

STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Sostenibilità
in Lombardia



Regione
Lombardia



Giugno 2022



A CURA DI:

Regione Lombardia – DG Ambiente e Clima

Direttore Generale: Mario Nova (fino ad aprile 2021)
Dario Fossati (da maggio 2021)

Dirigente responsabile: Filippo Dadone

Coordinamento tecnico: Alessandra Norcini, Daniele Magni

Cabina di Coordinamento della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, coordinata dal Direttore di Funzione Specialistica Sabrina Sammuri e dal Direttore Generale Ambiente e Clima, con la partecipazione di tutte le Direzioni Generali Regionali e degli Enti del Sistema Regionale.

Si ringraziano i colleghi della DG Ambiente e Clima, i colleghi delle altre Direzioni Generali e degli Enti del Sistema Regionale che hanno fornito i contributi sui goal di competenza.

CON IL SUPPORTO TECNICO - SCIENTIFICO DI:

PoliS-Lombardia

Direttore scientifico: Armando De Crinito (fino a gennaio 2021)
Raffello Vignali (da febbraio 2021)

Team

Dirigente di riferimento: Raffaello Vignali
Project Leader: Federico Rappelli (fino a settembre 2021)
Antonio Dal Bianco (da ottobre 2021)

Contributi scientifici

Per i goal 6-7-13-15: Poliedra - Politecnico di Milano
Coordinamento di Alessandra Cappiello e Silvia Vaghi

Per i restanti Goal: Università Cattolica del Sacro Cuore - Laboratorio Economia Locale
Responsabili Enrico Ciciotti e Paolo Rizzi

Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Direttore: Fabrizio Piccarolo

Team

Annalisa Lodigiani, Camilla Ciotti, Eugenio Amato





INDICE

PARTE 1 - INTRODUZIONE.....	1
Un contesto in evoluzione.....	4
Le analisi.....	6
La condivisione.....	10
PARTE 2 – GLI OBIETTIVI STRATEGICI.....	13
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE.....	15
TARGET DI REGIONE LOMBARDIA.....	18
1.1. INCLUSIONE E CONTRASTO AL DISAGIO.....	19
1.1.1. Contrastare la povertà e la deprivazione materiale.....	20
1.1.2. Promuovere coesione sociale, inclusione e sussidiarietà.....	20
1.1.3. Raggiungere la sicurezza alimentare.....	21
1.1.4. Sostenere la cooperazione internazionale e gestire le migrazioni.....	22
1.2 UGUAGLIANZA ECONOMICA, DI GENERE E TRA GENERAZIONI.....	22
1.2.1. Ridurre le differenze economiche.....	23
1.2.2. Sostenere il reddito delle famiglie in difficoltà.....	23
1.2.3. Conciliare i tempi di vita e lavorativi con le esigenze familiari e i servizi di welfare.....	23
1.2.4. Sostenere la rappresentanza e la leadership femminile nella società.....	24
1.2.5. Contrastare la violenza di genere.....	24
1.2.6. Tutelare il benessere delle generazioni giovani e future.....	25
1.3 SALUTE E BENESSERE.....	25
1.3.1. Promuovere stili di vita salutari.....	25
1.3.2. Ridurre i fattori di rischio esogeni alla salute.....	26
1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari.....	26
1.3.4. Progettare nuovi servizi di tutela della salute per gli anziani.....	27
1.3.5. Potenziare la formazione e il reclutamento del personale sanitario.....	27
1.3.6. Attuare la transizione ecologica e digitale nella Sanità.....	28
2. ISTRUZIONE, FORMAZIONE, LAVORO.....	29
TARGET DI REGIONE LOMBARDIA.....	31
2.1 ISTRUZIONE SCOLASTICA E TERZIARIA.....	31
2.1.1. Ridurre la dispersione scolastica.....	32
2.1.2. Favorire il raccordo tra istruzione scolastica, formazione professionale e mondo del lavoro.....	33
2.1.3. Promuovere e rafforzare l'istruzione terziaria superiore.....	33
2.1.4. Formare i formatori e adeguare l'offerta infrastrutturale educativa.....	34
2.2 FORMAZIONE PROFESSIONALE.....	34
2.2.1. Consolidare il sistema di Istruzione Tecnica Superiore.....	34
2.2.2. Promuovere il lifelong learning.....	35
2.2.3. Sviluppare le competenze per l'apprendimento creativo orientato all'innovazione.....	36
2.3 CRESCITA ECONOMICA SOSTENIBILE.....	36
2.3.1.Cogliere le opportunità di una crescita economica sostenibile.....	37



2.3.2. Favorire una crescita economica funzionale alla crescita costante dell'occupazione e, in particolare, dell'occupazione giovanile.....	37
2.3.3. Contrastare le infiltrazioni della criminalità nel sistema produttivo	38
2.4 LAVORO	38
2.4.1. Ridurre la disoccupazione con particolare riferimento a quella giovanile e femminile	38
2.4.2. Ridurre la quota di giovani che non sono in percorsi educativi o alla ricerca di lavoro (NEET) e le condizioni di lavoro precario.	39
2.4.3. Aggiornare le politiche attive sul lavoro	39
2.4.4. Azzerare gli infortuni e le morti sul lavoro	39
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, CITTÀ, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE.....	41
TARGET DI REGIONE LOMBARDIA	44
3.1 SVILUPPO ECONOMICO INNOVATIVO.....	45
3.1.1. Rafforzare il carattere economico-produttivo in modo sostenibile	45
3.1.2. Promuovere Ricerca e Innovazione e trasferimento tecnologico	45
3.2 TRANSIZIONE DIGITALE	46
3.2.1. Diffondere e rafforzare le reti informatiche sul territorio	47
3.2.2. Sostenere lo sviluppo di tecnologie strategiche	47
3.2.3. Aumentare le competenze digitali e ridurre il digital divide.....	47
3.2.4. Favorire l'innovazione digitale nelle imprese	48
3.2.5. Attuare la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione.....	48
3.2.6. Sviluppare sistemi integrati per il monitoraggio ambientale	48
3.3 CITTÀ' E INSEDIAMENTI SOSTENIBILI E INCLUSIVI.....	49
3.3.1. Ridurre e azzerare il consumo di suolo.....	49
3.3.2. Promuovere e incentivare la rigenerazione urbana e territoriale	49
3.3.3. Recuperare il patrimonio edilizio esistente e migliorare le prestazioni ambientali degli edifici	
50	
3.3.4. Ridurre il disagio abitativo	50
3.4 INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ.....	51
3.4.1. Migliorare sostenibilità, resilienza e sicurezza delle infrastrutture.....	51
3.4.2. Promuovere la mobilità sostenibile.....	52
3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale	52
3.4.4. Promuovere una logistica urbana sostenibile	53
3.5 PATRIMONIO CULTURALE E TURISMO.....	54
3.5.1. Custodire e valorizzare il patrimonio culturale	54
3.5.2. Promuovere il turismo sostenibile.....	54
3.5.3. Sviluppare il marketing territoriale.....	55
3.6 NUOVA GOVERNANCE TERRITORIALE.....	55
3.6.1. Sviluppare strumenti e modelli di governance partecipati	56
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO.....	58
TARGET DI REGIONE LOMBARDIA	60
4.1 MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI	60
4.1.1. Ridurre le emissioni di gas climalteranti.....	61



4.1.2. Territorializzare e monitorare le politiche	63
4.2 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI NEI DIVERSI SETTORI	63
4.2.1. Ridurre le emissioni del settore civile	64
4.2.2. Ridurre le emissioni del sistema produttivo	64
4.2.3. Ridurre le emissioni dei trasporti	65
4.2.4. Ridurre le emissioni del settore agro-zootecnico e promuovere i sistemi di sequestro del carbonio	65
4.3 NUOVI MODELLI DI PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA.....	66
4.3.1. Aumentare la percentuale di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER).....	67
4.3.2. Adeguare la rete elettrica al modello di produzione diffusa	69
4.3.3. Sviluppare le comunità energetiche	69
4.3.4. Contrastare la povertà energetica.....	70
4.4 ECONOMIA CIRCOLARE E MODELLI DI PRODUZIONE SOSTENIBILI	70
4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	71
4.4.2. Promuovere la simbiosi industriale	72
4.4.3. Innovare gli strumenti di policy regionale in tema di economia circolare.....	73
4.4.4. Promuovere le certificazioni di sostenibilità nelle imprese.....	73
4.4.5. Contrastare lo spreco alimentare lungo tutta la filiera.....	74
4.5 MODELLI DI CONSUMO SOSTENIBILI PER I CITTADINI E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	74
4.5.1. Educare a stili di vita e comportamenti sostenibili	74
4.5.2. Sviluppare nuovi strumenti e buone pratiche.....	75
5. SISTEMA ECO-PAESISTICO, ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI, AGRICOLTURA	76
TARGET DI REGIONE LOMBARDIA.....	78
5.1. RESILIENZA E ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO.....	80
5.1.1. Integrare le logiche dell'adattamento nelle politiche regionali e locali e sviluppare una sinergia con le azioni di mitigazione	81
5.1.2. Prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze	82
5.2 QUALITA' DELL'ARIA.....	83
5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti	85
5.3 TUTELA DEL SUOLO	86
5.3.1. Incrementare il risanamento ambientale e la rigenerazione dei siti inquinati	87
5.3.2. Affrontare la contaminazione diffusa dei suoli	87
5.4 QUALITÀ DELLE ACQUE. FIUMI, LAGHI E ACQUE SOTTERRANEE	88
5.4.1. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali	89
5.4.2. Recuperare lo spazio vitale e le condizioni di naturalità dei corpi idrici.....	89
5.4.3. Promuovere un uso efficiente delle risorse idriche e assicurare il deflusso minimo vitale.....	90
5.4.4. Migliorare la qualità delle acque sotterranee e assicurarne un buono stato quantitativo.....	90
5.4.5. Consolidare ed estendere l'esperienza dei Contratti di Fiume e di Lago.....	91
5.5 BIODIVERSITÀ e AREE PROTETTE	91



5.5.1. Migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie Natura 2000.....	91
5.5.2. Contrastare la frammentazione territoriale e completare la rete ecologica regionale.....	92
5.5.3. Contrastare la diffusione delle specie aliene.....	92
5.5.4. Aumentare le aree protette.....	93
5.5.5. Sviluppare la comunicazione, la formazione e l'educazione alla biodiversità.....	93
5.6 VALORIZZAZIONE DELLE FORESTE	93
5.6.1. Promuovere la gestione forestale sostenibile	93
5.7 SOLUZIONI SMART E NATURE – BASED PER L'AMBIENTE URBANO	94
5.7.1. Incrementare le aree verdi, sostenere gli interventi di de-impermeabilizzazione e la forestazione urbana.....	94
5.7.2. Promuovere il drenaggio urbano sostenibile.....	95
5.7.3. Favorire lo sviluppo di competenze tecniche nei progettisti e nella PA	95
5.7.4. Sviluppare funzioni, efficienza e qualità del Servizio Idrico Integrato.....	95
5.7.5. Promuovere il cambiamento dei comportamenti da parte dei cittadini	95
5.8 CURA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO	96
5.8.1. Riconoscere le differenti caratterizzazioni dei paesaggi lombardi e i fattori di pressione.....	96
5.8.2. Promuovere la progettazione integrata delle infrastrutture verdi sia negli ambiti urbanizzati sia nei territori agricoli e naturali.....	97
5.8.3. Tutelare e valorizzare le risorse idriche come elementi identitari del territorio.....	97
5.8.4. Contemperare la tutela del paesaggio montano con lo sviluppo turistico, delle infrastrutture e delle fonti energetiche rinnovabili.....	97
5.9 AGRICOLTURA SOSTENIBILE	98
5.9.1. Supportare la transizione verso pratiche sostenibili e innovative in agricoltura.....	98
5.9.2. Ridurre le emissioni di gas serra e di ammoniaca di origine agro-zootecnica.....	99
5.9.3. Garantire la sostenibilità economica delle imprese agricole	100
5.9.4. Sostenere l'agricoltura di prossimità e i Sistemi Agro-alimentari locali	101
PARTE 3 - ATTUAZIONE DELLA STRATEGIA	103
3.1 Orientamento allo Sviluppo Sostenibile della programmazione regionale.....	104
Il Programma regionale di sviluppo.....	104
Valutazioni ambientali.....	104
Catalogo dei sussidi di rilevanza ambientale.....	106
3.2 Promozione di azioni territoriali per lo Sviluppo Sostenibile.....	107
Il Protocollo Lombardo per lo Sviluppo Sostenibile	107
L'Osservatorio per l'economia circolare e la transizione energetica.....	108
3.3 Comunicare la Strategia.....	108
3.4 Governance, valutazione delle politiche e monitoraggio	110
3.5 Prossimi passi.....	130



PARTE 1 - INTRODUZIONE



Premessa

La “**Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile**” della Lombardia (nel seguito “Strategia”) ha l'obiettivo di delineare gli impegni delle istituzioni e del sistema socioeconomico lombardi, da qui al 2030 e poi al 2050, nel perseguire le finalità e gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite sullo Sviluppo sostenibile, secondo l'articolazione proposta nel documento di Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile. La Strategia contiene quindi una serie di elementi riferiti ai 17 *goal* (SDGs) dell'Agenda 2030 che rimandano a scenari futuri di sviluppo regionale in una logica il più possibile integrata, con un orizzonte temporale di medio (2030) e lungo periodo (2050). La prospettiva non è soltanto quella di effettuare investimenti in alcuni comparti o di allocare in maniera più efficiente o *green* le risorse: si tratta di cambiare modo di pensare, comportamenti, approcci, sistemi di valori, partendo innanzitutto da quelli individuali, ma con un forte traino, «di esempio», da parte della pubblica amministrazione che, prima ancora che con interventi di carattere finanziario o normativo, può fungere da apripista con le proprie scelte strategiche verso una nuova “cultura della sostenibilità”.

La proiezione della Strategia copre un arco temporale di trent'anni e intende identificare una *vision* per il futuro che possa resistere (e adattarsi) ai cambiamenti, alle trasformazioni e alle eventuali discontinuità che si dovessero verificare nei prossimi anni. Si tratta di provare a disegnare una prospettiva di lungo periodo per una Regione, come la Lombardia, che ha sempre voluto guardare avanti: alcune linee di azione e, soprattutto, alcuni investimenti hanno infatti bisogno di un respiro veramente ampio per potersi distendere completamente nei loro effetti.

La Strategia, pur derivando – nella disposizione legislativa statale – dal Decreto Legislativo 152/2006 “Norme in materia ambientale”, non si riferisce solo a obiettivi per l'ambiente: la sostenibilità, così come è stato chiarito in più occasioni sia a livello regionale che a livello nazionale, riguarda la vita dei cittadini nel suo insieme e considera compiutamente le tre dimensioni economica, sociale e ambientale. I *goal* dell'Agenda 2030 hanno la caratteristica di essere fortemente interrelati tra loro e i rispettivi target, per essere raggiunti, richiedono quindi un impegno globale e trasversale. È tuttavia significativo che proprio dall'ambiente sia partito lo stimolo per partecipare alla costruzione e al recepimento di obiettivi a lungo termine; ma ancora più importante è che proprio i settori produttivi e il mondo della finanza stiano cogliendo la rilevanza non solo ambientale di occuparsi di sostenibilità.

Rivolgere lo sguardo al futuro per provare a disegnare un quadro complessivo di quello che potrebbe essere la Lombardia nel 2050 ed identificare le traiettorie per conseguire i target previsti: una proiezione nel tempo così ampia si può e si deve, naturalmente, appoggiare a tutti i dati e le informazioni disponibili, ma è anche frutto di un lavoro di discussione, condivisione, analisi, riflessione - sempre caratterizzato da un approccio



sussidiario - che va al di là della pura algebra degli indicatori e si inserisce nel più ampio quadro degli impegni che si stanno consolidando in Unione Europea, sostenuti dalle azioni finanziarie comunitarie del Next Generation EU e della Programmazione comunitaria 2021-2027, nonché del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Punto di partenza rimane comunque il posizionamento del territorio regionale, anche in una logica competitiva e di *benchmark*, con la fotografia della Lombardia *as is*, nelle sue *attuali* politiche territoriali e con i suoi *attuali* piani e programmi strategici, anch'essi proiettati in avanti, con orizzonti temporali di medio-lungo termine.

La Strategia è l'esito di un processo di condivisione e dialogo con gli stakeholder, che ha portato alla sua elaborazione a partire dalla iniziale proposta di Documento Strategico, formulata dalla Giunta Regionale e presentata al 1° Forum regionale per lo sviluppo sostenibile (novembre 2020): oltre ad integrare e allineare meglio il documento, tenendo conto dei contributi via via trasmessi, si è cercato di costruire le condizioni affinché la Strategia possa dispiegare i propri effetti concretamente, contribuendo così a fornire anche significativi riferimenti per l'aggiornamento progressivo dei documenti di programmazione regionale, sia di valenza generale (Programma regionale di sviluppo e documenti di programmazione finanziaria regionale), sia di valenza settoriale (Piani e programmi regionali di settore). Questo ha significato individuare un sistema di governance e per il monitoraggio dei progressi, ma anche associare le indicazioni strategiche ad iniziative concrete attraverso la connessione, da un lato, con gli strumenti di programmazione regionale – in primo luogo il Documento di Economia e Finanza regionale DEFR – e, dall'altro, con le azioni sottoscritte dai firmatari del Protocollo lombardo per lo Sviluppo Sostenibile. La predisposizione della Strategia costituisce infatti, in particolare, l'attuazione di un impegno assunto dalla Regione con una vasta platea di stakeholders che hanno sottoscritto (settembre 2019) il “Protocollo lombardo per lo Sviluppo Sostenibile”, in coerenza con il quale ciascuno dei soggetti firmatari ha sviluppato proprie azioni di sostenibilità.



Il percorso di elaborazione della Strategia

Un contesto in evoluzione

Accanto all'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, di respiro planetario, l'Unione Europea ha assunto come priorità un ambizioso piano di investimenti, iniziative e normative, con l'obiettivo di portare l'Unione alla neutralità climatica entro il 2050, creando innovazione, benessere e opportunità per suoi cittadini: lo **European Green Deal** prevede la mobilitazione di circa 1000 miliardi di euro in dieci anni. L'avvio dell'implementazione del Green Deal è accompagnato da diverse proposte legislative e non legislative che riconfigureranno il quadro delle politiche comunitarie dei prossimi anni.

Il percorso verso la neutralità climatica è definito dalla proposta di **Legge Europea sul Clima**, che concretizza l'impegno preso con l'Accordo di Parigi e rende obbligatorio per gli Stati Membri l'assunzione di misure di mitigazione, volte a ridurre le emissioni al 2030 di almeno il 55%, raccomandando di adottare anche strategie e piani di adattamento: essa prevede l'aggiornamento di molte norme europee come la Direttiva ETS sullo scambio delle quote di emissioni, il Regolamento Effort Sharing (**sulle emissioni nei settori agricoltura, trasporti, edilizia, rifiuti**), il Regolamento LULUCF sui gas ad effetto serra, la Direttiva Efficienza Energetica, la Direttiva Energie Rinnovabili, lo Standard per le emissioni di CO₂ dei veicoli. Sul tema delle emissioni, inoltre, è imminente l'introduzione del nuovo **carbon border adjustment mechanism**, che introdurrà una contabilità obbligatoria delle emissioni 'esportate' dai Paesi Europei, attraverso importazioni di prodotti la cui produzione determini un elevato impatto emissivo nei Paesi di origine.

Il taglio delle emissioni riceverà certamente un forte contributo dalla transizione a una mobilità più sostenibile, cui è dedicata l'iniziativa **"Mobilità pulita, connessa e competitiva"**. Tra i suoi contenuti compaiono incentivi, piani di sviluppo di tecnologie abilitanti (EU Battery Alliance), infrastrutture per la ricarica e i nuovi combustibili (Piano Europeo per l'Idrogeno) e promozione della mobilità sostenibile per le istituzioni pubbliche. Le energie rinnovabili sono sostenute da strategie di sviluppo dedicate per fonte energetica, dal **Meccanismo Europeo di Finanziamento delle Energie Rinnovabili**, da un sistema di monitoraggio sui progressi compiuti e dall'obbligo di elaborare strategie nazionali apposite.

Quanto all'efficienza, oltre a contributi specifici di altri settori, come l'agricoltura (vedi oltre), la Commissione ha lanciato l'iniziativa **"Renovation Wave"** che mira a fornire certezza legale, incentivi, strumenti di finanziamento e assistenza tecnica per le ristrutturazioni di edifici che migliorano le prestazioni energetiche e integrano energie rinnovabili e tecnologie smart. Essa agisce anche dal lato delle imprese, supportando l'acquisizione di nuove competenze, la digitalizzazione del settore e le scelte di soluzioni industriali sostenibili e circolari, con l'obiettivo di sviluppare un ecosistema delle costruzioni all'altezza delle nuove esigenze. Le principali aree di intervento della Renovation Wave sono gli edifici con prestazioni scadenti e difficoltà di ristrutturazione, gli edifici pubblici e la decarbonizzazione dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento.



Riguardo agli aspetti estetici e architettonici, invece, l'UE ha promosso l'iniziativa “**New European Bauhaus**” che fungerà da incubatore di innovazione e creatività per guidare il design sostenibile in tutta Europa mettendo in rete professionisti di tutte le discipline e mobilitando le menti creative per reinventare la sostenibilità.

Altro tema centrale è quello dei modelli di produzione e consumo, cui è dedicato il **piano d'azione per l'economia circolare**. Esso fornisce le indicazioni per rendere sostenibili la produzione industriale e agricola, attraverso capillari misure di riutilizzo, recupero e riciclo dei materiali, con l'integrazione di diversi settori in nuovi mercati delle materie prime seconde. Il piano include azioni non solo riguardanti la fase della produzione ma anche quella del consumo, nella consapevolezza che un'azione riformatrice debba agire sinergicamente sull'offerta e sulla domanda di beni e servizi, così da “chiudere il ciclo”. Esso definisce misure e strategie per specifici settori, categorie di prodotti o flussi (uso della biomassa, dell'acqua e del suolo, plastica, tessili, settore edile, elettronica di consumo), con uno specifico capitolo dedicato alla gestione dei rifiuti e al mercato delle materie prime seconde: anche in questo caso si deve evidenziare l'accresciuta consapevolezza che la raccolta differenziata e il riciclaggio hanno un senso solo se i materiali recuperati trovano uno sbocco economico. Provvede, poi, a trattare le tematiche trasversali (cittadini, regioni e città; potenziare la circolarità per promuovere la neutralità climatica; un'economia giusta; ricerca e innovazione), l'azione fuori dall'UE e il monitoraggio.

Per quanto riguarda il sistema alimentare è stata adottata la strategia **Farm2Fork**, che comprende, sul versante della produzione, misure per neutralizzare l'impatto climatico dell'agricoltura (carbon farming, energie rinnovabili in agricoltura, bioeconomia circolare), ridurre l'inquinamento da pesticidi e nutrienti, l'uso di antibiotici e l'intrusione di specie aliene e aumentare la componente biologica del settore agricolo, la resilienza al cambiamento climatico e la sicurezza alimentare. Per quanto riguarda il consumo, invece, Farm2Fork prevede interventi per migliorare il regime alimentare dei cittadini, ridurre l'obesità e le patologie legate all'alimentazione tramite l'informazione ai consumatori e rendendo più accessibili e diffusi i prodotti sani, sostenibili e di prossimità; pone inoltre l'obiettivo, vincolante per gli Stati Membri, di dimezzare lo spreco alimentare entro il 2030.

A questa strategia si aggiungono, in una stretta correlazione, la **Strategia Europea per la Biodiversità** e la nuova **Politica Agricola Comune (PAC)**. La prima, riconosciuto il legame tra salute ed ecosistemi, porterà a recuperare, rendere resilienti e proteggere tutti gli ecosistemi entro il 2050 attraverso l'estensione delle aree protette e con l'implementazione dell'**EU Nature Restoration Plan**, che impone obiettivi vincolanti di ripristino degli ecosistemi terrestri e acquatici, la destinazione di almeno il 10% della superficie agricola ad “aree ad alta diversità” e almeno il 25% ad agricoltura biologica, il controllo delle specie aliene, la riforestazione, i criteri di sostenibilità per l'utilizzo di biomassa forestale per la produzione di energia e i piani urbani di greening. La Strategia per la Biodiversità prevede un set di indicatori per il monitoraggio dei progressi e un sistema di coinvolgimento delle imprese attraverso la corporate governance sostenibile e i sistemi di reporting non finanziario. Per quanto riguarda la PAC – una delle politiche europee più importanti, che impegna quasi il 40% del bilancio UE – è stato elaborato dalla Commissione un documento che analizza le **sinergie tra obiettivi del Green Deal**



e finanziamenti della **Politica Agricola Comune**. Per ognuno degli elementi della nuova architettura verde, il documento analizza i passaggi da fare nella costruzione della PAC a livello di Stato Membro. Ad esempio, rispetto al tema del sequestro del carbonio, si specifica che devono essere definiti metodi per misurare il sequestro, sulla base dei quali provvedere al pagamento delle misure della PAC, nell'ambito dei Piani strategici nazionali. L'obiettivo è che tali piani garantiscano il contributo dell'agricoltura alla tutela dell'ambiente e all'azione sul clima: gli Stati Membri devono definire con precisione tale contributo nella stesura dei piani, nella quale sono tenuti a coinvolgere le autorità ambientali.

Un ulteriore riferimento è costituito dagli strumenti della programmazione comunitaria del periodo 2021-2027: a partire dal quadro generale delineato dal Green Deal, tutti i nuovi programmi, come pure il Programma nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), sono espressamente orientati al perseguimento dello sviluppo sostenibile e degli obiettivi UN 2030. In particolare, nell'ambito dei programmi della **Cooperazione Territoriale Europea (CTE)**, il Programma Spazio Alpino 2021-2027 destina circa il 67% delle risorse agli obiettivi politici PO2 "Greener, low carbon Europe" e PO1 "A smarter Europe", e rappresenterà il programma di riferimento per la realizzazione della strategia macro-regionale alpina **EUSALP**.

La Strategia lombarda si relaziona inoltre con la **Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile**¹ (attualmente in fase di aggiornamento), anche attraverso la partecipazione al tavolo Nazionale attivo presso il Ministero della transizione ecologica (MITE) e gli accordi di collaborazione in essere.

L'elaborazione della **Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile** si inserisce quindi in un quadro programmatico di riferimento europeo, in rapida evoluzione anche a fronte della pandemia, che sollecita anche la Regione Lombardia a promuovere una transizione territorializzata, creando opportunità e innovazione, con il sostegno economico dell'Unione Europea e dello Stato, accanto alle risorse mobilitate a livello autonomo.

Le analisi

La stesura della Strategia ha preso avvio dall'elaborazione, con il supporto tecnico scientifico di PoliS Lombardia, di analisi dedicate ai singoli Goal dell'Agenda 2030, comprendenti:

- gli obiettivi di medio-lungo periodo derivanti da politiche europee e nazionali ed eventuali obiettivi regionali già stabiliti; posizionamento della Lombardia rispetto agli obiettivi, sulla base di analisi disponibili;
- l'identificazione di una selezione di indicatori di contesto e una rassegna di indicatori di monitoraggio adottati dai piani e programmi regionali vigenti;

¹ la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile è stata approvata dal Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE) in data 22 dicembre 2017, con delibera pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 15 maggio 2018, e definisce le linee direttrici delle politiche economiche, sociali e ambientali finalizzate a raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile entro il 2030, sulla base degli impegni assunti dall'Italia con l'adesione all'Agenda 2030



- le schede sintetiche sui principali contenuti dei piani/programmi coerenti con il goal e un quadro dei principali finanziamenti disponibili per azioni connesse con il goal;
- una prima formulazione di obiettivi di medio-lungo periodo proposti per il livello regionale, rispetto ai quali assumere impegni diretti, evidenziando le correlazioni (es. sinergie esistenti/da sviluppare, punti di attenzione/trade off) tra goal diversi;
- un elenco delle azioni del Programma Regionale di Sviluppo (PRS) legate ai diversi target dell'Agenda 2030 intercettati, con riferimento agli Obiettivi Strategici Nazionali (OSN).

Al completamento di tali analisi hanno inoltre contribuito, come elementi di contestualizzazione:

- il *matching* multidimensionale fra Risultati Attesi e azioni del PRS, scelte strategiche della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile e target dei Goal di Agenda 2030 nell'ottica di identificare le aree del PRS già orientate nella medesima direzione degli obiettivi delle strategie nazionali e internazionali. Si tratta di un processo di identificazione di macro-aree utile a evidenziare quanto i principi di sostenibilità siano integrati nella programmazione regionale in essere; il lavoro di *matching* è stato anche la base della definizione di raggruppamenti (cluster) per le Direzioni generali regionali per l'avvio di tavoli di confronto trasversali;
- la rassegna dei piani e programmi nei diversi settori di attività regionale in un'ottica di identificazione degli obiettivi di sostenibilità prioritari già in essere e di quelli ancora da implementare all'interno della programmazione;
- gli indicatori di contesto;
- il richiamo agli impegni assunti dai sottoscrittori del Protocollo regionale per lo Sviluppo Sostenibile;
- i riferimenti al Documento di Indirizzo Strategico (DIS) che orienta la programmazione comunitaria regionale in corso di definizione.

Utile poi richiamare il **Rapporto sullo Sviluppo Sostenibile in Lombardia**² ("Rapporto Lombardia"), curato annualmente da PoliS Lombardia, che contestualizza i Goal di Agenda 2030 in ottica regionale, declinando i rispettivi indicatori (e target) per farli corrispondere al livello territoriale e al grado di sviluppo competitivo della Lombardia. A livello programmatico, il **Programma Regionale di Sviluppo della XI Legislatura** ha posto la sostenibilità tra le cinque priorità dell'azione regionale; i successivi aggiornamenti al PRS (apportati attraverso il DEFR e la nota di aggiornamento al DEFR) hanno ulteriormente evidenziato, attraverso la chiave della sostenibilità, l'esigenza di integrazione tra le politiche, superando la verticalità dell'azione regionale rispetto alle specifiche competenze in cui si articola³.

