obiettivi, quello fondamentale di garantire l'identificazione di specifiche necessità e azioni adeguate al contesto locale.

2

Criteri metodologici per la pianificazione comunale - Regione Umbria

Gli eventi sismici che tra il 2016 e il 2017 interessarono il territorio del Centro Italia e le conseguenti necessità dei Comuni più colpiti rappresentarono due dei principali fattori che portarono le tre amministrazioni regionali a lavorare insieme per definire le linee guida per la pianificazione comunale in territori ad alta sismicità. Queste linee guida hanno l'obiettivo di diffondere un modello comune di pianificazione, non condizionato dai confini amministrativi, ma capace di definire soluzioni efficaci a livello locale per rispondere nell'immediato alle emergenze e assicurare una risposta adeguata e resiliente nei contesti urbani colpiti da disastri naturali.

Strumenti regionali:

- **Il protocollo Q-CUMBER**, siglato tra il Ministero della Transizione Ecologica, Regione Marche, Regione Abruzzo e Regione Umbria, ha l'obiettivo di creare e diffondere uno strumento a supporto della pianificazione e della programmazione, ma anche delle fasi di sviluppo e validazione in vari contesti territoriali in relazione alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale - VIA e Valutazione Ambientale Strategica - VAS. Per quanto riguarda la procedura di VAS, il protocollo sta sviluppando un modello comune per la pianificazione urbana, basato sull'implementazione di una rete ecologica in alcuni Comuni delle tre Regioni, localizzati all'interno dell'area appenninica (per la Regione Marche, attualmente stanno partecipando Castelsantangelo sul Nera, Arquata del Tronto e Colli al Metauro; per la Regione Umbria Norcia, Nocera Umbra, Città di Castello, Narni e Bastia Umbra; per la Regione Abruzzo Collaromele, Fagnano Alto, Scoppito e Ocre). Per quanto riguarda la VIA, invece, lo stesso strumento viene utilizzato in riferimento a varie tipologie di progetto: la Regione Marche lo sta testando per i progetti relativi allo studio degli ecosistemi fluviali; la Regione Umbria per le attività del settore estrattivo e per la successiva gestione dei rifiuti; la Regione Abruzzo per la definizione di azioni di sostenibilità ambientale coerenti con la SNSvS, inerenti soprattutto all'ambito del fotovoltaico.
- Il protocollo **VAUTERECO** (VALUTAZIONE DEGLI ASSETTI URBANI E TERRITORIALI PER LA RESILIENZA DELLE COMUNITÀ) sviluppato a partire dalla collaborazione tra il Ministero della Transizione Ecologica, l'Università di Camerino e l'Università Politecnica delle Marche: nella definizione della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile - SRSvS della Regione Marche. Il progetto declina la resilienza dei territori attraverso una pianificazione che preveda sia modalità costruttive sia assetti urbanistici tali da consentire una risposta rapida agli eventi estremi e a quelle modifiche climatiche e socio-economiche che impattano pesantemente sulla vita delle comunità delle aree interne. I contributi scientifici elaborati si articolano su due livelli, pianificatorio ed edilizio, e mirano alla costruzione di modelli capaci, da un lato, di rilanciare le potenzialità di sviluppo locale e, dall'altro, di favorire il mantenimento della biodiversità e l'offerta di servizi ecosistemici. Ciò ha portato anche ad un'analisi territoriale delle reti ecologiche a livello interregionale, per fornire una base di conoscenza comune per le procedure di VAS nella pianificazione urbana.
- La Regione Marche ha approvato la **legge "Sostegno alle iniziative integrate di riqualificazione e valorizzazione dei borghi e dei centri storici delle Marche e promozione e sviluppo del turismo diffuso e sostenibile"** (legge regionale n. 29 del 22 novembre 2021), al fine di rilanciare i borghi, i centri storici e le aree interne. Questa legge è perfettamente coerente con l'obiettivo della Strategia volto a sostenere lo sviluppo socio-culturale ed economico grazie a nuove politiche sul turismo, sulla promozione dei prodotti vinicoli e alimentari, dell'artigianato e delle capacità imprenditoriali e sulla riqualificazione dei contesti urbani.

2.1. La relazione tra criteri metodologici di pianificazione comunale e SDGs



Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

La prima direttrice di sviluppo condivide la maggior parte dei suoi obiettivi con il Goal 11 dell'Agenda 2030. Al fine di raggiungere un modello di urbanizzazione sostenibile e inclusivo, è necessario sviluppare una capacità comune nel pianificare e gestire insediamenti urbani che assicurino la partecipazione attiva e integrata dei loro stessi abitanti e che siano sostenibili sotto ogni aspetto. Inoltre, le tre amministrazioni regionali si sono poste come obiettivo comune, per i prossimi anni, quello di ridurre in maniera significativa, in primo luogo, il numero totale di cittadini morti o feriti a seguito del verificarsi di disastri naturali, e, successivamente, anche le relative perdite economiche. Tali eventi naturali estremi, infatti, hanno la capacità di agire sulla riduzione del PIL globale, impattando soprattutto sulle condizioni di vita dei gruppi sociali più poveri e vulnerabili.

