

# İklim Değişikliğine Daha İyi Uyum İçin Dönüştürücü İnovasyon - Vaka Çalışması: Emilia-Romagna, İtalya

Yazar Murzyn, D. Editör:  
Haegeman, K.

2024



Bu yayın, Avrupa Komisyonu'nun bilim ve bilgi servisi olan Ortak Araştırma Merkezi (JRC) için hazırlanmış bir Dış Çalışma raporudur. Avrupa politika oluşturma sürecine kanıta dayalı bilimsel destek sağlamayı amaçlamaktadır. Bu yayının içeriği Avrupa Komisyonu'nun pozisyonunu veya görüşünü yansıtmak zorunda değildir. Ne Avrupa Komisyonu ne de Komisyon adına hareket eden herhangi bir kişi bu yayının kullanımından sorumlu değildir. Bu yayında kullanılan ve kaynağı ne Eurostat ne de diğer Komisyon hizmetleri olan verilerin altında yatan metodoloji ve kalite hakkında bilgi almak isteyen kullanıcılar, atıfta bulunulan kaynakla temasa geçmelidir. Haritalarda kullanılan tanımlamalar ve materyallerin sunumu, Avrupa Birliği'nin herhangi bir ülke, bölge, şehir veya alanın veya yetkililerinin yasal statüsü veya sınırlarının veya sınırlarının sınırlandırılmasıyla ilgili herhangi bir görüş ifade ettiği anlamına gelmez.

**AB Bilim Merkezi**

<https://joint-research-centre.ec.europa.eu> JRC137319

PDF ISBN 978-92-68-14294-3 doi:10.2760/790200

KJ-05-24-240-EN-N

Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi, 2024

© Avrupa Birliği, 2024



Avrupa Komisyonu belgelerinin yeniden kullanım politikası, Komisyon belgelerinin yeniden kullanımına ilişkin 12 Aralık 2011 tarihli ve 2011/833/EU sayılı Komisyon Kararı ile uygulanmaktadır (OJ L 330, 14.12.2011, s. 39). Aksi belirtilmedikçe, bu belgenin yeniden kullanımına Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) lisansı altında izin verilmektedir. Bu, uygun şekilde atıfta bulunulması ve değişikliklerin belirtilmesi koşuluyla yeniden kullanıma izin verildiği anlamına gelmektedir.

Avrupa Birliği'ne ait olmayan fotoğrafların veya diğer materyallerin herhangi bir şekilde kullanılması veya çoğaltılması için doğrudan telif hakkı sahiplerinden izin alınmalıdır.

Kapak sayfası illüstrasyonu, © Matthew Jteivans/546308375/stock.adobe.com; . Thomas/133594256/stock.adobe.com; ADDICTIVE STOCK/729269550/stock.adobe.com; Yeni Afrika/448975942/stock.adobe.com; Q/181886198/stock.adobe.com; Filip/.666500357/stock.adobecom

Bu rapora nasıl atıfta bulunulur? Avrupa Komisyonu, Ortak Araştırma Merkezi, Murzyn, D., *Daha İyi İklim Değişikliği Adaptasyonu İçin Dönüştürücü İnovasyon - Vaka Çalışması: Emilia-Romagna, İtalya*, Haegeman, K.H. editör(ler), Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi, Lüksemburg, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/790200>, JRC137319.

## İçindekiler

Özet .....	3
Teşekkür .....	4
Yönetici özeti .....	5
1 Giriş .....	7
1.1 Bölge Profili .....	7
1.2 Başlıca iklim değişikliği riskleri ve kırılganlıkları.....	8
1.3 CCA ve inovasyon stratejilerinin son durumu.....	10
2 Kavramsal çerçeveye göre analiz: İklim Değişikliğine Daha İyi İçin Dönüştürücü İnovasyonUyum .....	14
2.1 Yönlülük .....	14
2.1.1 Mevcut Durum .....	15
2.1.2 İyi Uygulamalar.....	15
2.1.3 Tavsiyeler .....	16
2.2 Portfolyoların ifade edilmesi.....	17
2.2.1 Mevcut Durum .....	17
2.2.2 İyi Uygulamalar.....	18
2.2.3 Tavsiyeler .....	22
2.3 Çapraz alan sinerjileri .....	23
2.3.1 Mevcut Durum .....	23
2.3.2 İyi Uygulamalar.....	24
2.3.3 Tavsiyeler .....	26
2.4 Paydaş katılımının genişliği ve derinliğinin artması .....	26
2.4.1 Mevcut Durum .....	27
2.4.2 İyi Uygulamalar.....	27
2.4.3 Tavsiyeler .....	30
2.5 Çok düzeyli yönetim .....	31
2.5.1 Mevcut Durum .....	31
2.5.2 İyi Uygulamalar.....	32
2.5.3 Tavsiyeler .....	34
2.6 Deneyler için alan .....	35
2.6.1 Mevcut Durum .....	35
2.6.2 İyi Uygulamalar .....	35

2.6.3	Tavsiyeler .....	36
2.7	Politika istihbaratı, öğrenme ve stratejik kapasite .....	36
2.7.1	Mevcut Durum .....	37
2.7.2	İyi Uygulamalar .....	37
2.7.3	Tavsiyeler .....	38
3	Sonuçlar ve Öneriler .....	39
	Referanslar .....	41
	Kısaltmalar ve tanımlar listesi .....	44
	Kutuların listesi .....	48
	Şekillerin listesi .....	49
	Tabloların listesi .....	50
	Ekler .....	51
	Ek 1. Görüşme Listesi Görüşmelerin listesi .....	51
	Ek 2. Vaka çalışmalarının listesi .....	51

## Özet

Bu raporun amacı, ampirik analizlere dayanarak İklim Değişikliğine Uyum (CCA) stratejilerinin tasarımı ve uygulanmasını iyileştirmek için Dönüştürücü İnovasyonun temel özelliklerinden yararlanma potansiyelini araştırmaktır. Çalışma, daha önce JRC (Avrupa Komisyonu, 2024) için tanımlanan bu soruya ilişkin kavramsal çerçeveden ve aynı raporda ifade edilen vaka çalışmaları metodolojisinden yararlanmaktadır. Vaka çalışması araştırması, AB genelinde ve ötesinde 16 farklı bölgeyi kapsayan, çeşitli kurumsal bağlamları, farklı iklim riskleri içindeki çeşitli biyocoğrafi bölgeleri, farklı nüfus büyüklüklerini içeren ve CCA ve dönüştürücü inovasyona yönelik çeşitli yaklaşımları temsil eden toplam 14 vaka çalışması raporundan oluşmaktadır<sup>1</sup>. Çerçeve, her biri 'dönüştürücü inovasyon' yaklaşımının temel bir özelliğini temsil eden yedi bölüm halinde yapılandırılmış analitik bir ızgara şeklindedir ve bu özellikler, bu yüksek hırs düzeyine sahip CCA stratejilerinin tasarımı ve uygulanması için temel koşullar olarak anlaşılmaktadır. Her bölüm, ilgili dönüştürücü inovasyon özelliği ile ilgili olarak ele alınması gereken ana soru(lar)ı ortaya koymaktadır. Bu rapor, Kasım 2023 itibarıyla İtalya'nın Emilia Romagna bölgesi için bulgular sunmaktadır ve Ortak Araştırma Merkezi (JRC), DG CLIMA ve DG RTD arasındaki işbirliğinin bir sonucudur.

---

<sup>1</sup>Vaka çalışmalarının tam listesi Ek 2'de yer almaktadır.

## **Teşekkür**

Yazar, görüşmelere katılan (ek 1'deki liste) ve bu vaka çalışmaları raporunun yazılmasında uzmanlıklarını paylaşan kişilere ve bu projeden sorumlu Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi personeline, hem JRC'den (Gérard Carat ve Ales Gnamus) hem de DG CLIMA (Irene Bonvissuto) ve DG RTD'den (Prisca Haemers) teşekkür eder.

## Yönetici özeti

### *Politika bağlamı*

İklim değişikliğine uyum sağlamak, AB ve bölgeleri için giderek daha acil bir öncelik haline gelmiştir. Bu aciliyet ve iklim direncinin sistemik doğası göz önüne alındığında, uyumu hızlandırmanın yeni yolları düşünülmektedir. Dönüştürücü inovasyon (TI), özellikle iklim değişikliğine uyumu desteklemeye ve hızlandırmaya nasıl yardımcı olabileceği raporun odak noktasında yer almaktadır. Bu rapordaki analiz, Emilia Romagna (İtalya) için TI yaklaşımının iklim direncini artırmada bölgeye nasıl yardımcı olduğu ve adaptasyonu daha da hızlandırmak için ek olarak neler yapılabileceği konusunda dersler çıkarmaktadır. Analiz, TI ve İklim Değişikliği Adaptasyonunu (CCA) karşılaştırmak için tasarlanmış yedi boyut boyunca teorik bir çerçeveye dayanmaktadır. Bu analiz, 16 bölgeyi kapsayan 14 farklı vaka çalışması raporundan bir tanesidir.

### *Ana bulgular*

Emilia Romagna bölgesi, İklim Adaptasyonuna ilişkin AB Misyununun imzacılarından biridir. Bölge, Mayıs 2023'teki sel felaketinden bu yana iklim risklerine karşı artan bir aciliyet hissine sahiptir. Dönüştürücü inovasyonun özellikleri, aşağıdaki son durumdan başlayarak, sistemik değişime yönelik çabalarında bölgeyi daha fazla destekleyebilir.

- **Yönlülük:** Bölgedeki yetkililer ve kilit paydaşlar, iklim risklerinin kilit sosyal sistemleri nasıl etkilediğinin farkındadır. Kamu desteği ve savunuculuk, özellikle Mayıs 2023 sellerinden bu yana artmaktadır. Sürdürülebilirlik temalarına yönelik dönüştürücü bir yaklaşım tespit edilebilmekte olup, bölgedeki birbirini izleyen girişimlerde çevresel dönüşümün ana konu olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, sistem değişikliğine yönelik süreçlere ve yollara daha fazla odaklanma ihtiyacı devam etmektedir.
- **Araç portföyleri ve finansman sinerjileri:** İklim değişikliğine uyum da dahil olmak üzere bölgesel ve yerel kalkınma stratejilerinin uygulanmasını desteklemek için bazı yerel ve AB araçları bulunmaktadır. Önemli miktarda yerel kaynak öncelikle su yönetimi (sellere karşı) ve arazi kullanımı için kullanılmaktadır. Bölgede iklim değişikliğine uyum ve yenilikçilik alanında AB tarafından finanse projeler de dahil olmak üzere bir dizi proje uygulanmıştır. Ancak faaliyetler parçalı ve bölgesel olarak koordinasyonsuz kalmakta, uyum ve inovasyon nadiren birleştirilmektedir.
- **Alanlar arası sinerjilerin sağlanması:** Sektörler arası yaklaşımlar, politikaların koordinasyonu ve iklim değişikliği konularının (sadece uyum değil) farklı sektörel alanlarda anaakımlaştırılması için çaba gösterilmektedir. Akıllı Uzmanlaşma öncelikleri çok disiplinli ve sektörler arası bir boyuta sahiptir ve sürdürülebilir dönüşümü içermektedir. Ancak, kurumsal yapılar düzeyinde sinerjilerin güçlendirilmesine ihtiyaç vardır.
- **Paydaş katılımı:** Çok çeşitli aktörler, CCA sürecinde iyi bir entegrasyon ve yüksek düzeyde katılım göstermektedir. Denetleyici bir yönetim yapısı eksik görünmektedir. Bölge güçlü bir bölgesel inovasyon ekosisteminden faydalanmaktadır, ancak bu ekosistem daha çok azaltıma yöneliktir, adaptasyonda ise daha azdır.
- **Çok düzeyli yönetim:** Son yıllarda yerel ölçekte birçok değerli girişim gerçekleştirilmiştir. Bölgesel ve yerel planlar arasında güçlü bir entegrasyon için hala çaba sarf edilmesi gerekmektedir. Bölgenin güçlü bir bütçe gücü vardır ancak büyük yatırımlara ve devlet desteğine ihtiyaç vardır. Siyasi açıdan, bölgeler ve ulusal düzey arasındaki işbirliği karmaşıktır.

- Deneyler: Kesinlikle CCA'ya adanmamış olsa da, potansiyel yenilikçi çözümler üzerinde yaratıcılık ve deneyler için bir alan bulunmaktadır.
- Politika istihbaratı, öğrenme ve stratejik kapasite: Bölgesel ve yerel girişimler bilimsel CCA bilgisini güçlendirmektedir. İklim Gözlemevi amacına hizmet etmektedir. İklim senaryolarının sağlam bölgeselleştirme teknikleri daha önceki çeşitli projelerde doğrulanmış ve bölgesel ve yerel uyum planlamasını desteklemek için kullanılmıştır. İklim değişikliğine uyumun karmaşıklığı ve disiplinler arası doğası nedeniyle, öğrenme süreci, özellikle izleme süreçleriyle ilgili olarak sürekli bir süreçtir.

### **Önemli sonuçlar**

Yedi temel dönüştürücü inovasyon özelliğinin her biri için, Norte için dönüştürücü bir iklim adaptasyon yaklaşımına yönelik olası yollar :

- Yönlülük: Güçlü bir izleme sistemi gibi sistem değişikliği için süreçlere ve yollara daha fazla odaklanmak; dönüşümsel adaptasyonları inovasyon sistemine daha fazla bağlamak; özellikle özel sektörde "iklim riski kültürünü" geliştirmek.
- Enstrüman portföyleri ve finansman sinerjileri: ERDF'nin "Sürdürülebilirlik, karbonsuzlaştırma, biyoçeşitlilik, dayanıklılık" önceliği kapsamında proje seçim sistemlerinde yenilikçi CCA çözümlerinin daha iyi değerlendirilmesi; "Araştırma, yenilikçilik, rekabetçilik" önceliği kapsamında seçim sürecinde CCA'nın teşvik edilmesi; çeşitli projeler tarafından geliştirilen iyi uygulamaların ve çözümlerin ana akımlaştırılması; farklı araçlar ve finansman kaynakları arasındaki sinerjilerin artırılması; azaltıma göre uyum için genel finansmanın artırılması.
- Alanlar arası sinerjilerin sağlanması: Daha departmanlar arası/sistemik bir CCA yaklaşımının kullanılması; CCA'nın en üst düzeyde (ömeğin başkanlık) yönetilmesi; kurumsal bir CCA liderinin belirlenmesi.
- Paydaş katılımı: çevresel dönüşümdeki iyi uygulamaların CCA'ya aktarılması; bölgesel inovasyon ekosisteminin CCA'ya daha fazla yönlendirilmesi; CCA katılım süreci için denetleyici bir yönetim yapısı oluşturulması ve iş dünyasının daha güçlü bir şekilde sürece dahil edilmesi.
- Çok düzeyli yönetim: İklim planlamasında hem yukarıdan aşağıya hem de aşağıdan yukarıya dikey entegrasyonun sağlanması, yerel ölçeğin ulusal hükümetler için bir test alanı olabilmesi ve ulusal eylemi etkileyebilmesi; siyasi ilişkilerin karmaşıklığına rağmen çok düzeyli yönetim, işbirliği ve koordinasyonun güçlendirilmesi.
- Deney: CCA'da inovasyon için mevcut deney çözümlerinin (örn. açık laboratuvarlar, yaşayan laboratuvarlar) daha fazla kullanılması; politika araçlarına başarısızlığı kabul eden çözümlerin dahil edilmesi; riske toleranslı finansman seçeneklerinin geliştirilmesi; CCA'da özel sektör deneyleri için kamu sektörü inovasyonunun ve yenilikçi tedarikin teşvik edilmesi.
- Politika istihbaratı, öğrenme ve stratejik kapasite: Doğa Temelli Çözümler (NBS) gibi yeni çözümleri daha iyi anlamak ve uygulamak için daha fazla sürekli öğrenme uygulamak; CCA'da bilgi ve deneyim alışverişi için uluslararası ağlardan daha fazla yararlanmak; uluslararası işbirlikleri yoluyla elde edilen bilgileri daha iyi yaymak; yeni EcosistER projesi ve ARCADIA kullanımını optimize etmek.

# 1 Giriş

## 1.1 Bölge Profili

İtalyan Anayasasına göre (Madde 114) "Cumhuriyet, Belediyeler, İller, Bölgeler ve Devletten oluşur. Belediyeler, İller, Büyükşehirler ve Bölgeler, Anayasa tarafından belirlenen ilkelere göre kendi tüzükleri, yetkileri ve işlevleri olan özerk kuruluşlardır".

Emilia-Romagna, İtalya'nın 20 idari bölgesinden biri olup ülkenin kuzeydoğu bölgesinde yer almaktadır. Apenin Dağları (Appennino Ligure, Appennino Tosco- Emiliano) ile Po ovası arasında yer alır ve doğuda Adriyatik Denizi ile sınırlanır. Bölge 22,452 kilometrekarelik bir alana ve 2022 itibariyle 4,4 milyonun üzerinde bir nüfusa sahiptir<sup>2</sup>.

Şekil 1. İtalya'nın Emilia-Romagna bölgesinin İtalya'daki konumu



Emilia-Romagna dokuz eyalete ayrılmıştır: Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena ve Rimini. Emilia-Romagna bölgesi, Po nehrinin güneyinde geniş bir oavadan ve Toskana sınırına yakın, Monte Cimone (2165 m) zirvesi ile daha dağlık bir alandan oluşur. Bologna bölgenin başkentidir. Diğer önemli şehirler arasında Modena, Parma, Rimini, Piacenza ve Ravenna bulunmaktadır.

<sup>2</sup> <http://dati.istat.it> (30.09.2023)

<sup>3</sup> <https://www.britannica.com/place/Emilia-Romagna> (30.09.2023)

Şekil 2. Emilia-Romagna bölgesi haritası



Kaynak: İtalya Haritaları blogspot<sup>(4)</sup>

Emilia-Romagna, kişi başına düşen gelir açısından İtalya'nın önde gelen bölgelerinden biridir ve uzun yıllardır Avrupa'nın en zengin bölgelerinden biri olarak sınıflandırılmaktadır. Emilia-Romagna, ülkenin en sanayileşmiş bölgesinin kalbinde yer almaktadır. Etkin altyapı ağı, stratejik coğrafi konumu ve İtalya'nın geri kalanı ve başlıca Avrupa şehirleriyle iyi bağlantıları bölgeyi önemli bir iş merkezi haline getirmektedir. Küçük ve orta ölçekli işletmeler bölge ekonomisinin itici gücünü oluşturmaktadır. İtalya'nın en önemli sanayi bölgelerinden bazılarında sahip olan bölgede imalat, genel bölge ekonomisinde hâlâ öncü bir rol oynamaktadır. Bu bölgeler, en önemlileri otomotiv, makine mühendisliği, seramik, inşaat malzemeleri, kimyasallar ve eczacılık, giyim ve gıda işleme ve paketlenme olmak üzere birçok farklı sektörle ilgilidir. Geniş ovaları ve yeterli su kaynağı (hem yağış hem de sulamadan) ile Emilia-Romagna, İtalya'nın önde gelen tarım bölgelerinden biridir.

Emilia-Romagna, İtalyan bölgeleri arasında yenilikçiliğin lideridir ve yenilikçilik açısından Avrupa'da 101. sırada yer almaktadır (Hollanders ve Es-Sadki, 2023). "Güçlü yenilikçiler" grubuna dahildir.

## 1.2 Temel iklim değişikliği riskleri ve kırılganlıkları

İtalya, doğal tehlikelere karşı belirgin bir şekilde savunmasızdır ve iklim değişikliğinin önümüzdeki on yıllarda iklimle ilgili riskleri artırması beklenmektedir. İtalya'da, bölgenin çoğunun sel gibi aşırı hava olaylarında öngörülen artışa karşı oldukça savunmasız olduğu düşünüldüğünde, iklim krizinden özellikle korkulmaktadır (Avrupa Çevre Ajansı, 2020).

<sup>4</sup> <http://maps-of-italy.blogspot.com/2011/07/emilia-romagna-map-political-regions.html> (30.09.2023)

Emilia-Romagna bölgesinin büyük bir kısmı, bol su kaynaklarına rağmen iklim değişikliğine karşı son derece hassas olan Po nehir havzası bölgesine ait bir coğrafi bölgede yer almaktadır. "Emilia-Romagna Bölgesi için İklim Değişikliğini Azaltma ve Uyum Stratejisi"ne (2018) göre, en büyük kırılganlık su yönetimi ve su döngüsüyle, yani aşırı hava ve iklim olaylarının artan sıklığı ve yoğunluğu ve ortalama yıllık su mevcudiyetindeki değişkenlikle . Bu nedenle, iklim değişikliğiyle ilgili en büyük riskler su döngüsüyle (özellikle aşırı yağış olaylarının sıklığının ve yoğunluğunun artması nedeniyle taşkınlar açısından) ve dolayısıyla su kaynaklarının mevcudiyetiyle ilişkilidir. Diğer riskler ise şunlardır (a.g.e.): orman yangınları, hidrojeolojik istikrarsızlık ve çökme, toprak bozulması ve çölleşme süreçlerinin başlaması, tarımsal üretim kaybı, daha az bulunabilirlik ve daha düşük su kalitesi, kıyı erozyonu, sağlık üzerindeki olumsuz etkiler, artan enerji tüketimi, biyolojik çeşitlilik kaybı ve ekosistem değişikliği, ekonomik faaliyetler (sanayi, ticaret ve turizm) üzerindeki olumsuz etkiler, tuzlu su girişi. Belge, Emilia-Romagna bölgesinin bölüdüğü her alan (dağlık, tepelik, ovalık, kıyı ve kentsel alanlar) için temel bölgesel kırılganlıkların ve risklerin sektörel analizini içermektedir.