² Il Rapporto Lombardia è un prodotto editoriale realizzato da POLIS Lombardia, rivolto ai policy maker regionali in primis e, più in generale, ai decisori dei settori politici, economici e sociali della Lombardia; si propone per essere uno strumento di analisi di contesto a supporto delle loro scelte. Viene redatto dal 2017. A questo link è possibile scaricare le edizioni 2017-2018-2019 e 2020: <https://www.rapporto.regione.lombardia.it>

³ In particolare, il DEFR 2020 (DGR n.3316/2020) e la nota di aggiornamento (DGR n.3748/2020) hanno articolato l'impegno regionale in cinque priorità 2021-2023: - il rilancio del sistema economico e produttivo, - bellezza, natura e



Riguardo al **Documento di Indirizzo Strategico (DIS)**, lo strumento di definizione della politica regionale in ambito europeo, con particolare riguardo per i Fondi strutturali della prossima stagione di programmazione comunitaria, esso costituisce importante riferimento per l'azione locale e per evidenziare i “temi portanti” rilevanti sui quali articolare anche la visione di medio periodo della Strategia. Sulla base del DIS, sono stati approvati i documenti con le “Principali sfide e priorità per l'utilizzo del fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) 2021-2027” e “Principali sfide e priorità per l'utilizzo del fondo sociale europeo plus (FSE+) 2021-2027”⁴

Attraverso gli approfondimenti condotti, oltre a prevedere la condivisione delle analisi svolte per ciascun Goal dell'Agenda 2030, si è cercato di focalizzare il percorso di elaborazione degli obiettivi di medio-lungo periodo per la Strategia e di costruzione delle priorità strategiche associandole, laddove possibile, a indicatori di contesto e relativi target quantitativi.

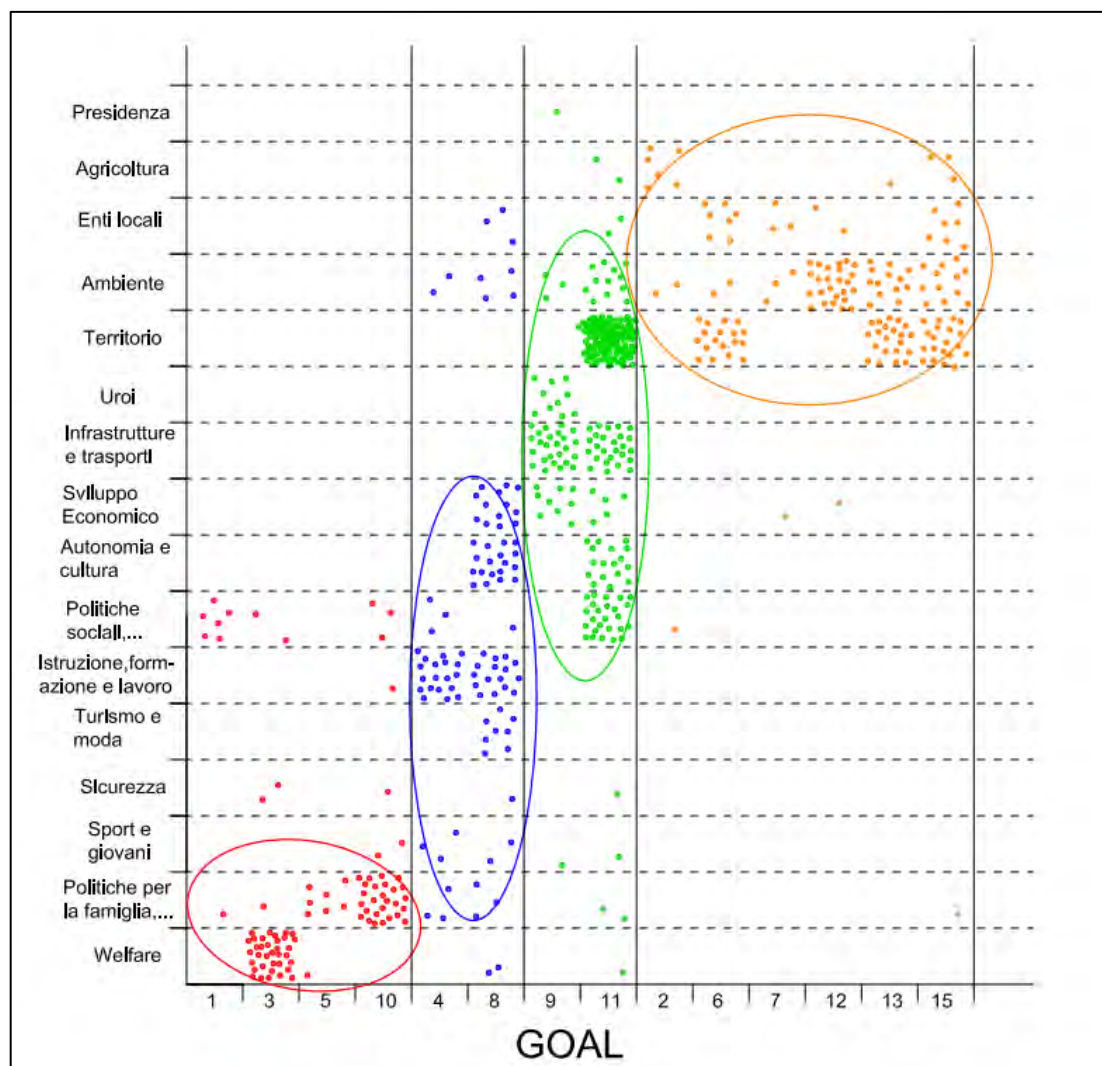
Al fine di promuovere l'integrazione nell'affrontare le diverse questioni, è stata generata una matrice di corrispondenza tra le competenze e le linee di azione delle Direzioni regionali e i target e gli obiettivi di Agenda 2030 e della SNSvS: tale lavoro di *matching* ha portato all'individuazione di quattro aggregazioni tra gruppi di goal e connesse aree di lavoro, rappresentate in Figura 1.2 nella forma di un diagramma di dispersione dei target.

cultura lombarda, - la forza dell'istruzione, della formazione, della ricerca e del lavoro, - la persona prima di tutto, -un territorio connesso, uno sviluppo sostenibile.

⁴ I documenti sono stati approvati dalla giunta regionale con la DGR n.4275/2021)



Figura 1.2 Matching e cluster analysis target Agenda 2030 e Direzioni Generali



A partire dagli esiti del matching si è quindi proceduto alla individuazione di cinque “Macro-aree strategiche” (MAS) che sono descritte sinteticamente nello Schema seguente.

Tabella 1.1 - Raggruppamenti tematici (“Macro-aree strategiche”) e connessione con Agenda 2030 e SNSVS

Raggruppamenti dei dossier dedicati ai goal dell'Agenda 2030	Scelte della SNSvS associate ⁵
MAS01 – Salute, uguaglianza, inclusione GOAL 1. Porre fine a ogni forma di povertà nel mondo GOAL 3. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età	PERSONE I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali

⁵ Si considerano le Scelte della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile relative alle aree Persone, Pianeta, Prosperità, Pace. Si è ritenuto di non considerare, almeno in questa fase, l'area Partnership, che “fa riferimento alla declinazione della strategia, delle aree di intervento e degli obiettivi della cooperazione allo sviluppo quale settore prioritario di applicazione della “dimensione esterna” dell'Agenda 2030, così come delineata dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) e rappresentata nell'ambito del percorso di costruzione della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile”.



GOAL 5. Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze GOAL 10. Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni	II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano III. Promuovere la salute e il benessere PACE I. Promuovere una società non violenta e inclusiva II. Eliminare ogni forma di discriminazione III. Assicurare la legalità e la giustizia
MAS02 – Educazione, formazione, lavoro GOAL 4. Fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti GOAL 8. Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti	PERSONE II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano PROSPERITÀ I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo PACE II. Eliminare ogni forma di discriminazione
MAS03 – Infrastrutture, innovazione, città GOAL 9. Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione e una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile GOAL 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili GOAL 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico (adattamento)	PERSONE III. Promuovere la salute e il benessere PIANETA III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali PROSPERITÀ III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo
MAS04 – Mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo GOAL 7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni GOAL 12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo GOAL 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico (mitigazione)	PROSPERITÀ III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo IV. Decarbonizzare l'economia PIANETA II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali
MAS05 – Sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura GOAL 2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile GOAL 6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie GOAL 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico (adattamento) GOAL 14. Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile GOAL 15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre	PIANETA I. Arrestare la perdita di biodiversità II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali

Le Macro-aree strategiche hanno quindi guidato l'impostazione e l'articolazione della Strategia e consentono un raccordo diretto con i riferimenti programmatici (Agenda 2030 e SNSvS).

La condivisione

Anche a seguito della partecipazione al Tavolo Nazionale attivato dal Ministero della transizione ecologica con le regioni e le province autonome, poi allargato alle città metropolitane, e degli accordi sottoscritti con il medesimo Ministero, Regione Lombardia ha avviato il percorso di costruzione della Strategia nel 2018. Per il raccordo interno è stata attivata la **Cabina di Coordinamento**⁶ dedicata alla definizione della Strategia, in cui sono rappresentate tutte le Direzioni Generali e gli enti del sistema regionale, trasferendo al **Comitato dei Direttori Generali regionali** le questioni di impostazione complessiva.

⁶ Decreto 14879 del 17/10/2018 di "Nomina dei componenti della cabina di coordinamento per lo sviluppo di attività di definizione della strategia regionale per lo sviluppo sostenibile, in attuazione dell'Agenda ONU 2030" e successivi aggiornamenti



Regione Lombardia, tuttavia, da subito ha inteso il mandato di costruire la Strategia non tanto per l'obbligo normativo previsto (art.34 D.Lgs 152/2006), bensì piuttosto come ulteriore opportunità di dialogare con gli attori e il territorio e necessità di attivare linee di lavoro concrete, affrontando con un approccio sussidiario il dialogo con le diverse realtà lombarde.

Le **principali tappe del confronto**, brevemente richiamate di seguito, sono state accompagnate da uno scambio continuo con i soggetti interessati, anche attraverso l'utilizzo di soluzioni tecnologiche (piattaforma web dedicata, communities virtuali, ...), nonché da diverse occasioni formali e informali di dialogo:

- nel 2018 è stato attivato l'**Osservatorio regionale per l'economia circolare e la transizione energetica**⁷, quale luogo di confronto allargato sulle tematiche legate alla transizione ecologica;
- nel 2019, in attuazione dell'indicazione del PRS, è stato approvato il **Protocollo lombardo per lo sviluppo sostenibile**⁸, quale strumento per dare evidenza della partecipazione attiva - già in essere - della società civile e delle istituzioni lombarde e per raccogliere ulteriori impegni da parte di ciascun sottoscrittore per la realizzazione di azioni per lo sviluppo sostenibile. Si è inoltre proceduto con una **prima consultazione pubblica**⁹ attraverso la piattaforma Open Innovation - la piattaforma regionale dedicata all'innovazione, che ha raccolto gli stimoli e l'espressione di priorità da parte di un campione ampio di cittadini, professionisti, ricercatori, imprenditori, operatori del sociale;
- nel 2020, nonostante le limitazioni imposte per la sicurezza durante la fase pandemica da Covid 19, si è tenuto il **1° Forum regionale per lo sviluppo sostenibile**¹⁰, come opportunità di dialogo, confronto e raccolta di stimoli ulteriori per la definizione della Strategia regionale;
- nel 2021 (maggio-giugno), si è infine aperta una **consultazione sui contenuti della Strategia**¹¹ prima della presentazione alla Giunta regionale per la sua approvazione.

L'evoluzione nella definizione della Strategia è stata presentata in diverse occasioni agli incontri del **Patto per lo Sviluppo** che raccoglie le rappresentanze istituzionali, le associazioni di categoria, le parti sociali, il mondo della ricerca, quale espressione della società lombarda nelle sue diverse anime; da ultimo, nella seduta del 23 giugno 2021 degli Stati Generali del Patto per lo Sviluppo, presieduti dal Presidente.

⁷ Comunicazione alla Giunta regionale in data 12 novembre 2018 dell'Assessore all'Ambiente e Clima Raffaele Cattaneo

⁸ Deliberazione della Giunta regionale del 22 luglio 2019, n.1951 "Approvazione del Protocollo lombardo per lo sviluppo sostenibile (di concerto con l'Assessore Cattaneo)

⁹ Comunicazione alla Giunta regionale del Presidente di concerto con il Vicepresidente Sala e gli Assessori Cattaneo e Mattinzoli del 9/09/2019 "Consultazione pubblica sulla Strategia per lo sviluppo sostenibile"

¹⁰ La Comunicazione alla Giunta regionale del Presidente di concerto con Assessore Cattaneo del 17/11/2020 "Verso la Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile – Proposta di documento strategico regionale"

¹¹ Comunicazione alla Giunta regionale del Presidente di concerto con Assessore Cattaneo del 29/03/2021 "Verso la Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile – Messa a disposizione del Documento Strategico e percorso per l'approvazione della Strategia regionale"





PARTE 2 – GLI OBIETTIVI STRATEGICI



Premessa

La presente Parte 2 della Strategia contiene le indicazioni per le politiche ed è suddivisa in 5 capitoli, corrispondenti a ciascuno dei raggruppamenti di goal dell'Agenda 2030 individuati (**macro-aree strategiche**).

Ogni *macro-area* contiene elementi di una *vision* della Lombardia del futuro e specifica un insieme di **Obiettivi Strategici**, raggruppati in **Aree di Intervento**, per la concretizzazione della *vision*. Dove possibile questi elementi vengono associati a indicatori e relativi target quantitativi da raggiungere.

Vengono inoltre richiamati i target dell'Agenda 2030 e gli Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento, evidenziando quindi, come previsto dalla norma nazionale, il contributo che la Regione Lombardia intende dare all'attuazione della SNSvS tramite priorità e azioni di scala regionale, in coerenza con le proprie competenze.

In particolare, gli obiettivi e i target regionali proposti nel documento derivano dalle previsioni della normativa e della pianificazione in vigore e/o dalle proposte di norme, piani e programmi in elaborazione, alla scala regionale, nazionale e comunitaria sulle tematiche di riferimento. Gli obiettivi sono declinati in modo qualitativo, mentre i target riportano i valori quantitativi che Regione si impegna a raggiungere entro i termini indicati. Per la maggior parte si tratta di target resi vincolanti dagli strumenti di programmazione regionale o dal rispetto di norme comunitarie; alcuni, invece, sono valori di riferimento non vincolanti, tratti da strumenti di programmazione e documenti strategici nazionali e comunitari. Sono stati inoltre conservati alcuni dei target approvati in precedenza dalle Direzioni Generali.



1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE

VISION

La Lombardia promuove condizioni di vita e relazione tra le persone che garantiscono **buona salute, livelli diffusi e responsabili di benessere, eguaglianza e solidarietà sociale**. A tal fine si impegna a offrire ai cittadini la piena efficienza della sanità ordinaria e straordinaria, contrastare la povertà assoluta e relativa, sostenere le **disabilità** e le fragilità economiche, sociali e relazionali, promuovere la parità di opportunità e la sicurezza dei lavoratori e ridurre le disparità di genere e di reddito.

Il punto centrale di questo impegno è la difesa e la promozione della **persona nella sua dignità e libertà**, in ogni iniziativa pubblica e **privata**. Di qui l'obiettivo prioritario di "prendersi cura" delle persone, attraverso l'impegno delle istituzioni e l'azione dei cittadini singoli e associati.

L'emergenza COVID-19 ha impattato pesantemente sul tessuto sociale lombardo, colpendo fasce di popolazione già fragili e **aumentando** il rischio di scivolare verso la povertà e l'esclusione sociale, ma ha rafforzato la volontà di costruire rapporti sociali e servizi collettivi finalizzati al benessere comune.

La parola chiave su cui Regione Lombardia si impegna per il futuro è il **benessere individuale e collettivo**, sia oggettivo che soggettivo, che favorisca il singolo senza dimenticare gli ultimi e gli svantaggiati. Per perseguire questa vision sono stati individuati tre ambiti di interdipendenza e riequilibrio tra le sfere della sostenibilità: le scelte strategiche di Regione Lombardia dei prossimi decenni sono quindi inclusione, salute e uguaglianza. Per ogni ambito sono presentati gli obiettivi di medio e lungo termine, le linee di azione e in taluni casi vengono proposti anche target specifici con indicatori quantitativi, desunti sia dai documenti di programmazione europea e italiana, in generale obiettivi per favorire la transizione regionale verso una società più equa e sostenibile, che riesca a coniugare sviluppo economico, equità sociale ed equilibrio ecologico. In questa macroarea strategica i riferimenti diretti con l'Agenda 2030 sono relativi al Goal 1 di contrasto ad ogni forma di povertà, al Goal 3 che punta ad **assicurare** la salute per tutti e per tutte le età, al Goal 5 che si prefigge di raggiungere l'uguaglianza di genere, per l'empowerment di tutte le donne e le ragazze, e al Goal 10 con l'obiettivo di ridurre le disuguaglianze all'interno della regione, nel paese e fra le Nazioni.

Tabella 2.1 – Principali target di Agenda 2030 di riferimento per la macro-area strategica SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE

GOAL 1. PORRE FINE AD OGNI FORMA DI POVERTA' NEL MONDO

1.1 Sradicare la povertà estrema per tutte le persone in tutto il mondo, attualmente misurata sulla base di coloro che vivono con meno di \$ 1,25 al giorno

1.2 Ridurre almeno della metà la quota di uomini, donne e bambini di tutte le età che vivono in povertà in tutte le sue forme, secondo le definizioni nazionali

1.3 Implementare a livello nazionale adeguati sistemi di protezione sociale e misure di sicurezza per tutti, compresi i livelli più bassi, ed entro il 2030 raggiungere una notevole copertura delle persone povere e vulnerabile

1.4 Assicurare che tutti gli uomini e le donne, in particolare i più poveri e vulnerabili, abbiano uguali diritti alle risorse economiche, insieme all'accesso ai servizi di base, proprietà privata, controllo su terreni e altre forme di proprietà, eredità, risorse naturali, nuove tecnologie appropriate e servizi finanziari, tra cui la micro-finanza

1.5 Rinforzare la resilienza dei poveri e di coloro che si trovano in situazioni di vulnerabilità e ridurre la loro esposizione e vulnerabilità ad eventi climatici estremi, catastrofi e shock economici, sociali e ambientali

1.6 Garantire una adeguata mobilitazione di risorse da diverse fonti, anche attraverso la cooperazione allo sviluppo, al fine di fornire mezzi adeguati e affidabili per i paesi in via di sviluppo, in particolare i paesi meno sviluppati, attuando programmi e politiche per porre fine alla povertà in tutte le sue forme

1.7 Creare solidi sistemi di politiche a livello nazionale, regionale e internazionale, basati su strategie di sviluppo a favore dei poveri e sensibili alle differenze di genere, per sostenere investimenti accelerati nelle azioni di lotta alla povertà.

GOAL 3. ASSICURARE LA SALUTE E IL BENESSERE PER TUTTI E TUTTE LE ETA'



- 3.1 Entro il 2030, ridurre il tasso di mortalità materna globale a meno di 70 per 100mila nati vivi
- 3.2 Entro il 2030, mettere fine alle morti evitabili di neonati e bambini sotto i cinque anni di età, con l'obiettivo per tutti i Paesi di ridurre la mortalità neonatale a non più di 12 su mille nati vivi e, per i bambini al di sotto dei cinque anni, ridurre la mortalità a non più di 25 su mille nati vivi
- 3.3 Entro il 2030, porre fine alle epidemie di Aids, tubercolosi, malaria e malattie tropicali trascurate e combattere l'epatite, le malattie legate all'uso dell'acqua e altre malattie trasmissibili
- 3.4 Entro il 2030, ridurre di un terzo la mortalità prematura da malattie non trasmissibili attraverso la prevenzione e la cura e promuovere la salute mentale e il benessere
- 3.5 Rafforzare la prevenzione e il trattamento di abuso di sostanze, tra cui abuso di stupefacenti e l'uso nocivo di alcool
- 3.6 Entro il 2020, dimezzare il numero di decessi a livello mondiale e le lesioni da incidenti stradali
- 3.7 Entro il 2030, garantire l'accesso universale ai servizi di assistenza sanitaria sessuale e riproduttiva, compresi quelli per la pianificazione familiare, l'informazione e l'educazione, e l'integrazione della salute riproduttiva nelle strategie e nei programmi nazionali
- 3.8 Conseguire una copertura sanitaria universale, compresa la protezione dai rischi finanziari, l'accesso a servizi essenziali di assistenza sanitaria di qualità e l'accesso a farmaci essenziali sicuri, efficaci, di qualità e a prezzi accessibili e vaccini per tutti
- 3.9 Entro il 2030, ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da inquinamento e contaminazione di aria, acqua e suolo
- 3.a Rafforzare l'attuazione della "Convenzione quadro dell'Organizzazione mondiale della sanità" [1] sul controllo del tabacco in tutti i Paesi, a seconda dei casi
- 3.b Sostenere la ricerca e lo sviluppo di vaccini e farmaci per le malattie trasmissibili e non trasmissibili che colpiscono soprattutto i Paesi in via di sviluppo, fornire l'accesso ai farmaci essenziali e ai vaccini a prezzi accessibili, in conformità con la Dichiarazione di Doha sull'Accordo Trips[2] e la salute pubblica, che afferma il diritto dei Paesi in via di sviluppo ad utilizzare appieno le disposizioni dell'accordo sugli aspetti commerciali dei diritti di proprietà intellettuale in materia di flessibilità per proteggere la salute pubblica e, in particolare, di fornire l'accesso ai farmaci per tutti
- 3.c Aumentare sostanzialmente il finanziamento della sanità e il reclutamento, lo sviluppo, la formazione e il mantenimento del personale sanitario nei Paesi in via di sviluppo, soprattutto nei Paesi meno sviluppati e nei piccoli Stati insulari in via di sviluppo
- 3.d Rafforzare la capacità di tutti i Paesi, in particolare i Paesi in via di sviluppo, per la prevenzione, la riduzione e la gestione dei rischi per la salute nazionale e globale

GOAL 5. RAGGIUNGERE L'UGUAGLIANZA DI GENERE E L'EMPOWERMENT DI TUTTE LE DONNE E LE RAGAZZE

- 5.1 Porre fine a ogni forma di discriminazione nei confronti di tutte le donne, bambine e ragazze di ogni parte del mondo
- 5.2 Eliminare ogni forma di violenza contro tutte le donne, bambine e ragazze nella sfera pubblica e privata, incluso il traffico a fine di prostituzione, lo sfruttamento sessuale e altri tipi di sfruttamento
- 5.3 Eliminare tutte le pratiche dannose, come il matrimonio delle bambine, forzato e combinato le mutilazioni dei genitali femminili
- 5.4 Riconoscere e valorizzare il lavoro di cura e il lavoro domestico non retribuiti tramite la fornitura di servizi pubblici, infrastrutture e politiche di protezione sociale e la promozione della responsabilità condivisa all'interno del nucleo familiare, secondo le caratteristiche nazionali
- 5.5 Garantire alle donne la piena ed effettiva partecipazione e pari opportunità di leadership a tutti i livelli del processo decisionale nella vita politica, economica e pubblica
- 5.6 Garantire l'accesso universale alla salute sessuale e riproduttiva e ai diritti riproduttivi, come concordato in base al "Programma d'azione della Conferenza internazionale sulla popolazione e lo sviluppo" e la "Piattaforma di azione di Pechino" ed ai documenti finali delle relative conferenze di revisione
- 5.a Avviare riforme per dare alle donne pari diritti di accesso alle risorse economiche, come l'accesso alla proprietà e al controllo della terra e altre forme di proprietà, servizi finanziari, eredità e risorse naturali, in accordo con le leggi nazionali
- 5.b Migliorare l'uso della tecnologia che può aiutare il lavoro delle donne, in particolare la tecnologia dell'informazione e della comunicazione, per promuovere l'empowerment, ossia la forza, l'autostima, la consapevolezza delle donne
- 5.c Adottare e rafforzare politiche concrete e leggi applicabili per la promozione dell'uguaglianza di genere e l'empowerment, ossia la forza, l'autostima, la consapevolezza di tutte le donne e le ragazze a tutti i livelli

GOAL 10. RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE ALL'INTERNO E FRA LE NAZIONI DEL MONDO

- 10.1 Entro il 2030, raggiungere progressivamente e sostenere la crescita del reddito del 40% della popolazione nello strato sociale più basso ad un tasso superiore rispetto alla media nazionale
- 10.2 Entro il 2030, potenziare e promuovere l'inclusione sociale, economica e politica di tutti, a prescindere da età, sesso, disabilità, razza, etnia, origine, religione, stato economico o altro
- 10.3 Assicurare pari opportunità e ridurre le disuguaglianze nei risultati, anche eliminando leggi, politiche e pratiche discriminatorie e promuovendo legislazioni, politiche e azioni appropriate a tale proposito



- 10.4 Adottare politiche, in particolare fiscali, salariali e di protezione sociale, per raggiungere progressivamente una maggior uguaglianza
- 10.5 Migliorare la regolamentazione e il monitoraggio di istituzioni e mercati finanziari globali e rafforzare l'attuazione di tali norme
- 10.6 Assicurare una migliore rappresentanza che dia voce ai paesi in via di sviluppo nelle istituzioni responsabili delle decisioni in materia di economia e finanza globale e internazionale, per creare istituzioni più efficaci, credibili, responsabili e legittimate
- 10.7 Rendere più disciplinate, sicure, regolari e responsabili la migrazione e la mobilità delle persone, anche con l'attuazione di politiche migratorie pianificate e ben gestite
- 10.a Attuare il principio del trattamento speciale e differente riservato ai paesi in via di sviluppo, in particolare ai meno sviluppati, in conformità agli accordi dell'Organizzazione Mondiale del Commercio
- 10.b Incoraggiare l'aiuto pubblico allo sviluppo e i flussi finanziari, compresi gli investimenti diretti esteri, per gli stati più bisognosi, in particolar modo i paesi meno sviluppati, i paesi africani, i piccoli stati insulari in via di sviluppo e i paesi in via di sviluppo senza sbocco al mare, in conformità ai loro piani e programmi nazionali
- 10.c Entro il 2030, ridurre a meno del 3% i costi di transazione delle rimesse dei migranti ed eliminare i corridoi di rimesse con costi oltre il 5%

Tabella 2.2 – Principali obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile di riferimento per la macro-area strategica SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE

Area **PERSONE**

Scelta strategica: I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali

OSN 1P_I_1 Ridurre l'intensità della povertà

OSN 1P_I_2 Combattere la deprivazione materiale e alimentare

OSN 1P_I_3 Ridurre il disagio abitativo

Scelta strategica II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano

OSN 1P_II_1 Ridurre la disoccupazione per le fasce più deboli della popolazione

OSN 1P_II_2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale

OSN 1P_II_3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione

OSN 1P_II_4 Combattere la devianza attraverso prevenzione e integrazione sociale dei soggetti a rischio

Scelta strategica: III. Promuovere la salute e il benessere

OSN 1P_III_1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico

OSN 1P_III_2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione

OSN 1P_III_3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali

Area **PROSPERITA'**

Scelta strategica II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità

OSN 3P_II_1 Garantire accessibilità, qualità e continuità della formazione

OSN 3P_II_2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità

Scelta strategica III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo

OSN 3P_III_3 Assicurare un equo accesso alle risorse finanziarie

Area **PACE**

Scelta strategica I. Promuovere una società non violenta e inclusiva

OSN 4P_I_1 Prevenire la violenza su donne e bambini e assicurare adeguata assistenza alle vittime

OSN 4P_I_2 Garantire l'accoglienza di migranti e richiedenti asilo e l'inclusione delle minoranze etniche e religiose

Scelta strategica II. Eliminare ogni forma di discriminazione

OSN 4P_II_2 Garantire la parità di genere

Scelta strategica III. Assicurare legalità e giustizia

OSN 4P_III_1 Intensificare la lotta alla criminalità



TARGET DI REGIONE LOMBARDIA

Si riporta una proposta di target riferiti ad alcuni indicatori utilizzati per il posizionamento, descritti nel seguito.

Tabella 2.4 – Target per la macro-area strategica SALUTE, UGUAGLIANZA E INCLUSIONE

INDICATORI	dato dell'anno di riferimento e/o ultimo dato disponibile	TARGET regionale	valore di riferimento (da programmazione EU o nazionale)	fonte del TARGET regionale o del valore di riferimento
Rischio di povertà o di esclusione sociale (%)	16,2 (2019)	2030: ridurre di un terzo 2050: dimezzare rispetto al 2019		
Bassa intensità lavorativa (%)	5,3 (2019)	4%		
Persone che vivono in condizioni di povertà assoluta (%)	7,1 (2021)	3%		
Percentuale di minori a rischio di povertà	21,1 (2019)	2050: dimezzare rispetto al 2019		
Divario occupazionale di genere (20-64 anni) (punti percentuali)	17,1 (2019)		2030: dimezzare rispetto al 2019	COM (2021) 102 final "Piano d'azione sul pilastro europeo dei diritti sociali"
Posti autorizzati nei servizi socio educativi (asili nido e servizi integrativi per la prima infanzia) per 100 bambini di 0-2 anni	31,7 (2019)		2010: 33%	"Barcelona Targets" - Conclusioni della Presidenza, Consiglio europeo di Barcellona 15-16 marzo 2002 + European Pact for Gender Equality (2011-2020) COM (2021) 102 final "Piano d'azione sul pilastro europeo dei diritti sociali"
Tasso di partecipazione alle attività educative (scuola dell'infanzia e primo anno della primaria) per i 5-enni	94,2(2020)		2030: 96%	Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) (2021/C 66/01)
Donne e rappresentanza politica a livello locale (%)	24,7 (2021)		2026: >40%	Strategia Nazionale per la parità di genere 2021/2026
Persone con comportamenti a rischio nel consumo di alcol (% su popolazione)	18,3 (2020)			
Tasso di mortalità per incidente stradale (Per 100.000 abitanti)	3,1 (2020)		2030: -50% 2050: 0	Piano Nazionale della Sicurezza Stradale 2021-2030 COM(2020) 789 final "Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente"
Tasso di lesività grave in incidente stradale (Per 100.000 abitanti)	18,8 (2020)		2030: -50%	Piano Nazionale della Sicurezza Stradale 2021-2030
Copertura vaccinale antinfluenzale età 65+ (per 100 abitanti)	60,1 (2021)	2030: 70%		



Assistenza domiciliare integrata per over 65 anni	2,8 (2020)	2050: aumentare di un terzo		
Probabilità di morire tra i 30 ed i 69 anni per tumori, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie	9,02(2015) 8,45(2018)		2030: ridurre di un terzo rispetto al 2015	AGENDA 2030 - Target 3.4

CONTESTO DI RIFERIMENTO E OBIETTIVI STRATEGICI

1.1. INCLUSIONE E CONTRASTO AL DISAGIO

Scegliere l'inclusione per la Lombardia significa condividere innanzitutto il primo dei 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile approvati dalle Nazioni Unite: porre fine ad ogni forma di povertà, entro il 2030. La sua posizione nell'elenco non è casuale. Ha senso parlare di sviluppo se questo porta a ridurre la povertà e soprattutto a sradicare quella estrema; molti degli altri SDGs sono direttamente o indirettamente collegati a questo.