Sulla base delle tre direttrici di sviluppo, il nostro scopo è quello di ridurre l'impatto ambientale pro-capite delle città, in relazione soprattutto alla qualità dell'aria e al trattamento dei rifiuti (anche rifiuti urbani), ma anche di promuovere l'accesso a spazi pubblici verdi, sicuri, inclusivi ed accessibili, soprattutto per donne, bambini, anziani e disabili. Le politiche e le azioni regionali hanno l'obiettivo di sostenere i legami economici, sociali e ambientali tra aree urbane, semi-urbane e rurali, supportando lo scambio di idee e l'integrazione tra forme di pianificazione comunale, regionale e interregionale (soprattutto tra Regioni confinanti). Nel fare ciò, le nostre Regioni si sono poste come obiettivo quello di adottare una forma di gestione integrata, in relazione a tutti i livelli di rischio di eventi estremi, rafforzando la prevenzione e le varie forme di allerta precoce in caso di disastri naturali. Inoltre, è nostro obiettivo quello di sviluppare una Struttura Minima Urbana da adattare alla pianificazione comunale, per aumentare il grado di resilienza durante e a seguito di disastri naturali.

Dal punto di vista sociale, la Regione Umbria ha avviato una collaborazione con l'UNICEF (*United Nations Children's Fund*) per sviluppare, a livello locale, l'iniziativa "Città amiche dei bambini" (*Child-Friendly Cities Initiative - CFCI*). Il progetto ha l'obiettivo di informare la popolazione e le amministrazioni locali circa la necessità di creare spazi sicuri per i bambini all'interno del territorio urbano e cittadino, dove, spesso, le aree dedicate ai bambini possono rivelarsi molto pericolose e soggette a degrado.

2.2. Raccomandazioni future

L'obiettivo primario della Regione Umbria è quello di incrementare il generale livello di resilienza, grazie all'adozione di adeguate azioni di prevenzione, e di assicurare, tramite l'azione delle amministrazioni locali, una struttura minima urbana efficiente, e di conseguenza anche il funzionamento di strutture essenziali, come ospedali e luoghi pubblici, soprattutto nell'eventualità si verificano nuovamente eventi sismici.

Il **cambiamento climatico** rappresenta una delle sfide più importanti e urgenti del nostro secolo, in quanto ha la capacità di causare delle alterazioni del clima e quindi, di conseguenza, delle temperature terrestri, tali da non poter più continuare a pensare alla nostra vita sul pianeta Terra così come è stata fino ad ora. Questo pericoloso incremento delle temperature terrestri va ben oltre le naturali alterazioni climatiche alle quali il nostro pianeta è soggetto, poiché è causato soprattutto dalle azioni e dai comportamenti di origine antropica, contrari all'equilibrio naturale. Secondo dati resi noti dall'Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC, durante il 2021, le temperature globali si sono alzate di 1.1°C dal 1850 e si stima che 3.3-3.6 milioni di persone siano direttamente interessate dal fenomeno. In Italia, le temperature medie sono salite di circa 3°C, se paragonate ai valori dell'epoca pre-industriale: i principali impatti sono già visibili. È inoltre bene ricordare come i cambiamenti climatici abbiano la capacità di rendere ancora più difficili le condizioni nelle aree definite *di crisi*, che già combattono con gravi problemi ambientali. Inoltre, tali fenomeni sono così impattanti in quanto hanno la capacità di agire su tutti gli aspetti della vita della popolazione globale, mettendo a rischio la stabilità raggiunta sotto gli aspetti ambientale, economico e sociale, e allontanandoci dalla possibilità di raggiungere un equilibrio generale tra uomo e natura.

Inoltre, gli eventi climatici estremi, come piogge torrenziali o tempeste tropicali legati al cambiamento climatico, hanno impatti disastrosi sugli ecosistemi e sull'intera società. La distruzione causata da tali eventi dipende, tra le varie cose, anche da diversi fattori di origine umana (ad esempio l'incremento nel numero di infrastrutture).

Contro i cambiamenti climatici le strade percorribili sono principalmente due: la strategia di mitigazione o quella di adattamento. La prima delle due strategie ha l'obiettivo di giungere all'adozione di specifiche misure capaci di ridurre le emissioni di gas serra e incrementarne l'assorbimento. La seconda strategia, invece, mira all'adattamento, ovvero a ridurre la vulnerabilità dei sistemi naturali e socioeconomici e ad aumentarne la resilienza di fronte a un clima che sta cambiando. Tale strategia di adattamento si integra perfettamente con altre necessità e politiche di settore, come ad esempio quelle relative alla gestione delle risorse idriche e degli ecosistemi o allo sviluppo locale. A tal riguardo, il nostro obiettivo è proprio quello di garantire la coerenza tra le politiche internazionali, nazionali e regionali, a partire dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, l'Accordo di Parigi e il Quadro di Riferimento di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri.

Nello specifico, la nostra cooperazione è volta ad assicurare lo sviluppo e l'attuazione di piani di adattamento regionali. Infatti, l'adozione di misure e azioni di adattamento a livello locale permette di diminuire la vulnerabilità al cambiamento climatico dei sistemi socioeconomici e di incrementare il loro livello di resilienza e di capacità di risposta. Proprio per queste ragioni, nel 2022, la Regione Marche, con il supporto del mondo della ricerca, ha dato avvio al processo che porterà all'adozione del Piano Regionale di Adattamento al Cambiamento Climatico.