**Tablo 1. İklim risklerinin İklim risklerinin Emilia-Romagna'daki fiziksel-biyolojik ve sosyo-ekonomik sektörler üzerindeki başlıca etkileri**

Alanlar	Sırt bölgesi	Engelibeli alan	Ova bölgesi	Kıyı bölgesi	Kentsel alan
<i>Etkileri sektörlerde:</i>					
Turizm	X	X	X	X	X
Kentsel alanlar	X	X	X	X	X
Sağlık	X	X	X	X	X
Nakliye	X	X	X	X	X
Üretim sistem	X	X	X	X	X
Arazi	X	X	X	X	X
Karada sular		X	X	X	X
Hava kalitesi			X	X	X
Balıkçılık ve akuakültür	X	X	X	X	
Biyoçeşitlilik ve ekosistemler	X	X	X	X	
Tarım	X	X	X	X	
Enerji Sistem	X	X	X	X	X
Ormanlar	X	X	X	X	

Kaynak: Emilia-Romagna Bölgesi için iklim değişikliğini azaltma ve uyum stratejisi, 2018.

Şehirleşmiş alanlar, karmaşık sistemleri nedeniyle iklim "sıcak noktaları" olarak kabul edilmektedir. Önümüzdeki on yıllarda aşırı hava olaylarının, özellikle de sıcak hava dalgalarının (ve kentsel ısı adası fenomeninin) ve yoğun yağışların beklenen yoğunlaşması, şehirlerde iklim riskini artıran ana faktörlerden biridir.

Şekil 3. Emilia-Romagna'da Seller, Mayıs 2023



Kaynak: Fotoğraf Sivil Koruma Emilia-Romagna<sup>5</sup> (30.09.2023)

Mayıs 2023'te Emilia-Romagna bölgesinin geniş alanları yıkıcı sel felaketinden etkilendi. Bir kuraklık döneminin ardından 02 Mayıs 2023 tarihinde yağın şiddetli yağmurlar, başta Bologna, Ravenna ve Forlì-Cesena olmak üzere birçok ilde sel ve toprak kaymalarına neden olmuştur. Bu, bölgenin karşı karşıya olduğu risklerin gerçeğe dönüşmesinin somut bir örneğidir.

### 1.3 CCA ve inovasyon stratejilerinin son durumu

Şu anda İtalya'da iklim değişikliğine uyum tedbirlerinin ulusal düzeyde uygulanmasının temelini Temmuz 2015'te kabul edilen **İklim Değişikliğine Uyum Ulusal Stratejisi (NAS)** oluşturmaktadır. Strateji, iklim değişikliğinin 12 sosyo-ekonomik ve doğal sektör üzerindeki en önemli etkilerini analiz etmiş ve bu etkilerle başa çıkmak için bir dizi uyum tedbiri önermiştir.

---

<sup>5</sup> (30.09.2023)

Tablo 2. CCA ve İnovasyon CCA ve İnovasyon ile ilgili politika belgeleri

Belge başlığı	Kısa Açıklama	Yıl evlat edinme
<b>Ulusal düzey</b>		
İklim Değişikliğine Uyum için Ulusal Strateji (NAS)	Strateji, iklim değişikliğinin 12 sosyo-ekonomik ve doğal sektör üzerindeki en önemli etkilerini analiz etmiş ve bu etkilerle başa çıkmak için bir dizi uyum önlemi önermiştir. İtalya'nın hedefi 2050'ye kadar iklim değişikliğinin kaçınılmaz etkilerine tamamen adapte olmuş, iklime dirençli bir toplum.	2015
Ekolojik Geçiş Planı (PET)	2022-2050 dönemi için ulusal, çok sektörlü bir plandır. Temel amacı, politikaları koordine etmek, bunları dijitalleşme ve enerji dönüşümü ile bütünleştirmektir; bu da bir dizi tedbir ve eylem aracılığıyla ulusal sistemin uluslararası düzeyde belirlenen hedeflere ulaşabilecek şekilde dönüştürülmesine yol açacaktır. İklim değişikliğine uyum 5 makro hedeften biridir.	2022
<b>Bölgesel düzey</b>		
Emilia-Romagna Bölgesi için iklim değişikliğini azaltma ve uyum stratejisi	Strateji, ilgili bölgesel sektörler, idareler ve kuruluşlar için genel bir referans çerçevesi sağlamakta ve ayrıca iklim değişikliğinin ilgili çeşitli sektörlerdeki etkilerini değerlendirmektedir. Bu belge, azaltım ve uyum tedbirleri için entegre stratejiyi temsil etmektedir. Strateji, her sektör için kısa vadede (2020'ye kadar) ve orta vadede (2020'den sonra) uyum ve azaltım eylemlerinin yanı sıra stratejik hedefleri de tanımlamaktadır. yönergeler.	2018
İş ve İklim Paketi	Belge, bölge yetkilileri tarafından ekonomik paydaşlar, sendikalar ve meslek birlikleri ile birlikte hazırlanmıştır. İ, emek ve çevreye odaklanmıştır (ufku 2030'dur) ve çevresel dönüşümü hedeflemektedir. Paket, bölgeler arası Yeni sürdürülebilir kalkınma yaratmak için gerekli olan kesici sütunlar.	2020
2030 Gündemi Emilia-Romagna Bölgesi Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi	Bölgesel düzeydeki en önemli kalkınma stratejisidir. Strateji aynı zamanda bölgenin iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamayı hızlandırmak için çalıştığını ve gelecekteki tüm standardizasyon, planlama ve iklim değişikliğinin etkilerine karşı sistematik bir yaklaşım benimsediğini vurgulamaktadır. programlama faaliyetleri ve 2030 ufku ile tüm sektörel politikaları kapsar.	2021
Emilia- Romagna Bölgesi için Akıllı Uzmanlaşma Stratejisi (RIS3) 2021-2027	Bu, bölgesel düzeyde inovasyona ilişkin en önemli belgedir. Strateji, araştırma ve inovasyona daha adil ve sürdürülebilir üretime geçişte itici bir rol vermekte ve tüketim modelleri.	2021

Kaynak: kendi detaylandırması.

NAS, **İklim Değişikliğine Uyum için Ulusal Plan (UEP)** - uygulama belgesinin kabul edilmesini öngörmektedir. UEP, 2016 ve 2017 yılları boyunca bu sürecin bir devamı olarak hazırlanmıştır, ancak 2018'den bu yana politika gündeminden düşmüştür. Bölgesel konferans (**Bölgeler ve Özerk İller Konferansı**) sırasında bölgeler tarafından dile getirilen sorunlardan biri de bu belgenin sorgulanabilir niteliğiydi. Onlara göre bu belge strateji ile plan arasında bir şeydi ve somut eylemlerden ya da bunları uygulayacak araçlardan yoksundu. Bu belge 2021 yılında tekrar gündeme geldi. Çevre ve Enerji Güvenliği Bakanlığı şu anda ulusal uyum planının geliştirilmesi ve onaylanması üzerinde çalışmaktadır; taslak halindeki son versiyon 2023 yılına aittir<sup>6</sup>. Bununla birlikte, belge henüz hükümet tarafından resmi olarak kabul edilmemiştir, nedenle şu anda yürürlükte olan tek onaylı ulusal belge, belirli eylemler, göstergeler ve uygulama rolleri olmaksızın yalnızca geniş müdahale alanları öneren NAS'tır.

2022 yılında İtalya'da **Ekolojik Geçiş Planı (PET)** kabul edilmiştir. Bu, 2022-2050 dönemi için ulusal, çok sektörlü bir plandır. Temel amacı, politikaları koordine etmek, bunları dijitalleşme ve enerji dönüşümü ile entegre etmektir; bu da bir dizi önlem ve eylemle ulusal sistemin uluslararası düzeyde belirlenen hedeflere ulaşabilecek şekilde dönüştürülmesine yol açacaktır. İklim değişikliğine uyum, 5 makro hedeften biridir. Bölgeyi, biyolojik çeşitliliği ve ekonomik faaliyetleri etkileyen çeşitli iklim değişikliğine uyum önlemlerinin uygulanması planlanmaktadır. Bu nedenle hidrojeolojik istikrarsızlıkla mücadele etmek ve doğal ve antropojenik sistemlerin ve su kaynaklarının direncini artırmak için müdahaleler önerilmektedir.

Aralık 2015'te Emilia - Romagna Bölgesi, iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik entegre bir stratejiye giden yolu onaylamıştır (DGr 2200/2015). "**Emilia-Romagna Bölgesi için iklim değişikliğini azaltma ve uyum stratejisi**" belgesi, 29 Aralık 2018 tarih ve 187 sayılı Meclis Kararı ile onaylanmıştır. Strateji, ilgili bölgesel sektörler, idareler ve kuruluşlar için genel bir referans çerçevesi sağlamakta ve ayrıca iklim değişikliğinin ilgili çeşitli sektörlerdeki etkilerini değerlendirmektedir. Belge, "*görünüşte birbirinden kopuk olan, ancak aslında doğal ve insan yapımı, karmaşık ve çeşitli ortamlarda birbirine güçlü bir şekilde bağlı olan iklim değişikliğiyle mücadelede bu iki unsuru 'bir arada tutmak' amacıyla*" azaltım ve uyum tedbirlerine yönelik entegre stratejiyi temsil etmektedir. Bölgesel yetkililer, özellikle izleme sistemi ve uyum için göstergelerin tanımlanması alanında bu stratejiyi güncellemeyi düşünüyorlar (çünkü azaltım için zaten başka bir belge geliştirildi), ancak Mayıs ayındaki sellerden sonra stratejiden plana geçmek için bir uyum planı geliştirmeye daha meyilliler. Bölgesel hükümet ayrıca önümüzdeki yılın sonuna kadar bir İklim Yasası oluşturmaya çalışıyor.

Ayrıca 2021 yılında "**Emilia- Romagna Bölgesinin Sürdürülebilir Kalkınması için 2030 Gündem Stratejisi**" onaylanmıştır (Konsey Kararı no. 1840/2021). Bu belge, bölge konseyinin "2020-2025 Yetki Programı ve 14 Aralık 2020 tarihinde kurumsal, ekonomik ve sosyal ortaklık ve Bologna metropolitan şehri ile imzalanan **Çalışma ve İklim Paketi**" (Pact for Work and Climate) temeline dayanmaktadır. Bu nedenle Bologna metropol kenti, ilk yıllardan itibaren sürdürülebilir kalkınma ilkelerinin uygulanmasında ön planda yer almıştır. Sürdürülebilirlik konularındaki kararlılığını ve katılımını pekiştiren Bologna Büyükşehir Belediyesi, çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliği, 2018 Büyükşehir Stratejik Planı 2.0'ın kurucu ilkelerinin ön sıralarına yerleştirmiştir.

---

<sup>6</sup> <https://va.mite.gov.it/en-GB/Oggetti/Documentazione/7726/11206> 30.09.2023).

Stratejik, orta ve uzun vadeli hedefleri belirleyerek büyükşehir, belediyeler ve belediyeler birliğinin eylemlerine rehberlik eden konseyi. Bologna ayrıca 2015 yılında kendi **Uyum Planını** uygulamış ve ardından 2018 yılında uyum planının güncellenmesi, **Enerji ve İklim Eylem Planının** hazırlanmasıyla birleştirilmiştir: 2050 yılına kadar senaryoların yeniden işlenmesiyle yeni bir iklim profili, uyum kapasitesi faktörlerinin bir özeti ve kentsel alanlarda sıcak dalgaları, aşırı olaylar ve hidrojeolojik risk, kuraklık ve su kıtlığı gibi üç zıtlık alanıyla bağlantılı kırılganlık analizi.

Emilia Romagna iklim uyum planlaması ve uygulama yollarında çok aktif olmuştur. **Kentsel uyum planlamasıyla** ilgili olarak, Emilia-Romagna'da (ve İtalya'da) giderek daha fazla şehir bir plan kabul etmiştir. Bologna'nın girişimlerinin yanı sıra, diğer birçok İtalyan belediyesi de halihazırda bir yerel uyum planı (veya yerel azaltım ve uyum planı) veya bir SECAP (Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı) benimsemiş veya benimseme sürecini tamamlamaktadır. Bunlardan bazıları, belediyelerin Belediye Başkanları Sözleşmesi imzacıları olarak sundukları eylem planlarının bir parçası olarak geliştirilmiştir (örneğin 2021 yılında Reggio Emilia şehrinin Adaptasyon Stratejisi; Cervia ve Finale Emilia belediyelerinin adaptasyon planları). AB eş finansmanlı projelerin bir parçası da dahil olmak üzere daha yerel temelli uyum planları da (örneğin "Po Nehri Deltası'ndaki Sacca di Goro'da uyum planı/müdahalelerin tasarımı/pilot müdahaleler").

İnovasyon stratejisi ile ilgili olarak, bölgesel düzeydeki en önemli belge Haziran 2021'de onaylanan **2021-2027 Emilia-Romagna Bölgesi için Akıllı Uzmanlaşma Stratejisidir (RIS3)**. Belge, Emilia-Romagna Bölgesi tarafından imzalanan İş ve İklim Paketi'nin ve 2021-2027 Bölgesel Stratejik Belgesi'nin hedefleriyle uyumludur. Strateji, daha adil ve daha sürdürülebilir üretim ve tüketim modellerine geçişte araştırma ve inovasyona itici bir rol veriyor.

## 2 Kavramsal çerçeveye göre analiz: Daha iyi İklim Değişikliği Adaptasyonu için Dönüştürücü İnovasyon

Bölgeler için ayrı bir analitik çerçeve raporunda (Avrupa Komisyonu, 2024), Dönüştürücü yedi temel özelliği, CCA stratejilerinin tasarımı ve uygulanması için temel koşullar olarak tanımlanmıştır. Bu özellikler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- 1. Yönlülük:** Hedeflerin ve stratejik eylemin kapsamının tanımlanması ve etkilerin, toplumsal zorlukları yansıtacak şekilde geniş bir çekiciliğe sahip olarak ifade edilmesi, ilgili tüm makamların ve paydaşların katılımını sağlamak için en üst siyasi düzeyde onaylanarak resmileştirilmesi.
- 2. Araç portföylerinin ifade edilmesi ve finansman kaynakları arasındaki sinerjilerin tanımlanması:** yeterli finansman kaynaklarıyla eşleştirilen, tüm inovasyon döngüsünü ve CCA'nın çeşitli yönlerini ele alan her şeyi kapsayan araç portföylerinin oluşturulması.
- 3. Alanlar Arası Sinerjilerin Sağlanması:** Çeşitli tematik politika alanları (Ar-Ge, tarım, çevre, hareketlilik, sağlık vb.) arasında daha fazla yatay uyum sağlamak için tüm hükümet yaklaşımlarının desteklenmesi ve bunun sonucunda farklı türlerde araçların koordineli bir şekilde bir araya getirilmesi.
- 4. Paydaş katılımının genişliğinin ve derinliğinin artırılması:** yeni çözümlerin toplumsal kabulü ve yenilikçi gelişmelerin şekillendirilmesi için çalışmanın yanı sıra kamu güveninin artırılması, kamusal tartışmaların açılması, alternatif yollar üzerinde çeşitli ve bazen çelişkili görüşlerin yönetilmesi.
- 5. Etkili çok düzeyli yönetim modellerinin oluşturulması:** yerel, bölgesel, ulusal ve AB olmak üzere çeşitli yönetim düzeyleri için tamamlayıcı rollerin tanınarak çok yönlü sinerji potansiyelinin en üst düzeye çıkarılması;
- 6. Denemeye yer açmak:** risk alma ve yaratıcılık için yeterli alan sağlamak - yeni ve/veya radikal çözümlerin geliştirilmesini kolaylaştırmak için riske toleranslı bir ortam sağlamak.
- 7. Yüksek düzeyde politika istihbaratı, öğrenme ve stratejik kapasitenin güvence altına alınması:** dönüştürücü inovasyon yaklaşımının gerekli tamamlayıcıları olarak, sağlam bir bilgi tabanına ve geçişleri yönetmek için özel becerilere güçlü kanıta dayalı politika öğrenme kapasitelerinin oluşturulması.

Aşağıdaki analiz bu çerçeveyi takip etmektedir. Bölgenin CCA stratejisi geliştirme ve uygulama yaklaşımının temel özellikleri ve bunların inovasyon politikaları ve stratejileri ile bağlantıları, vaka çalışması araştırması tarafından ortaya konduğu üzere, yukarıdaki yedi özellik ile ilişkili olarak sırayla incelenmektedir.

### 2.1 Yönlülük

**Kutu 1.** Yönlülük hakkında özet

Emilia-Romagna bölgesindeki yetkililer ve kilit paydaşlar, kilit sosyal sistemleri etkileyen iklim riskleri de dahil olmak üzere iklim değişikliğinin ve zorluklarının farkındadır. Aciliyet duygusu daha belirgin hale gelmekte ve kamuoyu desteği ve savunuculuğu artmaktadır. Bölgesel iklim

stratejisi hem azaltım hem de uyum zorluklarını ele almakta ve sektörel planlar temelinde entegre bir yaklaşım benimsemektedir. Bölgede birbirini izleyen girişimlerde (İş ve İklim Paketi, Sürdürülebilir Kalkınma için Gündem Stratejisi, RIS3) görülen sürdürülebilirlik temalarına yönelik dönüştürücü bir yaklaşım tanımlanabilir ve çevresel dönüşüm önemli bir konudur. Belgeler aynı zamanda adil geçiş de atıfta bulunmaktadır. 2030 Gündem Stratejisi ayrıca sorumlu tüketim ve üretim kültürünün ve kamu işlerinin tasarımında (boyutlandırma ve inovasyon) ve paydaşlar arasında "iklim riski" kültürünün geliştirilmesi ihtiyacını vurgulamaktadır. Bununla birlikte, sistem değişikliğine yönelik süreçlere ve yollara, özellikle de henüz başarısız olmuş olan güçlü bir izleme sisteminin oluşturulmasına odaklanılması gerekmektedir.

*Emilia-Romagna Bölgesi, iklim değişikliğinin önemli ekonomik ve sosyal tercihlerin yanı sıra davranış değişiklikleri gerektirdiğinin farkındadır. Her sektörde. İstisnasız. Bu alarmizm değil, sağduyu. Bu bir gerekliliktir. Bu bir zorunluluktur. Sadece ekonomik açıdan değil, sosyal ve ahlaki açıdan da.*

*Kaynak: "Emilia-Romagna için iklim değişikliğini azaltma ve uyum stratejisi Bölge".*

### 2.1.1 Mevcut Durum

**Emilia-Romagna Bölgesi için iklim değişikliğini azaltma ve uyum stratejisi**, su kaynakları, hava kalitesi, kentsel alanlar, arazi kullanımı, kıyı alanları, ulaşım, ormanlar, biyoçeşitlilik ve ekosistemler, tarım, üretim endüstrisi, enerji sistemi, turizm, sağlık, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği ve kültürel miras dahil olmak üzere bölgenin tüm önemli sektörlerinde mevcut iklim değişkenliği ve gelecekteki iklim değişiklikleriyle başa çıkmak için önlemler ve eylemler belirler. Strateji, her bir sektör için kısa vadeli (2020'ye kadar) ve orta vadeli (2020 sonrası) uyum ve azaltım eylemlerinin yanı sıra stratejik kılavuz ilkeleri de tanımlamaktadır. Önerilen eylemler ayrıntılıdır ve önlem türüne göre sınıflandırılmıştır (örneğin, yapısal ve teknolojik, sosyal, kurumsal vb.). Örnek olarak, üretim sektörü için, bölgesel Strateji tarafından öngörülen orta vadeli eylemler, yerel alanı ve işletmeleri ortaya çıkan iklim tehlikelerine karşı güvenli hale getirmeyi amaçlamaktadır. Önerilen eylemler arasında yeni üretim sahalarının iklim etkilerine (nehir ve kıyı taşkınları gibi) açık olmayan alanlarda planlanması, yenilenebilir kaynaklardan enerji tüketiminin teşvik edilmesi, su tüketiminin ve atık üretiminin azaltılması vb. yer almaktadır. Strateji (2018'de kabul edilmiştir), iklim değişikliği projeksiyonları ve etkileri hakkındaki en son bilgiler ve bu iklim zorluklarını ele almak için gereken eylemlerin belirlenmesi doğrultusunda sürekli olarak gözden geçirilmekte ve güncellenmektedir. Emilia-Romagna bölgesinde teşvik edilen uyum süreci güçlü bir siyasi desteğe sahiptir.