Parlare di povertà e della sua sconfitta richiede però un chiarimento su cosa si intenda per povertà. Esistono definizioni diverse che riflettono idee e visioni differenti, ma anche contesti culturali e storici diversi. Tuttavia, è sempre più ampio l'accordo sulla natura multidimensionale della povertà, che non è solo economica, ma che riguarda anche il modo in cui le persone partecipano alla società, l'uguaglianza delle opportunità, la rete di relazioni, l'ambiente in cui vivono. Le molte sfaccettature che riguardano la povertà devono essere tenute in conto sia nella sua misurazione sia nel predisporre gli strumenti per combatterla. Solo alcuni dei target Onu sono riferibili e interpellano le aree ricche come la Lombardia, in cui la povertà è purtroppo ben presente e in cui le disuguaglianze sono molto forti. Sono sicuramente rilevanti per il contesto lombardo il target del dimezzamento del numero di persone che vivono in povertà secondo le varie definizioni nazionali (1.2), quello di "implementare a livello nazionale adeguati sistemi di protezione sociale e misure di sicurezza per tutti" (1.3) e quello che punta a migliorare la resilienza dei poveri e "ridurre la loro esposizione e vulnerabilità ad eventi climatici estremi, catastrofi e shock economici, sociali e ambientali" (1.5). L'esperienza dell'epidemia di Covid19 nei primi mesi del 2020 ha mostrato a tutti come anche le nostre società siano vulnerabili ad eventi catastrofici come le pandemie e come i più fragili nella società siano molto più esposti agli effetti economici di eventi avversi.

La Lombardia si trova in una posizione ampiamente privilegiata, non solo a livello globale, ma anche rispetto al resto d'Italia. Povertà ed esclusione sociale sono tuttavia un problema anche per la Lombardia. L'andamento dei principali indicatori negli ultimi anni non è positivo, alcuni sono stabili e alcuni sono addirittura peggiorati nella parte centrale del decennio scorso. Gli ultimi dieci anni non sono infatti stati facili. La crisi economica iniziata nel 2008 ha inciso profondamente nel tessuto sociale e la ripresa è stata difficile e disuguale, con alcuni gruppi sociali in difficoltà maggiore di altri. Le prospettive per il futuro, che erano in via di miglioramento sono peggiorate improvvisamente nel 2020. È difficile dire quanto profondi e duraturi saranno gli effetti economici e sociali della pandemia di Covid19: sicuramente le conseguenze saranno notevoli e la coesione sociale potrebbe risentirne. In questo processo la Regione Lombardia è orientata a tener conto delle proprie spiccate specificità: i) la posizione di relativo privilegio economico che pone la regione ai primi posti in Italia per livello di reddito pro-capite e tra gli ultimi per quanto riguarda tutti i gli indicatori relativi alla povertà e alla vulnerabilità sociale; ii) presenza di un pluralismo sociale che tradizionalmente si fa carico delle situazioni più difficili concorrendo con un significativo



apporto di risorse private all'impegno pubblico, sia regionale che comunale; iii) l'esperienza acquisita negli anni nell'applicazione di politiche regionali e locali di contrasto alla povertà, quali ad esempio, dalla fine del 2015, la misura del "Reddito di autonomia" che ha supportato famiglie in condizioni di povertà e di vulnerabilità sociale. Regione Lombardia si pone quindi nei prossimi decenni i seguenti obiettivi strategici in materia di inclusione e contrasto alla povertà, con alcuni target specifici:

1.1.1. Contrastare la povertà e la deprivazione materiale

Gli obiettivi strategici sono la **riduzione di un terzo entro il 2030 e della metà entro il 2050 il numero di individui e di famiglie che sono a rischio di povertà e di esclusione sociale**. In stretta connessione con questo, si pone anche l'obiettivo di **migliorare la situazione per tutti gli indicatori che riguardano la povertà** (proporzione di persone che vivono in famiglie a bassa intensità di lavoro, in condizione di povertà assoluta o di grave deprivazione materiale). L'obiettivo è meno ambizioso di quanto dichiarare l'agenda 2030, ma è necessario considerare le prospettive economiche che per i prossimi anni non sono buone e non favoriranno un'azione di riduzione della povertà. In tale direzione anche l'obiettivo di **dimezzare entro il 2050 il numero di minori (età 0-17) che vivono in famiglie a rischio di povertà o esclusione sociale oppure in condizione di povertà assoluta**. Regione Lombardia negli ultimi anni ha prestato un'attenzione crescente a dimensioni della povertà diverse da quella economica con misure come il Piano di azione contro la povertà alimentare e le "Linee di sviluppo delle politiche regionali di prevenzione e contrasto alla povertà", che mirano a creare un sistema sinergico di interventi multilivello di prevenzione e contrasto alla povertà adatte alle caratteristiche territoriali. A queste si aggiungono il Fondo povertà e il Reddito di Cittadinanza (o Pensione di Cittadinanza per le persone con età pari o superiore a 67 anni). Un altro obiettivo strategico di lungo periodo è quindi rappresentato dal **ri-orientamento degli strumenti di monitoraggio e delle linee di azione verso la deprivazione materiale e alimentare** accanto alle misure più tradizionali legate al livello di redditi e consumi. A tal proposito è stato introdotto nel 2017 il Fattore Famiglia Lombardo: un indicatore sintetico utile a definire l'accesso a contributi aggiuntivi in modo maggiormente mirato, secondo particolari caratteristiche e situazioni di fragilità e con attenzione alle famiglie numerose.

1.1.2. Promuovere coesione sociale, inclusione e sussidiarietà

Per affrontare i cambiamenti sociali ed economici che in tutta Europa stanno spingendo a ridisegnare i sistemi di welfare, sia a livello nazionale che locale, occorre realizzare un modello di protezione sociale integrato che sostenga l'innovazione e la coesione e inclusione sociale e sappia accompagnare le persone verso una maggiore autonomia. Il primo obiettivo strategico è quindi quello di **allargare di un terzo la platea di persone che vivono in condizioni di povertà raggiunte dalle azioni regionali di sostegno e in generale dalle reti di solidarietà** che queste azioni si propongono di attivare, coordinare e potenziare. I punti di forza strutturali del welfare lombardo hanno evidenziato la capacità delle strutture di Regione Lombardia di elaborare e applicare progettualità trasversali di sostegno all'inclusione sociale e di contrasto alla vulnerabilità. Nel medio-lungo periodo l'impostazione delle politiche sociali dovrà facilitare la presa in carico, costruire una migliore lettura del bisogno e potenziare ulteriormente il percorso di accesso e accompagnamento, all'interno della rete sociale, della persona e della famiglia che si trovano in una situazione di svantaggio, sostenendole durante i momenti di necessità e durante tutto il percorso di vita. A tal fine saranno rafforzati gli **interventi**



specifici a favore delle persone e le famiglie con disabilità, orientati secondo la più ampia prospettiva di costruire una **Regione ad Accessibilità Universale** (nei servizi, nei trasporti, nel tempo libero, in spazi aperti, in ambienti domestici e di comunità) ricca di ambienti ad alta sostenibilità sociale, capace di favorire i progetti di vita autonoma e indipendente dei portatori di disabilità e di garantire il diritto all'informazione attraverso una comunicazione accessibile. In questo contesto rientrano il nuovo **Piano regionale disabilità** e la predisposizione delle **Linee Guida per la redazione dei Piani di eliminazione delle barriere architettoniche** a favore di una diffusa accessibilità per tutti come indicato dalla Dichiarazione ONU sui diritti delle persone con disabilità.

Riguardo al disagio abitativo, dovrà essere completato il percorso di **riforma del sistema dei servizi abitativi** rendendo sistematico e non episodico l'intervento finanziario pubblico, sul fronte della domanda a sostegno dei nuclei familiari svantaggiati, come dell'offerta, con l'obiettivo prioritario, su questo fronte, di realizzare il pieno utilizzo dello stock di patrimonio abitativo esistente sul territorio. Fondamentali in quest'ottica, la collaborazione ed il supporto con i Comuni, nel loro rinnovato ruolo di programmatori dell'offerta abitativa nei territori, coerentemente alla natura ed alle caratteristiche della dinamica territoriale del fabbisogno abitativo primario. Regione ha attivato diverse misure a sostegno delle famiglie nelle spese abitative: integrazione del canone di locazione a favore di genitori separati o divorziati, in particolare con figli minori; il Bonus triennale per la sospensione del canone di locazione per gli inquilini Aler di età pari o superiore ad anni 70, il Fondo Emergenza Abitativa, Il Fondo Morosità Incolpevole. Viene previsto anche il Fondo di Solidarietà, per sostenere le famiglie in difficoltà a pagare soprattutto le spese connesse all'abitazione nel contesto di servizi abitativi pubblici.

Regione Lombardia conferma la propria scelta storica di perseguire strategie di sussidiarietà orizzontale e verticale, sostenendo in modo attivo e condiviso il Terzo Settore in tutte le sue forme associative e imprenditoriali, nelle fasi di programmazione, progettazione e gestione. Il fine è sempre quello di favorire i legami sociali e la partecipazione attiva delle persone, incoraggiare esperienze aggregative, valorizzare le professioni sociali, promuovere l'innovazione sociale e ridurre il più possibile i rischi di esclusione ed emarginazione sociale. Tra gli strumenti per raggiungerlo vi sono la costruzione di un **sistema territoriale integrato di opportunità di sviluppo e inclusione** per le famiglie, i minori e i cittadini – in particolare nelle fasi di transizione più critiche del percorso di crescita e sviluppo individuale – e le persone con disabilità; la definizione di **linee guida di contrasto alla povertà e marginalità** in connessione con la programmazione zonale e lo sviluppo delle aree riguardanti la povertà educativa, alimentare ed economica; lo sport, inteso come elemento di aggregazione e inclusione sociale e di contrasto alla marginalizzazione sia con interventi di sostegno al mondo sportivo dilettantistico sia attraverso misure quali la Dote Sport (art. 5 LR 26/2014), che prevede il supporto alle famiglie in condizioni economiche meno favorevoli, per la pratica sportiva dei minori, con particolare riferimento ai minori con disabilità (ai quali è riservato il 10% delle risorse finanziarie). Il riferimento all'Agenda 2030 è in questo caso il Goal 8 sulla crescita economica sostenibile e anche il Goal 17 sul partenariato istituzionale all'interno e fra paesi.

1.1.3. Raggiungere la sicurezza alimentare

I dati presentati periodicamente nel Bilancio Sociale di Banco Alimentare indicano che una quota considerevole di persone in Lombardia si trova in condizione di povertà/insicurezza alimentare, come dimostrato dal numero di persone bisognose che



ha fatto ricorso ai pasti forniti (circa 105.000 nel 2018). Alla luce dei dati sulla percentuale di individui sottopeso (passati dal 3,4 al 5,1% tra 2014 e 2018) e delle persone che faticano a raggiungere una soglia di spesa alimentare accettabile sul piano nutrizionale (i dati Istat sulla povertà relativa mostrano un incremento del 65% tra 2014 e 2018), un target da fissare nel lungo periodo dovrebbe riguardare anche la lotta alla nutrizione insufficiente e povera. A tal fine Regione Lombardia agirà sul fronte dell'**educazione alimentare** soprattutto per le famiglie meno abbienti che tendono ad optare per prodotti di scarsa qualità, ma in generale per i soggetti che per ragioni lavorative o culturali fanno spesso ricorso ad alimenti altamente nutritivi, che rischiano di generare scompensi calorici.

Più in generale, l'obiettivo è di integrare **salubrità, sicurezza e sostenibilità dell'alimentazione**, aspetti strettamente connessi al tema degli stili di vita salutari e della riduzione dei fattori di rischio per la salute. La necessità di migliorare la salubrità degli alimenti e dei regimi alimentari, la lotta all'obesità infantile e ai quadri patologici collegati ad errate scelte dietetiche, deve essere una priorità negli approcci di prevenzione, da sostenere con politiche rivolte alla distribuzione, alla ristorazione e ai consumatori.

Altrettanto prioritari per Regione Lombardia la **lotta agli sprechi alimentari** (in riferimento al Goal 2 sulla sicurezza alimentare e al Goal 12 sull'economia circolare) e la valorizzazione dell'**agricoltura sociale** quale strumento socio-economico di produzione primaria e per promuovere l'inserimento lavorativo di soggetti "socialmente svantaggiati", come ex-detenuiti, disabili, ex-tossicodipendenti, etc. (il riferimento diretto è con i Goal 8 sul lavoro dignitoso per tutti e con il Goal 10 sulla città sostenibile e resiliente).

Rispetto alla garanzia del diritto al cibo, la Regione Lombardia ha sviluppato un sistema di "Promozione delle attività di riconoscimento, tutela e promozione del diritto al cibo" che si affianca al Piano di azione contro la povertà alimentare.

1.1.4. Sostenere la cooperazione internazionale e gestire le migrazioni

Regione Lombardia si impegna a promuovere il **miglioramento delle condizioni economiche e sociali nei Paesi in via di sviluppo**, contribuire al controllo demografico, contrastare i fenomeni migratori di massa e favorire le migrazioni di ritorno. Saranno pertanto avviati e sostenuti interventi nel campo della cooperazione internazionale attraverso la definizione di linee di azione specifiche per bandi di cooperazione allo sviluppo. Riguardo ai flussi migratori, la volontà è di agire sulle disuguaglianze che significa preoccuparsi anche di arginare le discriminazioni legate alle migrazioni, processi nei quali Italia e Lombardia si vedono e si vedranno nel futuro sempre più coinvolte. La necessaria conoscenza del fenomeno ed il suo monitoraggio nel tempo sono indirizzati a affrontarlo in maniera «ordinata, sicura, regolare e responsabile», come indica Agenda 2030, in riferimento anche al Goal 16 su nuovi rapporti pacifici tra paesi e all'interno delle nazioni.

1.2 UGUAGLIANZA ECONOMICA, DI GENERE E TRA GENERAZIONI

Nell'ultimo decennio si è verificato un continuo e sistematico accentuarsi delle disuguaglianze a livello nazionale e regionale, da cui deriva l'urgenza di elaborare e rafforzare interventi volti a raggiungere e mantenere l'equità economica e sociale, costitutiva di ogni strategia politica finalizzata al benessere dei cittadini. L'ONU



stabilisce l'importanza del raggiungimento dell'uguaglianza su scala mondiale grazie ad un'azione condivisa di istituzioni, corpi intermedi e cittadini. Regione Lombardia si impegna a ridurre le disuguaglianze nel proprio territorio attraverso una più equa distribuzione del reddito e forme attive di inclusione sociale di soggetti fragili. In linea con questo principio, il contrasto alla disuguaglianza deve essere articolato nelle diverse dimensioni che possono influenzare gli squilibri intra e inter-gruppi, oltre alle disparità individuali. Le disuguaglianze impediscono il progresso sociale e il benessere, per cui Regione Lombardia si impegna per ridurre ogni forma di povertà, attenuare le differenze estreme di reddito e ricchezza, favorire la parità di genere, con alcuni obiettivi di medio e lungo periodo specifici.

1.2.1. Ridurre le differenze economiche

Osservando i livelli di disuguaglianza registrati fra i singoli individui relativamente al reddito percepito da lavoro emergono delle forti differenze per età: i più giovani (18-34enni) percepiscono mediamente redditi pari alla metà di quelli guadagnati in media dai 35-49enni. Sono evidenti anche le differenze in relazione alla cittadinanza (gli italiani guadagnano in media in un anno circa 2.700 euro netti in più degli stranieri) ma soprattutto rispetto al genere, in quanto il reddito degli uomini è mediamente superiore di oltre 7.000 euro rispetto a quello delle donne. Un impegno specifico dei prossimi decenni sarà dunque quello di promuovere azioni di riequilibrio retributivo tra le diverse categorie sociali e demografiche. In particolare, per quanto riguarda il divario occupazionale di genere, il target al 2030 è il dimezzamento di tale divario, dal 17,1% del 2019 all'8,5%. Il riferimento all'Agenda 2030 è con il Goal 8 sul lavoro dignitoso per tutti e con il Goal 10 di riduzione delle disuguaglianze.

1.2.2. Sostenere il reddito delle famiglie in difficoltà

La diminuzione del numero di componenti della famiglia, l'aumento dei nuclei monogenitoriali, la diminuzione della spesa pro-capite delle famiglie, sono alcuni dei temi a quali Regione Lombardia vuole dare risposta attraverso interventi sinergici in cui il nucleo familiare assume un ruolo di protagonista, anche nelle sue diverse forme associative. In questo contesto si inseriscono la rilettura della legge regionale 23/99 quale occasione per favorire il "mutuo aiuto", l'implementazione del Fattore Famiglia Lombardo, introdotto con la l.r. 27 marzo 2017, n.10. Di fronte all'urgenza di promuovere e organizzare un sistema che scongiuri il rischio dello scivolamento in condizioni di marginalità di fasce crescenti di popolazione e che sviluppi azioni di coesione e inclusione sociale, per Regione Lombardia obiettivo strategico è quello di sostenere le famiglie in difficoltà permettendo loro di mantenere una quota di ricchezza maggiore: poiché negli ultimi anni si è ridotta la ricchezza del 40% delle famiglie meno abbienti (di circa un quinto tra 2008 e 2016), si dovranno trovare strumenti idonei per non aumentare ulteriormente il solco che si sta creando.

1.2.3. Conciliare i tempi di vita e lavorativi con le esigenze familiari e i servizi di welfare

Per la realizzazione di questo obiettivo, Regione Lombardia si impegna a **favorire il coordinamento e l'amministrazione dei tempi delle città** insieme al potenziamento e all'innovazione dei **Piani territoriali di conciliazione e sviluppo del welfare aziendale**, in linea con gli obiettivi regionali di competitività sostenibile. In particolare le azioni riguarderanno: i servizi di assistenza e supporto al caregiver familiare, quali caregiving a domicilio, accompagnamenti assistiti (es. visite mediche per anziani e disabili, attività



per minori al di fuori dell'orario scolastico, quali pedibus e bicibus); servizi alternativi/integrativi ai servizi per l'infanzia, quali ludoteche, centri di aggregazione; servizi per la gestione del pre- e post scuola e dei periodi di chiusura scolastica, quali prolungamenti degli orari dell'attività scolastica, ad esempio pre e post scuola), centri estivi e attività integrative durante le sospensioni dell'attività scolastica, doposcuola; servizi salvatempo, quali maggiordomo aziendale, stireria, piccole commissioni; servizi di consulenza, quali supporto allo sviluppo della contrattazione territoriale e aziendale di secondo livello e per usufruire del regime di defiscalizzazione, supporto all'implementazione in azienda di piani di welfare, piani di flessibilità, misure flessibili di lavoro, in particolare smart working e telelavoro; servizi a sostegno dei lavoratori/collaboratori autonomi e dei liberi professionisti, quali coworking, servizi di formazione e consulenza per l'avvio di attività autonome e libero-professionali nell'ambito dei servizi di conciliazione vita-lavoro.

Tra le azioni regionali in questo ambito, la misura "Nidi Gratis 2020-2021" ha l'obiettivo di contribuire all'abbattimento dei costi della retta per la frequenza dei nidi e micro-nidi pubblici o privati in convenzione con il Comune. Da ricordare anche la legge n. 81/2017 sul lavoro agile e la necessità, sottolineata dal D.lgs. n. 81/2008, di garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori agili, soprattutto attraverso la formazione.

Riguardo allo smart working, se ne dovrà promuovere un'adozione equilibrata per evitare le conseguenze negative di una sua diffusione eccessiva, come dimostrato dalla pandemia: isolamento dei lavoratori, svuotamento delle città e sofferenza del tessuto socioeconomico nei luoghi di lavoro (specialmente la ristorazione).

1.2.4. Sostenere la rappresentanza e la leadership femminile nella società

È evidente che il tema della rappresentanza di genere è soprattutto un tema di elaborazione culturale che abbraccia tanti ambiti, non solo quello della politica, pensiamo in generale alla maggiore difficoltà delle donne nell'accedere a ruoli apicali e ad essere presenti nelle istituzioni di maggiore prestigio. Per questo, la spinta impressa dal legislatore per incrementare la rappresentanza delle donne ha riguardato sia il tessuto economico (con la legge n.120/2011 attraverso la garanzia di una quota di rappresentanza di genere nei consigli di amministrazione e controllo delle società quotate in borsa e nei collegi sindacali) che il tessuto politico (l.n.215/2012 e l.n.56/2014) ed è risultata nel complesso apprezzabile. L'obiettivo è quello di proseguire con azioni mirate verso la piena partecipazione e pari opportunità delle donne a tutti i livelli del processo decisionale nelle amministrazioni pubbliche e nelle aziende private.

Le evidenze emerse dagli ultimi studi sulla presenza delle donne nella politica locale in Lombardia sono incoraggianti, ma al contempo segnalano che la strada per l'affermazione delle donne nella politica locale sia ancora lunga. Per questo motivo, Regione Lombardia si pone l'obiettivo, per il 2030, di incrementare la partecipazione femminile nella vita politica al 40% nelle giunte degli enti locali e nei consigli regionali, con ruoli di sindache, assessore, consigliere. Il riferimento all'Agenda 2030 è in questo caso anche il Goal 16 sulla promozione di società pacifiche che creino organismi efficaci, responsabili e inclusivi a tutti i livelli e con il Goal 17 sulla partnership e la governance partecipata.

1.2.5. Contrastare la violenza di genere

Regione Lombardia ha investito e intende investire molto in questo obiettivo, anche alla luce della rinnovata rilevanza del fenomeno a causa della pandemia Covid-19. Con il



recente Piano Quadriennale regionale per le politiche di parità e di prevenzione e contrasto alla violenza contro le donne 2020/2023 si punta a rendere strutturale il sistema di prevenzione e contrasto alla violenza finora costituito, che nei prossimi anni avrà come priorità: il consolidamento delle reti territoriali antiviolenza esistenti sul territorio lombardo, anche attraverso il coinvolgimento di nuovi soggetti; il rafforzamento e la qualificazione delle strutture e dei servizi specializzati per l'accoglienza e la protezione delle donne vittime di violenza al fine di garantire un'offerta di servizi specializzati omogenea e continuativa sul territorio regionale; il sostegno per adeguate e innovative politiche di prevenzione della violenza contro le donne, con target più ampi di destinatari, tra cui le donne vittime di violenza appartenenti a categorie svantaggiate o con particolari fragilità, gli uomini maltrattanti, i minori vittime di violenza e/o testimoni di violenza intra-familiare e orfani di femminicidio. Il riferimento diretto all'Agenda 2030 è anche in questo caso il Goal 16 sulla promozione di società pacifiche dove i conflitti siano superati con modalità responsabili e non violente.

1.2.6. Tutelare il benessere delle generazioni giovani e future

Un principio cardine dello sviluppo sostenibile è l'uguaglianza intergenerazionale. Nel concreto, Regione può dotarsi di una legge per la promozione della crescita personale e professionale dei giovani, supportandone l'autonomia, il protagonismo e la cittadinanza attiva, per favorire anche nei loro confronti l'inclusione sociale e la lotta a ogni discriminazione. Adeguare le proprie iniziative comunicative ai giovani interlocutori permetterà di sviluppare questa legge in modo partecipato, attraverso strumenti di condivisione e ascolto, secondo un processo ciclico di policy-making e consultazione. Alla creazione di una visione strategica comune, deve contribuire l'attivazione di sinergie economico-finanziarie.

1.3 SALUTE E BENESSERE

L'obiettivo della salute è strettamente connesso al benessere dei cittadini e sono evidenti i collegamenti con altri Goal come l'inclusione sociale e la lotta alla povertà, la sicurezza alimentare, l'educazione equa ed inclusiva, il lavoro dignitoso e le infrastrutture resilienti, le città inclusive e sicure e le misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici. Se alcuni target di Agenda 2030 risultano in Lombardia già completamente raggiunti, alcuni obiettivi strategici sono riferibili ad un sistema ricco e avanzato come quello lombardo, pur colpito da generali problematiche demografiche di invecchiamento e scarsa natalità, e criticità ambientali soprattutto in termini di inquinamento. Altri infine sono riconducibili ai comportamenti dei singoli che mettono a rischio la salute propria e degli altri. La pandemia del Covid-19 richiede una valutazione ulteriore dell'obiettivo strategico di una buona salute per tutti e a tutte le età e della crescita benessere oggettivo e soggettivo, nell'ottica della prevenzione, della cura e della promozione di stili di vita più sani e sicuri, ma anche di riduzione dei fattori di rischio di natura ambientale e sociale.

1.3.1. Promuovere stili di vita salutari

Il primo obiettivo strategico per tutelare la salute dei cittadini è quello di favorire ogni misura e incentivo alla prevenzione, per promuovere stili di vita salutari, ridurre i fattori di rischio comportamentali nelle diverse fasi di vita, controllare le malattie e incentivare i programmi di profilassi vaccinale. Imprescindibile è la valorizzazione dello sport e di



uno stile di vita attivo come fattore chiave nella prevenzione di patologie e patologie cardiovascolari e come strumento di contrasto all'obesità e all'obesità infantile, senza dimenticare i benefici nel benessere psico-fisico della persona. Pur essendo caratterizzata da tassi di mortalità più contenuti della media nazionale, Regione Lombardia punta a **ridurre di almeno un terzo il consumo dannoso e l'abuso di alcol e sostanze psicoattive**, considerando i disturbi psichici derivanti da tali comportamenti e le conseguenze da esternalità negative in tema di sicurezza sociale. Punta, inoltre, a **dimezzare il numero di decessi e le lesioni da incidenti stradali** entro il 2030 e azzerarle entro il 2050. La prevenzione, in generale ed in particolare rispetto alle nuove forme di disagio psichico e comportamentale, richiede nuove capacità di integrazione tra servizi pubblici e privati, strutture socioassistenziali e terzo settore, agenzie educative e enti locali, nell'ottica di una rete territoriale capace di rafforzare i servizi di prossimità e sviluppare nella comunità la capacità di affrontare e reagire positivamente alle situazioni di emergenza. Nell'ambito delle imprese, l'OMS promuove le pratiche di *workplace health promotion* (WHP), iniziative volontarie a tutela della salute dei lavoratori a favore degli stili di vita salutari.

1.3.2. Ridurre i fattori di rischio esogeni alla salute

Per contenere i fattori di rischio legati al contesto territoriale ed in particolare quelli determinati o influenzati dal sistema ambientale, come la qualità dell'aria, dell'acqua, e dei suoli, gli interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di tutela della salute e benessere collettivo dovranno essere più strettamente connessi con le azioni previste per gli obiettivi della sicurezza alimentare, delle città sostenibili, della risposta al cambiamento climatico e della salvaguardia degli ecosistemi. La sostenibilità ambientale e sociale della vita collettiva diventa preconditione indispensabile per ogni architettura di servizi sanitari efficienti ed efficaci. Rispetto alla qualità dell'aria, in particolare, l'obiettivo del miglioramento della salute dei cittadini non può prescindere dalla riduzione delle emissioni inquinanti (NOx, PM10, NH3). Lo strumento di riferimento, in questo ambito, è il Programma Regionale degli Interventi per la qualità dell'aria (PRIA). Quale target di riferimento, Regione ha adottato la riduzione di almeno un terzo tra il 2015 e il 2030 della probabilità di morte tra il 30 e i 69 anni per tumori, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie.

1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari

Regione Lombardia conferma l'obiettivo di conseguire una copertura sanitaria universale nella piena libertà di scelta dei pazienti, e garantire l'accesso a servizi essenziali di assistenza sanitaria di qualità, attraverso la presa in carico dei cittadini affetti da patologie croniche, la valorizzazione dei medici di medicina generale (MMG) e l'integrazione tra questi e gli specialisti. In questa ottica, l'epidemia da Covid-19 ha evidenziato la vulnerabilità dei Servizi Sanitari soprattutto nelle regioni più colpite come la Lombardia e quindi la necessità di un Piano di Riorganizzazione della Rete Ospedaliera e di un Piano di potenziamento e riorganizzazione della rete territoriale (come previsto dall'art. 2 del Decreto-Legge 19 maggio 2020, n. 34) con l'istituzione delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale, nella direzione dell'incremento di attività in regime di ricovero in Terapia Intensiva e in aree di assistenza ad alta intensità di cure, ma anche di un maggior ruolo dei servizi del territorio, che avrebbero potuto contenere l'emergenza dei ricoveri nelle strutture ospedaliere provocati dal Coronavirus.



L'obiettivo per il futuro è quello di un modello di servizi sanitari in grado di coniugare capacità di risposta a casi eccezionali di infezione, strutture ospedaliere di eccellenza e medicina di comunità e territorio. Più a breve termine, l'obiettivo strategico è di integrare i tre poli di cui si compone la sanità regionale – ospedaliero, sociosanitario e territoriale – in modo che il cittadino possa interagire con tutti e tre senza percepire discontinuità, in una logica di prossimità. A tale obiettivo contribuisce il progetto di riforma della l.r. 23, che prevede la ridefinizione dei bacini demografici con l'aiuto dei Comuni, l'istituzione di presidi territoriali e l'introduzione di modalità di sinergia con gli stakeholder (enti locali, società scientifiche, associazioni di pazienti, associazioni di rappresentanza degli erogatori privati) per favorire lo sviluppo di interdisciplinarietà e interprofessionalità nella presa in carico. La presa in carico sanitaria, inoltre, non può non considerare le diverse dimensioni della fragilità, che spesso è caratterizzata da esigenze di inclusione e legami sociali. È quindi opportuno favorire l'integrazione dei servizi sanitari con quelli sociali messi in campo dai diversi attori pubblici e privati, ivi compreso il Terzo Settore (cfr. 1.1.2), al fine di raggiungere il benessere complessivo del cittadino.