Dal punto di vista geografico e morfologico, le nostre tre Regioni appartengono tutte al bacino idrografico del fiume Tevere e hanno quindi deciso di definire uno scenario climatico comune, partendo dalla base di conoscenze condivise e coinvolgendo l'Autorità di Bacino, al fine di individuare le azioni più appropriate ed efficaci. Tali azioni potrebbero rivelarsi particolarmente utili per mitigare gli effetti degli eventi climatici estremi che si verificano o potrebbero verificarsi nei nostri territori. Scopo condiviso delle tre Regioni è proprio quello di sviluppare un sistema di *early weather warning*, da utilizzare soprattutto nei territori e nei Comuni definiti come più critici. In aggiunta, risulta particolarmente utile cooperare per la definizione e l'identificazione di misure ed azioni volte a supportare la resilienza dei territori al verificarsi di fenomeni estremi, soprattutto in termini di

prevenzione. L'adattamento al cambiamento climatico, in modo specifico a livello locale, ricopre un ruolo centrale, anche nella definizione di nuove forme di pianificazione comunale e nella creazione di legami sinergici, descritti all'interno della direttrice sviluppata nel capitolo 4.

Secondo la nostra visione, un'azione consapevole contro il cambiamento climatico, sia in termini di mitigazione che di adattamento, rappresenta il primo passo verso il raggiungimento dei principi di sostenibilità, per varie ragioni. La prima fa riferimento alla questione temporale: mentre gli SDGs sono stati immaginati come obiettivi da raggiungere in un orizzonte che arriva circa al 2030, la questione relativa al cambiamento climatico, così come la necessità di garantire il rispetto dei principi di sostenibilità, andranno ben oltre quella data.

La Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile – SRSvS della Regione Marche include al suo interno i principi di adattamento e mitigazione al cambiamento climatico: nello specifico, le procedure di VAS e VIA rappresentano due strumenti per concretizzare tali strategie in relazione a piani e programmi.

Strumenti regionali:

- La Regione Marche nel 2022 ha avviato la definizione del proprio **Piano Regionale di Adattamento al Cambiamento Climatico**, in collaborazione con esperti esterni e centri di ricerca e sulla base delle idee emerse all'interno della seconda sessione del Forum regionale di sviluppo sostenibile. Il Forum, infatti, ha proprio l'obiettivo di coinvolgere la società civile nella definizione delle priorità del Piano e di comprendere la percezione pubblica sul tema del cambiamento climatico e delle strategie di adattamento.
- **Modelli e tecniche di realizzazione di impianti forestali multifunzionali e misure per la compensazione e la mitigazione nella procedura di Valutazione di Impatto Ambientale – VIA:** il progetto è stato sviluppato dalla Regione Marche con il supporto dell'Università Politecnica delle Marche – Dipartimento di Scienze Forestali, al fine di definire un nuovo approccio capace di quantificare il biotopo da ripristinare in caso di distruzione/deterioramento. Questo tipo di approccio tiene in considerazione il valore ecologico di varie tipologie di biotopo e ne permette il miglioramento delle performance, non solo dal punto di vista dell'assorbimento di carbonio, ma anche sotto l'aspetto della capacità di adattamento e del mantenimento dei servizi ecosistemici.
- Il **Patto dei Sindaci** rappresenta il più grande movimento globale per quanto riguarda l'azione delle autorità locali sotto l'aspetto climatico ed energetico. In questo contesto, i Piani d'Azione per il Clima e l'Energia Sostenibile (PAESC) rappresentano degli strumenti fondamentali per le autorità locali, in quanto capaci di definire i diversi elementi necessari al raggiungimento degli obiettivi locali di lungo periodo relativi a riduzione nelle emissioni di CO₂ e nei consumi di energia. La Regione Marche nel 2017 ha aderito al Patto dei Sindaci in veste di coordinatore locale e da allora ha sempre agito al fine di garantire il coinvolgimento dei Comuni del territorio, anche a livello sovracomunale. Secondo gli ultimi dati che fanno riferimento all'anno 2020, 102 Comuni, che rappresentano il 70% della popolazione regionale, hanno aderito al Patto. Inoltre, alcuni Comuni hanno avviato delle collaborazioni, come ad esempio la Vallesina Joint Secap, che comprende al suo interno 11 Municipalità, al fine di sviluppare una pianificazione unitaria. La Regione sta fornendo supporto tecnico ai vari Comuni, al fine di garantire la loro adesione e quindi il corretto sviluppo del relativo PAESC, e per fare ciò cerca di adattare i criteri di accesso ai bandi pubblici per incentivare l'implementazione di azioni strategiche a livello comunale.
- Nonostante sia l'Unione Europea a guidare la lotta al cambiamento climatico, le autorità locali hanno un ruolo chiave nel raggiungimento degli obiettivi energetici e climatici definiti dall'UE. Tutti i 305 Comuni dell'Abruzzo hanno aderito al **Patto dei Sindaci** e le quattro Amministrazioni Provinciali collaborano con la Regione al fine di garantire supporto a livello intermedio, con una visione di governare multilivello. La Commissione Europea ha inserito il caso dell'Abruzzo tra le **buone pratiche (good practices)** da replicare a livello europeo. L'esperienza della Regione Abruzzo, inoltre, ha ricevuto una menzione d'onore all'interno della *Sustainable Energy campaign for Europe* (Campagna per l'energia sostenibile per l'Europa) in Italia. I Comuni che hanno aderito al Patto dei Sindaci hanno anche sviluppato i loro Piani d'Azione per il Clima e l'Energia Sostenibile (PAESC): questi documenti, riportano le strategie e gli interventi da adottare per il raggiungimento dell'obiettivo del Pacchetto clima-energia 20-20-20, sulla base dell'analisi dei volumi di CO₂ relativi all'utilizzo di energia in un dato anno (*Baseline Emission Inventory - EIB*).
- Le tre Regioni vogliono rafforzare la consapevolezza pubblica sui temi del cambiamento climatico e delle strategie di adattamento: tale consapevolezza, in futuro, rappresenterà la base per lo sviluppo di tutti gli strumenti di pianificazione comunale.