### 2.1.2 İyi Uygulamalar

Emilia-Romagna bölgesinde, 2020 yılında bölgedeki sonraki tüm girişimler için etkileri olan çok önemli bölgesel politika eylemleri gerçekleştirilmiştir. Bölge yetkilileri, ekonomik paydaşlar, sendikalar ve meslek birlikleri birlikte, çalışma ve çevreye odaklanan (ufku 2030 olan) **İş ve İklim Paketi**'ni imzaladı. Taraflar, mevcut karmaşık zorlukların ancak toplumun tüm katılımcı ve ortak bir tepkisi ile ele alınabileceği konusunda mutabık kalmışlardır. Pakt, yeni bir sürdürülebilir kalkınma yaratmak için gerekli olan kesişen sütunlar arasında yer almaktadır. "*Kaliteli istihdam yaratmayı, eşitsizlikle mücadele etmeyi ve Emilia-Romagna'yı çevresel dönüşümden geçirmeyi*" amaçlamaktadır. Bölgedeki kilit paydaşlar iklim değişikliğinin farkındadır ve

kilit sosyal sistemleri etkileyen iklim riskleri de dahil olmak üzere zorlukları. İklim değişikliği risklerine ilişkin yüksek belirsizlik karşısında aciliyet duygusu daha belirgin hale gelmekte ve kamuoyu desteği ve savunuculuğu artmaktadır.

*"İkinci zorluk, çevresel dönüşümü artık ertelenemeyecek kadar önemli bir mesele haline getiren iklim acil durumudur." (İş ve İklim Paketi)*

Pakt çevresel dönüşüme (4 stratejik hedeften biri) ve adil geçişe atıfta bulunmaktadır. İklim değişikliği ve mücadelenin ayrılmaz bir şekilde bağlantılı olduğu vurgulanmıştır; zira küresel ısınmanın en yüksek maliyetlerini üstlenenler ve geçişin etkilerini ödeme riski en yüksek olanlar en kırılgan gruplardır. CCA önlemleri bu vizyonun bir parçasıdır. Pakt ve imzalanacak müteakip anlaşmalar, bölge için mevcut kaynakların (AB, ulusal ve fonlar, özel yatırımlar) yönlendirileceği stratejik hedefleri tanımlamak ve iklim ve uyum hedeflerine odaklanarak ekonomiyi ve toplumu yeniden harekete geçirmek için gereken acil ve yapısal müdahaleleri paylaşmak için bir araçtır.

Bu sistemik düşüncenin sürekliliği, bölgenin kalkınması için 2021 yılında kabul edilen başka önemli belgede de görülebilir - **Emilia-Romagna Bölgesinin Sürdürülebilir Kalkınması için 2030 Gündem Stratejisi**. Belge zamanda bölgenin iklim değişikliğinin etkilerine uyumu hızlandırmak için çalıştığını, gelecekteki tüm standardizasyon, planlama ve programlama faaliyetlerine sistematik bir yaklaşım benimsediğini ve tüm sektörel politikaları kapsadığını vurgulamaktadır. Belgede ayrıca sorumlu tüketim ve üretim kültürü ile kamu işlerinin tasarımında (boyutlandırma ve yenilikçilik) ve paydaşlar arasında "iklim riski" kültürünün geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

İnovasyon stratejisine ilişkin olarak, **RIS3**'ün temel öncelikleri başlıca zorluklara göre tanımlanmıştır: öncelikli sektörler arası tematik alanların belirlenmesi yoluyla sürdürülebilirlik, iklim ve doğal kaynaklar, dijitalleşme, sosyal içerme, refah ve yaşam kalitesi, güvenlik. S3 Stratejisi 15 Öncelik Alanı ve 8 Stratejik Uzmanlık Alanı belirlemiştir: Tarımsal Gıda, İnşaat ve Yapı, Mekatronik ve Otomotiv, Sağlık ve Zindelik Endüstrileri, Kültürel ve Yaratıcı Hizmetlerde İnovasyon, Dijital ve Lojistik, Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma, Turizm. Bunlara ek olarak, yüksek büyüme potansiyeline sahip iki yeni alan daha bulunmaktadır: Havacılık ve Uzay Ekonomisi ve Kritik Altyapılar. CCA konusu bu stratejide açıkça yer almasa da sürdürülebilir geçiş, belgenin tamamında yer alan önemli bir alandır. RIS3, araştırma ve inovasyona daha adil ve sürdürülebilir üretim ve tüketim modellerine geçişte itici bir rol vermekte, değişimin zorluklarını ele almak ve toplumun hem ekonomik hem de çevresel ve sosyal cephelerdeki yeni ihtiyaçlarına cevap vermek için vazgeçilmez olan aynı zorluk temelli yaklaşımı benimsemektedir.

### **2.1.3 Tavsiyeler**

Emilia-Romagna bölgesindeki yetkililer ve kilit paydaşlar, kilit sosyal sistemleri etkileyen iklim riskleri de dahil olmak üzere iklim değişikliğinin ve zorluklarının farkındadır. Özellikle Mayıs 2023'teki sel felaketi göz önünde bulundurulduğunda, aciliyet duygusu daha belirgin hale gelmekte ve kamuoyu desteği ve savunuculuğu artmaktadır. Sürdürülebilirlik temalarına yönelik dönüştürücü bir yaklaşım tanımlanabilir; bu yaklaşım, bölgedeki birbirini takip eden girişimlerde kendini göstermekte ve çevresel dönüşüm bir konu olarak öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, sistem değişikliğine yönelik süreçlere ve yollara daha fazla odaklanma ihtiyacı devam etmektedir.

Olası çözümler:

- Sistem değişikliğine giden süreç ve yollara, özellikle de henüz başarılammış olan güçlü bir izleme sisteminin oluşturulmasına odaklanılması gerekmektedir.
- Dönüşümsel adaptasyonlar (sistem bileşenlerindeki büyük değişiklikler olarak tanımlanır) daha çok bir inovasyon sistemine dayanmalıdır.
- Hâlâ ihtiyaç duyulan şey bir "iklim riski kültürü" ve özellikle şirketler arasında düşünce tarzının değişmesidir.

## 2.2 Portföylerin ifade edilmesi

### Kutu 2. Portföyler hakkında özet

Strateji planları, tedbir faaliyetlerinin türüne göre detaylandırılmış ve sınıflandırılmış olup, politika portföyü yalnızca dolaylı olarak ifade edilmiştir. Bununla birlikte, Emilia Romagna bölgesinde çok sayıda CCA faaliyeti yürütülmektedir. Önemli miktarda yerel kaynak öncelikle su yönetimi (sellere karşı) ve arazi kullanımı için kullanılmaktadır. Yerel iklim eylemini teşvik eden en önemli faktörler şunlardır: motive olmuş bir personel tarafından desteklenen ileriye dönük yöneticiler, iklim ağlarına katılım ve Avrupa projelerine katılım. Özel sektör de esas olarak kamu-özel sektör ortaklığı yoluyla sürece dahil olmaktadır (ancak bunlar sistem temelli faaliyetlerden ziyade proje temelli faaliyetlerdir). Ayrıca, Ulusal Kurtarma ve Dayanıklılık Planı tarafından finanse edilen yeni EcosistER projesi, bölgesel ekonomik ve sosyal sistemin yeşil dönüşümünü desteklemek için bölgeye 100 milyon avronun üzerinde kaynak getirecektir. Projenin amacı bölgesel inovasyon ekosistemlerini güçlendirmektir. Bu nedenle, CCA dönüşümüne yol açan yenilikçi girişimleri finanse etmek için uygun kaynaklar veya teşvikler mevcuttur. Buna ek olarak, Emilia-Romagna bölgesi ve bölgedeki çeşitli kuruluşlar uluslararası alanda CCA faaliyetlerine katılmaktadır. İklim politikası ağları ve ulusötesi işbirliği projeleri, iyi uygulamaların değişimini desteklemekte ve iklim değişikliği konularında bölgesel/yerel yönetimlerin kapasitesini artırmaktadır (örneğin Adriyatik kıyı bölgelerinde ve Po Nehri Deltasında uyum stratejileri konusunda Hırvatistan ile sınır ötesi projeler).

### 2.2.1 Mevcut Durum

İtalya'da ulusal düzeyde, bölgelerin, illerin ve şehirlerin uyum planlarını kabul etmeleri için henüz yasal bir zorunluluk getirilmemiştir. Bununla birlikte, uyum konularının çoğu esas olarak bölgesel yetkiler dahilindedir (örneğin, seller ve hidrojeolojik riskler). İklim değişikliği ile mücadelede yerel yönetimlerin rolü belirleyici olabilir. İdareler bu rolü hareketlilik, enerji, mekânsal planlama gibi stratejik sektörlerdeki mevcut yerel politikalara rehberlik ederek oynayabilir. Ayrıca emisyon azaltma faaliyetlerinde bulunan yerel işletmeler için ayrıcalıklı muhataplar rolünü de oynayabilirler. Alt ulusal düzeyler tarafından geliştirilen eylemler gönüllülük esasına dayanmakta ve birbiriyle ilişkili karmaşık bir dizi neden tarafından belirlenmektedir. Yerel iklim eylemini teşvik eden en önemli faktörler şunlardır: motive olmuş bir personel tarafından desteklenen ileriye dönük yöneticiler, iklim ağlarına katılım ve Avrupa projelerine dahil olma. Bölgeler mali özerkliğe sahip olmadığından ve son yıllarda devletten yapılan transferler giderek azaldığından, bölgesel politikalar çoğunlukla AB yapısal fonları ile uygulanmaktadır. Bölgesel stratejinin hazırlanması ve iklim planları girişimi için fonlar bölgesel kanunlar aracılığıyla sağlanmıştır. Özellikle, D.G.R. 370/2010 sayılı bölgesel kararname, sekiz Emilia-Romagna iline toplam 414.750 Avro tahsis etmiştir. Bazı durumlarda, yerel uyum stratejisinin detaylandırılması süreci

ve/veya planları, AB tarafından finanse edilen projeler bağlamında araştırma kurumlarıyla işbirliğinden .

Haziran 2021'de yasama meclisi tarafından onaylanan **Avrupa kalkınma politikalarının üniter planlaması için Bölgesel Stratejik Belge (RSD)** ile Emilia-Romagna Bölgesi, bölge topraklarının kalkınmasını sürdürülebilir bir şekilde yeniden başlatmak amacıyla bölgenin yararlanacağı tüm Avrupa ve ulusal kaynakların ele alınacağı stratejik çerçevenin ana hatlarını çizmiştir. Bu nedenle RSD, Avrupa fonları aracılığıyla izlenebilecek stratejik hedeflerin bölgesel operasyonel programların belirli hedeflerine "tercüme edilmesini" sağlayan Avrupa kalkınma politikaları için bölgesel planlama aracıdır. **ERDF Bölgesel Operasyonel Programı (ROP)**, yönetmeliklerde belirtilen tematik yoğunlaşma eşikleri sayesinde, bölgesel üniter planlama, İş ve İklim Paketi ve 2030 Gündemi Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi tarafından tam bir tutarlılıkla belirlenen kalkınma hedeflerinin uygulanması için belirleyici bir araçtır. Programın 4 önceliği arasında şunlar yer almaktadır: "Araştırma, yenilikçilik, rekabetçilik" ve "Sürdürülebilirlik, karbonsuzlaştırma, biyoçeşitlilik, dayanıklılık". Bu ikinci öncelik altında, ekosistem temelli yaklaşımların yanı sıra doğa koruma ve muhafaza, biyoçeşitlilik ve kentsel alanlar da dahil olmak üzere yeşil altyapı dikkate alınarak iklim değişikliğine uyum, afet riskinin önlenmesi ve dayanıklılık için eylemler planlanmaktadır. Uyum için ayrı tedbirler ilk kez 2021-2027 bölgesel programında yer almaktadır ve programın önceki baskılarında mevcut değildir. Buna karşılık, yeniliğe adanmış öncelik altında, sürdürülebilir büyüme ve iş rekabetçiliği alanında eylemler planlanmaktadır.

Mevcut şehirlerin ve altyapının bakımı, korunması ve adaptasyonu, hidrojeolojik istikrarsızlığın önlenmesi ve kıyı koruması için stratejik bir plana ek bir yatırım kaynağı **Yeni Nesil AB** kaynakları tarafından sağlanacaktır. İtalyan Kurtarma ve Dayanıklılık Planında yeşil politikalar üçte birden fazlasını (%37) oluşturmaktadır. Halihazırda destek alan ve 2022-2025 yılları arasında Emilia Romagna bölgesinde uygulanacak olan önemli bir proje **EcosistER** (Ecosistema Territoriale di Innovazione dell'Emilia-Romagna) - **Emilia-Romagna'da Sürdürülebilir Geçiş için Ekosistem** projesidir. Ana hedef, bölgesel inovasyon ekosistemleri oluşturmak ve güçlendirmektir. Proje, bölgesel ekonomik ve sosyal sistemin yeşil dönüşümünü desteklemek için bölgeye 100 milyon Euro'nun üzerinde kaynak getirmektedir. EcosistER özellikle gelişmiş ve sürdürülebilir malzemeler, yeşil üretim, yenilenebilir kaynaklardan enerji dönüşümü ve kullanımı için sistemler ve bileşenler, akıllı mobilite, karbonsuz bir toplum için konut ve enerji çözümleri, döngüsel ekonomi ve mavi ekonomi, yeşil geçişi teşvik etmek için veri analizi ve süper bilgisayar konularını kapsayacaktır.

Ulusal düzeyde, iklim eylemine, doğal kaynakların korunmasına ve biyolojik çeşitliliğin muhafaza edilmesine katkıda bulunan **CAP Stratejik Planı** da uygulanmaktadır. Bu plan, çiftçileri olumsuz iklim olaylarından korumayı, tarımın çevre üzerindeki etkisini azaltmayı, emek sömürsüyle mücadele etmeyi kırsal alanlarda yaşam kalitesini artırmayı içermektedir.

## 2.2.2 İyi Uygulamalar

AB tarafından finanse edilen projeler de dahil olmak üzere, bölgede iklim değişikliğine uyum alanında bir dizi proje uygulanmıştır. Bunlardan bazıları **yerel uyum planlarının geliştirilmesi** veya SECAP'ın (Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı) hazırlanmasıyla sonuçlanmıştır. İyi bir

Buna örnek olarak, LIFE+ projesi BLUEAP<sup>7</sup> a(dirençli bir şehir için Bologna Yerel Kentsel Uyum Planı) katılımıyla 2015 yılında kendi Uyum Planını uygulamaya koyan Bologna verilebilir. 2018 yılında Bologna Belediyesi Enerji ve İklim için Belediye Başkanları Sözleşmesini imzalamış ve bu yeni çerçevede uyum planının güncellenmesi, Enerji ve İklim için Eylem Planının hazırlanmasıyla birleştirilmiştir: 2050 yılına kadar senaryoların yeniden işlenmesiyle yeni bir iklim profili, uyum kapasitesi faktörlerinin bir özeti ve kırılabilirlik analizi. BLUEAP projesi 2015 yılında sona ermiş ve bunu bir başka LIFE projesi olan RAINBO<sup>8</sup> (Kentsel alanlarda sellerin planlanması ve zamanında müdahale edilmesi için yenilikçi araçlar) takip etmiştir. Bu proje 2016'dan 2019'a kadar sürmüştür ve kentsel alanlardaki küçük ve orta ölçekli su yolları için aşırı yağışların ve ani sellerin etkilerinin değerlendirilmesi ve tahmin edilmesine yönelik bilgi, yöntem ve araçların geliştirilmesine odaklanmaktadır. Bu amaçla, hassas nehir havzalarındaki aşırı yağış olayları öncesinde ("Planlama desteği" modu) ve sırasında ("Olay yönetimi" modu) gözlemlenen verilerden, tahminlerden ve modellerden bilgi sağlamak için yerel yönetimlere yönelik modüler bir WebGIS platformu geliştirilmiştir. Bologna'da uygulanan ve yerel bir CCA hedefine katkıda bulunan bir diğer başarılı girişim, LIFE+ GAIA<sup>9</sup> (Green Areas Inner-city Agreement) projesinin (2010-2013 yıllarında uygulanmıştır) bir parçası olarak geliştirilen "şehir merkezindeki yeşil alanlara ilişkin anlaşma"dır. Bu girişim, sıcak hava dalgaları sırasında rahatlama sağlamak için şehirdeki ilave yeşil alanların nasıl finanse edilebileceğini ve uygulanabileceğini göstermektedir. Proje, şirketlerin karbon ayak izi mali tazminat ödeyerek bitki satın almalarını ve şehir genelinde ağaçların bakımını sağlayan bir kamu-özel sektör ortaklığı modeline dayanmaktadır. Bu proje, uyum planlarının (hem İtalya hem de Emilia-Romagna bölgesi için) kabul edilmesinden önce zaten başlamıştı, ulusal veya bölgesel fonlar olmadan finanse edilebilecek bağımsız bir iklim planı ve eylemler geliştirilmesinin bir yoluydu. Bu program diğer bazı İtalyan şehirlerinde de tekrarlanmıştır.

Emilia-Romagna bölgesindeki en yeni projeler arasında 2020-2023 yıllarında uygulanan LIFE ADA<sup>10</sup> (Tarımda Adaptasyon) yer almaktadır. Kamu idaresi (Bölgeler), sigortacılar (UnipolSai), bilimsel enstitüler ve üretici örgütlerini içeren bir kamu-özel sektör ortaklığı yoluyla tarım sektörünün iklim değişikliğinin etkilerine karşı direncini artırmayı amaçlamaktadır. Kamu-özel sektör ortaklığı modelin kilit unsurudur. Sonuçlar, toplumsal ihtiyaçların (iklim değişikliğine karşı daha fazla dayanıklılık) sigorta stratejisine dahil edilmesine yönelik yenilikçi bir model tanımlayarak tarım sektöründe iklim değişikliği ile ilişkili risklerin yönetilme biçiminde önemli bir değişikliğe katkıda bulunabileceğinden, proje tüm sigorta kapsama potansiyeline sahiptir.

**Tablo 3. Emilia-Romagna'da Emilia-Romagna'da CCA ile ilgili (Seçilmiş) AB destekli projeler**

Proje başlığı	Kaynağı fonlama	Ana sonuçlar ve/veya yenilik	Süre
GAIA	YAŞAM+	Şirketlerin karbon ayak izi için mali tazminat kullanan kamu-özel ortaklık modeli bitki satın almak ve şehir genelinde ağaçların bakımını yapmak.	2010-2013
MAVIAP	YAŞAM+	Bologna için Yerel Uyum Planı	2014-2015

<sup>7</sup> <https://www.blueap.eu/>

<sup>8</sup> <https://www.rainbolife.eu/en>

<sup>9</sup> <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/case-studies/gaia-green-area-inner-city-agreement-to-finance-tree-planting-in-bologna>

<sup>10</sup> <https://www.lifeada.eu/en/>

IRIS	YAŞAM+	Adaptasyon planlar için ve kümeler (grup işletmelerin) dahil olması. İklim dirençli işletmeler için ödüllendirme kriterlerine dayalı finansal araçların teşvik edilmesi.	2015-2019
RAINBO	YAŞAM+	Yerel yönetimler için WebGIS modüler platformu, aşırı olayların öncesinde ve sırasında gözlemlenen verilerden, tahminlerden ve modellerden bilgi sağlamak için Hassas nehir havzalarında yağış.	2016-2019
CLARA	Horizon 2020	AirCloud Hizmeti, odaklandığı bir arayüzdür yerel ölçekli dağılım modellemesi ve sağlık çalışmaları.	2017-2020
OPERANDUM	Ufuk 2020	Türkiye'de dayanıklılığı artırmak için Doğa Temelli Çözümlerin doğrulanmasına yönelik araç ve yöntemler Hidro-meteorolojik riskleri azaltarak Avrupa kırsal ve doğal bölgeleri	2018-2020
DEĞİŞİM ÖN EMSİYORUZ	INTERREG İtalya - Hırvatistan	Adaptasyon Plan/Tasarım . Po Nehri Deltasındaki Sacca di Goro'da Müdahaleler/Pilot Müdahaleler.	2019-2021
YAŞAM ADA	YAŞAM+	Tarım sektörünün iklim değişikliğinin etkilerine karşı dayanıklılığının, kamu idaresi, sigortacılar, bilimsel enstitüler ve kamu-özel sektör ortaklığı yoluyla artırılması üretici kuruluşlar.	2020-2023
AdriaCLIM	INTERREG İtalya - Hırvatistan	Adriyatik kıyı bölgelerinde adaptasyon stratejileri için yönetim araçları.	2020-2023
CityAdaP3	YAŞAM+	İklim değişikliği konularının Kurumsal Sosyal konulara dahil edilmesini teşvik ederek yerel yönetimler ve işletmeler arasında yeni işbirliği modelleri Sorumluluk politikaları.	2020-2024
CLIMAX PO	YAŞAM+	Entegre bir yönetim yaklaşımının oluşturulması (Çoklu Seviye Yönetişim Anlaşması) tüm Po Nehir Havzası için.	2023-2032

Kaynak: Yazarın detaylandırması.