1.3.4. Progettare nuovi servizi di tutela della salute per gli anziani

I servizi di lungodegenza ed in generale il modello delle Residenze Sanitarie Assistenziali per la popolazione anziana richiedono una riorganizzazione condivisa tra tutti gli attori territoriali con l'incentivazione delle soluzioni domiciliari e di comunità protette di minori dimensioni. Anche alla luce dell'esperienza dell'epidemia da Coronavirus, che ha fortemente colpito le strutture residenziali per anziani, il rafforzamento dell'**assistenza domiciliare integrata** (almeno di un terzo al 2050) e la soluzione dei day hospital, che rivela una diffusione ancora relativamente sottodimensionata rispetto alla media nazionale. Si tratta inoltre di individuare forme innovative e alternative al ricovero tradizionale, con strumenti per sostenere le famiglie nella ricerca del mantenimento attivo dell'anziano nel proprio domicilio. Infine, se la copertura vaccinale in età pediatrica risulta in Lombardia quasi del tutto completa, ancora insoddisfacente appare la copertura antinfluenzale per la popolazione anziana, ferma al 60,1% nel 2021 e il cui target è del 70% entro il 2030.

1.3.5. Potenziare la formazione e il reclutamento del personale sanitario

La carenza di medici, medici generici e ancora di più infermieri, anche alla luce dell'epidemia da Covid-19, deve trovare risposte adeguate in termini di rinnovamento delle politiche di formazione universitaria e di specializzazione, reclutamento, e coordinamento territoriale. Il sistema sanitario lombardo offre una rete di servizi ad elevati livelli di qualità, dimostrati dai significativi indici di gradimento dei pazienti e dagli indicatori di fuoriuscita di pazienti più bassi in Italia, eppure sia in termini di medici che di infermieri mostra un deficit relativo consistente. Regione Lombardia punta a riorganizzare il modello gestionale della rete ospedaliera e della rete dell'emergenza-urgenza anche attraverso un **incremento del personale sanitario** a disposizione sul territorio. Per avere il controllo progressivo sia dello stato di salute dei cittadini che del sistema sanitario e della sua copertura, si rende necessaria anche l'elaborazione e la raccolta condivisa di misurazioni statistiche coerenti relative alle prestazioni sulla salute, sia di tipo oggettivo che soggettivo.



1.3.6. Attuare la transizione ecologica e digitale nella Sanità

La pandemia ha reso evidente che la salute delle persone, degli animali e gli ecosistemi sono interconnessi. Occorre quindi adottare un approccio olistico che guarda alla salute in termini globali. Investire nel miglioramento delle condizioni ambientali, sociali ed economiche, infatti, contribuisce ad allungare la speranza di vita in salute e a sviluppare in modo integrato prevenzione, cura e riabilitazione. È quindi opportuno investire nella formazione del personale, nelle nuove tecnologie per fare leva sull'innovazione, in impianti energetici e strutture ecosostenibili e nella digitalizzazione dei servizi sanitari.



2. ISTRUZIONE, FORMAZIONE, LAVORO

VISION

La Lombardia promuove la piena **realizzazione dei progetti di vita dei singoli individui e la loro piena integrazione sociale**, favorendo la crescita dei livelli di istruzione e formazione, l'accesso al lavoro dignitoso sia dal punto di vista economico che valoriale, la crescita economica equilibrata e basata su innovazione tecnologica e sociale, imprenditorialità individuale e associata, valorizzazione integrale del capitale umano e la conseguente promozione del capitale sociale.

L'emergenza COVID-19 ha duramente colpito il sistema scolastico, universitario e della formazione professionale, che hanno sopperito al blocco delle attività in presenza con un forte impulso (formidabile) verso nuove forme di e-learning e digitalizzazione della didattica. Lombardia si pone l'obiettivo di diventare nel 2050 la **regione leader in Europa per diffusione e qualità dell'apprendimento digitale e dello smart-working**. A tal fine la Regione si impegna a costruire e sviluppare un patto per l'educazione equa e partecipata tra istituti scolastici, università, centri di ricerca, realtà associative e mondo dell'impresa per definire percorsi innovativi di sperimentazione e radicale trasformazione del mondo dell'istruzione e del lavoro, sempre finalizzata allo sviluppo professionale e morale dei cittadini. In questa macro-area strategica i riferimenti diretti con l'Agenda 2030 sono relativi al Goal 4 che contiene gli obiettivi di un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti, al Goal 8 che punta ad assicurare la salute per tutti e per tutte le età, al Goal 5 che si prefigge di raggiungere l'uguaglianza di genere, per l'*empowerment* di tutte le donne e le ragazze, e al Goal 10 con l'obiettivo di ridurre le disuguaglianze all'interno della regione, nel paese e fra le Nazioni. Gli ambiti di azione sono riferiti alle quattro scelte strategiche di Regione Lombardia nei prossimi decenni: potenziare l'istruzione scolastica e terziaria, potenziare la formazione professionale, supportare una crescita economica sostenibile che garantisca lavoro e occupazione di qualità ai cittadini.

Tabella 2.8 – Principali target di Agenda 2030 di riferimento per la macro-area strategica EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO

GOAL 4. FORNIRE UN'ISTRUZIONE DI QUALITÀ, EQUA ED INCLUSIVA, E PROMUOVERE OPPORTUNITÀ DI APPRENDIMENTO PERMANENTE PER TUTTI

- 4.1 Assicurarsi che tutti, ragazzi e ragazze, completino un'istruzione libera, equa e di qualità che porti a un efficace apprendimento
- 4.2 Assicurarsi che tutti i bambini abbiano uno sviluppo infantile precoce di qualità con accesso alla scuola dell'infanzia
- 4.3 Garantire a tutti la parità di accesso a un'istruzione di qualità tecnica, professionale e di terzo livello, compresa l'Università, a costi accessibili
- 4.4 Aumentare il numero di persone con competenze necessarie per lavori dignitosi e per la capacità imprenditoriale e per la vita
- 4.5 Eliminare le disparità di genere nell'istruzione e garantire la parità di accesso ai più vulnerabili (persone con disabilità, popolazioni indigene e bambini)
- 4.6 Assicurarsi che tutti i giovani e una parte sostanziale di adulti, uomini e donne, raggiungano l'alfabetizzazione e l'abilità di calcolo
- 4.7 Assicurarsi che tutti acquisiscano conoscenze e competenze per promuovere lo sviluppo sostenibile.
- 4.a Costruire e potenziare le strutture dell'istruzione che siano sensibili ai bisogni dell'infanzia, alle disabilità e alla parità di genere e predisporre ambienti dedicati all'apprendimento che siano sicuri, non violenti e inclusivi per tutti
- 4.b Espandere considerevolmente entro il 2020 a livello globale il numero di borse di studio disponibili per i paesi in via di sviluppo, specialmente nei paesi meno sviluppati, nei piccoli stati insulari e negli stati africani, per garantire l'accesso all'istruzione superiore - compresa la formazione professionale, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e i programmi tecnici, ingegneristici e scientifici - sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo



4.c Aumentare considerevolmente entro il 2030 la presenza di insegnanti qualificati, anche grazie alla cooperazione internazionale, per la loro attività di formazione negli stati

GOAL 8. INCENTIVARE UNA CRESCITA ECONOMICA DURATURA, INCLUSIVA E SOSTENIBILE, UN'OCCUPAZIONE PIENA E PRODUTTIVA ED UN LAVORO DIGNITOSO PER TUTTI

8.1 Sostenere la crescita economica pro capite in conformità alle condizioni nazionali, e in particolare una crescita annua almeno del 7% del prodotto interno lordo nei paesi in via di sviluppo

8.2 Raggiungere standard più alti di produttività economica attraverso la diversificazione, il progresso tecnologico e l'innovazione, anche con particolare attenzione all'alto valore aggiunto e ai settori ad elevata intensità di lavoro

8.3 Promuovere politiche orientate allo sviluppo, che supportino le attività produttive, la creazione di posti di lavoro dignitosi, l'imprenditoria, la creatività e l'innovazione, e che incoraggino la formalizzazione e la crescita delle piccole-medie imprese, anche attraverso l'accesso a servizi finanziari

8.4 Migliorare progressivamente, entro il 2030, l'efficienza globale nel consumo e nella produzione di risorse e tentare di collegare la crescita economica dalla degradazione ambientale, conformemente al Quadro decennale di programmi relativi alla produzione e al consumo sostenibile, con i paesi più sviluppati in prima linea

8.5 Garantire entro il 2030 un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per donne e uomini, compresi i giovani e le persone con disabilità, e un'equa remunerazione per lavori di equo valore

8.6 Ridurre entro il 2030 la quota di giovani disoccupati e al di fuori di ogni ciclo di studio o formazione

8.7 Prendere provvedimenti immediati ed effettivi per sradicare il lavoro forzato, porre fine alla schiavitù moderna e alla tratta di esseri umani e garantire la proibizione ed eliminazione delle peggiori forme di lavoro minorile, compreso il reclutamento e l'impiego dei bambini soldato, nonché porre fine entro il 2025 al lavoro minorile in ogni sua forma

8.8 Proteggere il diritto al lavoro e promuovere un ambiente lavorativo sano e sicuro per tutti i lavoratori, inclusi gli immigrati, in particolare le donne, e i precari

8.9 Concepire e implementare entro il 2030 politiche per favorire un turismo sostenibile che crei lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali

8.10 Rafforzare la capacità degli istituti finanziari interni per incoraggiare e aumentare l'utilizzo di servizi bancari, assicurativi e finanziari per tutti

8.a Aumentare il supporto dell'aiuto per il commercio per i paesi in via di sviluppo, in particolare i meno sviluppati, anche tramite il Quadro Integrato Rafforzato per l'assistenza tecnica legata agli scambi dei paesi meno sviluppati

8.b Sviluppare e rendere operativa entro il 2020 una strategia globale per l'occupazione giovanile e implementare il Patto Globale per l'Occupazione dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro

Tabella 2.9 – Principali obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile di riferimento per la macro-area strategica EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO

Area PERSONE

Scelta strategica I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali

OSN 1P_I_2 Combattere la deprivazione materiale e alimentare

Scelta strategica II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano

OSN 1P_II_1 Ridurre la disoccupazione per le fasce più deboli della popolazione

OSN 1P_II_2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale

OSN 1P_II_3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione

Scelta strategica II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano

OSN 4P_II_2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità

Area PROSPERITA'

Scelta strategica I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili

OSN 3P_I_1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo

OSN 3P_I_2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti

Scelta strategica II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità

OSN 3P_II_1 Garantire accessibilità, qualità e continuità della formazione

OSN 3P_II_2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità

Area PACE

Scelta strategica II. Eliminare ogni forma di discriminazione

OSN 4P_II_1 Eliminare ogni forma di sfruttamento del lavoro e garantire i diritti dei lavoratori

OSN 4P_II_2 Garantire la parità di genere



TARGET DI REGIONE LOMBARDIA

Si riporta una proposta di target riferiti ad alcuni indicatori utilizzati per il posizionamento, descritti nel seguito.

Tabella 2.11 - Target per la macro-area strategica **EDUCAZIONE, FORMAZIONE E LAVORO**

INDICATORI	dato dell'anno di riferimento e/o ultimo dato disponibile	TARGET regionale	valore di riferimento (da programmazione EU o nazionale)	fonte del TARGET regionale o del valore di riferimento
Competenza alfabetica non adeguata (studenti classi II scuola secondaria secondo grado)	18,6 (2020)		2030: <15%	Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) (2021/C 66/01)
Competenza numerica non adeguata (studenti classi II scuola secondaria secondo grado)	22,5 (2020)		2030: <15%	Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) (2021/C 66/01)
Uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione (%)	11,9 (2020)		2030: <9%	Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) (2021/C 66/01)
Laureati e altri titoli terziari (30-34 anni) (I%)	32,8 (2020)		2030: 45%	Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) (2021/C 66/01)
Persone di 25-64 anni che hanno partecipato ad attività di istruzione e formazione nei 12 mesi precedenti	47 (2016)		2025: 50% 2030: 60%	COM /2020) 274 final "Un'agenda per le competenze per l'Europa" COM(2021) 102 final "Piano d'azione sul pilastro europeo dei diritti sociali"
Tasso di occupazione (20-64 anni) (%)	71,9 (2020)		2030: 78%	COM (2021) 102 final "Piano d'azione sul pilastro europeo dei diritti sociali"
Giovani che non lavorano e non studiano (NEET) (15-29 anni) (%)	17,4 (2020)		2030: < 9%	COM (2021) 102 final "Piano d'azione sul pilastro europeo dei diritti sociali"
Tasso di infortuni mortali e inabilità permanente	7,4 (2019)	2050: zero		

CONTESTO DI RIFERIMENTO E OBIETTIVI STRATEGICI

2.1 ISTRUZIONE SCOLASTICA E TERZIARIA

La scelta della promozione dell'istruzione scolastica e professionale è la condizione prioritaria per la crescita del potenziale umano e della realizzazione personale dei cittadini, in coerenza con il quarto dei 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile approvati dalle Nazioni Unite.

Il sistema scolastico e universitario, inteso quale volano di sviluppo economico duraturo, tenore etico e civile della cittadinanza, nonché fonte continua di innovazione tecnologica e sociale, richiede per la Lombardia il perseguimento di specifici obiettivi di lungo periodo, in particolare: ridurre la dispersione scolastica; favorire il raccordo tra istruzione



scolastica e formazione professionale; promuovere e rafforzare l'istruzione terziaria superiore.

2.1.1. Ridurre la dispersione scolastica

I livelli di rendimento scolastico medio degli istituti lombardi sono di assoluta eccellenza in materia di competenze sia alfabetiche che numeriche, con quote relative di bambini e giovani che non raggiungono livelli di competenza sufficiente pari rispettivamente al 25,2% e 29,2%, circa 10 punti sotto alla media nazionale. Il target al 2030 è competenze insufficienti per non più del 15% degli studenti di scuola secondaria di secondo grado. Con riferimento al successo scolastico, il numero di diplomati per 100 giovani di 19 anni in Lombardia è del 70,7 % (per le donne il valore sale al 76,5%), ma l'**abbandono scolastico** è un fenomeno che persiste con incidenza rilevante sia in Lombardia (13,3% nel 2017, calcolato sulla popolazione di 18-24 anni con al più la licenza media e che non frequenta altri corsi scolastici o svolge attività formative superiori ai 2 anni) sia in Italia (14,5%), tanto da porre il paese in coda alla graduatoria dei 21 Paesi OCSE-UE (8,75% il valore mediano) nonostante il miglioramento di oltre il 30% rispetto al 2006. L'uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione, che entro il 2030 dovrà essere portata sotto il 9%, spinge Regione Lombardia ad impegnarsi per creare le condizioni per attuare processi educativi ancor più efficaci ed offrire **una scuola accogliente e più inclusiva possibile, soprattutto nei confronti dei soggetti svantaggiati e a rischio di esclusione**: immigrati, bambini con disabilità, oppure provenienti da famiglie in condizione di disagio sociale ed economico. Il processo di inclusione deve iniziare sin dai primi anni di vita, essendo dimostrato l'effetto benefico che l'ambiente scolastico può avere sui bambini che vivono in contesti disagiati. Per tale motivo, un primo ambito d'azione consiste nell'**istruzione prescolastica**. A seguito dell'entrata in vigore del d.lgs. 13 aprile 2017, n. 65, che ha istituito il sistema integrato di educazione ed istruzione dalla nascita sino a sei anni, il nuovo obiettivo sarà garantirne una piena attuazione, cogliendone le potenzialità e definendo con gli attori pubblici e privati del sistema educativo le modalità più efficaci per accompagnare i bambini nel percorso educativo, assicurando contestualmente il raccordo con le politiche sociali regionali a sostegno delle famiglie con figli in tale fascia d'età. L'obiettivo, oltre ad essere coerente con il target 4.2 di Agenda 2030, è connesso al Goal 3 incentrato sulla salute ed il benessere per tutti. Lacune nei primi anni del percorso educativo possono inficiare gli anni successivi e il successo dell'istruzione e formazione aumentando il rischio di abbandono prematuro. Per tale motivo, un sistema integrato di istruzione che precede la scuola primaria può concorrere al raggiungimento dell'obiettivo di ridurre la dispersione scolastica. Regione Lombardia offre in questo ambito servizi pubblici e privati di consolidata qualità, ma esistono ulteriori margini di miglioramento per ridurre la dispersione scolastica, soprattutto in materia di **innovazione didattica-educativa e infrastrutture tecnologicamente avanzate** per favorire l'apprendimento intelligente e abilitante.

Un secondo ambito d'azione dovrà riguardare la creazione di un **sistema di orientamento diffuso**, a tutti i livelli scolastici e in particolare per la scelta della scuola secondaria di secondo grado e dell'istruzione terziaria. Sono infatti necessari percorsi di orientamento strutturato che tengano conto non solo delle aspirazioni personali e professionali dei giovani, ma anche delle competenze necessarie per ogni settore, dei dati di fabbisogno tendenziale, dell'offerta formativa e delle esigenze specifiche delle imprese. La mancanza di tali percorsi si ripercuote sia sugli elevati tassi di dispersione



scolastica durante le superiori, sia sul fenomeno dei drop-out accademici e dell'eccessivo allungamento dei percorsi di studio universitari rispetto alle durate ordinamentali.

2.1.2. Favorire il raccordo tra istruzione scolastica, formazione professionale e mondo del lavoro

Per agevolare l'eventuale passaggio da un canale formativo all'altro promuovendo opportunità di alternanza scuola-lavoro efficaci e di elevato profilo, il primo impegno di Regione Lombardia sarà quello di attivare una **partnership ancora più stretta tra istituti scolastici, enti di formazione professionale e imprese**, in modo trasversale ai settori produttivi e alle tipologie d'impresa (differenziate per forma e dimensione), facendo leva sullo strumento dell'**apprendistato duale**, che offre opportunità di accesso al mondo del lavoro già durante il percorso di studi; altro elemento da rafforzare è la diffusione nelle scuole della **cultura della sicurezza sul lavoro**. L'obiettivo è coerente con il Target 4.1 di Agenda 2030.

Le conseguenze dell'epidemia da Covid-19 sono riconducibili sia a modifiche nell'organizzazione del lavoro che alla riduzione stessa dell'occupazione. In una regione che registra livelli di attività e occupazione tra i più alti d'Europa, per fronteggiare shock inattesi sul mercato del lavoro, l'impegno prioritario continua ad essere quello di favorire l'accesso al lavoro attraverso una **pluralità di percorsi formativi** integrati tra loro, intervenendo per diffondere **tecnologie e dotazioni** necessarie (device informatici, e-learning, smart-research) anche per combattere la povertà educativa. Tra questi, soprattutto per sostenere l'inserimento lavorativo delle fasce più deboli della popolazione, sarà rafforzato lo strumento del **tirocinio extracurricolare**, per il quale la normativa nazionale e regionale prevede una determinata indennità di partecipazione.

2.1.3. Promuovere e rafforzare l'istruzione terziaria superiore

Il ruolo delle università lombarde e la feconda relazione con il mondo produttivo e sociale della regione hanno permesso alla Lombardia di essere "terra di destinazione" non solo di immigrati esteri, ma anche di decine di migliaia di studenti e ricercatori da altre aree italiane e da molti paesi europei e non solo. I risultati in termini di **attrattività territoriale**, incremento del contenuto tecnologico e creativo del prodotto interno lordo regionale e soprattutto la qualità del capitale umano locale o "importato" sono evidenti. Con un tasso di istruzione terziaria del 32,8% nel 2020 tra i giovani 30-34 anni, non solo la Lombardia si pone ai vertici della classifica nazionale (27,8%) ma compete con le principali aree regionali europee e internazionali. Ciononostante, lo sforzo per promuovere le **pari opportunità di accesso all'istruzione terziaria** da parte di tutti, coerente con il target 4.2 dell'Agenda 2030 "Garantire a tutti la parità di accesso a un'istruzione di qualità tecnica, professionale e di terzo livello, compresa l'Università, a costi accessibili", diventa priorità strategica nel lungo periodo per diventare ancora di più leader assoluto rispetto ai grandi poli accademici inglesi, americani e orientali. In tal merito il Piano strategico triennale per la ricerca, l'innovazione e il trasferimento tecnologico ha posto l'innalzamento della quota della popolazione con un livello di istruzione terziario come leva per lo sviluppo di un sistema economico e sociale innovativo, con particolare attenzione a tematiche quali la salute, la sostenibilità e il lavoro. Il target è di una quota di laureati del 45% entro il 2030.



2.1.4. Formare i formatori e adeguare l'offerta infrastrutturale educativa

Per incrementare le opportunità di realizzazione personale e sociale dei cittadini, condizione essenziale sarà la **qualità del personale scolastico e degli operatori dello sviluppo**. Questo obiettivo risulta coerente con il target 4c di Agenda 2030 e rientra in una logica di assicurazione della qualità dell'istruzione e della formazione, prerequisito per ogni politica di attrazione di creativi e giovani innovatori, che cercano appunto un ambiente culturale effervescente, uno stile di vita improntato all'arricchimento valoriale e professionale, una dotazione di servizi e opportunità ad alto contenuto tecnologico. Se l'obiettivo di lungo periodo della Regione Lombardia è quello di diventare leader europeo dello *smart-training*, capace di trasformare i processi formativi ed educativi in *collective-learning*, tra le competenze da valorizzare e promuovere tra gli insegnanti e i ricercatori, quelle digitali e della cosiddetta "infosfera" rappresentano la frontiera del sistema scolastico e terziario. Se la pandemia provocata dal Covid-19 ha dimostrato la necessità assoluta di piattaforme efficienti di didattica a distanza e tecniche di coinvolgimento educativo interattive e "gamificate", non va dimenticato come sia ancora più essenziale la dotazione di **infrastrutture educative moderne, aperte e adeguate** anche dal punto di vista degli edifici scolastici e universitari, così come il sistema dell'**accoglienza residenziale** per i giovani attratti in Lombardia, sistema che dovrà essere orientato anche alla promozione e apertura di spazi culturali che possano recepire il contributo dei giovani stessi come protagonisti attivi nella società. I riferimenti in questo caso sono con i goal 5 sulle pari opportunità di genere ed il goal 17 sulla qualità delle istituzioni territoriali.

2.2 FORMAZIONE PROFESSIONALE

Il rafforzamento dei percorsi di *Vocational Educational Training*, sia nella sua componente degli Istituti Professionali che della Formazione professionale regionale, punta ad un duplice obiettivo strategico: da un lato **rispondere alle crescenti richieste del mondo produttivo** che in particolare in Lombardia denunciano carenze da anni per alcune professionalità tecniche e operative (amministrazione, finanza e marketing, turismo, meccanica, mecatronica, energia, elettronica ed elettrotecnica), dall'altro **offrire opportunità rapide di inserimento** nel mercato del lavoro a giovani e adulti, non orientati ai percorsi di istruzione scolastica e terziaria e più propensi all'apprendimento di competenze pratiche specialistiche finalizzate al raggiungimento di una qualifica professionale. Il modello lombardo con un numero consistente di enti di formazione privati che propongono contenuti formativi specifici, accreditati presso la Regione, e un consolidato rapporto con le aziende presenti per le attività di stage, rappresenta un riconosciuto punto di forza del sistema socioeconomico territoriale, che Regione Lombardia punta a potenziare e modernizzare perseguendo i seguenti obiettivi di medio-lungo periodo.

2.2.1. Consolidare il sistema di Istruzione Tecnica Superiore

Il sistema di Istruzione tecnica superiore e formazione professionale, con i 160 percorsi ITS e IFTS finanziati dalla Regione al 2020, rappresenta il secondo tassello essenziale del modello educativo lombardo, capace di incrementare la competitività soprattutto delle piccole e medie imprese del territorio, e agevolare l'inserimento lavorativo e sociale dei giovani e degli adulti disoccupati offrendo una **formazione fortemente**



professionalizzante basata sullo sviluppo delle capacità e delle competenze, comprese le *soft-skills* e le **competenze digitali**. L'obiettivo è coerente con i target 4.2 e 4.3 del goal 4 di Agenda 2030. In generale la formazione professionale, anche tramite soggetti accreditati alla luce del DM 11 gennaio 2018, del D Lgs 61/2017 e della LR 9/2018, stimola l'attivazione di nuove professionalità in linea con le mutevoli esigenze produttive del mercato del lavoro in Lombardia, costituito da imprese con standard di qualità tecnologica e performance di redditività riconosciuta e evidenziata dagli elevatissimi livelli di internalizzazione sia come export che come investimenti diretti esteri. In tale ambito una fase cruciale ai fini del corretto funzionamento del sistema e del successivo *matching* tra domanda e offerta di lavoro è rappresentata da un lato dalla costruzione del **repertorio delle qualificazioni** e del **sistema di certificazione delle competenze**, già esistente a livello regionale, ma in fase di aggiornamento; dall'altro lato dalla valorizzazione della **formazione in assetto lavorativo**, con circa 25 mila apprendistati sostenuti e tirocini monitorati da Regione Lombardia al 2020.

2.2.2. Promuovere il lifelong learning

La **partecipazione degli adulti alla formazione continua** rappresenta storicamente un punto debole del sistema italiano e lombardo, rispetto ai competitor europei, anche se negli ultimi anni in costante miglioramento: il distacco dell'indicatore regionale (9%) dal valore mediano UE (10,9%) si riduce progressivamente e si punta a colmarlo totalmente entro il 2030. Un ulteriore aspetto importante è il **ruolo di arricchimento cognitivo oltre che professionale** della partecipazione nel corso della vita ad occasioni di apprendimento che favoriscono l'aggiornamento continuo delle conoscenze e la possibilità di apprendere e sviluppare nuove competenze e capacità. In Italia, i più coinvolti nelle attività di apprendimento formale e non formale sono i giovani tra 25 e 34 anni (15,3% nel 2019), le donne (8,6%) e i residenti nelle grandi città (10,2%). Dal 2014 le differenze nella partecipazione alle attività di apprendimento tra le ripartizioni geografiche si sono tuttavia ampliate, con le percentuali più elevate che si riscontrano nel Nord-Est (10,2% delle persone tra 25 e 64 anni) e nel Nord-Ovest (9,1%), mentre le più basse si registrano al Sud e nelle Isole (5,7%). Anche considerando la percentuale di persone di 25-64 anni che hanno partecipato ad attività di istruzione e formazione nei 12 mesi precedenti, la Lombardia rivela un dato superiore alla media nazionale (47% contro 41,5%), ma ancora inferiore rispetto alla media del Nord Italia (48,5%). Il target è del 50% entro il 2030 e del 60% entro il 2050.

Di qui l'esigenza di pianificare **percorsi di sensibilizzazione e promozione** diffusi per le diverse fasce di età adulta e per le diverse aree territoriali della regione. In questo contesto diventa prioritario per Regione Lombardia il **potenziamento dei servizi e delle iniziative di orientamento professionale**, affinché supportino giovani e adulti nelle decisioni personali rispetto al futuro professionale e nella scelta di percorsi di formazione adeguati e coerenti rispetto al profilo occupazionale ambito da ciascuno. Tra i destinatari degli interventi di orientamento e formazione, una particolare attenzione meritano anche gli **over 50**, tradizionalmente meno presenti tra i partecipanti alla formazione professionale, ma che, a seguito delle riforme del welfare (innalzamento dell'età pensionabile) e delle conseguenze della pandemia, si troveranno, al pari dei più giovani, a dover mantenere aggiornate le proprie competenze per poter rimanere in un mercato del lavoro competitivo e in continua evoluzione. In tal senso, la qualità e la personalizzazione dei servizi offerti dai **Centri per l'impiego**, nonché della formazione erogata saranno variabili cruciali da monitorare e innovare periodicamente. Il riferimento



diretto con i goal dell'Agenda 2030 in questo caso è relativo all'obiettivo dell'inserimento lavorativo (goal 8).

2.2.3. Sviluppare le competenze per l'apprendimento creativo orientato all'innovazione

Le **conoscenze digitali applicate** rappresentano una componente essenziale delle competenze più richieste nel mercato del lavoro. In tale ambito la Lombardia registra un livello tra i più elevati in Italia: la percentuale di giovani e adulti lombardi con competenze elevate nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione risulta pari al 24,2%, contro una media nazionale del 19,5% e una media del Nord Italia del 23%.

La recente emergenza sanitaria ha fatto mergere l'importanza di tali competenze anche ai fini dell'**accesso alla formazione**. Inoltre, anche in condizioni di normalità, l'accesso e la capacità di utilizzo di dispositivi tecnologici rappresenta un **fattore di inclusione sociale** che favorisce la possibilità di usufruire di opportunità formative anche ai soggetti impossibilitati (per differenti motivazioni) a recarsi fisicamente nei luoghi della formazione. In passato, tale aspetto si è rivelato determinante ai fini della partecipazione da parte di alcuni gruppi sociali, non solo disabili, ma anche soggetti (prevalentemente donne) con difficoltà di **conciliazione famiglia-lavoro**. Tra queste categorie il 25% dei beneficiari ha utilizzato il web per svolgere una attività di apprendimento tra le seguenti: comunicare con un docente/istruttore usando un sito dedicato alla formazione; frequentare un corso online; consultare del materiale. Tuttavia, il più intenso utilizzo di internet per finalità differenti da quelle formative rappresenta l'indicatore di un potenziale (seppure inespresso) sviluppo anche nell'ambito della formazione, a condizione che vi sia un **adeguato investimento di risorse** per far emergere tale potenziale, sia in termini di strutture formative, sia di servizi a favore degli alunni e dei docenti. Il riferimento di questo obiettivo è relativo al goal 9 sull'innovazione produttiva e al goal 11 sulla città resiliente e attrattiva.

2.3 CRESCITA ECONOMICA SOSTENIBILE

I target dell'Agenda 2030 e gli obiettivi strategici nazionali relativi al goal 8 richiamano principalmente i temi della crescita economica di lungo periodo e delle sue determinanti e gli effetti che questa ha sul mercato del lavoro. Il legame cruciale è quello fra **crescita economica (reddito pro-capite)**, **crescita della produttività (reddito per occupato)** e **partecipazione al lavoro (tasso di occupazione)**. Per rendere virtuoso questo circuito, Regione Lombardia punta ad incrementare in modo significativo i processi di **innovazione tecnologica** (riferimento al Goal 9) e la creazione di **nuova capacità produttiva** in grado di aumentare l'occupazione, in particolare giovanile e femminile.