3.1. La relazione tra cambiamento climatico e SDGs

Il cambiamento climatico ha degli effetti rilevanti sul raggiungimento di ciascuno dei 17 SDGs, nel seguente paragrafo ne sono stati evidenziati alcuni.



Assicurare un'istruzione di qualità, equa ed inclusiva, promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti

In un contesto in continuo cambiamento come quello in cui ci troviamo a vivere oggi, corrette forme di educazione e informazione rappresentano strumenti essenziali per comprendere e affrontare la realtà. La popolazione globale, nel corso dei prossimi decenni, verrà sempre più interessata in maniera diretta dai vari fenomeni legati al cambiamento climatico, e proprio per questa ragione, al fine di permettere l'adattamento della società alla nuova realtà, gli strumenti di informazione rivestiranno un ruolo sempre più importante. Le azioni educative attualmente in uso, nel corso dei prossimi anni, dovranno essere declinate a seconda dei target e delle necessità relativi ai vari campi di interesse.

Tali azioni educative, per ovvie ragioni, sono indirizzate soprattutto alle classi più giovani della popolazione. Innanzitutto, sono proprio i giovani che, con ogni probabilità, saranno più colpiti dalle conseguenze legate al cambiamento climatico, in quanto, secondo le previsioni attuali, tutta la loro vita sarà in qualche modo condizionata da tale fenomeno. Di conseguenza, i giovani fanno parte di quella generazione che, per prima, sarà in qualche modo costretta a cercare soluzioni concrete di fronte al costante aumento delle temperature con l'obiettivo di garantire la sopravvivenza del pianeta Terra e quindi dell'intero genere umano.

Ciononostante, i programmi di formazione continua e informazione, soprattutto su tematiche centrali quali ad esempio quella del cambiamento climatico, dovrebbero essere destinati a tutte le fasce della popolazione, in quanto, per agire in maniera corretta e prendere le scelte più sostenibili, occorre essere informati su come farlo.

La discussione pubblica sul tema del cambiamento climatico e sulle relative strategie di azione dovrebbero essere sviluppate a partire dalle direttrici suggerite dalla società civile in accordo con i principi e le necessità politiche, secondo una forma di **progettazione bottom-up**. Tuttavia, per assicurare un dialogo costruttivo, i cittadini e in generale i soggetti privati che partecipano alla discussione climatica hanno bisogno di avere un grado di conoscenza abbastanza approfondito della tematica. Infatti, proprio sulla base della natura globale e comune del problema, le possibili soluzioni al cambiamento climatico vanno sviluppate a partire dalle necessità e dalle capacità della popolazione mondiale, che proprio per queste ragioni, rappresenta il soggetto fondamentale sul quale concentrare l'attenzione. Per realizzare tutto ciò, le amministrazioni e i decisori politici hanno l'obiettivo di creare forme di cooperazione stabili con la società civile, servendosi, se necessario, del sostegno e della mediazione del terzo settore e istituzionalizzando il ruolo dei cittadini all'interno del percorso verso il raggiungimento della piena sostenibilità locale.

Strumenti regionali:

- **Il Forum regionale per lo sviluppo sostenibile** della Regione Marche, attivato grazie alla cooperazione con il Centro Servizi per il Volontariato Marche – CSV, ha lo scopo di garantire il pieno coinvolgimento di cittadini e studenti e la partecipazione pubblica all'interno discussione relativa allo sviluppo sostenibile.
- **L'educazione alla cittadinanza globale** – ECG gioca un ruolo fondamentale all'interno della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile delle Marche. L'ECG rappresenta infatti uno dei vettori di sostenibilità inseriti all'interno della SRSvS, ma anche un ottimo strumento nella lotta contro i cambiamenti climatici.



Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile

Gli effetti del cambiamento climatico sono ben evidenti su ogni tipo di habitat ed ecosistema, compresi gli oceani, i mari e le risorse marine. Il sistema costiero ha un ruolo centrale nello sviluppo strategico del territorio, ed ospita un'elevata concentrazione di habitat naturali, infrastrutture di collegamento, luoghi di interesse turistico e centri urbani. Gli effetti causati dal cambiamento climatico causano vari problemi al sistema costiero: tra le problematiche più impattanti ci sono sicuramente quelle relative all'erosione costiera, all'aumento del livello del mare e all'incremento in frequenza e intensità dei fenomeni estremi. Al fine di affrontare tali problemi, le amministrazioni regionali hanno bisogno di avere e analizzare dati e informazioni relativi a indicatori fisici (estensione di spiaggia emersa, intrusione salina, ...), bioecologici (fioriture algali, stato chimico ed ecologico, ...) e socioeconomici (densità della popolazione, presenza di strade o ferrovie vicino alla costa, ...).

Secondo le ultime analisi scientifiche, l'impatto del cambiamento climatico sulle aree costiere comporterà vari effetti, che includono l'aumento delle aree inondate e la riduzione dell'estensione delle spiagge, con conseguenti effetti negativi sul settore turistico, sull'urbanizzazione e sulle infrastrutture. Inoltre, il cambiamento climatico avrà delle conseguenze negative sulla disponibilità di acqua potabile, a causa dell'intrusione salina negli acquiferi costieri, sull'aumento del numero di infrastrutture a rischio allagamento e sulla contrazione della produzione per i settori della pesca e dell'acquacultura.