Bölgede kamu-özel işbirliği modelini kullanan bir diğer LIFE projesi de 2020-2024 yılları arasında uygulanan CityAdaP3<sup>(11)</sup> (Kamu-Özel Ortaklıkları ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk Yoluyla Şehirlerin İklim Değişikliğine Uyumunun Finanse Edilmesi) projesidir. Proje, **yerel yönetimler ve işletmeler arasında** kazan-kazan mantığıyla yeni **işbirliği** modellerini teşvik ederek ve **iklim değişikliği konularının Kurumsal Sosyal Sorumluluk politikalarına dahil edilmesini teşvik ederek iklim değişikliğiyle başa çıkmak için uyum** eylemleri geliştirmeyi amaçlamaktadır. Projenin bir parçası olarak, Reggio Emilia Belediyesi ("Doğal Kent" adı verilen kamusal yeşil alanlara ilişkin yeni stratejiye sahip olan), kentsel ısı adası azaltımını optimize etmeyi amaçlayan bir "**iklim dostu park**" modelini denemiştir. Kentsel ve kent çevresi alanlarda bulunan dört kamu parkı, deneysel kentsel ağaçlandırma önlemlerine tabi tutulmuştur. Tüm eylemler, alanlara yüksek derecede doğallık ve biyolojik çeşitlilik kazandırmayı, ayrıca parkları yaz kuraklıklarına ve su kıtlığına karşı daha dayanıklı hale getirmek için spontane bitki örtüsünün varlığını artırmayı amaçlamaktadır. Daha önce, 2015-2019 yılları arasında bölgede ART-ER tarafından koordine edilen iş odaklı bir başka LIFE uyum projesi uygulanmıştır:

<sup>11</sup> <https://www.lifecityadap3.eu/>

IRIS (Sanayi sektörünün dayanıklılığının artırılması)<sup>(12)</sup>. Proje, bir "küme" yaklaşımı ile yürütülen uyum tedbirleri aracılığıyla **KOBİ'lerin iklim değişikliğine karşı daha dirençli olmalarını** desteklemeyi amaçlamıştır.

Yine LIFE programı kapsamında 2023 yılında başlayan ve 2032 yılına kadar sürmesi beklenen yeni bir projeden de bahsetmek gerekir: CLIMAX PO<sup>13</sup> (PO nehir havzası bölgesi için İklim Adaptasyonu). Projenin genel amacı, bölgede mevcut yerel özellikler ve iklimsel özelliklere göre uyarlanmış Ulusal Uyum Stratejisi tedbirlerini uygulayarak nehir havzası bölgesi ölçeğinde **iklim-akıllı su kaynakları yönetimi** yoluyla iklim değişikliğine uyumu artırmaktır. Bu amaçla proje, tüm Po Nehir Havzası için entegre bir yönetim yaklaşımı (**Çok Düzeyli Yönetişim Anlaşması**) oluşturmaktadır. Proje bütçesine ek olarak, EAFRD, ERDF, INTERREG, CEF, NRRP ve uygun olduğu durumlarda diğer ulusal ve bölgesel fonlardan tamamlayıcı finansmanın koordineli kullanımını kolaylaştırmayı planlamaktadır.

Ayrıca, çeşitli sınır ötesi işbirliği projeleri, Adriyatik kıyı şeridi için uyum planlarının geliştirilmesini destekleyen **kentsel ve yerel ortaklıkların** yanı sıra **çevrimiçi katılımcı platformların** ortaya çıkmasını sağlamıştır. Örneğin, INTERREG İtalya - Hırvatistan CHANGE WE CARE<sup>(14)</sup> projesi (2019-2021) çerçevesinde bir belge hazırlanmıştır: "Po Nehri Deltasındaki Sacca di Goroda Adaptasyon Planı/Müdahalelerin Tasarımı/Pilot Müdahaleler" geliştirilmiştir. Bu belge, iklim değişikliğine uyum sağlamak amacıyla Po Deltası bölgesindeki Sacca di Goro alanında tatlı su, sulak alan habitatının korunmasına yönelik tedbirler ve müdahale öncelikleri hakkında propaedeutik bilgiler içermektedir. Buna karşılık, başka bir proje - AdriaCLIM<sup>15</sup> (2020-2023; AB İtalya-Hırvatistan Interreg) - Adriyatik kıyı bölgelerinde uyum stratejileri için yönetim araçları geliştirmiştir. Adriyatik Denizi için yeni uygulanan gözlem ve modelleme sistemleri aracılığıyla elde edilen güncel meteorolojik ve oşinografik bilgilere dayalı bölgesel ve yerel uyum planları geliştirerek iklim değişikliği tehditlerini ele alacaktır.

Son olarak, Emilia-Romagna bölgesinden kuruluşların **CCA ile ilgili alanlarda araştırma projelerinde** aktif olarak yer aldıklarını belirtmek gerekir. Horizon 2020 tarafından ortaklaşa finanse edilen bu tür projelerden bazı örnekler vermek gerekirse

- CLARA<sup>16</sup> (2017-2020) - amaç, yeni geliştirilen Copernicus İklim Değişikliği Hizmetleri yakın dönem tahminleri ve sektörel bilgi sistemleri (SIS) üzerine inşa edilen bir dizi öncü iklim hizmeti geliştirmektir. Projenin sonuçlarından biri, yerel ölçekli dağılım modellemesi ve sağlık çalışmalarına odaklanan bir arayüz olan AirCloud Hizmetidir. E-R'den ortaklar yer almıştır: ISPRA Emilia Romagna Önleme, Çevre ve Enerji Bölgesel Ajansı (ARPAE), Emilia Romagna Bölgesi (RER), GECOSistema (srl);
- OPERANDUM<sup>17</sup> (2018-2022) - Çevresel riskleri yönetmek için Doğa Temelli Çözümler için OPEEn-air laboRAtories. Avrupa'nın kırsal ve doğal bölgelerinde hidrolojik riskleri azaltarak dayanıklılığı artırmak amacıyla Doğa Temelli Çözümlerin doğrulanması için araçlar ve yöntemler sunar.

---

<sup>12</sup> <https://www.lifeiris.eu/en/project/>.

<sup>13</sup> <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/details/101069928>

<sup>14</sup> <https://programming14-20.italy-croatia.eu/web/changewecare>

<sup>15</sup> <https://programming14-20.italy-croatia.eu/web/adriacлим>

<sup>16</sup> [www.clara-project.eu](http://www.clara-project.eu)

<sup>17</sup> <https://www.operandum-project.eu/>

meteorolojik riskler. E-R'den ortaklar dahil oldu: CMCC Agenzia Regionale Protezione Ambiente nella Regione Emilia-Romagna, Centro italiano ricerche aerospaziali RINA CONSULTING SPA Uni- versità di Bologna.

Emilia Romagna bölgesinde çok sayıda CCA faaliyeti yürütülmektedir. Bu tür faaliyetlerin bir veri tabanını oluşturmak için de girişimlerde bulunmaktadır. GELSO<sup>18</sup> (Gestione Locale Sostenibilità Ambientale - Yerel Çevresel Sürdürülebilirlik Yönetimi) veritabanı, veritabanının bölündüğü tüm müdahale sektörlerini kesen ve doğası gereği çapraz olan bu konuda **yerel düzeyde gerçekleşen faaliyetleri** araştırmak için tematik bir anket başlatmıştır.

**İklim politikası ağırları ve ulus ötesi işbirliği** projeleri, çok düzeyli yönetimde iyi uygulamaların değişimini destekleyebilir ve yerel yönetimlerin iklim değişikliği konularında kapasitelerini artırabilir. Emilia-Romagna bölgesi ve bölgedeki çeşitli kuruluşlar uluslararası düzeyde CCA faaliyetlerine katılmaktadır. Emilia Romagna Bölgesi'nin en büyük belediyesi olan Bologna Belediyesi, İtalya'da CCA açısından her zaman ön planda olmuştur. Belediye Başkanları Sözleşmesine daha 2008 yılında katılmıştır.

Emilia-Romagna aşağıdaki **uluslararası girişimlere** katılmaktadır:

- Under2 Mutabakat Zaptı (Under2 MOU): Bu, 2050 yılına kadar veya daha önce net sıfır emisyonla ulaşmayı taahhüt eden ulus-altı yönetimlerden oluşan bir ağıdır. Bölge, anlaşmayı imzalayarak 2050 yılına kadar emisyonlarını %80 oranında azaltmayı taahhüt etmektedir. Bu katılım, bilgi aktarımını, entegrasyonu ve azaltım ve uyum konusundaki bölgesel politikaların güçlendirilmesini desteklemektedir;
- İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi (Covenant of Bölgesel Koordinatörleri: Bölgeler, İller ve Büyükşehir alanları, CO2 emisyon envanteri ve/veya iklim risk değerlendirmesi yaparak ve ayrıca uyum planlarını veya SECAP'larını hazırlayarak ve uygulayarak CoM imzacılarına destek sağlayabilir;
- İklim Değişikliğine Uyum Şartı Misyonu: AB bölgelerini, şehirlerini ve yerel yönetimlerini iklim değişikliğinin etkilerine karşı direnç oluşturma çabalarında desteklemek;
- 2030'a kadar 100 iklim-nötr ve akıllı şehir için AB Misyonu (Şehirler Misyonu): Bologna ve Parma, İtalya'dan bu misyona katılan dokuz şehir arasında yer alıyor.

Bu tür girişimlere katılım sadece deneyim alışverişiyle değil, aynı zamanda ortak eylemlerle de sonuçlanabilir. Örneğin, Şehirler Misyonuna katılan Bologna ve Parma diğer İtalyan şehirleriyle birlikte çalışmaktadır; Emilia Romagna bölgesindeki diğer şehirler için de ulaşılması gereken bir öncelik olarak karbon nötrlüğü hedefini başlatmak istedikleri bir proje uygulamak istemektedirler.

### 2.2.3 Tavsiyeler

İklim değişikliğine uyum alanı da dâhil olmak üzere, bölgesel ve yerel kalkınma stratejilerinin uygulanmasını destekleyen bazı yerel ve AB araçları bulunmaktadır. Önemli miktarda yerel kaynak, öncelikle su yönetimi (sellere karşı) ve arazi kullanımı için kullanılmaktadır. AB tarafından finanse edilen projeler de dahil olmak üzere, bölgede halihazırda aşağıdaki alanlarda bir dizi proje uygulanmıştır

---

<sup>18</sup> <https://gelso.sinanet.isprambiente.it/>

iklim değişikliğine uyum ve inovasyon. Ancak, bu faaliyetlerin parçalı ve bölgesel olarak koordinasyonsuz olduğu ve uyum ve inovasyonun nadiren birleştireildiği görülmektedir.

Olası çözümler:

- ERDF 2021-2027 Bölgesel Operasyonel Programı'nın "Sürdürülebilirlik, karbonsuzlaştırma, biyoçeşitlilik, dayanıklılık" önceliği kapsamında proje seçim sistemlerinde yenilikçi CCA çözümlerinin daha fazla değerlendirilmesine ve - diğer taraftan - "Araştırma, yenilikçilik, rekabetçilik" önceliği kapsamında seçim sürecinde CCA'nın teşvik edilmesine ihtiyaç vardır.
- Çeşitli projeler tarafından geliştirilen iyi uygulamaların ve çözümlerin CCA politikasına dahil edilmesi değerli olacaktır.
- Sinerji içinde çalışan ve ortak faydaları azami düzeye çıkaran farklı nitelikteki araçları içeren daha sistematik eylemlere ihtiyaç vardır.
- Finansman kaynakları arasındaki sinerjinin daha iyi tanımlanması faydalı olacaktır.
- Uyum tedbirleri için de daha fazla finansmana ihtiyaç , şu ana kadar azaltıma daha fazla yatırım yapılmıştır.

## 2.3 Çapraz alan sinerjileri

**Kutu 3.** Alan sinerjilerine ilişkin özet

İtalya'da, Emilia Romagna bölgesi de dahil olmak üzere, sektörler arası yaklaşımın güçlendirilmesi, politikaların koordinasyonu ve iklim değişikliği konularının (sadece uyum değil) farklı sektörel alanlarda anaakımlaştırılması için çaba sarf edilmektedir. Emilia-Romagna'daki CCA faaliyetleri söz konusu olduğunda, bölge artık hem doğrudan müdahaleye (kamu finansmanı, çevre kurumlarının yönetimi) hem de aşağıdan yukarıya girişimlerin ve farklı aktörler arasındaki işbirliğinin sürdürülmesine dayanan açıkça entegre bir yaklaşım benimsemektedir. Ayrıca RIS3, birkaçı sürdürülebilir dönüşümle ilgili olan sektörler arası tematik alanlar da dahil olmak üzere güçlü bir çok disiplinli ve sektörler arası boyuta sahip önceliklerin tanımlanmasını içermektedir. RIS3 içerisinde CCA'nın aşamalı bir entegrasyonu söz konusudur. İklim değişikliği alanında disiplinler arası araştırmalar da yürütülmektedir; buna örnek olarak Avrupa-Akdeniz İklim Değişikliği Merkezi (ulusal düzeyde), üniversitelerdeki çabalar ve EcosistER projesi verilebilir.

### 2.3.1 Mevcut Durum

Ulusal düzeyde uyum planlaması ve uygulaması öncelikle Çevre ve Enerji Güvenliği Bakanlığı'nın (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - MASE) sorumluluğunda olmakla birlikte, diğer ulusal makamlarla da ortak çalışmalar yürütülmektedir: ISPRA (Çevre Koruma ve Araştırma Enstitüsü) ve Ulusal Meteoroloji ve Klimatoloji Ajansı (ItaliaMeteo). Sektörler arası işbirliği, bölümler arası çalışma grupları aracılığıyla MASE içinde de gerçekleşmektedir. Buna ek olarak, yeni kurulan (2021'de) Ekolojik Geçiş Bakanlığı, normalde Ekonomik Kalkınma Bakanlığı'na ait olan bazı kilit sorumlulukları bir araya getirecektir; özellikle enerji politikaları, ulaşım emisyonları, alternatif enerji kaynakları, sürdürülebilir kalkınma politikaları, dögüsel ekonomi ve ilgili politikalar etrafında dönen tüm faaliyetleri tahakkuk ettirecektir. Buna ek olarak Bakanlık atık yönetimi, su kaynakları yönetimi ve çevre savunması gibi daha klasik çevresel sorumluluklarla da ilgilenecektir.

**Sektörler arası yaklaşım ve politikaların koordinasyonu**, bunların dijitalleşme ve enerji dönüşümü ile entegre edilmesi, Ekolojik Geçiş Planının (Bakanlık tarafından hazırlanan) yakın zamanda kabul edilmesi yoluyla sağlanacaktır. Planın yönetimi, politika tercihlerinin tutarlılığı açısından, Kurtarma ve Dayanıklılık Planında halihazırda ana hatları çizilen hususları dikkate alarak, ilgili tüm bakanlıkların karbonsuzlaştırma, sürdürülebilirlik ve ekolojik dönüşüme adanmış müdahalelerinin ve ilgili fonların entegrasyonunu ve sinerjisini uygulamaktır. Ayrıca, İklim Değişikliğine Uyum Ulusal Planı'nın (UEP, geliştirme aşamasındadır) özel hedefleri, uyum için ulusal yönetimi tanımlamayı, uyumu her düzeyde planlamaya dahil etmeyi, uyum önlemlerini uygulamak için sektörel ve sektörler arası araçları tanımlamayı, bilgi çerçevesini geliştirmeyi ve sistematik hale getirmeyi amaçlamaktadır. UEP'nin uyum için idari güçlendirmeyi amaçlayan eylemlerinden biri anaakımlaştırmaya odaklanmıştır. Eylem, iklim değişikliğine uyum ilkelerinin, tedbirlerinin ve eylemlerinin ulusal, bölgesel ve yerel plan ve programlara dahil edilmesi için yöntemlerin, araçların ve yetkili aktörlerin belirlenmesini amaçlamaktadır. UEP'nin onaylanmasından sonraki altı ay içinde yönetim yapısı tarafından uygulanacaktır.

Emilia-Romagna'da CCA için politika ortamına gelince, bölge artık **hem doğrudan müdahaleye** (kamu finansmanı, çevre kurumlarının yönetimi) **hem de aşağıdan yukarıya girişimlerin ve farklı aktörler arasındaki işbirliklerinin sürdürülmesine dayanan** belirgin bir **entegre yaklaşım benimsemektedir**. Böyle bir entegre yaklaşım, CCA ile potansiyel sinerjileri göz önünde bulunduran diğer alanlarda (örneğin turizm, refah, istihdam) uygulanan kamu politikaları tarafından da takip edilmektedir. Bu yaklaşım, son zamanlarda CCA ile bölgenin büyük, sofistike imalat ekonomisi de dahil olmak üzere diğer sektörler arasında giderek artan sıkı bir ilişki ve CCA'nın RIS3'e aşamalı olarak entegrasyonu ile karakterize edilmiştir. Bölgesel ortak azaltım ve uyum stratejisi, 570/2016 sayılı Konsey Kararı ile **sektörler arası bir çalışma grubunun** kurulması yoluyla birçok temsilcinin, bölgesel politikalardan etkilenen **sektörlerin** ve bölgesel sistem ajanslarının aktif olarak dahil edildiği bir sürecin sonucudur. Stratejinin ana hedeflerinden biri, iklim değişikliği çapraz ve entegre bir konu olarak görüldüğünden, bölgenin farklı birimleri arasında bir "iklim riski kültürü" oluşturmaktır.

### 2.3.2 İyi Uygulamalar

Son birkaç yıldır, "Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi" Emilia-Romagna Bölgesel Stratejisinin geliştirilmesi sırasında, Bölge Konseyi, 2030 Hedeflerinin bölgesel politikalar ve bölgesel yönetim sistemi aracılığıyla gerçekleştirilmesini ve tam olarak yaygınlaştırılmasını teşvik etmek ve her bir hedef için ilerlemeyi izlemek üzere yenilikçi ve şeffaf bir sistem oluşturmak amacıyla, Birleşmiş Milletler tarafından öngörülen **çok boyutlu entegre yaklaşıma** uygun olarak, **SKH**'lerin bölgesel düzeyde **uygulanmasına yönelik sektörler arası bir yaklaşıma** duyulan ihtiyacı tespit etmiştir. Belge, belgenin tanımlanmasına katkıda bulunmaları için çağrılan 40'tan fazla genel müdürlük temsilcisinden oluşan Bölge içindeki disiplinler arası bir teknik çalışma grubu ve metodolojik destek için yetkili yapılardan uzmanlardan oluşan operasyonel bir yönlendirme grubu tarafından geliştirilmiştir. Bu, hedeflere ulaşmak için vazgeçilmez olan sürdürülebilirliğin temel boyutlarının tüm politikalara entegrasyonunu sağlamak için işlevsel olan, kesişen bir çalışmaydı. Bu çalışma CCA'ya odaklanmamış olsa da, bu örnek bölgedeki politikalarda eylem sinerjisi sağlamaya yönelik genel yaklaşımı göstermektedir.

**Bölgesel** düzeyde bir tür eylem sinerjisi de Emilia-Romagna bölgesinin **Bölgesel Ekonomik ve Mali Belgesi** aracılığıyla sağlanacaktır. Her yıl 30 Haziran'a kadar konsey tarafından onaylanan bu belge, Yetki Programı ve Çalışma ve İklim Pakti ile başlar ve bölgesel hükümetin görev süresi boyunca ulaşmayı planladığı stratejik hedefleri ortaya koyar.

ofisi tarafından, bütçe tahmininin zaman aralığına denk gelen üç yıllık dönemin her yılında ve yasama meclisinin sonunda her bir hedef için beklenen sonuçların belirtilmesi.

Sektörler arası yaklaşım Emilia- Romagna'nın **bölgesel inovasyon stratejisinde** de yer almaktadır. RIS3, sektörler göre güçlü bir **multidisipliner ve çapraz** boyuta sahip önceliklerin tanımını içermektedir. Strateji, inovasyon ve araştırmayı sadece bir rekabetçilik faktörü olarak değil, toplumsal zorluklara bir yanıt olarak görmektedir. Strateji, beşi sürdürülebilir geçişle ilgili olmak üzere **15 sektörler arası tematik alan** içermektedir: temiz, uygun fiyatlı ve güvenli enerji; döngüsel ekonomi; iklim ve doğal kaynaklar (hava su ve toprak); mavi büyüme; malzemelerde yenilik.

İtalya'da **iklim değişikliği alanında disiplinler arası araştırma** örnekleri de bulunmaktadır. Bunlardan biri Avrupa-Akdeniz İklim Değişikliği Merkezi'dir (CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici). Bu merkez, Bologna da dahil olmak üzere farklı şehirlerde bulunan ve ülke geneline yayılmış bir ağ şeklinde örgütlenmiştir. Ağ, üniversiteleri ve araştırma enstitülerini, iklim bilimi alanında bilgiyi geliştirmeyi ve teşvik etmeyi amaçlayan güçlü bir disiplinler arası işbirliği içinde birbirine bağlamaktadır. Bilimsel organizasyon, iklim bilimleriyle ilgili konuları ele almak için gereken disiplinler arası beceriler arasındaki entegrasyonu ve işbirliğini geliştirmektedir. CMCC, farklı çalışma alanlarından deneyimli bilim insanlarıyla işbirliği yapmakta ve üniversiteler, ulusal ve uluslararası araştırma kuruluşları, yerel yönetimler ve üretim sektörleri arasında işbirliğini teşvik etmektedir. CMCC, iklimin tarım, su kaynakları ve sağlık gibi farklı sistemler üzerindeki etkilerine ilişkin analizler sunmaktadır. Ayrıca, "iklim değişikliğinin etkili olduğu çeşitli alanlarda temel ve uygulamalı bilimsel araştırmaları teşvik etmekte ve yürütmekte ve yüksek bilgi ve teknolojik yenilik içeriğine sahip operasyonel hizmetler geliştirmektedir"<sup>19</sup>. Ayrıca politika yapıcıları maliyetlerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi ile bilim odaklı uyum ve azaltım politikalarının geliştirilmesi konularında desteklemektedir.