Tuttavia, va anche considerata la **produttività oraria**, anziché quella per occupato, in quanto è proprio quella oraria che vede una sensibile divaricazione dell'economia italiana (lombarda) rispetto a quelle europee e a quella tedesca, in particolare. In altre parole, il numero medio di ore lavorate per occupato appare più elevato nell'economia italiana (lombarda) e ciò comporta, dunque, una minore produttività unitaria.

Il reddito pro-capite dipende allora dalla **produttività del lavoro** (capacità innovativa) e, a parità di ore lavorate per occupato, dal tasso di occupazione.

Questa questione va inquadrata, tuttavia, nel contesto che si è andato a delineare con la pandemia COVID- 19 e i suoi impatti sul valore aggiunto nazionale e regionale e, dunque, sui livelli occupazionali che si andranno conseguentemente a delineare.



Tenendo conto del quadro macroeconomico di riferimento, i Target dell'Agenda 2030 e una selezione dei principali Obiettivi Strategici Nazionali definiti dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile rilevanti per la tematica affrontata sono confermati da Regione Lombardia che si pone quindi i seguenti obiettivi di medio e lungo periodo.

2.3.1. Cogliere le opportunità di una crescita economica sostenibile

Nell'ambito dell'agenda 2030 e del PNRR, vengono promosse azioni per raggiungere standard più alti di produttività economica attraverso la diversificazione, il progresso tecnologico e l'innovazione, anche con particolare attenzione all'alto valore aggiunto e ai settori ad elevata intensità di lavoro (target Goal 8).

Per consentire alle nostre imprese di innovarsi e di sviluppare nuove tecnologie, potenziando la circolarità e creando al contempo nuovi mercati, occorre riorientare la politica economica lombarda verso una **prospettiva di lungo termine**, con l'obiettivo di offrire un'opportunità di crescita economica e sostenibile e rilanciare questo percorso, per tutte le imprese, come opportunità di poter essere più competitive sui rispettivi mercati.

2.3.2. Favorire una crescita economica funzionale alla crescita costante dell'occupazione e, in particolare, dell'occupazione giovanile

Affinché l'obiettivo di crescita economica sia raggiunto, occorre che la **produttività del lavoro** cresca sensibilmente, invertendo dunque una dinamica che si è mostrata insoddisfacente nel corso dell'ultimo decennio. Questo target si lega naturalmente con i target del GOAL 9.

La dinamica della crescita del PIL pro-capite segnala una ripresa più robusta a partire dal 2015, tuttavia, con una riduzione del trend positivo nel 2018. Questa tendenza è confermata nel 2019, laddove il tasso di crescita indica un rallentamento che si tramuterà in una significativa caduta nel 2020 a seguito degli impatti della pandemia COVID-19.

La dinamica del PIL per occupato non appare soddisfacente segnalando, dunque, le problematiche precedentemente richiamate legate alla scarsa crescita di produttività del lavoro. Appare perciò opportuno attivare politiche che favoriscano un aumento della produttività in un'ottica di crescita sostenibile creando le condizioni perché le imprese possano **aumentare i loro investimenti**.

La dinamica dei prestiti mostra un trend positivo con riferimento particolare alle famiglie consumatrici, mentre segnali contraddittori emergono con riferimento alle imprese. Nel complesso, la riduzione dei prestiti che si osserva riguarda, in particolare, le piccole imprese e le piccolissime unità produttive (famiglie produttrici). Le indagini di Banca d'Italia tendono ad attribuire questa tendenza negativa ad un problema sul lato della domanda piuttosto che sull'offerta di fondi da parte delle banche, tenuto anche conto delle immissioni sostenute di liquidità da parte della Banca Centrale Europea. Il fenomeno, se confermato, pone seri interrogativi sulla dinamica futura degli investimenti da parte delle piccole imprese, anche alla luce degli effetti negativi legati alla pandemia COVID-19. Potrebbe essere opportuno attivare **politiche di incentivo a un corretto dimensionamento aziendale** per le sfide poste dalla sostenibilità, anche attraverso accordi di filiera.

Una questione più generale e di contesto è rappresentata dall'andamento demografico: una **popolazione anziana** implica il declino economico e sociale. Italia e Germania hanno condiviso e in parte ancora condividono una condizione relativamente simile.



Tuttavia, alcuni indicatori evidenziano come la condizione dell'economia italiana, e in parte dell'economia Lombarda, sia andata peggiorando rispetto, in particolare, alla omologa condizione dell'economia regionale tedesca. L'indice di dipendenza sintetizza molto bene questa considerazione.

Sono infine da considerare gli **effetti della transizione** energetica ed ecologica che, per quanto portatrice di opportunità e nuovi stimoli alla crescita, avrà in ogni caso impatti occupazionali rispetto ai quali dovranno essere previsti **adeguati percorsi di upskilling, reskilling e ricollocazione** a tutela dei lavoratori. Per ciò che concerne le nuove competenze e le figure professionali richieste dal futuro processo di trasformazione, è necessario che si realizzi un'adeguata programmazione formativa, quale esito di un costante rapporto tra il sistema produttivo, di istruzione e formazione professionale, in collaborazione con le parti sociali.

2.3.3. Contrastare le infiltrazioni della criminalità nel sistema produttivo

Sono 272 le aziende e 1987 gli immobili in Lombardia sequestrati alla criminalità organizzata ed in gestione all'ANBSC (Open.Regio 2021)

Lo sviluppo sostenibile presuppone che sia assicurata legalità e giustizia, il rispetto delle norme contrattuali e della sicurezza sul lavoro anche con l'obiettivo di promuovere maggiore efficienza e competitività delle imprese, a beneficio della crescita del complessivo tessuto economico regionale.

Le azioni di contrasto alle infiltrazioni della criminalità nel sistema produttivo implicano un **rafforzamento dei sistemi di controllo e di verifica sull'applicazione dei contratti**, il **monitoraggio nei luoghi di lavoro** e la **promozione della cultura della legalità**. Nel proseguire sulla strada della confisca delle aziende infiltrate, sarà opportuno salvaguardare le attività lavorative e l'occupazione.

2.4 LAVORO

Lo stretto legame fra crescita economica (reddito pro-capite), crescita della produttività (reddito per occupato) e partecipazione al lavoro (tasso di occupazione) condiziona le azioni e gli obiettivi specifici relativi al mercato del lavoro. Ipotizzando lo sviluppo di azioni volte ad incrementare la **capacità innovativa delle imprese** e anche a migliorare la **qualità dell'input di lavoro** (capitale umano) e quindi ad aumentare la produttività del lavoro, gli obiettivi di medio lungo periodo possono essere articolati lungo tre assi tra loro collegati.

2.4.1. Ridurre la disoccupazione con particolare riferimento a quella giovanile e femminile

Il tasso di occupazione Lombardo è strutturalmente e significativamente superiore a quello italiano e in linea con quello europeo. Tuttavia, anche in questo ambito ci sono margini di miglioramento. Dal 71,9% del 2020, infatti, si intende raggiungere il 78% entro il 2030.

Analogo ragionamento può essere fatto con riferimento alla **disoccupazione di lungo periodo** che evidenzia ancora una quota costantemente superiore al 50%, denotando quindi il carattere strutturale della disoccupazione italiana e, in parte, di quella lombarda. Le considerazioni precedentemente svolte con riferimento al tasso di occupazione si possono naturalmente estendere al tasso di disoccupazione. In altre parole, si può ritenere che si possa ulteriormente ambire a ridurre il tasso di disoccupazione



complessivo, riducendo allo stesso tempo il **gap maschile e femminile**. In questo caso il target è di dimezzamento, dal 17,1 (2019) all'8,5%.

Ampi spazi di miglioramento si delineano con riferimento alla **disoccupazione giovanile**, sia con riferimento alla componente maschile che femminile. Il dato lombardo (29,7% nel 2021), significativamente più favorevole rispetto alla media italiana, non appare soddisfacente se raffrontato con alcuni paesi europei (ad esempio con la media tedesca).

2.4.2. Ridurre la quota di giovani che non sono in percorsi educativi o alla ricerca di lavoro (NEET) e le condizioni di lavoro precario.

L'impegno della Lombardia terrà conto che il fenomeno dei giovani nella condizione non occupati, in formazione professionale o studio (**NEET**) indica un leggero miglioramento nel corso del tempo, anche se la quota appare ancora elevata anche nell'ambito regionale (17,4% nel 2020). Il target al 2030 è di scendere sotto il 9%.

Il dato del **lavoro part-time** riflette sia un fenomeno volontario, legato alle scelte individuali/familiari, sia un fenomeno **involontario** legato principalmente alle scelte dell'impresa. Il fenomeno complessivo appare significativo nella realtà europea in generale, con un significativo **gap di genere** legato principalmente alle scelte di gestione familiare. Per quanto riguarda l'impegno della Lombardia esso si baserà sulla situazione di partenza, con una quota di lavoratori part time involontari in linea con il dato della Germania con riferimento alla componente femminile, mentre, la componente maschile mostra una quota significativamente maggiore di part time involontari.

La quota di occupazione con contratto di **lavoro a termine** appare stabile nel corso degli ultimi anni, attestandosi su livelli superiori al 15% sia per le donne che per gli uomini. Il dato è allineato alla media europea, influenzata sensibilmente dalla specificità rappresentata dalla Spagna, ma appare significativamente superiore al dato della Germania, che si attesta intorno al 10%.

La quota di **occupazione irregolare** appare significativa, anche se inferiore alle medie di ripartizione e nazionali. Come atteso le problematiche più significative riguardano il settore agricolo e le costruzioni, ma anche i servizi mostrano quote non trascurabili.

2.4.3. Aggiornare le politiche attive sul lavoro

Le politiche sul lavoro dovranno dedicare particolare attenzione alle **disparità di genere**, all'**inserimento dei giovani** e alla gestione delle **conseguenze della Pandemia** che hanno creato nuove fragilità. Il **lifelong learning** potrà essere uno strumento cardine per sostenere i cittadini in un mercato del lavoro in continua evoluzione, che richiede un costante aggiornamento delle competenze. Per raggiungere l'obiettivo, potrà essere valutato un aggiornamento dell'attuale impianto regionale imperniato sulla Dote Unica Lavoro, anche alla luce delle indicazioni contenute nel PNRR.

2.4.4. Azzerare gli infortuni e le morti sul lavoro

Non può esservi sviluppo sostenibile per il paese, per le nostre comunità, fino a quando la sicurezza nei luoghi di lavoro non sarà garantita. Per raggiungere questo obiettivo è necessario, in primo luogo, sviluppare la **cultura della prevenzione** e sicurezza sul lavoro tra i cittadini sin dalle scuole primarie e ancor di più in sede di formazione professionale. Accanto al rafforzamento delle **attività di controllo e ispettive**, è opportuno introdurre la **verifica di regolarità** delle aziende rispetto alle norme su salute



e sicurezza, la legalità e la piena applicazione dei CCNL anche **in relazione all'accesso ai bandi regionali** di sostegno alle imprese. Regione inoltre può supportare l'azione delle imprese incentivando la formazione, investendo nell'industria 4.0 e razionalizzando gli adempimenti burocratici ridondanti per liberare risorse a favore di ulteriori misure per la sicurezza.



3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, CITTÀ, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE

VISION

Nella sua vision di lungo periodo la Lombardia intende perseguire un modello di sviluppo economico fondato sulla flessibilità, sull'innovazione digitale e sul paradigma dell'economia circolare, così da favorire il **disaccoppiamento tra la crescita economica, il consumo di risorse e emissioni di gas climalteranti**. Inoltre, il sistema produttivo lombardo dovrà caratterizzarsi per un incremento della sua capacità innovativa, con particolare riferimento alle **innovazioni orientate al miglioramento della sostenibilità**, non solo nei suoi aspetti più strettamente ambientali ma anche per quello che riguarda gli aspetti sociali.

Non solo i grandi centri urbani, ma anche i territori della diffusione insediativa e produttiva continueranno a rappresentare i capisaldi dello sviluppo economico lombardo, **che dovrà orientarsi verso una sempre maggior sostenibilità ambientale e inclusione sociale**. In questi contesti, infatti, si concentrano da una parte le maggiori potenzialità in termini di ricchezza, di economie esterne (infrastrutture e servizi, università e ricerca) e di capacità innovativa (imprese high tech, imprese innovatrici), dall'altra le maggiori potenziali criticità, quali, ad esempio, traffico, inquinamento, rischio idraulico, degrado del paesaggio, disponibilità e qualità dello spazio pubblico e delle aree verdi, difficoltà di accesso alla casa, disagio economico e sociale; problematiche peraltro rese maggiormente evidenti o esacerbate dalla recente pandemia COVID-19. La stessa pandemia ha aumentato la consapevolezza dell'importanza di un ambiente sano per prevenire eventuali future epidemie.

La sostenibilità del territorio lombardo si baserà su una politica di **contrasto del consumo di suolo e di sviluppo di un sistema di mobilità sostenibile**, per la tutela di due risorse - suolo e aria – cruciali per la salute e la sicurezza della popolazione. Accanto a queste linee di azione, il miglioramento della qualità dell'abitare dipenderà dal successo degli interventi di **rigenerazione urbana e territoriale e di riduzione del disagio abitativo**.

A completamento di questa vision della Lombardia al 2050 va considerato un ultimo obiettivo strategico: la definizione di **una governance** in grado di contribuire al raggiungimento degli obiettivi stessi. Si tratta non solo di operare a livello di singoli interventi o progetti secondo il consolidato modello della quadrupla elica, dando particolare enfasi al ruolo delle università lombarde che costituiscono un punto di eccellenza indiscusso, ma anche di mettere in essere opportuni strumenti per la diffusione e l'apprendimento delle buone pratiche tra il sistema delle città lombarde e più in generale tra tutti gli attori della strategia complessiva.

In questa macro-area strategica i riferimenti diretti con l'Agenda 2030 sono relativi al Goal 9 Infrastrutture resilienti, innovazione ed industrializzazione equa, responsabile e sostenibile e al Goal 11 rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili. Nello stesso tempo però a conferma della complessità e del carattere orizzontale di questa macro-area strategica vengono massimizzate le sinergie con il Goal 1,3,13, e 15.

Tabella 2.17 – Principali target di Agenda 2030 di riferimento per la Macro-area strategica SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE

GOAL 9. COSTRUIRE UN'INFRASTRUTTURA RESILIENTE E PROMUOVERE L'INNOVAZIONE ED UNA INDUSTRIALIZZAZIONE EQUA, RESPONSABILE E SOSTENIBILE

9.1 Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, comprese le infrastrutture regionali e transfrontaliere, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano, con particolare attenzione alla possibilità di accesso equo per tutti

9.2 Promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e, entro il 2030, aumentare in modo significativo la quota del settore di occupazione e il prodotto interno lordo, in linea con la situazione nazionale, e raddoppiare la sua quota nei paesi meno sviluppati

9.3 Aumentare l'accesso dei piccoli industriali e di altre imprese, in particolare nei paesi in via di sviluppo, ai servizi finanziari, compreso il credito a prezzi accessibili, e la loro integrazione nelle catene e nei mercati di valore



9.4 Entro il 2030, aggiornare le infrastrutture e ammodernare le industrie per renderle sostenibili, con maggiore efficienza delle risorse da utilizzare e una maggiore adozione di tecnologie pulite e rispettose dell'ambiente e dei processi industriali, in modo che tutti i paesi intraprendano azioni in accordo con le loro rispettive capacità

9.5 Potenziare la ricerca scientifica, promuovere le capacità tecnologiche dei settori industriali in tutti i paesi, in particolare nei paesi in via di sviluppo, anche incoraggiando, entro il 2030, l'innovazione e aumentando in modo sostanziale il numero dei lavoratori dei settori ricerca e sviluppo ogni milione di persone e la spesa pubblica e privata per ricerca e sviluppo

9.a Facilitare lo sviluppo sostenibile e resiliente delle infrastrutture nei paesi in via di sviluppo attraverso un maggiore sostegno finanziario, tecnologico e tecnico ai paesi africani, ai paesi meno sviluppati, ai paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare e ai piccoli Stati insulari in via di sviluppo

9.b Sostenere lo sviluppo della tecnologia domestica, la ricerca e l'innovazione nei paesi in via di sviluppo, anche assicurando un ambiente politico favorevole, tra le altre cose, alla diversificazione industriale e a conferire valore aggiunto alle materie prime

9.c Aumentare significativamente l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e sforzarsi di fornire un accesso universale e a basso costo a Internet nei paesi meno sviluppati entro il 2020

GOAL 11. RENDERE LE CITTÀ E GLI INSEDIAMENTI UMANI INCLUSIVI, SICURI, DURATURI E SOSTENIBILI

11.1 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso ad un alloggio e a servizi di base adeguati, sicuri e convenienti e l'ammodernamento dei quartieri poveri

11.2 Entro il 2030, fornire l'accesso a sistemi di trasporto sicuri, sostenibili, e convenienti per tutti, migliorare la sicurezza stradale, in particolare ampliando i mezzi pubblici, con particolare attenzione alle esigenze di chi è in situazioni vulnerabili, alle donne, ai bambini, alle persone con disabilità e agli anziani

11.3 Entro il 2030, aumentare l'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificazione e gestione partecipata e integrata dell'insediamento umano in tutti i paesi

11.4 Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo

11.5 Entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero di morti e il numero di persone colpite da calamità, compresi i disastri provocati dall'acqua, e ridurre sostanzialmente le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale, con una particolare attenzione alla protezione dei poveri e delle persone in situazioni di vulnerabilità

11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti

11.7 Entro il 2030, fornire l'accesso universale a spazi verdi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per le donne e i bambini, gli anziani e le persone con disabilità

11.a Sostenere rapporti economici, sociali e ambientali positivi tra le zone urbane, periurbane e rurali, rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale

11.b Entro il 2020, aumentare notevolmente il numero di città e di insediamenti umani che adottino e attuino politiche e piani integrati verso l'inclusione, l'efficienza delle risorse, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, la resilienza ai disastri, lo sviluppo e l'implementazione, in linea con il "Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030", la gestione complessiva del rischio di catastrofe a tutti i livelli

GOAL 16. PROMUOVERE SOCIETÀ PACIFICHE E INCLUSIVE PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE, GARANTIRE A TUTTI L'ACCESSO ALLA GIUSTIZIA, E CREARE ISTITUZIONI EFFICACI, RESPONSABILI ED INCLUSIVE A TUTTI I LIVELLI

16.5 Ridurre sensibilmente la corruzione e gli abusi di potere in tutte le loro forme

16.6 Sviluppare a tutti i livelli istituzioni efficaci, responsabili e trasparenti

16.7 Garantire un processo decisionale responsabile, aperto a tutti, partecipativo e rappresentativo a tutti i livelli

GOAL 17. RAFFORZARE GLI STRUMENTI DI ATTUAZIONE E RINNOVARE IL PARTENARIATO MONDIALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

17.17 Incoraggiare e promuovere partnership efficaci nel settore pubblico, tra pubblico e privato e nella società civile basandosi sull'esperienza delle partnership e sulla loro capacità di trovare risorse.



Tabella 2.18 – Principali obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile di riferimento per la macro-area strategica SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE

Area PERSONE

Scelta strategica I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali

OSN 1P_I_3 Ridurre il disagio abitativo

Scelta strategica III. Promuovere la salute e il benessere

OSN 1P III. 1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico

OSN 1P III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione

Area PIANETA

Scelta strategica II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali

OSN 2P II.2 Arrestare il consumo di suolo e combattere la desertificazione

OSN 2P II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfere

Scelta strategica III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali

OSN 2P III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori

OSN 2P III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti

OSN 2P III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni

OSN 2P III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali

OSN 2P III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale

Area PROSPERITA'

Scelta strategica I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili

OSN 3P_I_1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo

OSN 3P_I_2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti

OSN 3P_I_3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico

Scelta strategica III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo

OSN 3P_III_1 Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare

OSN 3P_III_3 Assicurare un equo accesso alle risorse finanziarie

OSN 3P III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde

Scelta strategica IV. Decarbonizzare l'economia

OSN 3P IV_1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio

OSN 3P IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci

OSN 3P IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS

VETTORI DI SOSTENIBILITÀ

III. Istituzioni, partecipazione e partenariati

III.1 Garantire il coinvolgimento attivo della società civile nei processi decisionali e di attuazione e valutazione delle politiche

III.3 Assicurare sostenibilità, qualità e innovazione nei partenariati pubblico-privato

V. Efficienza della pubblica amministrazione e gestione delle risorse finanziarie pubbliche

V.1 Rafforzare la governance pubblica



TARGET DI REGIONE LOMBARDIA

Si riporta una proposta di target riferiti ad alcuni indicatori utilizzati per il posizionamento, descritti nel seguito.

Tabella 2.19 - I Target per la macro-area strategica SVILUPPO E INNOVAZIONE, CITTA', TERRITORIO E INFRASTRUTTURE

INDICATORI	dato dell'anno di riferimento e/o ultimo dato disponibile	TARGET regionale	valore di riferimento (da programmazione EU o nazionale)	fonte del TARGET regionale o del valore di riferimento
Intensità di ricerca (%)	1,33 (2019)		2030: 3%	COM (2020) 628 final "Un nuovo SER (Spazio europeo della ricerca) per la ricerca e l'innovazione"
Imprese con un livello base di digitalizzazione	68,4 (2021)		2030: 90%	COM (2021) 118 final "Bussola per il digitale 2030"
Imprese che acquistano servizi di cloud computing (CC) (%)	66,1 (2021)		2030: 75%	COM (2021) 118 final "Bussola per il digitale 2030"
Penetrazione della banda ultra larga	22,9 (2020)		2030: 100%	COM (2021) 118 final "Bussola per il digitale 2030"
Competenze digitali almeno di base (%)	49,2 (2019)		2025: 70% 2030: 80%	COM /2020) 274 final "Un'agenda per le competenze per l'Europa" COM (2021) 102 final "Piano d'azione sul pilastro europeo dei diritti sociali"
Occupazione netta di terreno	+5.174,71 m2 (2020)		2050: zero	COM (2011) 571 final "Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse"
Riduzione delle previsioni di consumo di suolo dei Piani di Governo del Territorio (%)		AT residenziali (media regionale) 2025: -25% 2030: -45%		Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014 - Aggiornamento 2021
Riduzione delle previsioni di consumo di suolo dei Piani di Governo del Territorio (%)		AT altre funzioni urbane 2025: -20%		Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014 - Aggiornamento 2021
Percentuale di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità (%)	11,2 (2019)	2050: 3		
Percentuale di persone che vivono in abitazioni sovraffollate (%)	30,7 (2019)	2050: 10		
Famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono (%)	25,9 (2020)	2050: 10		
Posti-km offerti dal Tpl (capoluoghi di provincia)	10,9 (2019)	2050: 20		
Indice di utilizzazione del trasporto ferroviario	5,7 (2021)	2050: 15		



CONTESTO DI RIFERIMENTO E OBIETTIVI STRATEGICI

3.1 SVILUPPO ECONOMICO INNOVATIVO

La Lombardia intende continuare a puntare su modelli sicuri di **produzione e consumo** improntati alla flessibilità, alla digitalizzazione, alla sostenibilità ambientale e alla transizione verso un'economia circolare (v. Goal 12). Questo approccio è ancora più necessario sia per una sostanziale coerenza con le politiche del Green Deal europeo, sia per rendere credibile il graduale processo di trasformazione industriale e nei servizi legato alla ricostruzione dell'economia dopo l'emergenza sanitaria, sia per favorire il **disaccoppiamento tra la crescita economico-produttiva e le emissioni di gas effetto serra**. L'attuazione del Green Deal europeo attraverso la predisposizione di programmi di intervento integrati e in partnership pubblico privato sarà la priorità del futuro e gli elementi fondamentali in parte ripercorrono strade già intraprese dall'Unione Europea, quali il rafforzamento della **knowledge-based economy** e quindi del vantaggio che deriva dall'innovazione attraverso l'inserimento di capitale umano adeguatamente formato.

3.1.1. Rafforzare il carattere economico-produttivo in modo sostenibile

Rafforzare il carattere economico-produttivo lombardo con un deciso orientamento verso attività **knowledge based**, anche orientandole verso le nuove produzioni strategiche e la domanda crescente di beni e servizi legati al mondo *“life science”* nonché valorizzando le **filiere manifatturiere peculiari del territorio**, come ad esempio il tessile, l'aerospazio, il design/arredo e l'industria agroalimentare.

Procedere, quindi al **disaccoppiamento** tra crescita del valore aggiunto nel manifatturiero e consumo di risorse naturali con le relative emissioni di gas serra e inquinanti, attraverso investimenti in tecnologie rispettose dell'ambiente, interventi di **mitigazione**, trasformazione delle filiere in chiave **circolare** e **digitalizzazione** di processi e prodotti.

3.1.2. Promuovere Ricerca e Innovazione e trasferimento tecnologico

Un compito fondamentale dell'istituzione regionale è promuovere e accompagnare chi scommette e investe nella **ricerca** e disseminare, nei diversi territori, i risultati positivi ottenuti.

Risulta pertanto fondamentale **aumentare le risorse** dedicate alla ricerca e delle relative infrastrutture; si ricorda, infatti, che la percentuale del PIL destinata a Ricerca e Sviluppo in Lombardia (1,33% nel 2019), non raggiunge ancora la metà dell'obiettivo del 3% fissato dall'UE già per il 2020 e valido anche per il 2030. In secondo luogo, è necessario lavorare alla creazione e **rafforzamento del legame tra imprese e ricerca** con la promozione di **partnership**, anche internazionali e con la formazione di cluster e poli di innovazione.

Questi elementi sono driver fondamentali per supportare il rilancio e la crescita del sistema produttivo, soprattutto delle PMI, nonché leve per l'attrattività e la competitività del territorio. Essi contribuiranno, inoltre, a raggiungere l'obiettivo della Smart Specialization Strategy di “aumentare la resilienza e la capacità di adattamento del sistema lombardo ai rapidi cambiamenti del contesto economico-produttivo e sociale per garantire la sicurezza e il benessere del cittadino”.



3.2 TRANSIZIONE DIGITALE

L'innovazione digitale è un fenomeno che ha cambiato e continuerà a cambiare in modo strutturale il sistema sociale ed economico. Essa è al centro della terza fase della globalizzazione: l'abbattimento del costo di spostamento di beni nell'800 e di idee nel '900, con le telecomunicazioni, hanno portato alla nascita di filiere intercontinentali, in cui le fasi di lavorazione dei beni sono distribuite tra paesi lontani. Il commercio è diventato così uno scambio di mansioni ("trade in task") più che di beni. A questa seconda fase si è infatti accompagnato un ampio movimento di persone per motivi di lavoro. Nel momento in cui, come ha dimostrato la pandemia, si può abbattere il costo dei contatti interpersonali e si possono svolgere **mansioni a distanza**, avviene un terzo "spacchettamento" delle filiere.

Questo si traduce in vari cambiamenti sostanziali. L'applicazione di tecnologie digitali rende infatti possibile disaccoppiare sede aziendale e luogo di produzione e di ricerca e sviluppo; permette di usufruire di servizi anziché acquistare beni, riducendo l'onere e il rischio legato agli investimenti in asset; riduce tempi e costi di comunicazione e transazione, rendendo possibile un mercato globale; facilita collaborazione e processi di innovazione a distanza. Per questo, l'adozione di tali tecnologie rappresenta ormai un fattore imprescindibile di competitività. I settori più coinvolti sono quelli che scambiano beni immateriali o servizi, dall'istruzione, ai servizi bancari, a quelli erogati al cittadino dalle amministrazioni; tuttavia, anche in campo manifatturiero l'innovazione digitale permette di aumentare l'efficienza dei processi, accelerare le connessioni con fornitori e clienti, personalizzare le offerte e ampliare le funzionalità dei prodotti: si tratta della cosiddetta **Industria 4.0**. Tecnologie emergenti come Intelligenza Artificiale (AI), Internet delle Cose (IoT), Blockchain e Robotic Process Automation (RPA) saranno - e in alcuni casi già sono - fenomeni fortemente impattanti e dirompenti per la rivisitazione dei processi aziendali e istituzionali.

La consapevolezza di questa evoluzione strutturale deve indirizzare le scelte di lungo termine della Regione Lombardia, poiché anche da esse dipenderanno qualità della vita, competitività, attrattività e resilienza del suo territorio. L'innovazione digitale rappresenta, inoltre, un fattore imprescindibile sia per accedere a forme di finanziamento pubblico sempre più orientate a incentivare l'industria 4.0, sia per sfruttare il **valore dei dati** e delle informazioni per prevenire eventuali criticità presenti lungo la catena del valore. L'azione deve procedere dai fattori abilitanti: sviluppo capillare delle **infrastrutture digitali**, investimenti in **ricerca e sviluppo**, creazione di **competenze** nella cittadinanza, dotazione di infrastrutture per raccogliere e processare dati. In tutti questi ambiti la Lombardia presenta ampi margini di miglioramento. Solo il 48% delle famiglie dispone di una connessione a banda larga (>100Mbps), ormai quasi indispensabile per svolgere didattica e lavoro a distanza quotidianamente. Gli investimenti complessivi in R&D, inclusi quelli privati e del terzo settore, si fermano all'1,33% del PIL, ben al di sotto dell'obiettivo del 3% previsto dalla strategia Europa 2020. Le competenze digitali sono tra quelle al centro dell'*educational mismatch*, il divario tra competenze acquisite nel sistema scolastico e quelle richieste nel mondo del lavoro. L'uso dei dati nella pubblica amministrazione, infine, è stato intrapreso solo da alcuni comuni, che già ne hanno dimostrato il grandissimo potenziale per l'erogazione di servizi al cittadino, il monitoraggio del territorio e i processi decisionali.