Il degrado delle aree costiere e marine e, in generale, degli ecosistemi, ha la capacità di mettere in pericolo la stabilità fisica, economica e di approvvigionamento di cibo e materie prime dell'intera comunità, in quanto, gli ambienti degradati non sono più capaci di fornire alcuni dei principali servizi ecosistemici, come ad esempio lo stoccaggio di carbonio o la fornitura di ossigeno (IUCN).

Inoltre, il cambiamento climatico ha la capacità di aggravare le situazioni in cui il deterioramento degli ambienti costieri e marini è già presente ed è causato principalmente da attività umane terrestri (come gli scarichi urbani o la produzione di rifiuti in plastica) e da uno sfruttamento non sostenibile legato alle attività antropiche ambientalmente dannose, come ad esempio la pesca eccessiva.



Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica

Un terreno sano fornisce la base per l'esistenza della vita sulla Terra e gli ecosistemi rappresentano indicatori importanti per il monitoraggio dello stato ambientale.

Il valore annuo dei servizi ecosistemici terrestri globali è stato stimato a 75 trilioni USD nel 2011, approssimativamente equivalente al PIL globale annuo. [...] Valutare i servizi ecosistemici con metodi monetari spesso trascura questi servizi immateriali che modellano le società, le culture e la qualità della vita e il valore intrinseco della biodiversità.

IPCC, 2019, Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems

È evidente come l'equilibrio naturale del pianeta Terra sia profondamente in difficoltà, in quanto la perdita di biodiversità sta mettendo a rischio quasi tutte le aree naturali nei territori urbanizzati. L'aumento delle temperature globali, causato dal cambiamento climatico, ha degli effetti diretti sui sistemi e sugli ecosistemi terrestri. Le temperature più elevate rispetto alla media e le alterazioni nei modelli di precipitazione hanno modificato il periodo delle stagioni di crescita, contribuendo alla riduzione della produzione agricola e della disponibilità di risorse idriche, e ponendo la biodiversità dei territori sotto un maggiore grado di stress. La società ha un doppio ruolo per quanto riguarda il degrado

del terreno e degli ecosistemi relativi al cambiamento climatico: se da una parte, infatti, il genere umano rappresenta la principale causa, soprattutto in relazione alle attività inquinanti, dall'altra è anche una delle prime vittime del cambiamento climatico. Circa un quarto di tutte le emissioni antropiche di gas serra, soprattutto metano e ossido nitroso, vengono generate da attività legate alla gestione del terreno e da attività agricole, come la deforestazione, l'utilizzo di fertilizzanti e l'allevamento.

Gli eventi estremi causati dal cambiamento climatico hanno incrementato la vulnerabilità degli ecosistemi: il terreno, infatti, interagisce continuamente con l'atmosfera attraverso lo scambio di elementi naturali, come ad esempio l'acqua o l'energia. I cambiamenti climatici possono intervenire sull'equilibrio di questa interazione continua, con effetti negativi sulla stabilità degli ecosistemi.

Secondo l'IPCC, nel corso dello scorso decennio, il cambiamento climatico ha iniziato a mostrare i suoi effetti sulla maggior parte delle specie vegetali e animali, causando importanti alterazioni relative agli ecosistemi, sia sotto l'aspetto dell'estensione che della collocazione geografica, e alle attività stagionali.

3.2. Raccomandazioni future

La Regione Marche si sta impegnando nella definizione del proprio Piano regionale di adattamento al cambiamento climatico, che verrà approvato nel futuro prossimo, e rappresenterà uno strumento innovativo attraverso il quale le strategie di adattamento saranno integrate all'interno dell'intera pianificazione settoriale. In questa ottica, le procedure di Valutazione Ambientale Strategica saranno sempre più focalizzate sul tema del cambiamento climatico e, in particolare, sulle relative strategie ed azioni di adattamento.

4

Infrastrutture verdi – Regione

Abruzzo

Le infrastrutture verdi rappresentano un importante strumento nella lotta contro il cambiamento climatico e contro le sue conseguenze catastrofiche sul territorio e sulla società. Le tre Regioni hanno come obiettivo quello di implementare un sistema condiviso di infrastrutture verdi, integrando le aree verdi urbane, extra-urbane e boschive a tutti i livelli, e compensando il consumo di suolo, che rappresenta un grave rischio per la stabilità degli ecosistemi.

Strumenti regionali:

- Il tavolo tecnico avrà un ruolo fondamentale nell'implementazione della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile dell'Abruzzo, in quanto rappresenta lo strumento che permette il coinvolgimento di tutte le autorità locali. L'Università dell'Aquila fornirà il suo contributo fondamentale al tavolo tecnico. Il Ministero della Transizione Ecologica, infatti, ha finanziato il Dipartimento di Ingegneria civile, edile - architettura e ambientale - DICEAA per sviluppare progetti di ricerca a supporto dell'implementazione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. Il DICEAA ha presentato il progetto **“Sost.EN. & Re - Sostenibilità, resilienza e adattamento per la protezione degli ecosistemi e la ricostruzione fisica in Italia centrale”**, che ricade all'interno della categoria dei “Progetti di ricerca a supporto dei processi di elaborazione e implementazione delle strategie regionali e provinciali di sviluppo sostenibile”. Inoltre, il Protocollo d'intesa, firmato tra l'amministrazione regionale e l'Università, è stato sviluppato in modo tale da permettere il coinvolgimento di nuovi soggetti, come ad esempio le Riserve della Regione Abruzzo, attualmente rappresentate dalla Regione stessa, le Regioni confinanti (in primo luogo Marche e Umbria) e le aree protette, con l'obiettivo di realizzare una rete ecologica interregionale. L'ampliamento del gruppo di lavoro e la firma del Protocollo d'intesa tra le Regioni rappresentano un momento chiave per la condivisione di progetti con ampie ricadute territoriali. Gli effetti di tale Protocollo non si limitano alla redazione della Strategia Regionale, ma si estendono al lungo periodo e pongono le basi per una collaborazione ad ampio raggio tra le istituzioni della zona. Una delle maggiori opportunità offerte dal Protocollo d'intesa è proprio la possibilità di avere, grazie alla collaborazione con i Parchi, una sorta di “laboratorio territoriale”, che permetta la realizzazione di progetti pilota volti alla cooperazione regionale ed interregionale.
- Per la Regione Umbria è fondamentale che la nuova Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile si integri e operi in sinergia con la Strategia regionale per la biodiversità, i cui principali documenti regionali sono la Strategia di gestione per la rete Natura 2000 e Quadro delle Azioni Prioritarie per Natura 2000 (PAF) approvati nel 2018. La presenza di questi strumenti ha consentito alla Regione Umbria di presentare alla Commissione europea il progetto Life integrato **“Imagine Umbria”**, il cui scopo principale è quello di dare piena attuazione alla rete Natura 2000 nella Regione e realizzare almeno il 40% delle azioni previste dal PAF. Più in particolare il Progetto, che ha preso il via negli ultimi mesi del 2020, prevede la creazione di un sistema di gestione integrato che garantisca il raggiungimento degli obiettivi di conservazione delle Direttive Habitat e Uccelli, anche in termini di sostenibilità economica e tecnica, attraverso lo sviluppo di politiche di gestione e azioni verso:
 - la gestione proattiva di habitat e specie,
 - la coerenza tra la rete Natura 2000 e i territori esterni (connettività ecologica e paesaggio),
 - la formazione di professionisti idonei alla gestione della rete Natura 2000,
 - il coinvolgimento dei cittadini.

Le misure da attuare mirano al raggiungimento di alcune priorità generali quali:

- il miglioramento della governance, grazie al coinvolgimento di tutti gli attori territoriali, per una gestione integrata dei siti Natura 2000;
- il mantenimento e il miglioramento dello stato di conservazione di habitat e specie anche in relazione alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici;
- la formazione e la sensibilizzazione degli operatori, dei tecnici e dei funzionari delle Amministrazioni pubbliche,

- il rafforzamento della consapevolezza relativa all'importanza di Natura 2000 collegandola allo sviluppo di servizi ecosistemici e delle professioni verdi;
 - il monitoraggio dello stato di conservazione di specie e habitat in coerenza con quanto richiesto dalle Direttive comunitarie.
- La Regione Marche, nel 2022, ha organizzato due edizioni del corso **“Elementi di sostenibilità nella progettazione di edifici e infrastrutture”**. Entrambe le edizioni si sono rivolte ai tecnici delle Autorità Regionale e Locali, con l'obiettivo di fornire indicazioni volte ad incrementare la sostenibilità dei progetti di realizzazione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e infrastrutture (strade, condotte sotterranee, ecc.), considerando l'importanza di mantenere ecosistemi integri, di promuovere le infrastrutture verdi e l'uso di soluzioni basate sulla natura.
 - La Regione Marche e l'Università Politecnica delle Marche hanno firmato un **accordo** al fine di studiare modelli e tecniche per la realizzazione di impianti forestali multifunzionali nel territorio marchigiano. In particolare, saranno definiti modelli per nuovi impianti forestali che possano costituire un riferimento tecnico-scientifico per i progettisti. Tali modelli saranno costituiti da moduli di impianti arborei-arbustivi sito-specifici finalizzati alla migliore fornitura di Servizi Ecosistemici in ambienti urbani, periurbani ed extraurbani in coerenza con la REM – Rete Ecologica delle Marche e quindi, in sintesi, utili alla concreta realizzazione dell'infrastruttura verde regionale.

4.1. La relazione tra infrastrutture verdi e SDGs

Il tema delle infrastrutture verdi, grazie alla sua natura trasversale, si allinea perfettamente a **tutti i 17 SDGs** dell'Agenda 2030, ma anche alle nostre tre direttrici di sviluppo interregionali, alle azioni e agli obiettivi di ciascuna delle nostre Strategie Regionali di Sviluppo Sostenibile.

Tali Strategie rappresentano strumenti attuativi che definiscono il quadro di riferimento regionale per la pianificazione, la programmazione e la valutazione dei processi ambientali e territoriali, per lo sviluppo delle quali la partecipazione attiva delle comunità locali ha costituito un elemento fondamentale.

Nonostante ogni Regione segua il suo distinto percorso amministrativo per giungere alla definizione della Strategia, in generale, i nostri progetti possono essere suddivisi in tre categorie di azione, a loro volta suddivise in sottocategorie:

A. Governance della Strategia Regionale/Provinciale per lo sviluppo sostenibile;

B. Coinvolgimento della società civile;

C. Preparazione del Documento della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile.

Al fine di sviluppare i nostri documenti e quindi le Strategie Regionali, sono stati definiti piani di ricerca, documenti tecnici, metodi e strumenti per il monitoraggio, la valutazione e l'attuazione delle strategie nazionali e regionali di sviluppo sostenibile. Allo stesso tempo, si è rivelato necessario anche attivare forme di consultazione e partecipazione che garantissero il coinvolgimento della società civile e del mondo accademico.