Ayrıca Emilia-Romagna Bölgesi, araştırmacıların daha genel sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği bağlamında gelecekteki küresel çevresel zorlukları anlamalarına ve öngörmelerine yardımcı olacak üst düzey bilimsel kurslar sağlamak amacıyla Geleceğin Dünyası Araştırma Okulunu finanse etmiştir. Geleceğin Dünyası Araştırma Okulu, araştırmacılara gelecekteki küresel çevresel zorlukları anlama ve öngörme araçları sağlayan üst düzey bilimsel kurslar sunarak sürdürülebilirlik araştırmalarında mükemmellik için bir referans noktası olmayı amaçlamaktadır. Okul, gelecek vadeden araştırmacılara ve uluslararası uzmanlara, **araştırmanın farklı multidisipliner yönleri** üzerinde işbirliği yapmaları ve deneyimlerini paylaşmaları için eşsiz bir fırsat sunarak yenilik ve yeni araştırma yolları için verimli bir zemin oluşturmaktadır. Okul, Emilia-Romagna Bölgesi tarafından finanse edilen kültürel, ekonomik ve teknolojik alanlarda üç yıllık yüksek eğitim projelerinin (Progetti Triennali di Alta Formazione in ambito culturale, economico e tecnologico) bir parçasıdır (25/2018 sayılı Bölgesel Kanununun 2. Maddesi uyarınca ve Bölge Konseyinin 1251/2019 sayılı müzakeresi ile onaylanmıştır).

Ayrıca, tüm bölge üniversiteleri ağını bir araya getiren ve Hub&Spoke modeline göre organize edilen büyük bir ekip çalışmasının sonucu olan EcosistER projesinden (2022-2025) de bahsetmek gerekir. Amaç, bölgesel ekonomik ve sosyal sistemin yeşil dönüşümünü desteklemektir. Proje, **tüm sektörleri, teknolojileri ve becerileri çapraz olarak içeren bir süreç** aracılığıyla bölgesel ekonomik ve sosyal sistemin ekolojik dönüşümünü desteklemeyi amaçlamaktadır,

---

<sup>19</sup> <https://www.cmcc.it/about/cmcc-foundation-2>

İş ve İklim Sözleşmesi'nin hedefleri doğrultusunda dijital dönüşüm ve sürdürülebilirliği iş, insanların refahı ve çevrenin korunması ile birleştirmek ve bölgesel, ulusal ve Avrupa programlarıyla entegre etmek. Bütçenin %75'i araştırma (uygulamalı araştırma) ve %25'i iş dünyası için ayrılmıştır.

### 2.3.3 Tavsiyeler

Emilia Romagna bölgesinde sektörler arası yaklaşımın güçlendirilmesi, politikaların koordinasyonu ve iklim değişikliği konularının (sadece uyum değil) farklı sektörel alanlarda anaakımlaştırılması için çaba sarf edilmektedir. Ayrıca RIS3, birkaçı sürdürülebilir dönüşümle ilgili olan sektörler arası tematik alanlar da dahil olmak üzere güçlü bir multidisipliner ve sektörler arası boyuta sahip önceliklerin tanımlanmasını içermektedir. Ancak, kurumsal yapılar düzeyinde sinerjilerin güçlendirilmesine ihtiyaç vardır.

Olası çözümler:

- CCA konularına, örneğin mevcut disiplinler arası ekipler ve çalışma grupları kullanılarak, daha fazla departmanlar arası yaklaşıma ihtiyaç vardır ve bu tür faaliyetler daha sistematik olmalıdır.
- CCA'nın yönetimi belirli bir sektörel departmanda değil, üst yönetim düzeyinde, örneğin bölgesel başkanlık düzeyinde gerçekleşmelidir, çünkü bu sektörel değil çapraz bir konudur - görüşülen kişi tarafından da vurgulanmıştır.
- Bu da CCA'da kurumsal bir lidere ihtiyaç duyulduğu anlamına gelmektedir.

## 2.4 Paydaş katılımının genişliği ve derinliğinin artması

**Kutu 4.** Paydaş katılımına ilişkin özet

Emilia-Romagna Bölgesi'nde paydaş katılımı konusunda uzun bir geçmiş ve uygulama mevcuttur. Mevcut yapıların ve ağların dahil edilmesi, bölgedeki CCA sürecine katılımın artırılması ve çoğaltılması için kilit unsurlardan biri olarak tanımlanabilir. Paydaşların katkısı, CCA stratejisinin hazırlanmasında temel bir oynamıştır ve özellikle Bölgesel İklim Değişikliği Forumu aracılığıyla stratejinin uygulanmasının izlenmesi aşamasında da önemlidir. Katılımcı süreç farklı eylemlere dayanmaktadır: toplantılar ve çalıştaylar, bilgi alışverişinde bulunmak ve kilit konularda tartışmayı kolaylaştırmak için web tabanlı bir platform ve vatandaşlara yönelik eğitim ve iletişim girişimleri. Başta İş ve İklim Paketi olmak üzere bölgedeki diğer girişimler de kurumlar ile ekonomik ve sosyal paydaşlar arasındaki yüksek kaliteli ilişkilere dayanmaktadır. Emilia-Romagna bölgesi aynı zamanda inovasyona adanmış güçlü bir bölgesel ekosistemden de faydalanmakta ve bu da iş dünyasının iklim değişikliği de dahil olmak üzere çeşitli hedefleri desteklemesine olanak sağlamaktadır. Buna ek olarak, LEADER girişimine ve **Çok Aktörlü Platform'a** katılımın kolaylaştırdığı kırsal alanlarda paydaş katılımı da belirgindir. Çok çeşitli aktörler, CCA sürecinde iyi bir entegrasyon ve yüksek düzeyde katılım olduğunu göstermektedir. Ancak denetleyici bir yönetim yapısının eksik olduğu görülmektedir.

### 2.4.1 Mevcut Durum

**Mevcut yapıların ve ağların** sürece dahil edilmesi, Emilia-Romagna bölgesinde CAA sürecine katılımın artırılması ve çoğaltılması için kilit unsurlardan biri olarak tanımlanabilir. Bölge halihazırda şirketler, yerel kamu hizmetleri ve üniversiteler de dahil olmak üzere kamu kurumları ve sivil toplum sektörleri arasındaki güçlü ağlardan faydalanmaktadır. Demokratik katılım ve ortak planlama yolu, 2015 yılında İş Paktı'nın (2020 İş ve İklim Paktı'nın öncüsü) imzalanmasıyla başlayan yöntemin bir teyidi "yeniden başlatılmasıdır".

**Paydaşların katkısı**, "Emilia-Romagna Bölgesi için İklim Değişikliğini Azaltma ve Uyum Stratejisi "nin hazırlanmasında, özellikle de ele alınan her sektör için iklim değişikliğine karşı temel kırılganlıkların belirlenmesinde ve üstlenilecek ilgili eylemlerin tanımlanmasında temel olmuştur. Paydaşlar sürecin başından beri sürece dahil olmuştur. İlk aşamada, iklim değişikliği ortak ve paylaşılan bir bilgi birikimi oluşturmak için bilim camiasının temsilcileri üç seminerde (Temmuz 2016) bir araya gelmiştir. Stratejinin tanımlanmasına yol açan ikinci aşamada, bölgesel paydaşlar (yerel yönetimler, sektöre özgü işletmeler ve STK'lar) hem uyum sürecinin temelini oluşturan bilimsel bilgiyi onlarla paylaşmak hem de önlemlerin ortak bir zeminini tanımlamak için sürece dahil edilmiştir. Paydaşların katılımı, özellikle **Bölgesel İklim Değişikliği Forumu** aracılığıyla, toplumu iklim değişikliği konularında daha iyi bilgilendirmek ve eğitmek ve farklı taraflar arasındaki diyalogu teşvik etmek için stratejinin uygulanmasının izleme aşamasında da özellikle teşvik edilmektedir. Bölgesel ortak azaltım ve uyum stratejisinin ardından kurulan Bölgesel Forum, politikaları tartışmak ve seçenekleri güncellemek için bir forum sağlayarak yerel yönetimler, vatandaşlar ve üretici sektörlerle kalıcı diyalogu teşvik etmektedir. Forum aynı zamanda iklim değişikliğinin azaltılması ve uyumun önemi konusunda vatandaşların farkındalığını artırmayı amaçlamaktadır. Katılımcı süreç farklı eylemlere dayanmaktadır: toplantılar ve çalıştaylar, bilgi alışverişinde bulunmak ve kilit konularda tartışmayı kolaylaştırmak için web tabanlı bir platform ve vatandaşlara ve öğrencilere yönelik eğitim ve iletişim girişimleri. 2021 yılında Forum, işletmelerin iklim konusundaki bilgilerini tespit etmek için işletmeler arasında bir anket faaliyetinin yanı sıra KOBİ'ler için azaltım ve uyum yönetimi araçları konusunda eğitim ve farkındalık artırma toplantıları başlattı.

Yerel düzeyde de belediyeler, azaltım ve uyum planlarının geliştirilmesine vatandaşları dahil etmiştir. Neredeyse tüm azaltım ve uyum planları, hem planların geliştirilmesi hem de uygulama aşamasında vatandaşları ve kilit paydaşları dahil eden katılımcı süreçler oluşturmuştur.

### 2.4.2 İyi Uygulamalar

Emilia Romagna Bölgesi, yerel yönetimler, sendikalar, işletmeler, okullar, üniversiteler, çevre dernekleri, üçüncü sektör ve gönüllü sektör, meslekler, ticaret odaları ve bankalarla birlikte **İş ve İklim Paktı'nı** imzalamıştır. Pakt, kurumlar ile ekonomik ve sosyal paydaşlar arasındaki kaliteli ilişkilere, bunların her birinin toplumda oynadığı rolün karşılıklı olarak tanınmasına, stratejik hedeflerin paylaşılmasına ve bunun sonucunda hesap verebilirliğe dayanmaktadır. Demokratik katılım ve ortak planlama süreci sonucunda ortaya çıkan farklı talepler, vizyonlar ve duyarlılıklardan oluşur. Katılım, Pakt'ta yerleşik sektörler arası bir süreçtir. Pakt aynı zamanda iş dünyasının "çevresel dönüşüm" konusundaki kararlılığının önemini de vurgulamaktadır.

*"Geçiş hedeflerimize ulaşmak istiyorsak, yerel yönetimlerin temel hizmet sağlayıcılarından başlayarak -ki bu hizmetlerde kamu katılımı ve kontrolü stratejik öneme sahiptir- şirketleri sürece dahil etmek ve mümkün olan tüm sinerjileri geliştirmek temel önem taşımaktadır"*

*Kamu-özel yatırım döngüleri arasında, ağlara ve tesislere sürekli yatırım yaparak evrensel değerde hizmetler sağlayan bir yönetim tarzını desteklemek." (İş ve İklim Paketi)*

Yakın zamanda, "Emilia-Romagna Bölgesinin Sürdürülebilir Kalkınması için 2030 Gündem Stratejisi" **çeşitli kurumlar arasında etkileşim ve işbirliği** yoluyla hazırlanmış ve stratejik araçlarına dahil edilmiştir. Strateji, ASviS'in (Sürdürülebilir Kalkınma için İtalyan İttifakı) desteği ve Art-ER, Bölgesel Önleme, Çevre ve Enerji Ajansı (ARPAE) ve Emilia-Romagna'daki üniversitelerden oluşan bir ağ olan Emilia-Lab aracılığıyla bölge üniversitelerinin katılımıyla hazırlanmıştır. Emilia-Romagna bölgesi, hem strateji taslağı hazırlama aşamasında hem de uygulama aşamasında bölgenin azami katılımını sağlamak amacıyla, halihazırda kurulmuş veya devam etmekte olan bölgesel katılımcı deneyimlerin entegre bir şekilde geliştirilmesine dayanan "**2030 Gündemi Bölgesel Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi Forumu**" nu kurmuştur. Forum aynı zamanda Emilia-Romagna Sürdürülebilir Koordinasyonu (ERSC) ve Bologna metropol şehrinin Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi 2.0 ile sinerji sağlanmasında da etkili olmaktadır. Amaç, metropoliten gündemlerin oluşturulmasını destekleyen ulusal çerçevenin de gerektirdiği gibi, girişimleri, kaynakları ve araçları sürdürülebilirlik hedeflerine göre optimize etmektir. Diğer idarelerin, ekonomik ve sosyal ortaklığın, işletmelerin ve sivil toplumun katılımıyla zaman içinde genişletilecek olan bu ağ, sürdürülebilir kalkınma için işbirliği biçimlerinin sürekli olarak iyileştirilmesi amacıyla araçlar ve tartışmalar yoluyla eklemli ve esnek ancak entegre bir çerçevede yer almaktadır.

2008 yılında Emilia-Romagna Bölge Konseyi, katılımı teşvik etme ve kalitesini artırma misyonuna sahip bir kuruluş olan Osservatorio Partecipazione'yi (**Katılım Gözlemevi**) kurmuştur. Katılımcılar: vatandaş katılımı projeleri uygulayan belediyeler ve bölge hükümetidir. Gözlemevi aynı zamanda devlet ve sivil toplum örgütleri düzeyinde uygulanan vatandaş katılımı uygulama ve süreçlerini de toplamaktadır. Ayrıca, 2018'den bu yana tüm İtalyan bölgelerinde yürütülen tüm katılımcı süreçleri toplamaktadır. Gözlemevi, her şeyden önce, Emilia-Romagna katılımcı fenomeninin etkili bir şekilde analiz edilmesini sağlamak ve bölgedeki tüm kamu kurumları tarafından katılımcı yaklaşımın kalitesini teşvik etmek ve geliştirmek için özel eylemler benimsemek amacıyla . Bu nedenle Katılım Gözlemevi, vatandaşların bilgisini ve toplumdaki grupların, kuruluşların ve temsilcilerin bağlılığını artırmak için katılımcı süreçlerde yer alan çeşitli aktörler arasında ortak bir etkileşim ve değişim alanı şeklini almıştır. Ayrıca yerel yönetimlere, başta katılımcı teklifler olmak üzere idari eylemlerini iyileştirmek için bir araç olarak kullanılabilir bir bilgi tabanı sağlamak da amaçlanmıştır.

**Çeşitli Avrupa projeleri** (Interreg, Life, H2020, vb.) yıllar boyunca araştırmacılar, uzmanlar ve risk analizlerinin hazırlanmasında görev alan profesyonellerden oluşan **yerel adaptasyon ortaklıklarının** harekete geçirilmesine, vatandaşlar ve paydaşlar arasında farkındalığın artırılmasına ve kamu idareleri tarafından hizmetlerini planlamak için kullanılabilir veri ve karar destek araçlarının kullanıma sunulmasına yardımcı olmuştur. İş dünyasının özellikle dahil olduğu örneklerden GAIA projesidir. Başından itibaren bir kamu-özel sektör ortaklığından oluşmuştur. Projeye dahil olan ortakların her biri kendi uzmanlıklarını getirmiştir. Ulusal Araştırma Konseyi Biyometeoroloji Enstitüsü (IBIMET) bilimsel kılavuzların geliştirilmesine destek vermiştir. Sürdürülebilirliği ve Kurumsal Sosyal Sorumluluğu (CSR) teşvik etmeyi amaçlayan ve kar amacı gütmeyen bir kuruluş olan Impronta Etica, ortaklık modelinin geliştirilmesine yardımcı olmuştur. Bologna'daki girişimcilerden oluşan bir dernek olan Unindustria Bologna, işletmelerin katılımına odaklanmıştır. Son olarak, araştırma faaliyetlerine odaklanan İtalyan şehirleri ve belediyeleri ulusal birliğinin yerel bir kolu olan Cittalia, iletişim ve yaygınlaştırma ihtiyaçları konusunda destek sağlamıştır. Proje

Ayrıca ortaklık modelini ve yeşil alanların seçimi ve ekimine ilişkin prosedürleri kontrol eden bir organın kurulmasını da içeriyordu. GAIA Yönetim Grubu, Bologna G. Marconi Havalimanı, Coop Adriatica, Enel, Gruppo Hera, Gruppo Unipol, La Perla, Manutencoop ve

M. Casale Bauer, projenin başlangıcında ilk destekleyici olarak işlev görmek üzere kurulmuştur. Deneysel aşama sırasında projeye 11 işletme daha katılmıştır. Bunlar GD, Interporto, Bologna Fiere, Granarolo, Mec-Track, Cadiati, STS, BRT S.p.A., Indica Srl, Piccoli Motori srl ve PS Mobile srl'dir.

Emilia-Romagna bölgesi, **inovasyona adanmış güçlü bir bölgesel ekosistemden** de faydalanmaktadır. Bölgesel inovasyon ekosisteminin ana paydaşları şunlardır:

- Üniversiteler - Emilia-Romagna 4 bölgesel üniversiteye ve diğer bölgelerden 2 üniversiteye ev sahipliği yapmaktadır;
- ART-ER - Attrattività Ricerca Territorio (Çekicilik Araştırma Bölgesi), inovasyon ve bilginin geliştirilmesi, bölgenin çekiciliği ve yoluyla bölgenin sürdürülebilir büyümesini teşvik etmek için oluşturulan Emilia-Romagna Anonim Konsorsiyumudur; bölgesel inovasyon ekosistemini koordine eder;
- Küme-ER'ler, Emilia-Romagna'daki en önemli üretim sistemlerinin rekabet gücünü desteklemek için fikirleri, becerileri, araçları ve kaynakları paylaşan kamu ve özel aktörlerden (araştırma merkezleri, şirketler, eğitim kurumları) oluşan bir topluluktur. Küme-ER'ler, faaliyetlerini Ar-Ge stratejik sektörlerine odakladıkları için işbirlikçi bir yaklaşımla inovasyon fırsatlarını çoğullaştırabilen öznelerdir. Kümeler ağı ART-ER tarafından koordine edilmektedir. Faaliyette 11 kümeden biri Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma Kümesi-ER GREENTECH'tir;
- Yüksek Teknoloji Ağı - şu alanlarda faaliyet gösteren 82 Endüstriyel araştırma laboratuvarı ve 14 İnovasyon merkezinden oluşmaktadır: tarımsal gıda, inşaat, enerji ve çevre, ICT ve tasarım, yaşam bilimleri, mekanik ve malzemeler. Laboratuvarlar, ART-ER, üniversiteler, araştırma merkezleri ve yerel yönetimlerle işbirliği içinde Bölge'nin bir girişiminden kaynaklanan ve bölge genelinde yer alan 10 altyapı olan Tech-nopoles içinde barındırılmaktadır;
- Açık Laboratuvarlar - vatandaşlar, kamu yönetimi, üçüncü sektör, üniversiteler ve genel olarak kentsel çevrede bilgi toplumunun dönüşümünde önemli rol oynayan tüm aktörleri içeren işbirliği ve ortak çalışma projelerini başlatmak için ileri teknolojik çözümlerle donatılmış alanlar;
- Sürdürülebilir Bölgesel Kalkınma Bölümü - Emilia-Romagna bölgesinin sürdürülebilir kalkınmasını teşvik etmek amacıyla bölgesel programlama ve planlamanın desteklenmesine, işbirliğine ve ekonomik ve sosyal aktörlerle işbirliğinin teşvik edilmesine odaklanır.
- Emilia-Romagna Dijital İnovasyon Merkezi - bölgesel inovasyon ve dijital ekosistem tarafından sunulan dizi bölgesel hizmet, danışmanlık ve yetkinliğin koordinatörü olarak hareket eder;
- BI-REX (Büyük Veri İnovasyonu ve Araştırma Mükemmeliyeti) - 56 üyeden (Emilia-Romagna bölgesinde bulunan Üniversiteler, araştırma merkezleri ve mükemmeliyet şirketleri dahil) oluşan bir kamu-özel sektör konsorsiyumu olup, 2018 yılında Bologna'da Endüstri 4.0 Ulusal Planı çerçevesinde bir Yetkinlik Merkezi (CC) olarak kurulmuş ve şirketleri inovasyon süreçlerinde destekleme misyonunu üstlenmiştir;
- MAK-ER Derneği - Emilia Romagna'daki fab lab ve makerspace'leri bir araya getirerek bunları bölgesel inovasyon ekosistemine entegre eden bölgesel ağ. İşletmeleri, eğitim dünyasını ve kamu yönetimini desteklemek için bölgesel ölçekte dağıtılan eğitim hizmetleri, prototip oluşturma ve dijital teknolojilerin benimsenmesi için bir toplayıcı görevi görür.

Özel Açık İnovasyon Platformu EROI, bu amacı gerçekleştirmek ve bölgesel ekosistem için mevcut olan tüm hizmet ve fırsatları tek bir yerde toplamak için kurulmuştur.