Un corpo di politiche adeguato a guidare l'innovazione digitale è dunque indispensabile per coglierne le **grandi opportunità** e, allo stesso tempo, per scongiurare il **rischio di rimanere indietro** rispetto a una trasformazione che è già in corso. Il sistema economico



lombardo, fortemente orientato all'export, rischia infatti di diventare marginale nel panorama globale, ed essere sopraffatto dalla concorrenza dei paesi, soprattutto asiatici, che stanno investendo di più nell'innovazione. La mancanza di un intervento a guida pubblica nello sviluppo delle infrastrutture e, non meno importante, delle competenze digitali, farebbe crescere il **digital divide**, cioè la disuguaglianza in termini di opportunità, reddito e realizzazione personale tra chi è incluso e chi è escluso dall'accesso a tecnologie e relative competenze. Occorre inoltre un'attenzione a livello regionale e territoriale per garantire la **sicurezza informatica**, sia delle infrastrutture sia dei singoli utenti. A questo proposito è importante citare il programma europeo **Digital Europe**, che promuove la collaborazione tra le strategie dei diversi Paesi e Regioni verso grandi progetti europei sui trend digitali più impattanti e la nascita di un network di Digital Innovation Hub di eccellenza per supportare le imprese nel passaggio a Industria 4.0. Sono quindi individuati i seguenti obiettivi strategici:

3.2.1. Diffondere e rafforzare le reti informatiche sul territorio

Promuovere l'infrastrutturazione digitale nelle aree non ancora coperte e sostenere l'aggiornamento delle reti esistenti, in modo da trasformare la Lombardia in una *smart land* continua, dalla bassa pianura padana alle zone di montagna passando dalla Città Metropolitana, attuando **investimenti sulle infrastrutture materiali e sulle reti digitali**. L'accesso alle reti nelle aree interne e montane costituisce, infatti, un fattore sempre più irrinunciabile per l'**attrattività del territorio**, in quanto abilitante per lo sviluppo di imprese, per il turismo e per contrastare il calo demografico. La "nuova normalità" disegnata dalla pandemia rappresenta inoltre un'opportunità per i centri minori e le aree interne, che possono ospitare la nascita di **nuovi stili di vita connessi e sostenibili**, alternativi alla vita nelle grandi città. Le aree più remote e meno popolate, il cui costo di infrastrutturazione è troppo alto per attrarre investimenti nel mercato, possono essere raggiunte costruendo **reti di comunità** attraverso partenariati tra pubblico e privato, progetti di aggregazione della domanda e altre iniziative di natura partecipativa. Questo contribuirà a raggiungere il target del 100% di penetrazione della banda ultra-larga (>1Gb/s) entro il 2030.

3.2.2. Sostenere lo sviluppo di tecnologie strategiche

Promuovere l'adozione di tecnologie come **cloud computing**, **data storage**, **supercalcolo**, **sicurezza informatica**, per mantenere la competitività del sistema produttivo e aumentare la resilienza dei sistemi critici locali in caso di catastrofe naturale o antropica. Particolare attenzione dovrà essere posta sull'**uso dei dati**: coordinarsi con gli altri livelli di governo per definire le politiche di raccolta e scambio dei dati e protezione della privacy; avviare sinergie tra amministrazioni e privati per rendere **interoperabili i dataset** in possesso di ciascun ente e metterle a sistema, facilitando di gran lunga l'erogazione di servizi ai cittadini, il monitoraggio ambientale, viabilistico e di altro tipo.

3.2.3. Aumentare le competenze digitali e ridurre il digital divide

Il vantaggio strategico di qualsiasi tecnologia è vincolato alla **capacità di servirsene**. È fondamentale per il futuro della Lombardia assicurare una diffusione ampia, capillare ed equilibrata delle **competenze digitali**, che contribuiscono sempre più all'autonomia delle persone, al loro successo lavorativo e alla possibilità di accedere a servizi erogati



in forma digitale. Diffondere competenze, insieme alle infrastrutture, è inoltre l'unico modo per colmare il crescente divario – il cosiddetto “**digital divide**” – tra le persone che sono in grado di accedere alle tecnologie e quelle che non possono o non sanno farlo, solitamente più fragili per età, reddito, provenienza. È compito delle istituzioni garantire l'**inclusione digitale**, che rappresenta un fattore di resilienza e attrattività del territorio e di coesione delle comunità, dunque di sostenibilità a lungo termine. Entro il 2030, Regione punta a garantire competenze digitali di base ad almeno l'80% della popolazione, con un target intermedio del 70% al 2050. Nel 2019 il dato registrato era del 49,2%.

3.2.4. Favorire l'innovazione digitale nelle imprese

Un importante ritorno in termini di crescita economica e aumento nella competitività del sistema produttivo lombardo deriverà dal sostegno all'innovazione digitale nelle imprese. Gli assi portanti di questo processo sono, da una parte, la **trasformazione digitale di processo e prodotto** e, dall'altra, la nascita di una “**cultura del dato**” propedeutica all'introduzione di soluzioni di Intelligenza Artificiale. Occorre inoltre incrementare l'attività di **assessment di maturità digitale** e l'elaborazione della **roadmap** per indirizzare gli investimenti verso la trasformazione digitale dell'impresa. I target per questo obiettivo sono il 90% di imprese con un livello base di digitalizzazione, attestato al 68,4% nel 2021, e del 75% di imprese che acquistano servizi in cloud computing (66,1 nel 2021). Regione ha diversi strumenti a disposizione in questo senso, come ad esempio: premiare le imprese virtuose (es. vincitrici di *Seal of Excellence*); favorire l'utilizzo del digitale per ottenere vantaggio competitivo aziendale; sostenere misure dedicate all'**inserimento di innovation manager** dedicati all'implementazione ICT, soprattutto nelle PMI, anche favorendo la condivisione di tali competenze su più imprese. Rimane un fattore abilitante anche per questo obiettivo la creazione di competenze digitali nei cittadini, sia per garantire la disponibilità di personale qualificato nelle imprese, sia per permettere la diffusione di nuovi servizi e prodotti.

3.2.5. Attuare la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione

Ampliare l'**accessibilità online** di tutti i servizi pubblici idonei alla trasmissione informatica, come ad esempio quelli tributari, la cui digitalizzazione fornirà ai contribuenti vantaggi e benefit, dematerializzando e sburocratizzando per ridurre al minimo gli accessi agli sportelli. L'accelerazione delle sperimentazioni avviate in quest'ambito contribuirà anche a rafforzare la capacità di generare innovazione sociale nel dare risposta ai bisogni delle famiglie e dei cittadini. Indispensabile, per conseguire l'obiettivo, sviluppare i temi dei **big data** e **data driven**, del **valore del patrimonio pubblico**, dello **scambio delle informazioni in tempo reale** e dell'**uso predittivo del patrimonio informativo della Pa** di qualsiasi livello: elementi centrali e in discussione a livello dei tavoli tecnici e delle community nazionali e territoriali.

3.2.6. Sviluppare sistemi integrati per il monitoraggio ambientale

L'innovazione digitale può fornire un contributo fondamentale per la salvaguardia dell'ambiente e la prevenzione dei reati ambientali, grazie a strumenti sempre più precisi, rapidi ed economici per il monitoraggio e alle pratiche di **earth observation**: si tratta della raccolta di dati sui sistemi fisici, chimici e biologici del pianeta attraverso satelliti, per rilevare modifiche negli ambienti naturali e antropici. Su scala locale è possibile sostenere progetti di monitoraggio anche attraverso la **citizen science**, ossia



l'attività partecipativa dei cittadini nel raccogliere dati. L'osservazione del territorio dallo spazio consente invece un monitoraggio su larga scala, pur mantenendo un alto livello di dettaglio. L'investimento di risorse nella **formazione** e nella creazione delle **infrastrutture** necessarie apre grandi possibilità per un nuovo tipo di monitoraggio, estremamente rapido e preciso e con effetti positivi sulla **coesione delle comunità** intorno alla **salvaguardia del territorio**.

3.3 CITTA' E INSEDIAMENTI SOSTENIBILI E INCLUSIVI

3.3.1. *Ridurre e azzerare il consumo di suolo*

L'indicatore relativo al suolo impermeabilizzato mostra per la Lombardia un valore elevato se comparato con le altre regioni italiane: nel 2018 il valore di suolo impermeabilizzato è pari al 13% circa, rispetto al 9% del Nord Italia.

In coerenza con le politiche comunitarie, Regione Lombardia ha approvato la **I.r. 31/2014 Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo** degradato, adottando l'**obiettivo dell'occupazione netta di terreno pari a zero entro il 2050** come sfida cruciale per i prossimi decenni. Successivamente, ha approvato l'Integrazione del Piano Territoriale Regionale ai sensi della I.r. 31/2014 in cui ha definito le **soglie di riduzione delle previsioni di consumo di suolo in Ambiti di Trasformazione dei PGT** dei comuni lombardi. Per il raggiungimento di tali soglie di riduzione, relative sia agli AT residenziali che ad altre funzioni urbane, risulta di fondamentale importanza il **sistema di monitoraggio periodico** che Regione Lombardia ha sviluppato con indicatori che consentono di leggere i fenomeni dell'urbanizzazione non solo in termini quantitativi ma anche qualitativi. Su questo aspetto si evidenzia anche il ruolo del Piano Paesaggistico Regionale che individua i fenomeni di degrado e compromissione del paesaggio e classifica le loro cause per rendere possibili gli interventi necessari.

Tra le diverse linee di azione che concorrono a salvaguardare e ripristinare la risorsa suolo, maggiori sforzi dovranno svilupparsi nel rafforzamento dei meccanismi preventivi di **compensazione**, nel ricorso a meccanismi di **perequazione**, anche territoriale e nella promozione di **interventi di de-impermeabilizzazione** (si veda a questo proposito anche l'Area di intervento 5.7 *Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano*).

Un contributo importante alla salvaguardia della risorsa suolo verrà inoltre dal completamento della **Rete Ecologica Regionale** e dall'estensione delle salvaguardie assicurati dai diversi regimi di **aree protette**.

3.3.2. *Promuovere e incentivare la rigenerazione urbana e territoriale*

La riqualificazione urbana e territoriale rappresenta uno degli obiettivi più qualificanti per la Regione Lombardia per il suo **carattere di trasversalità tra molti goal** dello sviluppo sostenibile.

Un primo passo è stato intrapreso con l'adozione della I.r.18/2019, che contribuisce a **rendere la rigenerazione urbana più conveniente rispetto al consumo di nuovo suolo** anche attraverso l'erogazione di contributi in conto capitale agli Enti Locali per interventi di rigenerazione e studi di fattibilità, anche in partnership con privati.

In tale ottica, pertanto, la Lombardia intende dotarsi di **un'agenda urbana regionale** come strumento di coordinamento e indirizzo di tutta l'attività di progettazione e gestione del territorio urbanizzato. Attraverso il confronto con gli stakeholder, in primo luogo Città



Metropolitana di Milano, tale agenda potrebbe ricevere una struttura e una definizione di obiettivi, tempistiche e risorse.

3.3.3. Recuperare il patrimonio edilizio esistente e migliorare le prestazioni ambientali degli edifici

Una sfida particolare che riguarda il tema delle abitazioni e dell'edilizia pubblica e privata in genere è quella relativa al consolidamento dell'attività di **ricerca e sperimentazione** di misure, anche in partenariato pubblico-privato, volte a migliorare la qualità, la sostenibilità e l'innovazione degli interventi edilizi. In tale ambito si tratta anche di promuovere la realizzazione o la ristrutturazione di edifici con l'utilizzo di **materie prime secondarie e materie di origine organica**, valorizzando la biomassa secondo i principi della **bioedilizia**. Analogamente, si intende promuovere investimenti destinati all'implementazione di strumenti caratteristici dell'**Edilizia 4.0**, tra i quali BIM e Edilizia Off-Site, con notevoli benefici sull'ottimizzazione dell'intero corso di un'opera: progettazione, realizzazione, uso, gestione, manutenzione e recupero; contenendo tempi e costi, in un'ottica di **ridotto impatto ambientale** e nella logica dell'**economia circolare**. Come è noto tali interventi mirano non solo a migliorare le prestazioni degli edifici e quindi più in generale la sostenibilità dell'intero sistema urbano e territoriale regionale, ma possono avere un notevole impatto positivo in termini economici; i miglioramenti e le innovazioni nel campo dell'attività edilizia e dei settori dell'impiantistica ad essa afferenti sono in grado, infatti, di determinare una maggior competitività delle imprese con possibili incrementi anche di natura occupazionale. Questo obiettivo è ovviamente collegato a quello dei **progetti di rigenerazione urbana** e più in generale al sostegno di **nuovi settori produttivi urbani**. Un ulteriore ambito di innovazione su cui investire è rappresentato dalla **gestione smart degli edifici** (Dir. UE 844, 2018). La ricerca sull'edilizia sostenibile in questo campo è finanziata nell'ambito della Smart Specialization Strategy, in quanto settore considerato strategico per la Lombardia.

3.3.4. Ridurre il disagio abitativo

La riduzione del disagio abitativo costituisce un obiettivo preciso delle scelte strategiche di medio lungo periodo della Regione Lombardia. Il Piano Regionale di Sviluppo della XI Legislatura promuove la **coesione sociale** e la **legalità** nei quartieri per il **contrasto del disagio abitativo e dell'abusivismo**, l'**incremento dell'offerta abitativa pubblica e sociale** e la **rigenerazione di periferie e aree urbane degradate**.

Anche se la percentuale di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o di umidità e delle persone che vivono in abitazioni sovraffollate risulta nettamente inferiore alla media nazionale, la Lombardia intende puntare ad un netto miglioramento del servizio offerto ai cittadini in termini di edilizia pubblica attraverso l'aumento del numero delle **famiglie beneficiarie**, l'aumento del numero di **unità abitative** e del numero di **posti letto** messi a disposizione.

Più in generale si tratta di incrementare l'offerta abitativa pubblica e sociale per dare una risposta alla popolazione che vive in condizioni di bassa qualità urbana anche attraverso l'**utilizzo di patrimonio abitativo privato non utilizzato o sottoutilizzato**, in particolare per i soggetti con difficoltà di accesso e mantenimento della locazione.

L'aumento dell'efficienza del sistema delle Aler è un obiettivo qualificante assunto dalla Lombardia e rientra in quello più generale rappresentato dalla messa a regime della



riforma dei servizi abitativi. Si tratta di garantire la **sostenibilità economica del servizio** abitativo pubblico attraverso la **riduzione e il contenimento della morosità**; sempre in questo ambito è previsto l'aumento dell'importo di risorse utilizzate su stanziamenti per i progetti di rigenerazione urbana e la riduzione dei tempi e/o dei costi d'intervento

3.4 INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ

La disponibilità di infrastrutture e servizi connessi è da sempre una delle componenti essenziali di una qualsiasi strategia per la sostenibilità. Le **infrastrutture di trasporto** e le **infrastrutture telematiche** sono essenziali, in particolare, per rendere possibile l'accesso alle opportunità fornite dal sistema economico e sociale all'intera popolazione. D'altro canto, le infrastrutture di trasporto ed anche quelle telematiche sono cruciali alla luce anche delle recenti problematiche poste dal Covid-19. **Nuove modalità di lavoro e nuova domanda di spostamenti** da un lato e **nuovi modelli di distribuzione delle merci** sono due dei tanti impatti della pandemia. Alcuni di questi effetti hanno un impatto positivo sulla sostenibilità (mobilità dolce, riduzione della congestione urbana e quindi la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti, si veda anche la macroarea strategica 4), altri hanno un potenziale effetto negativo (crescente domanda di mobilità individuale anche per il medio raggio, intensità delle consegne commerciali presso le abitazioni).

Inoltre, non bisogna trascurare l'importanza delle **infrastrutture verdi**, da rafforzare sia per motivi paesaggistici che ecologici, in modo da connettere il contesto urbano e rurale e valorizzare i servizi ecosistemici.

Il sistema delle infrastrutture deve essere quindi sviluppato tenendo conto degli orientamenti tradizionali della sostenibilità, ma ha anche necessità che si tenga conto di queste numerose novità che si potrebbero prospettare nei prossimi anni. Lo strumento principale adottato da Regione per attuare questi cambiamenti è il Programma mobilità e trasporti (PRMT): un insieme articolato di interventi infrastrutturali, azioni relative al servizio di trasporto pubblico, misure gestionali, iniziative regolamentative e di governance, che presentano nel loro insieme potenzialità di riduzione dei consumi di combustibili fossili e conseguentemente di emissioni climalteranti. Il piano comprende inoltre strumenti e regole per limitare, mitigare e compensare gli impatti degli interventi di infrastrutturazione.

Alla luce di ciò, sembra plausibile individuare i seguenti obiettivi per il sistema infrastrutturale e l'organizzazione delle città:

3.4.1. Migliorare sostenibilità, resilienza e sicurezza delle infrastrutture

Caratterizzare verso la dimensione della sostenibilità la crescita infrastrutturale necessaria per sostenere lo sviluppo regionale, tenendo conto della domanda probabilmente crescente di mobilità individuale, da orientare verso la **mobilità lenta** sostenibile e verso il **car sharing**, che coniuga movimenti individuali pur attraverso un servizio sostanzialmente offerto come bene quasi pubblico. È necessario altresì promuovere la realizzazione di aree per **favorire l'intermodalità** tra trasporto privato, trasporto pubblico e servizi di *sharing mobility*.

La sostenibilità delle infrastrutture va intesa anche per un **trasporto delle merci** in sicurezza e lungo itinerari dedicati, soprattutto per i trasporti eccezionali. Lungo questi itinerari vanno attuati un capillare **monitoraggio dello stato dei ponti e dei viadotti** e opportune azioni di messa in sicurezza.



3.4.2. Promuovere la mobilità sostenibile

La transizione verso una mobilità sostenibile non potrà limitarsi a un aggiornamento delle tecnologie, ma richiederà di ripensare nel complesso l'organizzazione e le abitudini negli spostamenti. L'esperienza del Covid-19 ha dimostrato la maturità del sistema socio-economico lombardo per una **nuova organizzazione degli spostamenti**, grazie a connettività, smart working, digitalizzazione dei servizi, con importanti risvolti anche per la conciliazione vita-lavoro (macro-area strategica 1) e le nuove modalità di apprendimento (macro-area strategica 2). Sarà importante accompagnare l'evoluzione della domanda di spostamenti in sinergia con questi ambiti ad essa connessi e, dall'altra parte, promuovere l'adattamento dell'offerta alle nuove necessità.

Le tecnologie digitali offrono, a questo proposito, opportunità per soddisfare i bisogni di mobilità in modo più efficiente, riducendo gli impatti negativi dei trasporti sulla qualità della vita. A livello urbano, hanno crescente successo forme di **sharing mobility** come car sharing, bike sharing e **micromobilità elettrica**, che sfruttando la connettività mobile permettono di ridurre drasticamente il numero di veicoli necessari per gli spostamenti di molte persone.

Sostenere queste iniziative permetterà di avanzare nella transizione verso la **mobilità come servizio**, grazie alla quale sarà possibile ridurre considerevolmente l'impatto dei singoli spostamenti, separando il soddisfacimento dei bisogni dagli impatti legati alla produzione di veicoli e a un loro uso inefficiente, con alte percentuali di tempo a riposo. Il cambiamento a livello sistemico, del resto, richiederà anche una **componente comportamentale**, inserita in un quadro più ampio di transizione verso stili di vita sostenibili (v. 4.5.1). A questo possono contribuire iniziative a sostegno della consapevolezza dei cittadini sulle nuove opportunità e sugli effetti delle loro scelte di mobilità (ne è un esempio il progetto sperimentale MoVe-In).

Un altro elemento su cui puntare sarà il **riequilibrio modale**, con la promozione e l'adeguamento dell'offerta, anche infrastrutturale, di mobilità dolce e trasporto su ferro. Sarà dunque opportuno investire sull'estensione della rete ciclabile, adottando metodi partecipativi per la selezione degli interventi, e favorire l'**intermodalità** con il trasporto ferroviario. Questo favorirà anche lo sviluppo del turismo sostenibile (v. 3.5.3). Il sistema ciclabile viene regolato dal Piano Regionale della Mobilità ciclistica, il quale mira a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali e propone una segnaletica unica per i ciclisti, oltre a definire le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

Sarà essenziale, infine, il **rinnovamento del parco veicoli** e delle relative **infrastrutture**, da perseguire con attenzione agli avanzamenti tecnologici e in un'ottica di sistema. Una gestione ottimizzata delle infrastrutture, in particolare, permetterà di ridurre non solo le emissioni climalteranti legate ai trasporti, ma anche gli impatti ambientali e sulla qualità della vita a livello locale, grazie alla riduzione delle congestioni, a una migliore distribuzione dei flussi e alla riduzione della domanda di interventi manutentivi.

3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale

Dovrà essere **incrementata l'offerta di trasporto pubblico** su ferro e su gomma, con nuovi viaggi e aumento del numero di nuovi autobus a basso impatto ambientale. Questo processo sarà favorito da un significativo **aumento delle risorse** che la Regione si impegna a reperire anche al livello statale da destinare ai contratti di servizio, al rinnovo



del parco autobus e allo sviluppo di nuove tecnologie per rendere i servizi più flessibili e maggiormente rispondenti ad una **domanda di mobilità sempre più variabile e frammentata** nel tempo e nello spazio. Da questo punto di vista è necessario anche promuovere e incentivare l'integrazione (sia dei sistemi di prenotazione che tariffaria) dei servizi di trasporto pubblico locale con i servizi di **sharing mobility**.

Un ruolo importante per l'organizzazione e gestione della domanda di mobilità delle persone, al fine di consentire la riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico veicolare privato è svolto dai **mobility manager**, il cui ruolo va sostenuto attraverso l'incentivazione alla realizzazione dei piani spostamento casa-lavoro e delle relative azioni implementabili, anche attraverso il coordinamento con le P.A. locali e le aziende che forniscono servizi di trasporto e mobilità.

3.4.4. Promuovere una logistica urbana sostenibile

Il trasporto delle merci in ambito urbano rappresenta una componente essenziale della mobilità ancor di più con l'aumento dell'e-commerce. Vanno pertanto promosse e attuate azioni volte a favorire una logistica urbana sostenibile, ma senza nel contempo penalizzare la distribuzione e gli approvvigionamenti, vitali per il funzionamento della città e delle sue imprese.

Alcuni elementi da promuovere a favore di questa visione, potrebbero essere: l'implementazione di un sistema di **monitoraggio del trasporto merci** in ambito urbano; l'adozione di **sistemi tecnologici per le aree di carico e scarico merci** al fine di rilevare gli usi impropri, le aree libere, prenotabili e occupabili; la realizzazione di locker nelle aree ad alta accessibilità e ad alta frequentazione; la creazione di una rete di *transshipment point* per la micro distribuzione delle merci nei centri urbani attraverso la messa a disposizione di spazi pubblici in concessione o la rifunzionalizzazione di spazi commerciali; la sperimentazione di centri di distribuzione urbana delle merci basati su condivisione, volontarietà di adesione e premialità.



3.5 PATRIMONIO CULTURALE E TURISMO

La società post-industriale è caratterizzata dall'emergere di nuovi bisogni nel campo della **cultura** e del **tempo libero**, dell'**energia pulita**, del **paesaggio** naturale e costruito e in generale dell'**ambiente**. La Lombardia intende investire in questi ambiti e settori economici anche alla luce del fatto che una parte di essi è stata influenzata negativamente dalla pandemia (ad es. perdita di occupazione e crisi nei settori della cultura e del tempo libero)..

3.5.1. Custodire e valorizzare il patrimonio culturale

A seguito delle derive disgregative della socialità innescate dalla crisi, occorre ricostruire le comunità secondo tre direttrici: valorizzare le **piccole realtà** (musei, biblioteche e teatri di provincia, che rappresentano dei presidi territoriali fondamentali), investire sul **capitale sociale**, prendersi cura delle **giovani generazioni**. Proprio il tema della cura dei cittadini, del territorio e della sua crescita contiene il compito fondamentale di chi si occupa di cultura – il cui etimo risale al latino *cōlĕre*, che significa sia “coltivare” (un terreno) sia “trattare con cura” (una persona) e “venerare” (una divinità). La cultura dà un senso al luogo, creando la sua connessione con le persone. Essa genera occupazione e valore aggiunto come qualsiasi altro settore produttivo, ma è anche il settore sostenibile per eccellenza per le sue ricadute positive sulla società e la sua naturale indipendenza dal consumo di risorse.

La crisi ha dimostrato che i luoghi della cultura hanno necessità dell'intervento pubblico, ma servono risposte virtuose da parte di chi gestisce i luoghi e gli istituti della cultura. È dunque necessario **creare un nuovo rapporto pubblico-privato** e incrementare l'attrattività dei luoghi della cultura attraverso, ad esempio, una programmazione innovativa, ristrutturazioni partecipate dei luoghi e del patrimonio, la modernizzazione del sistema museale. Lo strumento di riferimento nella programmazione regionale è il “Programma operativo annuale per la cultura”. Un fattore di attrattività e sviluppo per i beni culturali è l'ottenimento dello stato di patrimonio UNESCO, che richiede la candidatura e lo sviluppo di accordi di valorizzazione. I Piani Integrati della Cultura (PIC) sono, infine, uno strumento utile per una valorizzazione integrata dell'offerta culturale territoriale.

Per disporre di un preciso monitoraggio della situazione, sarà incrementato e sviluppato il Rapporto Annuale della Cultura, realizzato in collaborazione con Polis e il Politecnico di Milano.

3.5.2. Promuovere il turismo sostenibile

Nella XI Legislatura la sostenibilità rappresenta una delle linee trasversali di intervento per lo sviluppo del settore turistico e dell'attrattività, nell'ambito degli indirizzi strategici per lo sviluppo del settore di cui al Piano Triennale del Turismo e dell'attrattività e va intesa in senso lato, con riguardo, innanzitutto, alla sua dimensione ambientale, ma anche in relazione alle dinamiche di sviluppo economico e sociale e di valorizzazione culturale, rappresentando un vantaggio competitivo per i territori.

La **competitività dell'industria turistica**, infatti, è strettamente collegata alla sostenibilità del territorio cui afferisce l'offerta e lo sviluppo sostenibile diventa un elemento distintivo per le imprese poiché modifica i modelli di produzione, il comportamento dei consumatori e il modello stesso di business; la promozione di un turismo più sostenibile e responsabile (v.Goal 12) deve concorrere anche a mitigare il fenomeno del cosiddetto



overtourism, cioè l'impatto negativo causato sulla qualità della vita dei residenti e sull'esperienza turistica stessa dall'eccesso, dall'errata distribuzione o dai comportamenti dannosi dell'utenza turistica. Un problema da affrontare, in questo senso, sono i fenomeni che rischiano di creare effetti di **gentrificazione dei centri storici** e di riduzione dei servizi per i residenti a favore di quelli per i visitatori. D'altra parte, nello scenario attuale legato all'evoluzione della pandemia, si presenta anche l'esigenza contingente di gestione dei fenomeni di **"undertourism"**, legati alla attuale contrazione delle presenze turistiche conseguente alle limitazioni alla mobilità dei flussi turistici, specie quelli provenienti dai mercati esteri.

Più in generale l'orientamento della Lombardia è lo sviluppo di **politiche turistiche "eco-compatibili"** coerenti con il modello di turismo esperienziale che identifica, nelle località che tutelano l'ambiente, la qualità della vita e le comunità locali, un'offerta turistica più attenta nei confronti delle esigenze specifiche e del benessere del cliente e del visitatore (al riguardo si veda anche la macroarea strategica 5 sul tema delle Aree protette). Dovrà ricevere attenzione anche il **tema del trasporto**, oggetto necessariamente di coordinamento con altri settori, per il suo apporto significativo nell'impatto anche ambientale e sociale legato al turismo e la sua rilevanza nell'esperienza complessiva del viaggiatore.

3.5.3. Sviluppare il marketing territoriale

Coerente con queste iniziative è lo sviluppo di azioni di **marketing territoriale** per accrescere l'**attrattività** del territorio nei confronti dei diversi target di riferimento (quali investitori, residenti, turisti, capitale umano in ingresso per ragioni di studio, lavoro, ricerca). **Comunicare la ricchezza del territorio**, in termini di risorse economiche, culturali, sociali, ambientali e in generale di qualità della vita costituisce un obiettivo prioritario per influenzare la relativa percezione interna ed esterna e costituire elemento di forte attrattività. Altrettanto importante è supportare la comunicazione sulle scelte e sui risultati ottenuti in termini di sostenibilità dell'offerta, la cui importanza è crescente come driver di competitività.

La Regione Lombardia intende inoltre promuovere lo sviluppo di due ambiti collegati al settore turistico, ovvero **moda e design** quali driver di riconosciuta attrattività nell'ambito delle politiche di promozione sostenibile del territorio. Il settore della moda rappresenta un importante fattore di attrazione e il suo potenziamento nella direzione della sostenibilità rientra nella politica di sviluppo di misure a sostegno del sistema imprenditoriale finalizzate a garantire **modelli sostenibili di produzione e consumo** (si veda su questo aspetto la Macroarea Strategica 4).

3.6 NUOVA GOVERNANCE TERRITORIALE

I progetti complessi di rigenerazione urbana e più in generale tutta l'attività connessa alla realizzazione di nuove infrastrutture materiali e immateriali e di progetti di innovazione orientati alla sostenibilità economica sociale e ambientale possono trarre notevole giovamento in termini di efficacia da un **modello di governance innovativo** che abbia l'obiettivo di **"territorializzare"** il più possibile le politiche e misure regionali, adattandole alle peculiarità dei contesti sociali, istituzionali e relazionali. Essi trovano riferimento sia nei goal 16 e 17 dell'Agenda 2030, sia nei vettori di sostenibilità della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. Si individuano perciò i seguenti obiettivi strategici:



3.6.1. *Sviluppare strumenti e modelli di governance partecipati*

La Regione Lombardia si prefigge di sviluppare metodi che permettano:

- l'**individuazione degli stakeholder** da coinvolgere e l'interazione con gli attori individuati, con particolare riferimento agli EELL;
- il supporto alle **reti** e ai **partenariati** già esistenti, favorendo la nascita di nuove "alleanze" territoriali;
- l'individuazione e valorizzazione di **buone pratiche** già presenti a livello locale o nel sostegno allo sviluppo di nuove esperienze, progetti pilota e specifiche azioni locali;
- la promozione di attività di **sensibilizzazione** e moral suasion, **comunicazione** e disseminazione dei risultati;
- l'attivazione di attività di **monitoraggio** rispetto all'avanzamento delle azioni avviate, anche finalizzato a eventuali rimodulazioni delle stesse.