La cooperazione tra Regioni e Università si basa su:

1. Posizionamento rispetto agli obiettivi della SNSvS e ai 17 Goals dell'Agenda 2030;
2. Definizione di un Sistema di obiettivi regionali e azioni prioritarie.

Nello specifico, l'Università dell'Aquila ha adottato misure specifiche volte a definire il posizionamento della pianificazione regionale in relazione agli obiettivi della SNSvS, ai Goals dell'Agenda 2030 e al livello generale di sostenibilità, al fine di ottimizzare la scelta degli indicatori. In seguito all'individuazione di tematiche prioritarie, è stato definito un nuovo gruppo di indicatori regionali. L'attività portata avanti dal DICEAA ha garantito la cooperazione sinergica con il Servizio Valutazione Ambientale attraverso una serie di incontri periodici e azioni, concordate e condivise di volta in volta.



Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica

In relazione a tale obiettivo, la Regione Abruzzo e l'Università dell'Aquila (DICEAA) hanno intrapreso una collaborazione volta all'implementazione di reti ecologiche regionali. La collaborazione ha tra i suoi obiettivi: riorganizzare le precedenti esperienze regionali; definire il quadro regionale in merito alla frammentazione ambientale attraverso strumenti tecnici descritti come "Profili di occlusione ecosistemica delle infrastrutture" estesi alle più grandi arterie stradali; procedere con la mappatura regionale dei profili di occlusione/porte di accesso delle principali infrastrutture ai fini della connettività ecologica; definire l'abaco delle potenziali interferenze rispetto alle previsioni degli strumenti di pianificazione comunale; procedere con l'elaborazione di indicatori volti a configurare e monitorare una "rete ecologica efficace". La collaborazione terminerà con lo studio dell'attuale struttura di insediamento regionale per la valutazione delle interferenze antropiche sulle strutture di continuità ambientale.

Nel contempo, è stata avviata un'attività relativa alla ricognizione e al confronto con altri piani e programmi regionali di Servizi differenti, al fine di comprendere l'evoluzione del contesto ambientale.

4.2. Raccomandazioni future

Nel futuro prossimo, per implementare la relazione tra infrastrutture verdi interregionali e SDGs, le nostre tre Regioni si sono poste i seguenti obiettivi:

1. È in programma un'attività di Formazione che sarà svolta dai Centri di Educazione Ambientale e sarà rivolta ai tecnici comunali. L'attività di formazione è finalizzata ad approfondire e sensibilizzare le autorità locali sui temi trattati dalla SNSvS.
2. Uno dei nostri principali scopi comuni, da raggiungere grazie agli Accordi con il Ministero, è la definizione delle reti ecologiche regionali.
3. Le tre Regioni stanno definendo varie collaborazioni con centri e agenzie di ricerca, al fine di sviluppare la questione relativa all'analisi di indicatori e dati, che rappresenta la base di partenza di tutte le politiche e azioni amministrative. Nell'identificazione di tali indicatori, e in linea con la nostra forma di cooperazione interregionale integrata, verranno coinvolte anche altre istituzioni:
 - le strutture regionali di Marche e Umbria per identificare indicatori comuni relative alle aree di confine;
 - i Servizi della Regione Abruzzo per la definizione di indicatori utilizzati all'interno dell'attività di pianificazione;
 - le Autorità dei Parchi naturali, attraverso il Tavolo Tecnico Permanente, che garantiscono il confronto tra gli indicatori ambientali più consoni all'analisi, al fine di descrivere le varie realtà territoriali;
 - la divisione regionale dell'Associazione Nazionale Comuni Italiani – ANCI Abruzzo, con lo scopo di informare i Comuni dei vari progetti e della possibilità di avere una discussione sul lavoro già fatto;

4. Il coinvolgimento della società civile è garantito dal Forum regionale (la Regione Marche, nel maggio 2022 ha avviato la sua seconda sessione), grazie al quale è possibile stabilire un momento di confronto diretto tra Regioni e soggetti esterni sulle procedure ambientali e focalizzare l'attenzione di esperti e tecnici sugli obiettivi dell'Agenda 2030.

Strumenti regionali:

- La Regione Abruzzo ha approvato un accordo di collaborazione con l'**Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente - ARTA Abruzzo**, per la realizzazione di uno studio approfondito degli indicatori precedentemente proposti dall'Università dell'Aquila. Questo studio avrà proprio l'obiettivo di identificare, tra quelli già selezionati, quali sono gli indicatori che, grazie alla loro disponibilità e rappresentatività, potranno costituire il gruppo finale, anche tramite l'identificazione della scala di utilizzo ai vari livelli territoriali.
- **SOSTENERE** (Sostenibilità, resilienza e adattamento per la protezione degli ecosistemi e la ricostruzione fisica in Italia centrale): progetto di ricerca sviluppato dall'Università dell'Aquila e dalla Regione Abruzzo.
- La Regione Marche ha creato la propria **Rete Ecologica - REM** con la legge regionale n. 2 approvata il 5 febbraio 2013. La legge regionale stabilisce che: *"La Rete Ecologica della Regione Marche deve essere inclusa all'interno degli strumenti di pianificazione territoriale e urbana adottati dopo l'entrata in vigore della legge. Tale legge definisce gli strumenti per l'implementazione della REM attraverso forme di pianificazione territoriale e urbana"*.