Emilia-Romagna bölgesinde faaliyet gösteren ve Bologna Üniversitesi tarafından koordine edilen **Çok Aktörlü Platformdan (MAP** da bahsetmek gerekir. Bu platform bölgesel düzeyde faaliyet göstermektedir, özellikle

Bölgenin düzlük kesiminde (kırsal alanda). Çoğunlukla tarım sektörünün rekabet edebilirliğini sürdürürken çevrenin korunmasını ve üretimin sürdürülebilirliğini artıracak yenilikçi çözümlerin tartışılmasına odaklanmıştır. Özellikle, MAP'ın bu faaliyet döngüsünün tematik odağı, iklim değişikliği bağlamında arazi kullanımı yönetimidir. Horizon 2020 tarafından finanse edilen SHERPA projesi (2019-2023) kapsamında AB genelinde uygulanan 40 MAP'tan biridir. Proje, bir bilim-toplum-politika arayüzü oluşturarak AB kırsal alanlarıyla ilgili gelecekteki politikalar için tavsiyelerin formüle edilmesine katkıda bulunan bilgi toplamayı amaçlamaktadır. Bölge, LEADER girişimi kapsamında yerel halkın, özel operatörlerin ve yerel makamların yanı sıra daha yüksek kurumsal seviyelerin de dahil edilmesinde daha önce kapsamlı ve başarılı uygulama deneyimlerine sahiptir. Emilia-Romagna bölgesinde yerel kurumlar, Yerel Eylem Gruplarının (YEG'ler) oluşturulmasında oldukça aktiftir. Bu bölgedeki YEG'ler, İtalya Ulusal Kırsal Ağı tarafından en fazla siyasi ve işlevsel özerkliğe sahip olanlar olarak kabul edilir ve bu da YEG'lere kurumsal bir prestij kazandırır çünkü bölgesel yönetim ve yerel paydaşlar tarafından yetkin olarak kabul edilirler (Gargano, 2021).

### 2.4.3 Tavsiyeler

Çok çeşitli aktörler, CCA sürecinde iyi bir entegrasyon ve yüksek düzeyde katılım olduğunu göstermektedir. Ancak denetleyici bir yönetim yapısının eksik olduğu görülmektedir. Emilia-Romagna bölgesi, inovasyona adanmış güçlü bir bölgesel ekosistemden faydalanmaktadır. Bununla birlikte, daha çok azaltıma yöneliktir (enerji verimliliği, yenilikçi süreçler, doğal kaynakların daha iyi kullanımı vb).

Olası çözümler:

- Genel olarak çevresel dönüşümle ilgili olarak geliştirilen iyi uygulamaların daha spesifik olarak CCA eylemlerine aktarılması faydalı olacaktır.
- Bölgesel inovasyon ekosisteminin iklim değişikliğine uyum kaygılarına daha fazla yönelmesine ihtiyaç vardır.
- CCA sürecine katılım için bir denetim yönetimi yapısı değerli olacaktır.
- İş dünyasının CCA faaliyetlerine daha güçlü bir şekilde dahil edilmesi önemlidir.

## 2.5 Çok düzeyli yönetim

### Kutu 5. Çok düzeyli yönetime ilişkin özet

İtalya'da çevre ve inovasyon politikalarının büyük bir kısmı dikey yetki ikamesi ilkesi temelinde bölgeler ve devlet arasında paylaşılmaktadır. Bölgeler, daha küçük belediyeler için koordinatör ve hizmet sağlayıcı olarak kilit bir rol oynamaktadır. Örnek olarak: 2011 yılında Emilia-Romagna bölgesi İklim Planları girişimini başlatarak yerel yönetimlerin iklim değişikliği ile başa çıkmak için harekete geçmelerini desteklemiş ve 2019-2020 yıllarında SECAP'larının geliştirilmesini kolaylaştırmak için belediyelere hibe sağlayan bir fon kurmuştur. Hükümetin alt kademeleri iklim konularında gönüllülük esasına göre hareket etmektedir ve bu da bölgeler, iller ve şehirler arasında yüksek düzeyde heterojenliğin hakim olduğu zengin ve karmaşık bir iklim eylemi manzarası ortaya çıkarmıştır. Çok düzeyli yönetim için önemli bir aktör ANCI'dir (İtalyan Ulusal Belediyeler Birliği) ve ANCI Emilia Romagna 2022 yılında belediyelerin kentsel iklim adaptasyonu konusunda yeni beceriler geliştirmelerine yardımcı olmak için SBAM projesini (Adaptasyon ve Azaltma için Biyoklimatik Tasarım Okulu) oluşturmuştur. Ayrıca Emilia-Romagna Bölgesi, uyum sürecine dahil olan farklı yöneticiler ve diğer paydaşlar arasında dikey ve yatay entegrasyonu geliştirmek için İklim Değişikliği Bölgesel Forumu oluşturmuştur. İnovasyon konusunda ise Emilia-Romagna bölgesinde, bölgedeki inovasyon faaliyetlerinin koordine edilmesinde çok önemli bir rol oynayan ART-ER adlı bir Anonim Konsorsiyum bulunmaktadır. Çok düzeyli yönetim için zorluk, Mayıs 2023'teki son sel gibi büyük aşırı olaylarda ortaya çıkmaktadır. Bölgenin bütçe gücü güçlü olsa bile, büyük yatırımlara ve devlet desteğine ihtiyaç vardır ve bölgeler ile devlet arasındaki işbirliği özellikle siyasi açıdan çok karmaşıktır.

### 2.5.1 Mevcut Durum

İtalya, dört hükümet düzeyine dayalı kurumsal mimariye sahip bir ülkedir: ulusal, bölgesel, il ve belediye. Politika sorumlulukları ve yetkileri, 1980'ler ve 1990'larda gerçekleşen ve bölgesel düzeyi güçlendiren bir federalleşme süreci temelinde bu hükümet kademeleri arasında dağıtılmıştır. İtalya, 2001 yılındaki anayasa reformundan sonra, dikey yetki ikamesi ilkesi temelinde çevre, işletme ve inovasyon politikalarının büyük bir kısmı da dahil olmak üzere bir dizi yetkinin bölgeler ve devlet arasında paylaşıldığı yarı federal bir sisteme dönüşmüştür. Sonuç olarak, bölgesel ölçekli girişimler, İtalyan hükümeti tarafından yönetilen ulusal öneme sahip bazı programlarla bir arada yürütülmektedir. Bu nedenle bölgeler, ulusal devletten farklı olarak yasama yetkisine ve illerin ve belediyelerin hükümet faaliyetlerini düzenleyen kanunları çıkarma kapasitesine sahiptir. Devlet ve bölgeler arasında paylaşılan yetkiler arasında enerji ve çevre konuları da yer almakta ve bu da **bölgesel düzeyin ulusal iklim politikasında önemli bir rol oynamasına** neden olmaktadır.

Emilia Romagna'nın azaltım ve uyum stratejisinin hedeflerinden biri, CoM'a katılan yerel yönetimlerle bir diyalog kurmaktır. Bölgeler, deneyim ve/veya kişisel ve mali kaynak eksikliği olan **daha küçük belediyeler için koordinatör ve hizmet sağlayıcı** olarak kilit bir rol oynamaktadır. Belediyeler, eyalet ve bölgesel yönergeler ve hedeflerle tam uyum içinde azaltım ve uyum konusunda kendi iklim stratejilerini geliştirme kapasitesine sahiptir. Bu bağlamda, belediyelerin yerel iklim stratejilerini ve planlarını uygulamalarını gerektiren daha yüksek hükümet düzeylerinden bağlayıcı düzenlemeler bulunmamaktadır. Sonuç olarak, hükümetin alt iklim konularıyla ilgili olarak gönüllülük esasına göre hareket etmekte ve bu da zengin bir

Bölgeler, iller ve şehirler arasında yüksek düzeyde heterojenliğin hakim olduğu karmaşık bir iklim eylemi ortamı. Çeşitli bölgelerin hükümetleri, Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planlarını (SECAP'lar) uygulayan yerel belediyelere mali ve teknik destek sağlamak için özel yaklaşımlar geliştirmiştir.

### 2.5.2 İyi Uygulamalar

Emilia Romagna bölgesi, "Modello Emilia" (Emilia Modeli) olarak adlandırılan ve 15/97 sayılı bölgesel yasaya göre planlama ve uygulama faaliyetlerinin illere güçlü bir çok düzeyli yönetim sistemini yansıtan bir "endojen kalkınma" ve "yerel kalkınma" modeli olan kooperatif hareketleri geçmişine sahiptir (Putnam et al, 1994). Emilia-Romagna'da Bölgesel Uyum Stratejisi, yerel yönetimleri kendi yerel iklim değişikliği planlarını geliştirerek harekete geçmeye teşvik etmektedir. 2011 yılında, Strateji kabul edilmeden önce, Emilia-Romagna bölgesi İklim Planları girişimini başlatmış ve yerel yönetimleri hem uyum hem de azaltım açısından iklim değişikliğiyle başa çıkmak ve daha genel olarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerini takip etmek için harekete geçmeleri konusunda desteklemiştir. İklim Planları girişimi, idarelerin uygulanan eylemleri ve elde edilen sonuçları izlemelerine ve raporlamalarına yardımcı olan özel bir web tabanlı platform (CLEXi)<sup>(20)</sup> içermektedir. Daha , 2019-2020 dönemi için Emilia Romagna bölgesi, SECAP'larının geliştirilmesini kolaylaştırmak amacıyla 30'dan fazla belediyeye hibe sunan 1,2 milyon Avroluk bir fon oluşturmuştur. Bölge ayrıca, Sözleşmenin İmzacılarının belediye düzeyinde iklimle ilgili kritik veri ve bilgilere erişimini sağlayan İklim Bölgesel Gözlemevi aracılığıyla iklimle ilgili verilere erişim de dahil olmak üzere teknik yardım sağlamaktadır. Bu destek, stratejileri ve planları dahilinde risk ve kırılganlık değerlendirmelerinin geliştirilmesi ve izlenmesi için çok değerlidir.

Tüm İtalyan bölgeleri ve bazı yerel yönetimler, 2014-2020 Yönetişim ve Kurumsal Kapasite Ulusal Operasyonel Programı (NOP) Öncelik Eksen 1 tarafından finanse edilen CREIAMO PA Projesi'nin<sup>(21)</sup> 5. Hattı aracılığıyla Çevre Bakanlığı'nın **uyum** konusunda **idari kapasiteyi güçlendirme** faaliyetlerine katılmaktadır. Kamu politikasının uygulanmasında karşılaşılan kritik çevre sorunlarının ele alınmasına yönelik genel stratejinin bir parçasıdır. Bu strateji, bölgelere yetkiler atayarak parçalanmayı ve kaynak kaybını ortadan kaldıracak yönetim sistemlerini ve yöntemlerini tanımlamaktadır. Bölge grupları (Po Vadisi, Alp bölgeleri, Tiren ve Adriyatik) yerel ölçekte adaptasyonu teşvik etmek için yerel makamlarla işbirliği yapmaktadır. Tüm İtalyan bölgeleri ve bazı belediyeler, uyum konusunda idari kapasitelerini güçlendirmek için yürütülen eğitim faaliyetlerine katılmıştır. Bu, belirli konularda bölgesel ve yerel yönetimler arasında ağlar kurulması yoluyla gerçekleştirilmiştir. Uygulamada, faaliyetler esas olarak daha yüksek hükümet düzeyleri tarafından yerel yönetimlere sağlanan uyum planlarının geliştirilmesinde yardıma indirgenmiştir. LIFE programı kapsamında 2023 yılında başlayan ve 2032 yılına kadar sürmesi beklenen yeni bir projeden bahsetmek gerekir: Tüm Po Nehri Havzası için entegre bir yönetim yaklaşımı (**Çok Düzeyli Yönetişim Anlaşması**) oluşturan CLIMAX PO.

Çok düzeyli yönetim için önemli bir aktör, uzun süredir merkezi olmayan işbirliğine aktif olarak katılan ANCI (Associazione Nazionale dei Comuni Italiani) - **Ulusal İtalyan Belediyeler Birliği**'dir (neredeyse tüm İtalyan belediyelerinin üye olduğu). Yerel yönetimlerin çıkarlarını ilgilendiren kararların alındığı her kurumsal ofise kendi temsilcileri aracılığıyla katılır.

---

<sup>20</sup> <https://clexi.ervet.it/>

<sup>21</sup> <https://creiamopa.mite.gov.it/index.php/en/>

yetkileri alınmakta ve belediyelere danışmanlık sağlamaktadır. Ayrıca bölge, 330 belediyeden 310'unu bir araya getiren ANCI Emilia Romagna'ya (2022 rakamları<sup>22</sup>) ve yerel yönetimlere hizmet veren ve eğitim ve danışmanlık faaliyetleri yürüten ANCICOM Srl şirketine ev sahipliği yapmaktadır. Yerel yönetimlerin kentsel iklim adaptasyonuna ilişkin yeni beceriler geliştirme ihtiyacına yanıt vermek üzere, 2022 yılında ANCI Emilia Romagna tarafından **SBAM (Adaptasyon ve Azaltma için Biyoklimatik Tasarım Okulu)** projesi oluşturulmuştur. SBAM aynı zamanda **uyum stratejilerini uygulamaya hazır yetkin profesyonellerden oluşan bir ağ oluşturmayı amaçlayan bir sosyal yardım ve eğitim fırsatıdır**. Konular, gerçek vaka çalışmalarının analizine, devam eden pilot eylemlerin yanı sıra **bölgesel, ulusal veya uluslararası en iyi uygulamalara**, saha ziyaretlerine dayanan operasyonel ve katılımcı bir yaklaşımla incelenmektedir. Doğa Temelli Çözümler (NBS) tasarım yaklaşımını simüle etmek için bir dizi atölye çalışması tasarlanmıştır. Emilia-Romagna bölgesindeki 60.000'den fazla nüfusa sahip belediyeler, kolektif finansmana dayalı yenilikçi bir yaklaşım kullanarak SBAM kurmak için Çevre Bakanlığı tarafından başlatılan deneysel bir programa katılabiliştir. Yerel ve bölgesel yönetimlerin CCA planlamasına katılabilecek başka kamu temsil organları da vardır: Devlet-Bölgeler Konferansı (Conferenza Stato-Regioni); Bölgeler ve Özerk İller Konferansı (Conferenza delle regioni e delle province autonome, CRPA) ve Devlet-Kentler ve Yerel Özerklikler Konferansı (Conferenza stato-città e autonomie locali).

Ayrıca Emilia-Romagna Bölgesi, **uyum sürecine dahil olan farklı yöneticiler ve diğer paydaşlar arasında dikey ve yatay entegrasyonu geliştirmek için İklim Değişikliği Bölgesel Forumu** oluşturmuştur. Forum, iklim değişikliği konusunda bilgi alışverişinde bulunmak, yerel düzeyde uyum ve azaltım politikalarını koordine etmek ve iklim etkilerini azaltma ve uyum sağlama konusunda elde edilen sonuçları paylaşmak için kullanılmaktadır. Forum, yerel yönetimler, işletmeler, üniversiteler ve araştırma merkezleri ile sivil toplum kuruluşları gibi bölgesel paydaşlara yöneliktir. Bu şekilde Emilia-Romagna Bölgesi, CCA'daki yerel girişimleri birbirine bağlamak ve koordine etmek için bir merkez olmayı amaçlamaktadır.

Emilia Romagna bölgesi, hükümetin farklı düzeylerindeki çabaların koordinasyonuna ve bölgesel ve yerel kurumların bölgenin kalkınma hedeflerine ulaşmak için birlikte çalışmasına duyulan ihtiyacı kabul etmektedir. Bu nedenle yerel makamlarla birlikte çok düzeyli bir bölgesel yönlendirme komitesi (**Bölgesel Planlamanın Yönetimi ve Stratejik Kontrolü için Yönlendirme Komitesi**) kurulmasına karar verilmiştir. Komite, 602/2021 sayılı Bölgesel Karamame ile kurulmuştur ve 2021-2027 Avrupa fonlarının bölgesel planlaması ile Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Bölgesel Gündeminin hedefleri arasındaki tam tutarlılığı teşvik etme ve doğrulama görevine sahiptir. Amaç, Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündem Stratejisi ve yetkililerin programlama döngüsüne yerleştirilmiş stratejilerden oluşan çok düzeyli bir sistem oluşturmak için belediyelerin kalkınma hedeflerinin bölgeselleştirilmesi sürecine dahil edilmesidir.

İşletme ve inovasyona gelince, İtalyan politika çerçevesi nispeten karmaşıktır. Bazı politika yetkileri bölgesel yönetimlere devredildikten sonra, ulusal hükümet bir şekilde rolünü yeniden tanımlamaya çalışmıştır (Caloffi et Bellandi, 2017). Ulusal müdahale türü temelde seçici ve dikeydir ve ana odak noktası Ar-Ge ve büyük ölçekli teknoloji transferi projelerinin desteklenmesidir. Bölgesel düzeyde, bölgesel inovasyon stratejisinin gerçek itici gücü RIS3'tür. Emilia-Romagna bölgesinde, aşağıdaki konularda çok önemli bir rol oynayan bir Anonim Konsorsiyum - ART-ER bulunmaktadır

---

<sup>22</sup> <https://www.anci.emilia-romagna.it/chi-siamo/comuni-associati/> 30.09.2023)

Bölgedeki inovasyon faaliyetlerini koordine eder. Emilia-Romagna Yüksek Teknoloji Ağı, **Teknopoller**, **İş İnkübatörleri**, **Clust-ER'ler** ve **Startup'ları** içeren **bölgesel inovasyon ekosistemini koordine eder** ve ayrıca gençler ile en yenilikçi istihdam ağları arasındaki ilişkiyi geliştirmek için kurulan buluşma yerleri olarak yerel S3 AREAS aracılığıyla faaliyet gösterir.

### 2.5.3 Tavsiyeler

Bölgeler, iller ve şehirler arasında yüksek düzeyde heterojenliğin hakim olduğu zengin ve karmaşık bir iklim eylemi manzarası vardır. Son yıllarda yerel ölçekte birçok değerli girişim gerçekleştirilmiş olsa da, bölgesel ve yerel planlar arasında daha güçlü bir entegrasyonun tam olarak gerçekleştirilmesi için hala bazı çabalara ihtiyaç vardır. Çok düzeyli yönetimin önündeki en büyük zorluk, Mayıs 2023'te yaşanan son sel felaketi gibi büyük aşırı olaylardır. Bölgenin bütçe gücü güçlü olsa bile, büyük yatırımlara ve devlet desteğine ihtiyaç vardır ve bölgeler ile devlet arasındaki işbirliği özellikle siyasi açıdan çok karmaşıktır.

Olası çözümler:

- İklim planlaması, yerel yönetimleri desteklemek ve farklı düzeylerde işbirliğini sağlamak için dikey entegrasyonu sağlamalıdır.
- Bu entegrasyonun her iki yönde de işlemesi gerekir: ulusal politikanın alt-ulusal yönetimleri plan ve stratejiler hazırlamaya (bölgeler tarafından) ve bunları eylem planlarına dönüştürmeye (belediyeler tarafından) teşvik etmesini sağlamak yukarıdan aşağıya; yerel ölçeğin ulusal hükümetler için bir test alanı olabildiğini ve ulusal eylemi etkileyebilmesini sağlamak için aşağıdan yukarıya.
- Özellikle devlet desteğine ihtiyaç duyulan aşırı olaylar karşısında güçlü çok düzeyli yönetim, işbirliği ve koordinasyona ihtiyaç vardır. Siyasi ilişkilerin karmaşıklığına rağmen bölgeler ve devlet arasındaki bu tür işbirliği güçlendirilmelidir.

## 2.6 Deneyleer için alan

### Kutu 6. Deneyleer hakkında zet

Emilia-Romagna güçlü bir inovasyon ekosistemine sahip bir bölgedir. Bu nedenle, bölgede yaratıcılık ve potansiyel yenilikçi çözümlerin denenmesi için bir alan da mevcuttur, ancak bu alan kesinlikle iklim değişikliğine uyuma adanmış değildir. Yeni çözümlerin keşfedilmesini teşvik eden girişimler arasında iklim değişikliği alanında da faaliyet gösteren açık laboratuvarlar ve yaşayan laboratuvarlar yer almaktadır. Ayrıca EmiliaRomagnaStartup, in-ER ağı, Start Cup Emilia-Romagna ve EROI - Emilia-Romagna Açık Inovasyon start-up büyümesini destekleyen girişimler de bulunmaktadır.