La costruzione di un modello di governance territoriale orizzontale e partecipata che supporti l'attuazione della strategia sui singoli territori costituisce un obiettivo prioritario della Lombardia, anche a supporto di progettualità complesse.

Un primo obiettivo di medio-lungo periodo è rappresentato, per esempio, dall'incremento nell'utilizzo di **progetti integrati di sviluppo a scala locale**; questo approccio permette, infatti, di orientare gli interventi all'efficienza delle risorse, all'inclusione sociale e alla mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici; permette inoltre di integrare le reti ecologico-ambientale, storico-architettonica e dell'accessibilità, per superare la frammentazione del territorio, rafforzando la pianificazione dello sviluppo regionale. L'esperienza accumulata nell'ambito della programmazione comunitaria con i Progetti Integrati d'Area, che ha visto nascere collaborazioni interdisciplinari tra Direzioni Generali, può ora entrare a far parte della programmazione ordinaria: l'efficacia dei progetti integrati è stata provata ed essi sono particolarmente adatti a perseguire obiettivi di sviluppo sostenibile. Si prestano quindi come strumento privilegiato per la territorializzazione della presente Strategia.

In termini di approcci di governance, un utile punto di riferimento è rappresentato anche dal **modello della quadrupla elica**, che prevede il coinvolgimento di università, governi locali, imprese e cittadini. Esso permette, tra le altre cose, di promuovere una politica orientata all'**innovazione sistemica**, aperta e finalizzata ai bisogni dei cittadini. Questo segna il passaggio da una produzione di beni e servizi guidata da esperti secondo un modello top-down, a diverse forme e livelli di coproduzione con consumatori, clienti e cittadini. La quadrupla elica, evidenziando una maggiore cooperazione in attività innovative, tra i soggetti indicati, rappresenta un chiaro punto di svolta verso una politica di innovazione sistemica, aperta e focalizzata sugli utenti.

Un utile ruolo di connessione tra attori territoriali e istituzioni potrà essere svolto dai **Distretti del Commercio**, in particolare se coinvolti nei progetti di rigenerazione urbana, ma anche dalla **contrattazione collettiva**, che dovrebbe essere orientata a supportare gli interventi sul territorio e in generale le politiche per la sostenibilità (nelle sue tre componenti), contribuendo al perseguimento di uno sviluppo integrale per le persone e le comunità, con particolare attenzione alle future generazioni.

Infine, strettamente funzionale all'affermazione di un nuovo modello di governance territoriale, è l'utilizzo della **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** di Piani e



Programmi regionali come momento di effettivo e trasparente **coinvolgimento del pubblico** nel processo decisionale.

La governance non dovrà lavorare esclusivamente ampliando orizzontalmente i soggetti coinvolti nei processi decisionali collegati alle politiche di sviluppo e territoriali. Per coordinare la progettazione diffusa a scala urbana, per diffondere le buone pratiche derivanti da questa attività e, quindi, per raggiungere le economie di scala appropriate nella soluzione dei problemi e nella fornitura di servizi, la Lombardia intende operare secondo un **modello *bottom-up* “corretto”**, che tenga anche conto dei **limiti che le politiche *place-based* hanno incontrato** in termini di capacità di pianificazione e gestione nel caso di iniziative complesse. Si deve operare secondo la logica dello sviluppo sostenibile dal punto di vista economico, sociale e ambientale, centrato su **un modello di governance dal basso, corretto e inquadrato in un quadro strategico regionale**. In questo modo è possibile selezionare i mercati e settori considerati strategici, fornire assistenza nelle fasi di progettazione e finanziamento e integrare i singoli progetti secondo la logica delle reti di cooperazione e sinergia, ottenendo economie di scala sia dal lato della domanda sia dell'offerta.

È molto importante sottolineare che un modello di governance come quello descritto è un eccellente **punto di partenza per l'utilizzo di fondi straordinari** che saranno resi disponibili dall'UE (ad esempio, Recovery Fund). Tali fondi dovrebbero essere destinati a finanziare programmi di sviluppo specifici indicati dagli Stati richiedenti. Secondo l'approccio indicato, i programmi di sviluppo industriale-territoriale sarebbero il risultato dell'integrazione tra esigenze locali e strategie regionali, evitando il rischio che solo lo Stato centrale indichi settori e priorità che difficilmente possono prendere in considerazione bisogni dei cittadini; inoltre, è possibile rispondere non solo all'attuale domanda effettiva di beni e servizi, ma anche alla domanda latente derivante da esigenze non ancora pienamente espresse.

A sostegno di questo approccio integrato, Regione potrà anche fornire supporto alle Amministrazioni Comunali nella gestione delle nuove opportunità di finanziamento, dalla partecipazione ai bandi all'attuazione dei progetti.



4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO

VISION

In coerenza con gli impegni volontari già assunti in sede internazionale e nella cornice del **Green deal europeo** e del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030, Regione Lombardia intende concorrere all'obiettivo globale di riduzione delle emissioni climalteranti per limitare i cambiamenti climatici in atto, tendendo a diventare una **regione a zero emissioni nette di carbonio entro il 2050**.

Va intrapreso un percorso che porti la Lombardia a essere in una posizione di avanguardia nell'attuazione di politiche per una regione **competitiva e sostenibile**, anche attraverso gli obiettivi, gli strumenti e le risorse previste dalla programmazione nazionale ed europea, in modo da trasformare le sfide climatiche e ambientali in opportunità in tutti i settori.

Anche la crisi innescata dalla pandemia COVID-19 va interpretata come driver capace di accelerare le trasformazioni in atto e rappresenta l'occasione per ripensare profondamente l'economia e il sistema regionale. La ripresa deve essere affrontata con una conversione che punti con più decisione verso gli obiettivi di **neutralità climatica** e investimenti nell'**economia green**, con effetti positivi anche in termini occupazionali.

Secondo questi elementi, nella Lombardia del futuro, che è sulla strada di azzerare le proprie emissioni nette di carbonio, le politiche regionali promuovono **innovazione** nei settori economici, nei servizi, nei modelli di governance e **cambiamenti nei comportamenti** di individui, comunità e organizzazioni per attuare la **decarbonizzazione e la transizione energetica**, sviluppare **l'economia circolare**, utilizzare in modo **efficiente le risorse** minimizzando sprechi e rifiuti, in un'ottica di **corresponsabilità** tra settori e tra livelli di governo e attori.

Per centrare gli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, infatti, sarà necessario un intenso e graduale passaggio dalle fonti fossili alle **fonti rinnovabili** e, contemporaneamente, intervenire sull'abbattimento e la razionalizzazione dei **consumi** di energia attraverso un marcato incremento dell'efficienza in **edilizia**, nei processi di **produzione** e nei **trasporti**. Un ruolo centrale è assunto anche dal **settore agricolo**, del quale va potenziato il ruolo attivo a favore delle politiche di sequestro di carbonio sia nei suoli, sia nel settore zootecnico, sia con la gestione dei boschi e foreste per utilizzare al massimo la loro capacità di stoccaggio.

Con l'intento di massimizzare l'efficacia delle politiche e degli investimenti, vengono valorizzate le sinergie tra iniziative e promosse azioni che sviluppino co-benefici in ambito ambientale, sociale ed economico e che garantiscano un effetto leva in modo da propagare gli effetti positivi anche oltre il diretto ambito dell'azione regionale.

Stimoli e contributi per un continuo aggiornamento e miglioramento delle politiche vengono ricercati nel costante confronto con gli **stakeholder** regionali e, riconoscendo l'importanza di una **governance multilivello** nell'affrontare questi problemi sfidanti e complessi, particolare attenzione è dedicata al raccordo con le politiche di livello metropolitano e locale.

Consapevole delle fragilità e delle nuove forzanti emerse dalla crisi pandemica che hanno impresso un'accelerazione alla necessità di transizione verso una economia decarbonizzata e circolare, la Regione mira ad innescare e sostenere le iniziative delle componenti pubbliche e private del territorio che perseguano modelli diffusi di valorizzazione e difesa delle risorse locali e, al contempo, siano capaci di coniugare solidarietà e competizione.

Nel definire questi elementi di vision, la Lombardia contribuisce ad attuare Agenda 2030 e la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, con particolare riferimento ai target e agli obiettivi strategici nazionali evidenziati di seguito.

Il capitolo tratta poi i sei obiettivi strategici prioritari individuate per le politiche regionali dei prossimi decenni connessi a questa visione della Lombardia del futuro.



Tabella 2.26 – Principali target di Agenda 2030 di riferimento per la macro-area strategica MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO

GOAL 7. ASSICURARE A TUTTI L'ACCESSO A SISTEMI DI ENERGIA ECONOMICI, AFFIDABILI, SOSTENIBILI E MODERNI

- 7.1 Garantire entro il 2030 accesso a servizi energetici che siano convenienti, affidabili e moderni
- 7.2 Aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia
- 7.3 Raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica

GOAL 12. GARANTIRE MODELLI SOSTENIBILI DI PRODUZIONE E CONSUMO

- 12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali
- 12.3 Entro il 2030, dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo durante le catene di produzione e di fornitura, comprese le perdite del post-raccolto
- 12.4 Entro il 2020, raggiungere la gestione eco-compatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti durante il loro intero ciclo di vita, in conformità ai quadri internazionali concordati, e ridurre sensibilmente il loro rilascio in aria, acqua e suolo per minimizzare il loro impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente
- 12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo
- 12.6 Incoraggiare le imprese, in particolare le grandi aziende multinazionali, ad adottare pratiche sostenibili e ad integrare le informazioni sulla sostenibilità nei loro resoconti annuali
- 12.7 Promuovere pratiche sostenibili in materia di appalti pubblici, in conformità alle politiche e priorità nazionali
- 12.b Sviluppare e implementare strumenti per monitorare gli impatti dello sviluppo sostenibile per il turismo sostenibile, che crea posti di lavoro e promuove la cultura e i prodotti locali

GOAL 13. PROMUOVERE AZIONI, A TUTTI I LIVELLI, PER COMBATTERE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

*

- 13.2 Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali
 - 13.3 Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale per quanto riguarda la mitigazione del cambiamento climatico, l'adattamento, la riduzione dell'impatto e l'allerta tempestiva
- * Riconoscendo che la Convenzione delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici è il principale forum internazionale e intergovernativo per la negoziazione della risposta globale al cambiamento climatico

Tabella 2.27 – Principali obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile di riferimento per la macro-area strategica MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO

Area PIANETA

Scelta strategica II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali

OSN 2P_II_6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera

Scelta strategica III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi

OSN 2P_III_1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori

Area PROSPERITÀ

Scelta strategica II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità

OSN 3P_II_2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità

Scelta strategica: III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo

OSN 3P_III_1 Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare

OSN 3P_III_4 Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni

OSN 3P_III_5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde

OSN 3P_III_6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile

Scelta strategica IV. Decarbonizzare l'economia

OSN 3P_IV_1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio

OSN 3P_IV_2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci

OSN 3P_IV_3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS



TARGET DI REGIONE LOMBARDIA

Si riporta una proposta di target riferiti ad alcuni indicatori utilizzati per il posizionamento, descritti nel seguito.

Tabella 2.28 - I Target per la macro-area strategica MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO

INDICATORI	dato dell'anno di riferimento e/o ultimo dato disponibile	TARGET regionale	valore di riferimento (da programmazione EU o nazionale)	fonte del TARGET regionale o del valore di riferimento
Emissioni complessive dei gas a effetto serra			2030: -40% [2030: -55% 2050: -100%] rispetto al 1990	Consiglio europeo (23 e 24 ottobre 2014) - Conclusioni sul quadro 2030 per le politiche dell'energia e del clima [COM(2019) 640 final "Il Green Deal europeo"]
Emissioni di GHG per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS		2030: -43% rispetto al 2005		Consiglio europeo (23 e 24 ottobre 2014) - Conclusioni sul quadro 2030 per le politiche dell'energia e del clima (valore di riferimento per settore ETS non disciplinabile da normativa reg.)
Emissioni di GHG per tutti i settori non ETS (Compact of States and Regions)	86,5 MtCO ₂ eq (2005) 69,1 MtCO ₂ eq (2017)	2030: -40% rispetto al 2005		Atto di indirizzi del Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC) (in relazione agli impegni derivanti dal Memorandum Of Understanding Under2- Compact of States and Regions)
Consumi di energia in tutti i settori	25,6 milioni di tep (2005)	2030: riduzione del 28-32% rispetto al 2005		Atto di indirizzi del Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC)
Quota dei Consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili (escluso il settore Trasporti)	13,2% (2019)	2030: 31,4-33,7%		Atto di indirizzi del Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC)
Produzione totale di rifiuti procapite (kg/ab*anno)	469,3 (2020)	2027: 436,2		Aggiornamento del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (2022) - scenario ottimizzato
Raccolta differenziata	73,3% (2020)	2027: 83,3%		Aggiornamento del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (2022) - scenario ottimizzato
Riciclo rifiuti urbani (metodo EU)	54,9% (2019)	2027: 67,8%		Aggiornamento del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (2022) - scenario ottimizzato
Istituzioni pubbliche che fanno acquisti verdi	62,7% (2015)		100%	Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 Codice dei contratti pubblici (art. 34)

CONTESTO DI RIFERIMENTO E OBIETTIVI STRATEGICI

4.1 MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Regione Lombardia, aderendo alle iniziative internazionali del Climate Group e dell'Annual Disclosure (già Compact of States and Regions) nel 2014 e al Sub-national Global Climate Leadership Memorandum of Understanding (Under2MOU) nel 2015, ha



assunto impegni volontari in tema di **riduzione delle emissioni climalteranti per gli orizzonti 2020, 2030 e 2050**. I target di riduzione delle emissioni, rispettivamente del **20%, 40% e 80% rispetto al valore del 2005**, si riferiscono alla somma delle emissioni dirette generate da tutte le fonti sul territorio regionale (le emissioni dei settori residenziale e terziario, trasporti, rifiuti, agricoltura e delle sorgenti industriali non comprese nell'EU-ETS, mentre sono escluse le emissioni industriali soggette all'EU-ETS) e delle emissioni indirette da consumo di energia elettrica (cosiddette “emissioni ombra”).

L'Atto di Indirizzo per la definizione del Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC) approvato dal Consiglio Regionale definisce le linee politiche strategiche su cui dovrà fondarsi il Programma, affiancando agli obiettivi di medio termine (2030) di riduzione dei gas climalteranti una visione di lungo termine, che si propone di portare la Lombardia ad essere una **Regione ad emissioni nette zero al 2050** e in una posizione di avanguardia nell'impegno di attuazione di politiche climatiche e di sviluppo di un sistema economico competitivo e sostenibile.

Il target regionale fissato per il 2020 è stato raggiunto, ma il trend degli ultimi anni mostra un andamento pressoché stabile, che necessita una decisa spinta nella direzione degli obiettivi futuri. Si tratta di target ambiziosi ma coerenti con la direzione indicata dal **Green deal europeo** e dalla **proposta di legge europea sul clima** che, una volta approvata, vincolerà gli Stati membri a contribuire all'obiettivo emissioni di gas serra neutre al più tardi al 2050 e, di conseguenza, alla revisione dei Piani di settore presentati. Successivamente, la Commissione programmerà le modifiche necessarie a rendere compatibile l'attuale assetto normativo europeo con l'obiettivo riduzione emissioni al 2030, riesaminando gli strumenti pertinenti e proponendone eventuali revisioni. Questo passaggio potrà comportare anche un aggiornamento degli obiettivi degli Stati membri di riduzione delle emissioni non EU-ETS.

Il 7/10/20 il Parlamento Europeo, nell'ambito dell'iter negoziale sulla legge europea sul clima ha adottato un mandato che innalza ulteriormente dal 55 al **60% la riduzione delle emissioni di CO2 al 2030** rispetto ai livelli del 1990, individua la neutralità climatica del continente europeo al 2050 come un obbligo vincolante e invita a fornire ai cittadini e alle imprese europee la certezza giuridica e la prevedibilità di cui hanno bisogno per pianificare la trasformazione.

Entro il 31 maggio 2023 la Commissione deve proporre, mediante procedura legislativa ordinaria, una tabella di marcia a livello UE su come raggiungere la neutralità entro il 2050, per limitare l'aumento della temperatura globale, in conformità con l'accordo di Parigi. I deputati hanno chiesto l'istituzione di un **Consiglio europeo per i cambiamenti climatici (ECCC)** come organismo scientifico indipendente per valutare i progressi compiuti e da compiersi in tale direzione.

Il Parlamento ha anche chiesto alla Commissione la proposta di un obiettivo intermedio per il 2040, previa valutazione d'impatto, l'eliminazione graduale di tutte le sovvenzioni dirette e indirette ai combustibili fossili entro il 31 dicembre 2025 e la definizione di ulteriori sforzi per combattere la povertà energetica.

4.1.1. Ridurre le emissioni di gas climalteranti

Perseguire i target assunti a livello regionale richiede trasformazioni significative e ad ampio raggio, in un'ottica di corresponsabilità tra settori e tra attori, dal livello internazionale a quello dei singoli cittadini.



Il citato **Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC)**, nuovo strumento di pianificazione energetico-climatico con obiettivi al 2030 e visione al 2050 che aggiornerà e integrerà il vigente Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR), rappresenterà **la tabella di marcia della transizione energetico-climatica**. **Costruito in modo partecipato**, il PREAC terrà conto delle **condizioni di fattibilità** dei target assunti e degli effetti redistributivi delle azioni prescelte, considerando anche i fattori esogeni rispetto alle politiche regionali.

Il contrasto al cambiamento climatico, infatti, ha un elemento fondamentale nelle politiche energetiche, che regolano il **modo di produrre, accumulare, distribuire e consumare energia** ai diversi livelli territoriali: il sistema energetico è infatti determinante nella produzione di emissioni di gas climalteranti.

Per centrare gli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti è indispensabile pianificare il passaggio dalle fonti energetiche fossili alle fonti rinnovabili, assicurando che queste siano disponibili, sostenibili, idonee e sicure per il contesto territoriale. Contemporaneamente, occorre **intervenire sull'abbattimento e la razionalizzazione dei consumi** di energia attraverso un marcato incremento dell'efficienza energetica, specialmente nell'edilizia, nei processi produttivi e nei trasporti.

Come indicato nell'Atto di indirizzi, il PREAC assumerà quale driver principale la **riduzione dei consumi** in tutti i settori di utilizzo finali: *“riduzione dei consumi, prima ancora che efficienza, perché l'energia di maggior valore aggiunto - economico ed ambientale - è quella che non viene inutilmente consumata: è la logica che deve sottendere alla trasformazione reale dei modelli di vita e di produzione.”* Questo obiettivo è in grado di concorrere, oltre che alla riduzione delle emissioni climalteranti, anche alla **tutela dell'ambiente**, alla **sicurezza energetica** e alla **riduzione della spesa** per cittadini e imprese ed è funzionale a coprire più agevolmente la domanda energetica tramite produzione da fonti rinnovabili.

Secondo quanto evidenziato dal Primo rapporto di monitoraggio del PEAR (2017), il target 2030 potrà essere raggiunto solo con una riduzione media delle fonti fossili del 50% o superiore rispetto allo scenario tendenziale: questo implica la messa in campo di **ulteriori incisive politiche di riduzione dei consumi**, affinché lo scenario venga mutato nella direzione desiderata.

Ad una società dinamica e produttiva come quella lombarda, alla quale la transizione chiede l'acquisizione di un nuovo modello di impiego delle risorse materiali ed energetiche compatibile con la salute dell'uomo e dell'ambiente, bisogna pertanto garantire una rapida e incisiva penetrazione delle fonti energetiche rinnovabili, capace di rispondere a esigenze evolute di sicurezza, di qualità e continuità del servizio.

La transizione dalle fonti fossili alle rinnovabili dovrà tener conto della necessità di ottimizzazione della distribuzione della domanda di energia incoraggiando **l'autoconsumo** e la creazione di **comunità energetiche** e supportando gli investimenti e la diffusione dei **sistemi di accumulo**, indispensabili a garantire la necessaria flessibilità richiesta dalle fonti energetiche intermittenti. Questo sarà reso possibile solo adeguando la rete di distribuzione al modello della generazione diffusa (vedi sotto).

Gli indirizzi politici strategici hanno individuato gli obiettivi regionali al 2030 su produzione e consumo di energia in:

1. Riduzione tra il 28 e il 32% dei consumi di energia in tutti i settori rispetto ai livelli del 2005
2. Produzione da fonti energetiche rinnovabili tra il 31% e il 33% dei consumi finali di energia.



Il processo di elaborazione del PREAC permetterà, attraverso la costruzione di specifici scenari, di valutare la sostenibilità sociale, economica ed ambientale delle azioni necessarie per il raggiungimento di tali obiettivi.

L'elaborazione del PREAC si avvarrà del contributo dei gruppi di lavoro dell'Osservatorio regionale per l'economia circolare e la transizione energetica, che dal 2018 costituisce un tavolo di confronto pubblico-privato a supporto delle misure per la transizione energetica della Lombardia e che ha reso fin dal principio il processo partecipato e condiviso.

4.1.2. Territorializzare e monitorare le politiche

La prospettiva di costruzione di nuovi modelli di crescita a basse emissioni presuppone un superamento della conflittualità tra la dimensione globale e quella locale dei sistemi sociali ed economici; le realtà territoriali che potranno avere successo in questa trasformazione sono quelle che si doteranno di **strumenti materiali** (infrastrutture a rete) e **immateriali** (aggregazioni/comunità, condivisione risorse) capaci di renderli coesi e produttivi.

Un fondamento delle nuove politiche regionali energetico-climatiche consiste nell'orientare la transizione energetica sulla **valorizzazione delle caratteristiche e vocazioni dei diversi ambiti regionali**; tale approccio garantisce l'allargamento del consenso e la capacità partecipativa dei territori al raggiungimento degli obiettivi. Ad esempio, secondo l'impostazione definita nell'Atto di indirizzi del PREAC, potranno essere declinate territorialmente le valutazioni in merito al mix di tecnologie di produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili cui tendere, nonché le caratteristiche delle comunità energetiche da promuovere.

Il PREAC dovrà essere corredato da strumenti di supporto alla scelta di linee d'azione e priorità che consentano una **valutazione preventiva integrata** di costi, efficacia, impatti delle politiche, comprendendo la valutazione degli effetti redistributivi sulla società anche da un punto di vista economico e occupazionale.

La condivisione degli obiettivi e l'attuazione delle misure del PREAC con i diversi territori e i diversi attori deve essere mantenuta negli anni poiché si tratta di un percorso di sviluppo progressivo e continuativo; ciò impone, oggi più che mai, un rigoroso **sistema di monitoraggio e rendicontazione** che consenta di misurare i progressi verso i target nei diversi settori verificando il contributo apportato dalle politiche attuate. Gli esiti del monitoraggio saranno condivisi con gli stakeholder e con il pubblico attraverso un cruscotto digitale e iniziative di informazione e di partecipazione che mettano in grado tutti gli attori di contribuire attivamente all'attuazione e all'eventuale riorientamento delle politiche.

4.2 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI NEI DIVERSI SETTORI

In Lombardia il settore civile e i trasporti detengono complessivamente circa il 70% dei consumi finali di energia (29% comparto residenziale, 27% trasporti, 14% comparto terziario - dati 2018), ancora largamente soddisfatti da fonti fossili. Per questi settori non coinvolti nel sistema EU-ETS il target di riduzione delle emissioni è del 43% rispetto ai valori del 1990 entro il 2030 (-40% rispetto al 2005).

Oltre agli impatti sul clima, il consumo di combustibili fossili è tra i principali responsabili delle emissioni di PM10, PM2,5 e NOx, inquinanti dell'aria che hanno gravi effetti sulla salute della popolazione Lombarda.. L'abbandono delle fonti fossili è perciò indispensabile a livello locale oltre che globale. Inoltre, la **riqualificazione energetica**



dei processi produttivi, non solo reca vantaggi ambientali, ma rappresenta un fattore di competitività delle imprese di importanza crescente sul piano internazionale. Un attore chiave nell'aumento dell'efficienza energetica sono le ESCo (Energy Saving Companies), società specializzate nella riduzione dei consumi energetici e, dunque, dei costi per edifici e attività, che si sostengono economicamente grazie al differenziale di spesa energetica. Un ruolo significativo nella riduzione dei consumi fossili sarà giocato, inoltre, dall'**elettrificazione** in associazione con lo sviluppo delle energie rinnovabili, a partire dal settore civile e da quello dei trasporti, ma anche in quello produttivo. L'elettrificazione dei consumi deve essere accompagnata da un'evoluzione infrastrutturale delle reti tale da garantirne sicurezza e stabilità e compensare la penetrazione delle fonti rinnovabili non programmabili; a tale scopo il PREAC prevede la necessità di uno schema di accumulo energetico distribuito e diversificato (storage elettrico, termico, pompaggi idrici, immagazzinamento idrogeno, etc.).

4.2.1. Ridurre le emissioni del settore civile

L'obiettivo è una riduzione significativa e rapida dei consumi energetici da fonti fossili nel **settore residenziale e terziario**, in sinergia con le politiche per la **qualità dell'aria** e per la **transizione verso città più sostenibili** (macroarea strategica 3).

A questo scopo sarà necessario potenziare ulteriormente la promozione di **modelli insediativi** che favoriscano la riduzione dei consumi, arrestando lo **sprawl** urbano, sostenendo la **rigenerazione** urbana e prendendo in considerazione tutti gli elementi costitutivi della città, dagli **edifici** (es. criteri energetici, efficientamento edilizia pubblica e privata, integrazione fonti rinnovabili, tecnologie smart, ristrutturazione profonda, bio-edilizia) ai diversi **servizi** (es. illuminazione pubblica, ricarica elettrica, teleriscaldamento a fonti rinnovabili o con recupero calore di processo, riduzione delle perdite dell'acquedotto e riduzione produzione e recupero spinto dei rifiuti urbani entrambi strumenti di risparmio energetico), al ruolo di suoli permeabili, **alberi e foreste urbane** per l'assorbimento di carbonio (macro-area strategica 5). Attraverso il programma regionale decennale di riqualificazione energetica profonda degli edifici pubblici e privati sarà promossa l'**elettrificazione dei consumi** nel settore, che in associazione allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili permetterà un consistente taglio delle emissioni climalteranti.

4.2.2. Ridurre le emissioni del sistema produttivo

L'efficienza energetica nei processi industriali si può declinare attraverso alcuni principali ambiti di miglioramento:

- Introduzione di nuovi **processi produttivi meno energivori** avvalendosi delle migliori tecnologie disponibili;
- Applicazione di **tecnologie di risparmio energetico** per ridurre l'energia necessaria all'esecuzione dei processi produttivi;
- **Razionalizzazione dei flussi energetici** e minimizzazione degli eventuali sprechi nei sistemi che distribuiscono i servizi energetici ai singoli impianti;

Altro ambito di potenziale intervento in logica di efficientamento riguarda l'opportunità di **riqualificare a livello energetico gli edifici industriali**. In virtù delle ampie volumetrie che caratterizzano gli edifici industriali, tale intervento potrà garantire un notevole risparmio energetico.



4.2.3. Ridurre le emissioni dei trasporti

Il raggiungimento della neutralità climatica nel settore dei trasporti rende necessario ripensare le forme della mobilità nel suo complesso, accompagnando il cambiamento delle abitudini con gli interventi strutturali e l'avanzamento tecnologico (v. obiettivo 3.2.3).

Con una visione sistemica e di lungo termine, infatti, dovrà essere guidata la **transizione delle tecnologie** dei veicoli verso soluzioni a impatto sempre minore. È opportuno, dunque, continuare a prevedere contributi per il rinnovo del parco veicolare con il vincolo della sostituzione dei mezzi più inquinanti, mantenendo aggiornati i criteri alla luce di una visione complessiva degli impatti del settore e della direzione dei progressi tecnologici. Al momento, tra le tecnologie più promettenti, si segnalano i **biocarburanti** e la **mobilità elettrica**, in considerazione anche dei vantaggi offerti da quest'ultima per la stabilizzazione della rete elettrica e l'accumulo di energia da fonti rinnovabili non programmabili, grazie alla tecnologia *vehicle-to-grid*. Da valutare, inoltre, il possibile ruolo dell'**idrogeno** come vettore energetico.

L'aggiornamento tecnologico dei veicoli non può prescindere da un corrispondente **adeguamento delle infrastrutture**, che ne è fattore abilitante. In accordo con le scelte compiute il territorio dovrà essere dotato di colonnine di ricarica elettrica e dovrà aumentare la disponibilità di carburanti a basso impatto ambientale (es. GNL, GNC, GPL) nelle stazioni di rifornimento. Lo sviluppo del vettore idrogeno richiederà ampi interventi strutturali, per i quali saranno da considerare partnership e il coinvolgimento di una molteplicità di attori. Anche l'**ottimizzazione della gestione delle infrastrutture** esistenti (tramite, ad esempio, sistemi intelligenti di trasporto e programmi di manutenzione della rete) e della logistica (intermodalità sulle lunghe percorrenze, reverse logistics, logistica urbana) permetterà di decongestionare il traffico minimizzando la domanda di ulteriori infrastrutture.

Accanto a una riorganizzazione degli spostamenti e al riequilibrio modale (v. 3.2.3) un importante fattore per la riduzione delle emissioni dai trasporti sarà infine il passaggio alla **mobilità come servizio**, che permette un sostanziale disaccoppiamento tra spostamento ed emissioni climalteranti. Oltre a una maggiore efficienza nell'uso dei veicoli, questo modello mette le scelte tecniche in capo ai fornitori del servizio, permettendo ulteriore efficienza nell'aggiornamento delle tecnologie e nella riduzione degli impatti.

Le considerazioni sviluppate valgono non solo per il trasporto privato, ma ovviamente anche per il **trasporto pubblico locale**, il cui potenziamento rimane una delle priorità.

4.2.4. Ridurre le emissioni del settore agro-zootecnico e promuovere i sistemi di sequestro del carbonio

Per configurarsi come vero e proprio piano di mitigazione dei cambiamenti climatici, il PREAC dovrà svilupparsi considerando l'**intero bilancio delle emissioni climalteranti**, comprendendo quindi anche il tema delle **emissioni di origine non fossile** e quello dello **stoccaggio e assorbimento di carbonio**.