La VLR rappresenta un vettore di innovazione, che permette alle nostre Regioni di progredire verso le loro priorità e di massimizzare il nostro potenziale, come base per modificare i comportamenti e applicare nuove politiche. Communiqué on Voluntary Local reviews, UN Habitat, Madrid, UCLG, 2021

In questo contesto collaborativo, e in linea con la Voluntary National Review (Revisione Volontaria Nazionale) per l'Italia presentata dal Ministero della Transizione Ecologica, le nostre tre Regioni hanno deciso di istituzionalizzare la loro partnership già esistente, presentando a livello internazionale una Voluntary Local Review (Revisione Volontaria Locale) condivisa. Il lavoro comune che sta alla base della VLR ha rappresentato un nuovo strumento per rafforzare e mostrare all'esterno le dinamiche fondamentali della cooperazione produttiva tra Regioni diverse, ma anche per esplorare un nuovo strumento che nessuna delle nostre amministrazioni aveva mai utilizzato prima.

Uno dei nostri interessi primari è proprio quello di presentare i risultati che siamo capaci di raggiungere sul tema dello sviluppo sostenibile, lavorando congiuntamente, al fine di risolvere in maniera sinergica i problemi e le difficoltà relative alla ricerca di nuovi modelli di sviluppo, che devono essere necessariamente differenti da quelli adottati in passato. Nel nostro caso, **tre Regioni confinanti, rispettando le loro caratteristiche identitarie, hanno deciso di unirsi, al fine di collaborare e trovare soluzioni comuni alle crescenti difficoltà, soprattutto climatiche e sismiche, aggravate dall'isolamento sociale dei territori e dal disagio economico.** Tra i vari risultati, il più importante è sicuramente rappresentato dalla capacità di sviluppare azioni comuni, che garantiscano una risposta più forte e più resiliente alle varie difficoltà, rispetto a quella che avremmo potuto fornire in maniera indipendente all'interno dei singoli contesti regionali.

Secondo la nostra visione, la cooperazione delle tre Regioni, collocate nel Centro Italia, ha un ruolo cruciale per quanto riguarda gli aspetti della sostenibilità e della resilienza, in quanto garantisce il confronto e lo scambio di aspetti centrali inseriti all'interno delle varie strategie regionali di sviluppo sostenibile. In questo contesto, **l'integrazione delle azioni e lo scambio di conoscenze rappresentano gli strumenti fondamentali al fine di aumentare la resilienza territoriale e permettere alle comunità di agire in maniera consapevole prima e dopo il verificarsi di eventi calamitosi.**

Regione Abruzzo:

Governance.

DPC002 - Servizio valutazioni ambientali:
Domenico Longhi.

DPC025 - Servizio Politica Energetica e
Risorse del Territorio: **Salvatore
Corroppo.**

DPC032 - Servizio Pianificazione Territoriale
e Paesaggio: **Iris Flaccco.**

Livello operativo.

**Enzo Di Placido,
Dario Ciamponi,
Erika Galeotti,
Laura Antosa,
Andrea Santarelli,
Bernardo Zaccagnini,
Chiara Forcella,
Dina Cardone,
Giancaterino Giammaria,
Giuseppe Ciuca,
Ileana Schipani,
Paola Pasta,
Serena Ciabò.**

Sito web:

<https://www.regione.abruzzo.it/content/progetto-la-strategia-regionale-dello-sviluppo-sostenibile>

Regione Marche:

Governance.

Segretario generale: **Mario Becchetti.**

*Direttore del Dipartimento Infrastrutture,
Territorio e Protezione Civile:* **Nardo Goffi.**

*Direttore del Dipartimento Politiche sociali,
Lavoro, Istruzione e Formazione:* **Mauro
Terzoni.**

*Direttore del Dipartimento Sviluppo
economico:* **Raimondo Orsetti.**

*Direttore del Dipartimento Programmazione
integrata, UE e Risorse finanziarie, umane e
strumentali:* **Maria Di Bonaventura.**

Direttore del Dipartimento salute: **Armando
Marco Gozzini.**

*Direttore del Dipartimento Avvocatura
regionale e attività legislativa:* **Gabriella De
Berardinis.**

Livello operativo.

Settore Fonti energetiche, rifiuti, cave e
miniere: **Massimo Sbriscia, Patrizia
Giacomin, Nazarena Tesei.**

Settore Valutazioni e autorizzazioni ambientali:
Roberto Ciccio, Gaia Galassi.

Info:

massimo.sbriscia@regione.marche.it
patrizia.giacomin@regione.marche.it

Sito web:

<https://www.regione.marche.it/Entra-in-Regione/Sviluppo-Sostenibile>

Regione Umbria:

Governance.

*Direttore dell'Area Governo del territorio,
Ambiente e Protezione civile:* **Stefano
Proietti Nodessi.**

Dirigente del Servizio Sostenibilità ambientale:
Andrea Monsignori.

*Dirigente del Servizio rischio idrogeologico,
sismico, difesa del suolo:* **Sandro
Costantini.**

Livello operativo.

**Francesco Grohmann,
Paolo Gattini,
Franco Garofalo,
Alfredo Manzi,
Maria Grazia Possenti,
Maria Elena Franceschetti.**

Info:

amonsignori@regione.umbria.it
amanzi@regione.umbria.it

Sito web:

<https://www.regione.umbria.it/ambiente/sviluppo-sostenibile>