### 2.6.1 Mevcut Durum

Emilia-Romagna araştırma, yenilikçilik ve sürdürülebilirlik yatırımlarına güçlü bir yönelimi olan bir bölgedir. Bölgede yeni teknolojiler, yeni iş uygulamaları, değişen söylem, politika ve kurumsal değişim, yeni vatandaş uygulamaları gibi çeşitli değişiklikler (deneysel bir yaklaşımın sonucu olanlar da dahil olmak üzere) yaratabilecek çok çeşitli girişimler bulunmaktadır (Kivimaa ., 2017). Dolayısıyla, **bölgede yaratıcılık için bir alan** vardır, ancak bu **alan** kesinlikle iklim değişikliğine uyuma adanmış değildir. Örneğin, Teknopollerde, yüksek vasıflı gençlerin inovasyonla ilgili profesyonel yollara erişmeleri için yeni fırsatlar yaratma görevi olan Alanlar S3'e ev sahipliği yapmaktadır. Küme-ER'ler, bölgesel uzmanlaşmaya uygun olarak yüksek bölgesel etkiye sahip ortak stratejik projeler geliştirmeyi amaçlayan laboratuvar ve firma birlikleridir. Açık Laboratuvarlar, vatandaşları, kamu yönetimini, nc sektörü, niversiteleri ve genel olarak kentsel ortamda bilgi toplumunun dönüşümünde önemli rol oynayan tüm aktörleri içeren işbirliği ve ortak çalışma projelerini başlatmak için ileri teknolojik çözümlerle donatılmış alanlardır. Emilia Romagna bölgesinin akıllı uzmanlaşma stratejisinde önerilen ve deneyleer için bir alan sunan bir diğer yaklaşım da "**yaşayan laboratuvarlar**" dır. Yaşayan laboratuvarlar, araştırma ve inovasyon süreçlerini gerçek yaşam ortamında (eylem içinde araştırma yaklaşımı), açık kullanıcı inovasyonu mantığında, kamu-özel sektör ortaklıkları yoluyla entegre eden açık inovasyon ekosistemleridir. Bu yaklaşımda ortak tasarımı çok önemlidir.

### 2.6.2 İyi Uygulamalar

**İklim değişikliği alanında AB ortak finansmanlı projelerin bir parçası olarak kurulan yaşayan laboratuvarlar ve açık laboratuvar** rneklere de bulunmaktadır. rnek olarak, Horizon 2020 projesi olan I-CISK<sup>23</sup> kapsamında Emilia-Romagna'da tarımı ve evsel su kaynakları üzerine bir yaşayan laboratuvar kurulmuştur. Tarımı (sulama), su yönetişimi (su tahsisi, su çekme kısıtlamaları) ve evre (sucul yaşamın ve doğal çevrenin korunması) sektörlerinin iklim hizmetleri ihtiyaçlarını ele almaktadır. I-CISK, davranış değişikliği sağlamak için, iklim bilgilerinin iklim adaptasyonu ve azaltımına yönelik karar verme süreçlerinde aktif olarak kullanılması, vatandaşların, paydaşların ve karar vericilerin

<sup>23</sup> <https://icisk.eu/about-icisk/>

iklim hizmetlerinin tasarımı, oluşturulması, uygulanması ve değerlendirilmesi. Bir başka örnek de, inovasyon ve araştırma geliştirmeyi (doğaya dayalı yenilikçi çözümler) teşvik etmek amacıyla doğal ve kırsal alanlar için yaşayan laboratuvarlar konseptini kullanan bir yaklaşım olan yeni açık hava laboratuvarlarının kurulmasını amaçlayan OPERANDUM projesidir. Bu laboratuvarlar, yeni hizmetlerin/sistemlerin/ürünlerin ve iş fırsatlarının ortaya çıkarılmasına ve bölge sakinlerinin kavramsallaştırma ve test etme süreçlerine katılımının teşvik edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu tür açık hava laboratuvarlarından biri Emilia-Romagna bölgesindeki Po Vadisi'nde bulunmaktadır.

Bilgiye dayalı **start-up büyümesini** destekleyen bölgesel girişimlere gelince, bölgesel **start-up'lara** bilgi ve destek sunan tek durak noktası EmiliaRomagnaStartup'tan ve tesisler, hizmetler, araçlar ve finansman fırsatları sağlayan bölgesel inkübatörler ve hızlandırıcılardan oluşan in-ER açısından bahsetmek gerekir. Ayrıca teknoloji transferine ve araştırma sonuçlarının kullanılmasına yönelik girişimler de bulunmaktadır; örneğin Start Cup Emilia-Romagna, bölge üniversiteleri ve araştırma merkezleriyle ortaklaşa düzenlenen iş fikri yarışması ve EROI - Emilia-Romagna Açık İnovasyon, açık inovasyon ilkeleri doğrultusunda işbirliği yaparak inovasyon yapmak isteyen kişilere açık dijital bir topluluktur.

### 2.6.3 Tavsiyeler

Bölgede, tam olarak iklim değişikliğine uyum konusuna adanmamış olsa da, potansiyel yenilikçi çözümler konusunda yaratıcılık ve deneyler için bir alan bulunmaktadır.

Olası çözümler:

- İklim değişikliğine uyuma daha fazla odaklanan inovasyon için alan yaratmak üzere mevcut çözümleri (örneğin açık laboratuvarlar, yaşayan laboratuvarlar) kullanmak değerli olacaktır.
- Politika araçlarında başarısızlığı kabul eden çözümlere ve yeni risk toleranslı finansman türlerine vardır.
- CCA'da özel sektör deneyimleri için alan yaratmak üzere kamu sektörü inovasyonunun ve yenilikçi tedarikin teşvik edilmesine ihtiyaç vardır.

## 2.7 Politika istihbaratı, öğrenme ve stratejik kapasite

**Kutu 7.** Politika istihbaratı, öğrenme ve stratejik kapasite hakkında özet

İtalya'da ulusal düzeyde, çevreyle ilgili iklim verilerinin toplanması, detaylandırılması ve yaygınlaştırılması için bir sistem ve yeni uygulamaya konulan İklim Değişikliğine Uyum Ulusal Platformu bulunmaktadır. Ayrıca bölgesel ve yerel girişimler de iklim değişikliği hakkındaki bilimsel bilginin güçlendirilmesine fırsat vermiştir. Emilia Romagna 2017 yılında kendi İklim Gözlemcisi'ni kurmuştur. Bölge ayrıca İklim Değişikliği Organizasyonel Denetimini de kurmuştur. İklim senaryolarının sağlam bölgeselleştirme teknikleri (istatistiksel ve dinamik yaklaşımlara dayalı) önceki çeşitli projelerde doğrulanmış ve daha sonra bölgesel ve yerel uyum planlamasını desteklemek için kullanılmıştır. İklim değişikliğine uyumun karmaşıklığı ve disiplinler arası doğası nedeniyle, bölgedeki öğrenme süreci devam etmektedir (özellikle izleme süreçleriyle ilgili olarak). Uluslararası girişimlere ve projelere katılım yoluyla değerli deneyim ve dersler kazanılmaktadır.

### 2.7.1 Mevcut Durum

2006 yılından bu yana, **çevreyle ilgili iklim verilerinin toplanması, hazırlanması ve yönelik ulusal sistem (SCIA)<sup>(24)</sup>** Ulusal Çevre Koruma ve Araştırma Enstitüsü (ISPRA) tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu sistem (meteorolojik ağlar ve gözlemlerle ilgilenen tüm ilgili kurumlar arasında) İtalyan iklim verilerinin hesaplanması, güncellenmesi ve temsil edilmesi için ortak bir prosedür oluşturmayı amaçlamaktadır. Buna ek olarak, Ulusal Çevre Koruma Sistemi, bir dizi iklim değişikliği etki göstergesini tanımlamak amacıyla "İklim değişikliğinin etkileri, kırılganlık ve uyum" üzerine ulusal bir Çalışma Grubu kurmuştur. Ulusal Araştırma Konseyi - Atmosfer Bilimleri ve İklim Enstitüsü (CNR-ISAC), çok disiplinli bir yaklaşımla atmosfer, okyanus ve bunların süreçlerine ilişkin bütünsel bir bilimsel anlayışı teşvik etmekte ve geliştirmektedir. Avrupa-Akdeniz İklim Değişikliği Merkezi (CMCC), güvenilir, titiz zamanında bilimsel sonuçların yanı sıra öngörüler ve nicel analizler sağlamak ve bilim odaklı iklim değişikliğine uyum ve azaltım politikaları geliştirmek için İtalyan iklim sistemini ve toplumla etkileşimlerini araştırmayı ve modellemeyi amaçlamaktadır. Ulusal Uyum Stratejisi, bölgesel ve sektörel önceliklerin belirlenmesi ve uygulanan uyum eylemlerinin etkinliğinin izlenmesi için Sardinya Bölgesi tarafından koordine edilen ve Bölgeler ile yerel temsilcilerden oluşan bir Ulusal Gözlemevi kurmaktadır.

Ekim 2022'de, Çevre ve Enerji Güvenliği Bakanlığı tarafından desteklenen ve ISPRA tarafından uygulanan **İklim Değişikliğine Uyum Ulusal Platformu<sup>(25)</sup>** ulusal düzeyde hayata geçirilmiştir. Platform, uyum bilgilendirme ve farkındalık yaratmayı amaçlayan bir portaldır. Platform, karar alma süreçlerinde kamu yönetimini desteklemek için veri ve araçları kullanıma sunmaktadır. Amacı, merkezi yönetim, yerel yönetimler ve başta vatandaşlar olmak üzere tüm paydaşlar arasında iklim değişikliğine uyum konusunda bilgi alışverişini kolaylaştırmak ve böylece İtalya'da bu konudaki ana bilgi aracını temsil etmektir.

### 2.7.2 İyi Uygulamalar

Bölgesel düzeyde, Emilia Romagna 2017 yılında kendi **İklim Gözlemevini** kurmuştur. Bu gözlemevi ARPAE (Bölgesel Çevre Koruma Ajansı) - HydroMeteoClima Servisi<sup>(26)</sup> bünyesinde yer almaktadır. İklim Gözlemevi, devam eden iklim değişikliğinin keşfi ve belgelenmesinden, gelecekteki iklim senaryolarının ve bunların etkilerinin detaylandırılmasından ve entegre bölgesel sektörel planlar için belirli müdahale seçeneklerinin senaryo analizlerinden sorumludur. Bu nedenle Gözlemevi, sektörel ve sektörler arası planlama için verileri güncellemekte ve bölgesel iklimle ilgili geçmiş, şimdiki ve gelecek göstergeler ve detaylar sağlamaktadır. Bundan önce, bölgesel uyum ve azaltım stratejisi geliştirilirken ARPAE, ERVET (şu anda ART-ER'nin bir parçası) ile birlikte - Emilia-Romagna Bölgesi'nin sürdürülebilirliğin teşviki ve bölgenin çevresel yeterliliği ile ilgilenen bir bölgesel kalkınma ajansı - iklim değişikliği konusunda gerekli bilimsel bilgiyi sağlayarak stratejinin tanımlanmasına aktif olarak katkıda bulunmuştur. Stratejide rapor edilen gelecekteki iklim projeksiyonları Hidrolojik, Meteorolojik ve İklim

---

<sup>24</sup> <http://www.scia.isprambiente.it>

<sup>25</sup> <https://climadat.isprambiente.it/>

<sup>26</sup> <https://simc.arpae.it>

ve Emilia-Romagna Çevre Koruma Ajansı Klimatoloji Servisi (Arpae-SIMC) tarafından farklı Küresel İklim Modellerine ve farklı emisyon senaryolarına uygulanan istatistiksel ölçek küçültme tekniğiyle hesaplanmıştır.

Emilia-Romagna Bölgesi ayrıca Etki Değerlendirme ve Sürdürülebilir Kalkınma Teşvik Servisi (Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sviluppo Sostenibile) tarafından yönetilen **İklim Değişikliği** Organizasyonel **Denetimi** (Presidio Organizzativo Cambiamento Climatico) kurmuştur. Bu organ, bölgesel uyum ve azaltım politikalarının ve kılavuzlarının etkinliğini izler ve değerlendirir, ayrıca iklim değişikliğine ilişkin yeni kanıtlara göre stratejiyi günceller. Ancak şu anda CCA konusunda sistematik bir izleme yoktur, sadece tekil eylemler . Uygun izleme sisteminin kurulması gerekmektedir.

Hem bilimsel hem de endüstriyel uygulamaları desteklemek üzere bölgesel bilgi işlem ve depolama altyapısını genişletmek amacıyla, bölgede Uyum Politikası (POR-FESR 2014-2020 Emilia Romagna) tarafından finanse edilen bir SUPER (Supercomputing Unified Platform) projesi uygulanmıştır. SUPER altyapısının federe entegrasyonu, gelecekteki bölgesel, ulusal, AB ve uluslararası projelerin desteklenmesine olanak sağlayacaktır. Ancak araştırma bu tedbirlerin etkilerini teyit edememiştir. Emilia- Romagna bölgesi ayrıca toplu taşıma, hava kalitesi ve iklim politikalarını simüle etmek için (neyin değişeceğini, farklı eylemlerin hava kalitesini nasıl etkilediğini senaryolaştırmak için) çok iddialı bir eşleştirme projesine başlamıştır. Bu tür simülasyonlar, büyük miktarda verinin mevcudiyeti sayesinde mümkün olmaktadır.

İklim değişikliğine uyumun karmaşıklığı ve disiplinler arası doğası nedeniyle bölgedeki öğrenme süreci devam etmektedir. **Uluslararası girişimlere** (İklim Değişikliğine Uyum Misyonu Şartı, İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi, Bölgesel İnovasyon Ortaklığı) ve **projelere** (özellikle Interreg, Life, Horizon Europe kapsamında) **katılım** yoluyla değerli deneyim ve dersler kazanılmaktadır, ancak bu faaliyetler oldukça parçalı ve uzmanlık dağınıktır.

### 2.7.3 Tavsiyeler

Bölgesel ve yerel girişimler, iklim değişikliği hakkındaki bilimsel bilginin güçlendirilmesine fırsat vermiş ve İklim Gözlemevi amacına hizmet etmiştir. İklim senaryolarının sağlam bölgeselleştirme teknikleri önceki çeşitli projelerde doğrulanmış ve daha sonra bölgesel ve yerel uyum planlamasını desteklemek için kullanılmıştır. İklim değişikliğine uyumun karmaşıklığı ve disiplinler arası doğası nedeniyle, bölgedeki öğrenme süreci devam etmektedir ve özellikle izleme süreçleriyle ilgili olarak hala ihtiyaç duyulmaktadır.

Olası çözümler:

- NBS gibi yeni çözümlerin ne gibi fırsatlar getirdiğini daha iyi anlamak ve bunları nasıl uygulayacağımızı bilmek için sürekli öğrenmeye ihtiyaç vardır.
- CCA alanında bilgi ve deneyim alışverişi için uluslararası ağlardan daha fazla faydalanılması önemlidir ve bölge yetkililerinin uluslararası girişimlere ve projelere katılım yoluyla elde ettikleri bilgi birikimi daha yaygın bir şekilde .
- Yeni EcosistER projesinin yanı sıra (Horizon Europe kapsamında yeni fon alan) ARCADIA projesinden de iyi bir şekilde faydalanmak faydalı olacaktır.

### 3 Sonuçlar ve neriler

Emilia-Romagna Bölgesi, iklim değişikliği konusunda eylem söz konusu olduğunda öncü bir rol oynamaktadır, ancak bu çaba uyumdan ziyade azaltım alanında daha belirgindir. Emilia-Romagna bölgesindeki yetkililer ve kilit paydaşlar, kilit sosyal sistemleri etkileyen iklim riskleri de dahil olmak üzere iklim değişikliğinin ve zorluklarının farkındadır. Özellikle Mayıs 2023 selleri göz önüne alındığında aciliyet duygusu daha belirgin hale gelmekte ve iklim adaptasyonu için kamu desteği ve savunuculuk artmaktadır. Sürdürülebilirlik temalarına yönelik dönüştürücü bir yaklaşım, bölgede birbirini izleyen girişimlerde açıkça görülmekte ve çevresel dönüşüm önemli bir konu olarak ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, sistem değişikliğine giden süreçlere ve yollara, özellikle de henüz başarısız olmuş olan güçlü bir izleme sisteminin oluşturulmasına odaklanılması gerekmektedir. Dönüşümsel adaptasyonlar, sistem bileşenlerindeki büyük değişiklikler olarak tanımlanmalı ve daha çok bir inovasyon sistemine dayanmalıdır. Hala ihtiyaç duyulan şey bir "iklim riski kültürü" ve özellikle şirketler arasında düşünce tarzının değişmesidir. NBS gibi yeni çözümlerin ne gibi fırsatlar getirebileceğini daha iyi anlamak ve bunları nasıl uygulayacağımızı bilmek için sürekli öğrenmeye de ihtiyaç vardır. CCA'nın yönetimi belirli bir sektörel departmanda (örneğin çevre) değil, sektörel değil çapraz bir konu olduğu için en üst yönetim düzeyinde, örneğin bölge başkanlığı düzeyinde gerçekleştirilmelidir.

Çok çeşitli aktörler, CCA sürecinde iyi bir entegrasyon ve yüksek düzeyde katılım göstermektedir. Sektörler arası yaklaşımın güçlendirilmesi, politikaların koordinasyonu ve iklim değişikliği konularının (sadece uyum değil) farklı sektörel alanlarda anaakımlaştırılması için çaba sarf edilmektedir. Mevcut yapıların ve ağların dahil edilmesi, bölgedeki TDT sürecine katılımın artırılması ve çoğaltılması için kilit unsurlardan biri olarak tanımlanabilir. Yerel iklim eylemini teşvik eden en önemli faktörler şunlardır: motive olmuş bir personel tarafından desteklenen ileriye dönük yöneticiler, iklim ağlarına katılım ve Avrupa projelerine katılım. Hükümetin alt kademeleri iklim konularında gönüllülük esasına göre hareket etmekte, bu da bölgeler, iller ve şehirler arasında yüksek düzeyde heterojenliğin hakim olduğu zengin ve karmaşık bir iklim eylemi manzarası ortaya çıkarmaktadır. Son yıllarda yerel ölçekte birçok değerli girişim gerçekleştirilmiş olsa da, bölgesel ve yerel planlar arasında daha güçlü bir entegrasyonun tam olarak gerçekleştirilmesi için hala bazı çabalara ihtiyaç vardır. İklim planlamasının, yerel yönetimleri desteklemek ve farklı düzeylerde işbirliğini sağlamak için dikey entegrasyonu sağlaması gerekmektedir. Bu, bölgesel dayanıklılık hedeflerine ulaşılması ve alt-ulusal eylem planları ile ulusal politika çerçeveleri arasındaki "politika boşluklarının" önlenmesi için esastır. Bu entegrasyonun her iki yönde de çalışması gerekir: ulusal politikanın alt ulusal yönetimleri plan ve stratejiler hazırlamaya (bölgeler tarafından) ve bunları eylem planlarına dönüştürmeye (belediyeler tarafından) teşvik etmesini sağlamak için yukarıdan aşağıya; yerel ölçeğin ulusal hükümetler için bir test alanı olabilmesini ve ulusal eylemi etkileyebilmesini sağlamak için aşağıdan yukarıya.

Çok düzeyli yönetim için zorluk, Mayıs 2023'teki son sel felaketi gibi büyük aşırı olaylarda ortaya çıkmaktadır. Bölgeler yetkinliklere ve siyasi güce sahiptir, kriz belediye veya bölge düzeyinde olduğunda bazen basittir, ancak boyut daha büyükse, karmaşıklık daha önemlidir - güçlü çok düzeyli yönetim, işbirliği ve koordinasyona ihtiyaç vardır. Bölgenin bütçe gücü güçlü olsa bile, büyük yatırımlara ve devlet desteğine ihtiyaç vardır ve siyasi ilişkilerin karmaşıklığına rağmen bölgeler ve devlet arasındaki işbirliği güçlendirilmelidir. (Son sel felaketlerinde açıkça görülen) zorluk, farklı seviyeleri entegre ve koordine etmektir: yetki ve sorumlulukları olan ancak büyük olaylar karşısında sınırlı bütçeleri olan belediyeler, belediyeleri koordine etmek zorunda olan bölgeler ve devlet. Entegre bir şekilde hareket etme zorluğunun üstesinden gelinmelidir. Şimdiye kadar azaltım için daha fazla yatırım yapıldığından, uyum tedbirleri için de daha fazla finansmana ihtiyaç vardır.

Emilia-Romagna bölgesi, inovasyona adanmış güçlü bir bölgesel ekosistemden faydalanmaktadır. Ancak, bu ekosistem daha çok azaltıma yöneliktir (enerji verimliliği, yenilikçi süreçler, doğal kaynakların daha iyi kullanımı vb), adaptasyon alanında ise hala yapılması gereken çok şey vardır. Bu aynı zamanda silo düşüncesinin bir sonucudur; ekonomi ve inovasyonla ilgilenen departman daha çok verimlilikle ilgilidir. Bölgede yaratıcılık ve potansiyel yenilikçi çözümlerin denenmesi için bir alan vardır, ancak bu alan kesinlikle iklim değişikliğine uyum konusuna adanmamıştır. Bölgesel ve yerel girişimler iklim değişikliğine ilişkin bilimsel bilginin güçlendirilmesine fırsat tanımıştır ve İklim Gözlemevi bu amaca hizmet etmektedir. İklim senaryolarının sağlam bölgeselleştirme teknikleri daha önceki çeşitli projelerde doğrulanmış ve daha sonra bölgesel ve yerel uyum planlamasını desteklemek için kullanılmıştır. İklim değişikliğine karmaşıklığı ve disiplinler arası doğası nedeniyle, bölgedeki öğrenme süreci devam etmektedir ve özellikle izleme süreçleriyle ilgili olarak hala ihtiyaç duyulmaktadır. ARCADIA projesinin yanı sıra yeni EcosistER projesinin de iyi değerlendirilmesi faydalı olacaktır.

## Referanslar

### Belgeler ve yayınlar

Emilia-Romagna'nın Sürdürülebilir Kalkınması için 2030 Gündem Stratejisi, 1840/2021 sayılı Konsey Kararı ile onaylanmıştır.

Bianconi, P., Valerio, M., Tomozeiu, R. (2022), Emilia-Romagna'da bölgesel ve yerel ölçeklerde iklim değişikliğine uyum süreçlerinin bütünleştirilmesi, <https://adriadapt.eu/case-studies/integrating-climate-change-adaptation-processes-at-regional-and-local-scales-in-emilia-romagna/> (erişim: 30.09.2023).

Caloffi, A. et Bellandi, M. (2017), İtalya'da işletme ve yenilik politikası: son gerçeklere genel bir bakış, *Revue d'économie industrielle* 158| 2e trimestre 2017, <https://doi.org/10.4000/rei.6580>

Avrupa Komisyonu, Ortak Araştırma Merkezi, Harding, R., Nauwelaers, C. ve Haegeman, K., *Transformative Innovation for Climate Change Adaptation - A mapping-based framework for territories*, Carat, G. ve Gnamus, A. editör(ler), Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi, Lüksemburg, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/319559>, JRC137300.

Ferrecchi, P., Marroni, V., Bianconi, P. (eds.) (2018), Strategia per la mitigazione e l'adattamento della Regione Emilia-Romagna, 29 Aralık 2018 tarih ve 187 sayılı Meclis Kararı ile onaylanmıştır.

Gargano, G. (2021), Kırsal Alanlar için Bir Yönetişim Aracı Olarak Aşağıdan Yukarıya Kalkınma Modeli. Birleşik Krallık ve İtalya'daki Dört Yerel Eylem Grubu (LAG) Örneği, *Sürdürülebilirlik 2021*, 13(16), 9123; <https://doi.org/10.3390/su13169123>

Hollanders, H. ve Es-Sadki, N. (2023), Regional Innovation Scoreboard, Avrupa Komisyonu, Brüksel.

Avrupa Çevre Ajansı, 2020. Arazi Değerleri Üzerinde Tahmini İklim Değişikliği Etkisi (2100) [WWW Belgesi]. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/predicted-climate-change-impact-on>, erişim tarihi: 14.09.2023.

Kivimaa, P., Hildén, M., Huitema, D., Jordan, A., Newig, J. (2017), Experiments in climate governance - A systematic review of research on energy and built environment transitions, *Journal of Cleaner Production* 169 (2017), p. 17-29, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.027>.

NAS (2015), İklim Değişikliğine Uyum için Ulusal Strateji, Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, Decreto Direttoriale Prot. 86/CLE del 16 giugno 2015.

İklim Değişikliğine Uyum için Ulusal Plan (NAP), Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Ocak 2023 (taslak, erişim tarihi 30.09.2023: <https://va.mite.gov.it/en-GB/Oggetti/Documentazione/7726/11206>)

İş ve İklim Paketi, 2020, [https://www.regione.emilia-romagna.it/pattolavoroeclima/ese-patto-per-il-lavoro-17x24cm\\_en\\_web.pdf](https://www.regione.emilia-romagna.it/pattolavoroeclima/ese-patto-per-il-lavoro-17x24cm_en_web.pdf)

PET (2022) Ekolojik Geçiş Planı, Piano per la transizione ecologica, erişim: <https://www.mase.gov.it/pagina/piano-la-transizione-ecologica> (30.09.2023)

Putnam, R.D.; Leonardi, R.; Nanetti, R.Y. *Making Democracy Work, Civic Traditions in Modern Italy*; Princeton University Press: Princeton, NJ, ABD, 1994.

Bölgesel Enerji Planı, DAL 111/2017.

Avrupa Kalkınma Politikalarının Ortak Programlanması için Bölgesel Stratejik Belge -DSR 2021-2027, DAL 44/2021.

RSD (2021), Avrupa kalkınma politikalarının üniter planlaması için Bölgesel Stratejik Belge 2021-2027

Emilia-Romagna Bölgesi için Akıllı Uzmanlaşma Stratejisi (S3) 2021-2027, 30 Haziran 2021 tarihinde Bölgesel Yasama Meclisi tarafından kabul edilmiştir, DAL 45/2021.

## Projeler

AdriaClim (Adriyatik kıyı bölgelerinde uyum stratejileri için iklim değişikliği bilgisi, izleme ve yönetim araçları) <https://programming14-20.italy-croatia.eu/web/adriaclim>

BLUEAP (Dirençli bir kent için Bologna Yerel Kentsel Uyum Planı) <https://www.blueap.eu/>

DEĞİŞİMİ ÖNEMSIYORUZ (KoAstal ve geleneksel değişim araçlarında iklim zorlukları: WEaving a Cross-Adriatic REsponse) <https://programming14-20.italy-croatia.eu/web/changewecare>

CLARA (İklim tahmini destekli bilgi hizmetleri) [www.clara-project.eu](http://www.clara-project.eu)

CLIMAX PO (PO nehir havzası bölgesi için İklim Adaptasyonu) <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/details/101069928>

CREIAMO PA (Çevresel Entegrasyon ve Kamu Yönetimi Organlarının Geliştirilmesi için Yetkinlikler ve Ağlar) <https://creiamopa.mite.gov.it/index.php/en/>

Ecosister (Emilia-Romagna'da Sürdürülebilir Geçiş için Ekosistem) <https://ecosister.it/>

GAIA (Şehir İçi Yeşil Alanlar Anlaşması) <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/case-studies/gaia-green-area-inner-city-agreement-to-finance-tree-planting-in-bologna>

I-CISK - İnsan Merkezli İklim Hizmetleri <https://icisk.eu/about-icisk/>

IRIS (Sanayi sektörünün dayanıklılığının artırılması) <https://www.lifeiris.eu/en/project/>

LIFE ADA (Tarımda Adaptasyon) <https://www.lifeada.eu/en/>

LIFE CITYAdaP3 (Financing Cities Adaptation to Climate Change through Public-Private Partnerships and Corporate Social Responsibility) <https://www.lifecityadap3.eu/>

OPERANDUM (Çevresel riskleri yönetmek için Doğa temelli çözümlere yönelik açık hava laboratuvarları) <https://www.operandum-project.eu/>

RAINBO (Kentsel alanlarda sellerin planlanması ve zamanında müdahale edilmesi için yenilikçi araçlar) <https://www.rainbolife.eu/en>

SHERPA (Aktörlerle Kırsal Politikalara Katılım için Sürdürülebilir Merkez) <https://rural-interfaces.eu/> SUPER (Supercomputing Unified Platform - Emilia-Romagna) <https://www.hpc.cineca.it/projects/super>

## Web Siteleri

Hava Kuvvetleri Meteoroloji Servisi <https://www.meteoam.it/it/home>

ANCI, İtalyan Ulusal Belediyeler Birliği <https://www.anci.it/home/> ART-ER - Attrattività

Ricerca Territorio <https://en.art-er.it/>

İklim Gözlemevi - Bölgesel çevre koruma ajansı <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/clima/cosa-fa-arpae-clima>

Clust-ER <https://www.art-er.it/clust-er-en/>

Polonya'daki iklim uyum faaliyetleri hakkında ClimateADAPT sayfası: <https://climate-eea.europa.eu/en/countries-regions/countries/italy>

Coesione Italia (uyum politikasına ilişkin veriler) <https://opencoesione.gov.it/en/>

Covenant of Mayors <https://eu-mayors.ec.europa.eu>

Emilia-Romagna Hükümeti: <https://www.regione.emilia-romagna.it>

Emilia-Romagna Bölgesi, Araştırma ve İnovasyon [romagna.it/en/research-and-innovation](https://www.regione.emilia-romagna.it/en/research-and-innovation)[https://www.regione.emilia-](https://www.regione.emilia-romagna.it/en/research-and-innovation)

ERDF Bölgesel Programı <https://fesr.regione.emilia-romagna.it/erdf> İklim

Değişikliği Avrupa-Akdeniz Merkezi <https://www.cmcc.it/> Geleceğin

Dünyası Araştırma Okulu <https://www.fersschool.it/the-school/>

GELSO (Gestione Locale Sostenibilità Ambientale - Yerel Çevresel Sürdürülebilirlik Yönetimi) <https://gelso.sinanet.isprambiente.it/>

I.Stat verileri <http://dati.istat.it>

İklim değişikliğine uyum konusunda ulusal platform <https://climadat.isprambiente.it/>

Ulusal Araştırma Konseyi - Atmosfer Bilimleri ve İklim Enstitüsü (CNR-ISAC) <https://www.isac.cnr.it/en>

Çevreyle ilgili iklim verilerinin toplanması, detaylandırılması ve dağıtılması için Ulusal Sistem (SCIA) [http://www.scia.isprambiente.it/wwwrootscia/Home\\_new.html](http://www.scia.isprambiente.it/wwwrootscia/Home_new.html)

Under2 Koalisyonu <https://www.theclimategroup.org/states-and-regions-under2-coalition>

## Kısaltmalar ve tanımlar listesi

Kısaltmalar	Tanımlar
ADA	Tarımda Adaptasyon
AdriaCLIM	Adriyatik kıyı bölgelerinde uyum stratejileri için yönetim araçları
ANCI	İtalyan Belediyeleri Ulusal Birliği
ARCADIA	İç biyo-coğrafi bölgede doğa temelli çözümlerle iklim değişikliğine karşı direnç
ARPAE	Önleme, Çevre ve Enerji Ajansı
ART-ER	Çekicilik Araştırma Bölgesi Emilia-Romagna
ASviS	Sürdürülebilir Kalkınma için İtalyan İttifakı
BI-REX	Büyük Veri İnovasyonu ve Araştırmada Mükemmellik
MAVİAP	Dirençli bir kent için Bologna Yerel Kentsel Uyum Planı
CC	Yetkinlik Merkezi
CCA	İklim Değişikliğine Uyum
CEF	Connecting Europe Tesisi
CityAdaP3	Kamu-Özel Sektör Ortaklıkları ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk Yoluyla Şehirlerin İklim Değişikliğine Uyumunun Finansmanı
CLARA	İklim Tahminleri Etkinleştirilmiş Bilgi Hizmetleri
CLIMAX PO	PO nehir havzası bölgesi için iklim adaptasyonu
CMCC	Emilia- Romagna Bölgesi Bölgesel Çevre Koruma Ajansı
DEĞİŞİMİ ÖNEMSIYORUZ	Po Nehri Deltasındaki Sacca di Goro'da Adaptasyon Planı/Müdahalelerin Tasarımı/Pilot Müdahaleler

<b>Kısaltmalar</b>	<b>Tanımlar</b>
CNR-ISAC	Ulusal Araştırma Konseyi - Atmosfer Bilimleri ve İklim Enstitüsü
CoM	Belediye Başkanları Konvansiyonu
CRelAMO PA	Çevresel entegrasyon ve Kamu Yönetimi kuruluşlarının iyileştirilmesi için beceriler ve ağlar
CRPA	Bölgeler ve Özerk İller Konferansı
KSS	Kurumsal Sosyal Sorumluluk
DG CLIMA	İklim Eylemi Genel Müdürlüğü
DG RTD	Araştırma ve Yenilik Genel Müdürlüğü
EAFRD	Kırsal Kalkınma için Avrupa Tarım Fonu
EcosistER	Emilia-Romagna'da Sürdürülebilir Geçiş için Ekosistem projesi
E-R	Emilia Romagna
ERDF	Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu
EROI	Emilia-Romagna Açık İnovasyon
ERSC	Emilia-Romagna Sürdürülebilir Koordinasyon
ERVET	Emilia-Romagna Valorizzazione Economica Territorio SpA
AB	Avrupa Birliği
GAIA	Yeşil Alanlar Şehir İçi Anlaşması
GELSO	Yerel Çevresel Sürdürülebilirlik Yönetimi
HORIZON	Avrupa Birliği'nin araştırma ve inovasyona yönelik temel finansman programı
IBIMET	Ulusal Araştırma Konseyi Biyometeoroloji Enstitüsü
I-CISK	İnsan Merkezli İklim Hizmetleri

<b>Kısaltmalar</b>	<b>Tanımlar</b>
INTERREG	AB'nin Avrupa Bölgesel İşbirliği Programı
IRIS	Sanayi Sektörünün Dayanıklılığının Artırılması
ISPRA	Ulusal Çevre Koruma ve Araştırma Enstitüsü
JRC	Ortak Araştırma Merkezi
LAG	Yerel Eylem Grupları
LİDER	Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale (Kırsal ekonominin geliştirilmesine yönelik faaliyetler arasındaki bağlantılar)
YAŞAM	Çevre ve iklim eylemi için AB finansman aracı
HARİTA	Çok Aktörlü Platform
MASE	Çevre ve Enerji Güvenliği Bakanlığı
Mutabakat Zaptı	Mutabakat Zaptı
NAS	İklim Değişikliğine Uyum için Ulusal Strateji
NBS	Doğa Temelli Çözümler
NOP	Ulusal Operasyonel Program
NRRP	Ulusal Kurtarma ve Dayanıklılık Planı
NUTS	İstatistikler için bölgesel birimlerin isimlendirilmesi
OPERANDUM	Çevresel Riskleri Yönetmek için Doğa Tabanlı Çözümler için Açık Hava Laboratuvarları
PET	Ekolojik Geçiş için Plan
POR-FESR	Bölgesel Operasyonel Program (ROP) - Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu (ERDF)
AR-GE	Araştırma ve Geliştirme

<b>Kısaltmalar</b>	<b>Tanımlar</b>
RER	Emilia Romagna Bölgesi
RINA	İtalyan Havacılık ve Uzay Araştırma Merkezi
RIS3	Araştırma ve İnovasyon Akıllı Uzmanlaşma Stratejisi
ROP	Bölgesel Operasyonel Program
RSD	Avrupa kalkınma politikalarının üniter planlaması için Bölgesel Stratejik Belge 2021-2027
SBAM	Adaptasyon ve Azaltım için Biyoklimatik Tasarım Okulu
SCIA	İklim Verilerinin İşlenmesi ve Yaygınlaştırılması için Ulusal Sistem
SECAP	Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı
KOBİ	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
SÜPER	Süper Bilgisayar Birleşik Platformu
TI	Dönüştürücü İnovasyon
Under2 MOU	Alt ulusal yönetimler ağı

## **Kutuların listesi**

<b>Kutu 1.</b> Yönlülük hakkında özet.....	14
<b>Kutu 2.</b> Portföyler hakkında özet .....	17
<b>Kutu 3.</b> Alan sinerjilerine ilişkin özet.....	23
<b>Kutu 4.</b> Paydaş katılımına ilişkin özet .....	26
<b>Kutu 5.</b> Çok düzeyli yönetim hakkında özet.....	31
<b>Kutu 6.</b> Deneyler hakkında özet .....	35
<b>Kutu 7.</b> Politika istihbaratı, öğrenme ve stratejik kapasite hakkında özet.....	36

## Şekillerin listesi

<b>Şekil 1.</b> İtalya'nın Emilia-Romagna bölgesinin İtalya'daki konumu .....	7
<b>Şekil 2.</b> Emilia-Romagna bölgesi haritası .....	8
<b>Şekil 3.</b> Emilia-Romagna'da sel felaketi, Mayıs 2023.....	10

## Tabloların listesi

<b>Tablo 1. İklim risklerinin İklim risklerinin fiziksel-biyolojik ve sosyo-ekonomik üzerindeki başlıca etkileri</b> Emilia-Romagna'daki sektörler .....	9
<b>Tablo 2. CCA ve İnovasyon</b> CCA ve İnovasyon ile ilgili politika belgeleri.....	11
<b>Tablo 3. Emilia-Romagna'da</b> Emilia-Romagna'da CCA ile ilgili (Seçilmiş) AB destekli projeler .....	19
<b>Tablo 4. Görüşülen kişiler ve ilgili kuruluşlar</b> .....	51

## Ekler

### Ek 1. Görüşme Listesi Görüşmelerin listesi

Tablo 4. Görüşülen kişiler ve ilgili kuruluşlar

Tarih	Görüşülen Kişi
	Regione Emilia-Romagna / ART-ER
11.10.2023	Patrizia Bianconi
	Ferrara Üniversitesi, SEEDS Üniversitelerarası Araştırma Merkezi CERCIS Araştırma Merkezi
17.10.2023	Prof. Massimiliano Mazzanti

### Ek 2. Vaka çalışmalarının listesi

Kavramsal raporda (Avrupa Komisyonu, 2024) tanımlanan 'Dönüştürücü İklim Değişikliğine Uyum' stratejilerine yönelik kolaylaştırıcı faktörlerin gerçekte ne ölçüde ve nasıl işlediğini ve çeşitli bölgesel bağlamlardaki engellerin üstesinden gelmek için neler yapılabileceğini analiz etmek için vaka çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Kavramsal raporda açıklanan metodolojik çerçeve, esasen farklı bölgelerde CCA stratejileri üzerine tek tip bir şekilde vaka çalışmaları yürütmek için pratik bir rehber görevi görmektedir. Bu vaka çalışmaları aşağıda listelenmiştir:

#### "İklim değişikliğine daha iyi uyum için dönüştürücü inovasyon - Vaka çalışmaları

Ülke	Bölge	URL (*)	DOI	JRC numarası
Belçika	Leuven	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137313">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137313</a>	10.2760/58125	JRC137313
Finlandiya	Espoo	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137316">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137316</a>	10.2760/177322	JRC137316
Finlandiya	Turku - Güneybatı Finlandiya	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137315">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137315</a>	10.2760/211155	JRC137315
Fransa	Provence-Alpes-Côte d'Azur	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137314">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137314</a>	10.2760/46893	JRC137314
Yunanistan	Attica ve Kuzey Ege Bölgeleri	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137322">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137322</a>	10.2760/493562	JRC137322
İzlanda		<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137291">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137291</a>	10.2760/305796	JRC137291
İtalya	Emilia-Romagna	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137319">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137319</a>	10.2760/790200	JRC137319
Hollanda	Kuzey Hollanda	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137312">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137312</a>	10.2760/10862	JRC137312
Polonya	Mazovia - Stare Babice	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137323">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137323</a>	10.2760/58125	JRC137323
Portekiz	Kuzey	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137321">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137321</a>	10.2760/399394	JRC137321
Romanya	Nord Vest - Cluj	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137317">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137317</a>	10.2760/923916	JRC137317
Slovenya	Gorenjska	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137320">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137320</a>	10.2760/502482	JRC137320
İspanya	Andalucia - Granada	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137324">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137324</a>	10.2760/104672	JRC137324.
İsveç	Blekinge ve Värmland	<a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137318">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137318</a>	10.2760/249067	JRC137318

(\*) Bağlantılar, halen yayın aşamasında olan çalışmalar için hata mesajı verebilir

## AB ile temasa geçmek

### Şahsen

Avrupa Birliği'nin her yerinde yüzlerce Europe Direct merkezi bulunmaktadır. Size en yakın merkezin adresini online olarak bulabilirsiniz ([european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us\\_en](http://european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_en)).

### Telefonda veya yazılı olarak

Europe Direct, Avrupa Birliği hakkındaki sorularınızı yanıtlayan bir hizmettir. Bu hizmetle iletişime geçebilirsiniz:

- ücretsiz telefonla: 00 800 6 7 8 9 10 11 (bazı operatörler bu aramalar için ücret talep edebilir),
- aşağıdaki standart numaradan ulaşabilirsiniz: +32 22999696,
- Aşağıdaki form aracılığıyla: [european-union.europa.eu/contact-eu/write-us\\_en](http://european-union.europa.eu/contact-eu/write-us_en).

## AB hakkında bilgi bulma

### Çevrimiçi

Avrupa Birliği hakkında AB'nin tüm resmi dillerinde bilgi Europa web sitesinde ([european-union.europa.eu](http://european-union.europa.eu)) mevcuttur.

### AB yayınları

AB yayınlarını [op.europa.eu/en/publications](http://op.europa.eu/en/publications) adresinden görüntüleyebilir veya sipariş edebilirsiniz. Europe Direct veya yerel dokümantasyon merkezinizle ([european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us\\_en](http://european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_en) [irtibata](#)) geçerek ücretsiz yayınların birden fazla kopyasını temin edebilirsiniz.

### AB hukuku ve ilgili belgeler

1951'den bu yana tüm resmi dillerdeki AB yasaları da dahil olmak üzere AB'nin yasal bilgilerine erişmek için EUR-Lex'e [eur-lex.europa.eu](http://eur-lex.europa.eu)() gidin.

### AB açık verileri

[Data.europa.eu](http://Data.europa.eu) portalı AB kurum, kuruluş ve ajanslarının açık veri setlerine erişim sağlamaktadır. Bunlar hem ticari hem de ticari olmayan amaçlarla ücretsiz olarak indirilebilir ve yeniden kullanılabilir. Portal ayrıca Avrupa ülkelerinden çok sayıda veri setine erişim sağlamaktadır.

# Politika için Bilim

Ortak Araştırma Merkezi (The Joint Research Centre) toplumu olumlu yönde etkilemek için AB politikalarını destekleyen bağımsız, kanıta dayalı bilgi ve bilim sağlar



AB Bilim Merkezi  
[joint-research-centre.ec.europa.eu](http://joint-research-centre.ec.europa.eu)