In questo ambito, un ruolo centrale è assunto dal **settore agricolo**, del quale, come discusso nella macro-area strategica 5, va potenziato il ruolo attivo a favore delle politiche di sequestro di carbonio sia nei suoli (per esempio tramite tecniche di agricoltura conservativa), sia nel **settore zootecnico** (per esempio con l'introduzione di innovazioni riguardanti la composizione delle diete animali, il miglioramento della



gestione degli effluenti di allevamento e il contestuale mantenimento e riconversione degli impianti a biogas) anche a beneficio del mantenimento e sviluppo delle fonti rinnovabili e abbattimento dei gas serra (si ricorda che secondo l'inventario INEMAR 2017 le emissioni di protossido d'azoto e metano del comparto agricolo e zootecnico rappresentano l'11% delle emissioni climalteranti totali generate sul territorio regionale). In sinergia con gli obiettivi di potenziamento di altri servizi ecosistemici svolti dalle foreste (macro-area strategica 5), è importante anche valorizzare il ruolo della riforestazione e/o una più diffusa **pianificazione forestale** allo scopo di migliorare la gestione dei boschi e foreste e massimizzare la loro capacità di stoccaggio (l'inventario INEMAR 2017 stima che ad oggi gli assorbimenti del comparto forestale compensino circa il 3% delle emissioni totali generate sul territorio regionale) e lo sviluppo di filiere produttive per il rilancio del prodotto locale anche in termini di utilizzo che mantenga nel tempo lo stock di carbonio accumulato (**filiera bosco- legno e bioedilizia**)

Ulteriore tema da approfondire sarà quello relativo alle **tecnologie per il sequestro del carbonio**, citate dal Documento di Indirizzo Strategico per la politica di coesione 2021-2027 tra gli ambiti nei quali Regione intende sviluppare politiche per la sostenibilità dello sviluppo. La prospettiva di forte crescita e investimento nel settore industriale, in un continente che si propone dopo il 2050 di raggiungere l'obiettivo di "emissioni negative", non può infatti prescindere dall'attivazione di sistemi avanzati di cattura e stoccaggio del carbonio.

4.3 NUOVI MODELLI DI PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA

La quota di consumi energetici finali soddisfatti da fonti rinnovabili in Lombardia è pari al 14% (dato 2018). La produzione complessiva da FER in Lombardia è raddoppiata tra il 2000 e il 2018 e rappresenta il 17% circa della produzione complessiva in Italia. La quota principale è rappresentata dalla produzione **idroelettrica** (poco meno del 30% della produzione idroelettrica italiana), sebbene con lo sviluppo delle altre fonti rinnovabili il suo peso percentuale sia diminuito dal 55% del 2000 al 26% del 2018. Seguono **geotermia-pompe di calore** (21%), **biomasse solide** (20%), **biogas** (8%), **bioliquidi** (7%), **fotovoltaico** (5%), **teleriscaldamento FER e calore derivato** (9%), **rifiuti** (3%), **solare termico** (1%).

L'obiettivo regionale stabilito dall'Atto di Indirizzi del PREAC di coprire al 2030 tra il 31 e il 33 % dei consumi finali da FER significa incrementare la produzione rinnovabile dagli attuali 3,5 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio a 5,7 milioni di tep circa (+63%); per il fotovoltaico, considerata come la tecnologia da cui si attende il maggior contributo come sommatoria di impianti domestici, di comunità e industriali, ciò corrisponde a un aumento **tra i 3,4 e i 5,6 GW nel decennio** sul territorio regionale, con un incremento tra il 140 e il 240% rispetto all'attuale potenza installata.

La trasformazione sostanziale del modello di produzione di energia, che guarda alla **riduzione della dipendenza dall'estero**, è così ambiziosa che non può trascurare nessuna fonte e nessuna tecnologia purché coerente con le risorse dei territori, la struttura della rete, il modello di consumo e l'integrazione ambientale delle infrastrutture. Essa va vista come misura imprescindibile di risposta rapida e incisiva ai cambiamenti climatici e, al contempo, come una **opportunità economico-industriale senza precedenti**.

La filiera dell'energia, che pervade tutte le attività economiche, e la sua trasformazione innovativa è un capitale per il territorio; il suo valore per la Lombardia è superiore come



valore assoluto rispetto alla media italiana, grazie alla integrazione interna e la maggiore completezza.

La trasformazione della filiera richiesta dagli obiettivi di decarbonizzazione, in relazione al cambiamento del mix energetico atteso con **aumento delle rinnovabili e adeguamento strutturale delle reti**, permetterà alle infrastrutture energetiche di acquisire rilievo crescente.

La trasformazione dovrà essere accompagnata dalla promozione di attività di **ricerca e innovazione** e da azioni di **capacity building** e di **sensibilizzazione** di stakeholder e cittadini per diffondere la conoscenza sui benefici delle FER, promuovere l'adesione a modelli di **autoproduzione** e di **comunità energetiche** e favorire l'**accettabilità sociale** di impianti impattanti sul territorio. In merito agli strumenti, importanza strategica è da riconoscere alla costruzione di un **catasto degli impianti FER** in collaborazione con gli enti locali e le società nazionali di supporto al Ministero della Transizione Ecologica, che permetterà di monitorare la progressiva evoluzione dello sviluppo degli impianti a fonte rinnovabile e il loro grado di performance; potrà supportare la valutazione degli impatti della penetrazione di fonti rinnovabili in relazione alle necessità di bilanciamento delle reti e alla necessità di generazione distribuita, favorendo l'orientamento verso un **modello "demand-response"** e una **gestione smart dei servizi energetici**.

4.3.1. Aumentare la percentuale di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)

L'obiettivo strategico è un **deciso incremento delle FER**, in coerenza con le caratteristiche territoriali della Lombardia. Per la produzione elettrica le previsioni sono di una **rilevante crescita del fotovoltaico** e di una considerevole produzione di **biogas da FORSU**, mentre la cogenerazione da **biomasse legnose** dovrà risolvere limiti tecnologici ed economici connessi alle politiche sulla qualità dell'aria.

Sul fronte della produzione di **energia termica**, si prevede un sensibile incremento delle **pompe di calore** e del **solare termico**, mentre per l'impiego di biomasse legnose per il teleriscaldamento valgono gli stessi limiti di cui sopra.

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC) indica per l'Italia i target al 2030: 30% nel complesso, 55% nell'energia elettrica (prevedendo che venga triplicata la produzione fotovoltaica e raddoppiata l'eolica), 33% nell'energia termica, 22% nei trasporti. Il PNIEC prevede di riproporre l'approccio utilizzato nel Decreto burden sharing, ovvero di ripartizione degli sforzi tra le diverse Regioni per chiamarle a concorrere coerentemente al raggiungimento degli obiettivi. Il contributo che intende fornire la Lombardia è ispirato a un **modello territorializzato, diversificato** in merito alle fonti e fortemente **decentrato**.

Il raggiungimento di questo obiettivo è strettamente legato alla necessità di **rendere più semplici e veloci le procedure di autorizzazione** dei nuovi impianti e favorire un **dialogo armonico** tra i diversi soggetti che partecipano ai processi di pianificazione territoriale. Sarà utile favorire lo strumento del *power purchase agreement (PPA)*, che rende possibile la nascita di impianti di larga scala assicurando la vendita dell'energia prodotta per diversi anni, a garanzia dell'investimento necessario. Rispetto ai limiti di competenza della Regione circa **semplificazione delle procedure autorizzative e di incentivazione**, sarà certamente rilevante il processo di definizione delle aree idonee alla installazione di nuovi impianti di produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili.

Per quanto riguarda l'**idroelettrico**, l'avvio delle procedure di riassegnazione delle concessioni delle grandi derivazioni idroelettriche a partire dal 2024 potrà ottenere un



limitato incremento di prestazioni energetiche a fronte di importanti azioni di mitigazione ambientale con riferimento al mantenimento/ripristino/raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla pianificazione in materia di tutela delle acque, nonché azioni di ottimizzazione e coordinamento tra i diversi usi delle risorse idriche a scala di bacino idrografico. Gli investimenti potranno sicuramente incidere sulla riduzione delle perdite energetiche, sull'ottimizzazione della gestione dei volumi idrici accumulati con riferimento anche agli aspetti ambientali ma soprattutto conseguiranno il mantenimento in sicurezza e piena efficienza delle importanti opere presenti sul territorio.

Risulta invece **scarsamente strategico l'incremento delle FER mediante la realizzazione di mini-micro impianti idroelettrici** che comportano un diffuso impatto sui territori a fronte di un pressoché irrilevante incremento di produzione in chilowattora/anno.

Riguardo al **biogas**, che costituisce attualmente circa l'8% dell'energia rinnovabile prodotta nella Regione, la scadenza degli incentivi crea il rischio di *decommissioning* di ben l'86% dei 580 impianti presenti sul territorio. Oltre a rappresentare un importante asset, questi impianti svolgono una funzione ambientale di rilievo, poiché riducono l'immissione di nitrati nelle acque sotterranee e di ammoniaca nell'atmosfera rispetto allo spargimento diretto dei reflui zootecnici, trasformandoli in digestato. Una delle possibili e più immediate strategie per evitare il *decommissioning* sarebbe la **conversione degli impianti alla produzione di biometano**, laddove tecnicamente fattibile ed economicamente sostenibile: il gas potrebbe essere così usato per produrre energia elettrica in modo programmabile, immesso nella rete o usato per usi specifici, come l'autotrazione, ed integrare ulteriormente il reddito dei gestori attraverso lo scambio di quote di emissione. La conversione potrebbe essere favorita da un sostegno per l'allacciamento alla rete di distribuzione, e dall'introduzione di nuovi incentivi di competenza statale, per i quali Regione intende farsi portavoce di una istanza ampliabile anche ad altre Regioni.

L'esigenza di incrementare significativamente lo sviluppo delle energie rinnovabili comporta la necessità di verificare la sostenibilità delle **aree non idonee** all'installazione di specifiche tipologie di impianti a fonte rinnovabile definite nel 2015 e vigenti, di individuare le caratteristiche di **aree vocate** e di valutare le **potenzialità produttive** delle diverse tipologie di impianti nei diversi ambiti territoriali della Regione. Ciò richiede di confrontarsi con le variazioni del contesto dovute ai **cambiamenti climatici** (si pensi agli impatti sulla disponibilità della risorsa idrica) e con i criteri di **tutela dell'ambiente e del paesaggio** (con riferimento, ad esempio, alle emissioni di particolato da parte di impianti a biomasse legnose, alle derivazioni idroelettriche, all'occupazione di suolo e all'impatto paesistico connessi alla realizzazione di nuovi impianti). In questo ambito sarà centrale **l'integrazione con la pianificazione territoriale e paesistica**, a partire dalle opportunità di confronto tra il prossimo percorso di costruzione del PREAC e quello da poco riavviato di revisione del PTR-PPR, nonché con il PRGR-PRb. Con legge 22 aprile 2021, n. 53 di delegazione europea 2019- 2020, all'art. 5. lo Stato ha stabilito i principi e criteri direttivi per l'attuazione della direttiva (UE) 2018/2001, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili; al fine del concreto raggiungimento degli obiettivi indicati nel Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), ha previsto la definizione di una disciplina per l'individuazione delle superfici e delle aree idonee e non idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili, mediante decreto ministeriale sottoposto a intesa in sede di Conferenza unificata, e ha indicato che **il processo programmatico di individuazione delle aree idonee è effettuato da ciascuna regione o provincia**



autonoma nel rispetto dei principi statali ed entro sei mesi dalla pubblicazione del decreto.

In aderenza con i principi stabiliti dallo Stato, l'Atto di Indirizzi del PREAC ha già individuato nell'ambito dello sviluppo della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili il **ricorso prioritario all'utilizzo di superfici dell'edificato residenziale, terziario ed industriale**, per la propagazione del fotovoltaico e dei sistemi a pompe di calore, sulle aree degradate, sottoutilizzate o dismesse, bonificate o di cava per la realizzazione di impianti integrativi di taglia maggiore.

Nel tentativo di perseguire l'obiettivo regionale di marketing delle aree interessate da passività ambientali e recupero delle stesse per servizi di interesse pubblico come la produzione di energia è necessario studiare sinergie e **rimuovere gli ostacoli procedurali che impediscono la realizzazione di interventi che intercettano più priorità contemporaneamente**. Il rilevante incremento della fonte fotovoltaica, infine, dovrà necessariamente considerare la realizzazione di impianti **"utility scale"** da porre al suolo e la verifica dei criteri per l'installazione di impianti fotovoltaici anche in aree agricole.

Il percorso di sviluppo del PREAC in corso è chiamato a dare seguito alla revisione delle aree non idonee e alla identificazione delle aree idonee, nella prospettiva regionale anche per le fonti termiche, nel rispetto della disciplina che lo Stato - di concerto con le Regioni e le Province autonome – definirà nei prossimi mesi.

4.3.2. Adeguare la rete elettrica al modello di produzione diffusa

L'adozione su larga scala delle FER, specialmente attraverso il modello di generazione diffusa basato su **"prosumer"** (utenti che immettono e prelevano energia dalla rete) e comunità energetiche, richiede necessariamente lo sviluppo di una **smart grid**. Questo nuovo tipo di rete, che fa leva su tecnologie digitali, permette la gestione di flussi bidirezionali, il loro smistamento intelligente, il conteggio dettagliato e in tempo reale di consumi e produzione propria, e introduce importanti fattori di **sicurezza e resilienza** come la manutenzione predittiva, il monitoraggio e la compensazione da remoto dei guasti. È quindi strategico che l'aggiornamento delle reti sia rapido e omogeneo sul territorio.

Si tratta, inoltre, di un fattore abilitante per l'adozione dei sistemi **vehicle-to-grid** (cfr. 4.2.3) che aumentano la resilienza della rete stessa (mettendo a disposizione energia di riserva grazie alle batterie dei veicoli elettrici) e migliorano la sostenibilità economica della mobilità elettrica e degli impianti rinnovabili: riducono, infatti, la quantità di energia non utilizzabile, poiché permettono di accumularla nelle batterie.

4.3.3. Sviluppare le comunità energetiche

Andrà valorizzato il ruolo sempre più importante assunto da **cittadini e imprese** attraverso la partecipazione attiva al mercato elettrico, promuovendo l'**autoproduzione e l'autoconsumo** e la creazione di **comunità di energia rinnovabile (CER)**. Nei contesti agricoli, ad esempio, l'autoproduzione può avvenire su due versanti: da una parte attraverso l'installazione dei pannelli fotovoltaici sulle superfici dei tetti delle stalle e dei fabbricati rurali di minor pregio, da incentivare specialmente nei casi di rimozione di coperture in amianto, dall'altra, con la produzione di biogas a partire dai reflui e dai rifiuti organici agricoli e urbani (FORSU). Queste produzioni possono essere abbinate all'autoconsumo, in una logica di comunità energetica, e contemporaneamente integrate



nella rete energetica, contribuendo alla generazione distribuita e alla resilienza del sistema.

La nascita di CER può essere promossa da Regione Lombardia attraverso una serie di azioni. Sul versante di **comunicazione e sensibilizzazione**, può attuare campagne di informazione rivolte ai potenziali membri delle comunità (semplici cittadini ma anche PMI, amministrazioni locali e associazioni del terzo settore), ad esempio raccogliendo e mettendo a disposizione esperienze e *best practice* sull'implementazione di queste forme di aggregazione; prevedere un **supporto operativo e finanziario** per le fasi di studio, analisi e istituzione delle comunità energetiche.

Il forte ruolo di promozione che la Regione intende assumere nello sviluppo delle comunità energetiche, quali pilastri di un sistema energetico resiliente e nuovo nucleo di sostenibilità energetica a favore di un modello di generazione diffusa dell'energia, ha l'obiettivo di garantire l'affermarsi di **modelli autonomi di iniziativa locale** e configurazioni differenziate disegnate sul territorio e le sue risorse, ma capaci di perseguire plurimi obiettivi regionali. Per questo scopo Prime stime, sviluppate in collaborazione con il Politecnico di Milano, permettono di ipotizzare un potenziale di sviluppo delle configurazioni di autoconsumo e di comunità energetica in Regione Lombardia tale da garantire un incremento di impianti fotovoltaici installati nel quinquennio 2021-2025 che può coprire tra il 13 al 29% del valore medio dell'obiettivo di sviluppo del fotovoltaico in Lombardia al 2030.

4.3.4. Contrastare la povertà energetica

La povertà energetica consiste nell'impossibilità di accedere a livelli di consumo energetico sufficienti per le esigenze della vita quotidiana. È dovuta a diversi fattori: basso reddito familiare, alto costo dell'energia, scarsa efficienza energetica dell'abitazione e degli elettrodomestici. Questa condizione ha effetti negativi sulla salute fisica e mentale e sul rendimento scolastico e lavorativo delle persone, oltre che sull'ambiente: si traduce, perciò, in un **costo sociale** e in una **maggiore spesa pubblica** in ammortizzatori sociali, salute e tutela dell'ambiente. Una misura della povertà energetica è possibile confrontando il consumo energetico (minore del necessario) e l'incidenza della spesa energetica sul reddito familiare (troppo elevata). Per contrastarla occorre investire, in primo luogo, nell'incremento dell'**efficienza** energetica degli edifici che ospitano i soggetti vulnerabili; quindi, nella riduzione del costo dell'energia grazie a **tariffe agevolate** o alla creazione di **comunità energetiche**. È fondamentale, infine, mettere le famiglie in condizione di prendere decisioni informate sui propri consumi e di accedere alle misure di sostegno grazie a campagne informative e servizi di **consulenza** agevolata o gratuita.

4.4 ECONOMIA CIRCOLARE E MODELLI DI PRODUZIONE SOSTENIBILI

La Lombardia si caratterizza per discreti livelli di efficienza nel consumo di materiale interno per unità di PIL, sebbene non ancora in termini di consumi pro-capite, ma si pone l'obiettivo di essere all'avanguardia nell'implementazione del Green Deal europeo, investendo in **tecnologie rispettose dell'ambiente** e favorendo il **disaccoppiamento** tra valore aggiunto ed emissioni di gas effetto serra / utilizzo delle risorse ambientali.

Il Circular Economy Package dell'Unione Europea propone un percorso coordinato e obiettivi strategici per rendere i paesi europei all'avanguardia nella promozione dell'economia circolare. Regione Lombardia si sta avvicinando al target dell'83,3% di raccolta differenziata al 2027 (dal 70,8% nel 2018 al 73,3% nel 2020, dati ARPA) ed è



molto vicina all'obiettivo di azzerare il conferimento in discarica di rifiuti urbani (0,05% nel 2020, dato ARPA). Il tasso di riciclo, dato ancora più importante nell'ottica della circolarità, era al 54,9% nel 2019 e si intende raggiungere il 67,8% nel 2027. Quanto alla produzione di rifiuti pro capite, il target è di 436,2 chilogrammi di rifiuti all'anno entro il 2027, con una riduzione del 7% rispetto al 2020 (469,3 kg).

La Giunta Regionale nel 2020 ha approvato la **Roadmap per la Ricerca e l'Innovazione sull'Economia Circolare**, che ha messo in evidenza le priorità di Ricerca e Innovazione per sviluppare l'Economia Circolare in Lombardia. La Roadmap rappresenta al tempo stesso un importante **elemento di cambiamento culturale** e un valido **strumento tecnico per stimolare la cooperazione tra soggetti pubblici e privati** con l'obiettivo di costruire iniziative strategiche sull'economia circolare. Sulla base delle priorità di sviluppo presenti nella Roadmap, ampiamente condivise tra gli stakeholder regionali, gli investitori privati e pubblici possono collaborare per sostenere iniziative emergenti con strumenti di finanziamento che includono sia incentivi della pubblica amministrazione sia strumenti addizionali e complementari di finanziamento di investitori istituzionali.

Con l'emergenza Covid-19, che sta generando impatti negativi a livello globale e naturalmente anche in Regione Lombardia, si sta acquisendo la consapevolezza che supportare la Ricerca e l'Innovazione in un sistema scientifico e produttivo virtuoso come quello lombardo, possono contribuire efficacemente a dare delle risposte per affrontare le sfide provocate da eventi imprevedibili e dirompenti. Nella Roadmap si evidenziano specifici elementi da sviluppare per rendere il sistema regionale più robusto, resiliente e più veloce nella fase di riavvio.

Le priorità di Ricerca e Innovazione sono state esplorate facendo riferimento al modello di catena del valore dell'Economia Circolare, il quale raccoglie tutte le fasi del ciclo di vita, dalla produzione al riciclo.

4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere

L'obiettivo strategico per i prossimi decenni è quello indicato dal Pacchetto Economia Circolare e consiste nel **dare maggiori responsabilità ai soggetti collocati ai due estremi delle filiere economiche**. Da una parte, migliorare le scelte compiute a monte dei processi produttivi, quindi nelle fasi di progettazione e **eco-design**, nella scelta dei materiali e dei canali commerciali; dall'altra, innovare la gestione del "fine vita" dei prodotti, in cui il **riutilizzo** e il **ripristino**, in quanto attività di prevenzione, sono da preferire rispetto alla raccolta e al trattamento come rifiuti. Solo nel caso in cui riuso e ripristino non siano più possibili, occorre procedere alla produzione di **Materie Prime Secondarie (MPS)** dai rifiuti. Il concetto di End of Waste consiste, infatti, nel trasformare qualsiasi rifiuto in una materia prima a tutti gli effetti, il cui sfruttamento genera un doppio beneficio: recuperare un rifiuto e ridurre l'uso di materia prima. La produzione di MPS deve essere allineata con la domanda di materie prime, promuovendo impianti innovativi e ammodernando quelli di recupero e riciclo.

L'estensione del ciclo di vita dei prodotti, concentrandosi su manutenzione, ripristino, rigenerazione e riciclo degli stessi, può tornare a impegnare attori locali e contribuire alla ripresa del territorio. In tale direzione Regione Lombardia intende allargare la platea di imprese già oggi coinvolte in politiche di sostegno per l'innovazione, anche supportando la nascita di nuove iniziative di **collaborazione a scala di filiera e di cluster**. La "chiusura del cerchio produttivo", in cui gli scarti di un processo diventano le materie prime di un altro, richiede infatti un alto livello di collaborazione e la nascita di nuove interconnessioni tra filiere, potenzialmente anche lontane, verso una logica di



simbiosi industriale. Agli avanzamenti contribuiranno anche le **politiche di gestione dei rifiuti**: lo strumento di programmazione di riferimento, in questo senso, sarà il Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR).

Il contributo che l'economia circolare può dare all'abbattimento delle emissioni climalteranti è assolutamente rilevante ed è importante in tal senso individuare idonei **meccanismi di misurazione**.

Recuperando grandi gap di circolarità non sfruttati, per esempio riducendo l'uso di una certa quantità di materiale per fornire specifici servizi, oppure prolungando di un certo numero di anni la vita utile di un certo prodotto, o ancora aumentando la quota di materiale o di energia rinnovabile per un certo prodotto, o aumentando la quota di materiale riciclato impiegato in sostituzione di materie vergini, si ottengono risparmi di energia, riduzioni di impiego di energia fossile e quindi anche **riduzioni di emissioni** di gas serra. È il tema di raccordo tra le due principali programmazioni strategiche regionali sulla sostenibilità ovvero il programma per l'economia circolare e il programma energia ambiente e clima.

4.4.2. Promuovere la simbiosi industriale

Come discusso nella macroarea strategica 3, Regione Lombardia si impegna a promuovere processi di **innovazione tecnologica** e nei modelli organizzativi e di partnership per sostenere le aziende nel processo di transizione verso un'economia a basso impatto ambientale (come indicato negli indirizzi per la Programmazione della politica di coesione 2021-2027). Per conseguire la transizione, sarà opportuno sostenere le imprese del tessuto manifatturiero lombardo in questo processo, con particolare riguardo alle PMI e, dall'altra parte, si dovrà garantire un processo di **semplificazione** importante ed essenziale per garantire le condizioni utili agli investimenti.

L'innovazione in chiave green e circolare potrà essere promossa anche tramite **forme aggregative quali i cluster** (tra i quali, in prima fila, l'Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia, il Cluster lombardo per la chimica verde e il Cluster tecnologico lombardo per l'energia e l'ambiente, con le loro esperienze a supporto della crescita, innovazione e competitività del sistema produttivo lombardo) e altre forme di collaborazione che permettono lo **sviluppo di nuovi modelli a scala di filiera**, nonché supportando la formazione di **nuove start-up** la cui mission sia a supporto della transizione ad un modello economico sostenibile.

Un valido strumento per creare collaborazioni in ottica circolare è il **contratto di rete**, uno strumento giuridico che permette a diversi soggetti di aggregarsi per realizzare progetti di simbiosi industriale, individuare forme di uso della materia sempre più efficienti, intelligenti e innovative, e sfruttare le opportunità derivanti dal riciclo e recupero dei rifiuti e dalla gestione dei materiali come sottoprodotti. Esso prevede inoltre l'utilizzo di piattaforme e strumenti informativi e di analisi per supportare le piccole e medie imprese nelle loro scelte tecnologiche e di strategia ambientale, in modo da agevolare l'incontro tra domanda e offerta di beni e servizi ambientali. Si tratta di uno strumento flessibile dal punto di vista gestionale, favorevole per la competitività e capacità innovativa delle imprese, oltre che inclusivo e trasversale, poiché riguarda tutti i settori e le filiere (agricoltura, abbigliamento, design, meccanica, chimica all'arredo, ecc.). Lo strumento giuridico delle reti presenta inoltre il vantaggio di fornire maggiori **garanzie sulla compliance aziendale** in campo ambientale, da far valere anche in sede di controllo, dando soluzione a criticità derivanti dalle cosiddette "barriere non tecnologiche".



4.4.3. Innovare gli strumenti di policy regionale in tema di economia circolare

Gli strumenti per proseguire nelle attività di promozione dell'economia circolare comprendono il recepimento delle Direttive «Economia Circolare», l'aggiornamento del Programma Regionale Gestione Rifiuti - comprensivo, tra l'altro di programmi per la riduzione dello spreco alimentare, riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili, gestione degli imballaggi, gestione dei fanghi - e il percorso condiviso per la costruzione del PREAC. Le iniziative si avvarranno dei contributi sviluppati in collaborazione con gli stakeholder regionali nell'ambito delle attività dell'Osservatorio Regionale Economia Circolare e Transizione Energetica.

Il Programma Regionale Gestione Rifiuti avrà dei focus specifici anche su **rifiuti da costruzione e demolizione**, rifiuti inerti in generale, e il Programma delle Bonifiche promuoverà attività finalizzate alla rigenerazione urbana.

Il Programma Regionale Gestione Rifiuti, inoltre, determinerà i criteri di localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti e valuterà come disincentivare la realizzazione di impianti di solo stoccaggio.

4.4.4. Promuovere le certificazioni di sostenibilità nelle imprese

L'impegno delle imprese ha bisogno di **criteri di misura oggettivi**, sia per essere valorizzato e trasformato in un fattore di competitività, sia per poter tracciare un percorso condiviso di sostenibilità del territorio. Inoltre, i percorsi in grado di apportare un cambiamento strutturale, dai processi produttivi all'organizzazione del lavoro al posizionamento sul mercato, richiedono l'accompagnamento di figure professionali specializzate. Una risposta a queste esigenze è offerta dai sistemi di certificazione.

Si dovrà perciò puntare a un forte incremento dell'adesione delle imprese a **sistemi di gestione ambientale certificata (Emas)** e delle **certificazioni ambientali di prodotto** (es. Ecolabel) e promuovere la responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni, favorendo la **rendicontazione di sostenibilità d'impresa**, promuovendo la **formazione anche dei funzionari della PA** sul tema, individuando indicatori di sostenibilità di territorio (in collaborazione con le associazioni economiche) che le aziende possano inserire nella propria rendicontazione, promuovendo forme di agevolazione e premialità per le aziende che rispondono a tali indicatori creando valore condiviso. Indispensabile, infine, per una transizione effettiva, introdurre criteri condivisi per la **misurazione dell'impronta ambientale dei prodotti e della circolarità dei processi**. Ne sono un valido esempio le metodologie basate sul *Life Cycle Assessment* e promosse dall'Unione Europea, come la Product Environmental Footprint (PEF) e la Organisation Environmental Footprint (OEF).

Con l'investimento nella promozione delle certificazioni di sostenibilità, Regione può contribuire a un processo di innovazione capillare, innescando un circolo virtuoso alimentato da spinte competitive. Sviluppare un ecosistema di attori esperti nei percorsi di sostenibilità è inoltre un fattore strategico per la **competitività del sistema** lombardo a lungo termine e costituisce un elemento di valore sul mercato globale, coerente con l'obiettivo di diventare un'economia basata sulla conoscenza.

Tra le criticità da affrontare, in questo settore, vi sono la necessità di un **migliore coordinamento tra i diversi sistemi di certificazione** e di **orientamento delle imprese** verso le opzioni più adatte alle proprie esigenze. Assumendo un ruolo attivo nel diffondere questi strumenti, Regione potrà portare avanti le proprie istanze di sviluppo sostenibile in modo coordinato sul territorio.



4.4.5. Contrastare lo spreco alimentare lungo tutta la filiera

Lo spreco alimentare è costituito da alimenti commestibili che non vengono destinati ai fini alimentari ma diventano rifiuti. È un fenomeno che riguarda l'intera filiera, dalla produzione primaria (agricoltura, allevamento, pesca) al consumo domestico e alla ristorazione, passando per le fasi di trasformazione e distribuzione degli alimenti. A causarlo sono limiti tecnici, ma anche scelte errate nel trattamento, nella distribuzione, nella conservazione e nella quantità di cibo preparato o acquistato, oltre a criteri di qualità ed estetici che portano a scartare alimenti solo apparentemente imperfetti. Negli ultimi anni la lotta allo spreco alimentare è stata integrata con il **contrasto alla povertà alimentare**: il recupero di alimenti è stato destinato al sostegno alle famiglie in stato di deprivazione materiale, che sono spesso costrette a seguire una dieta incompleta per comprimere le spese. Questa pratica, tuttavia, va incontro ad alcuni limiti che dovranno essere considerati: in particolare, alla luce dell'esperienza della legge regionale sul diritto al cibo del 2015 e dei primi tre anni di attività della "Consulta regionale per la promozione del diritto al cibo", è possibile formulare alcune considerazioni al riguardo. L'azione di Regione si esplica principalmente attraverso la **normativa** e la **pianificazione regionale** e in particolare il **Piano di Prevenzione Rifiuti**, che prevedono diverse azioni tra le quali il sostegno degli enti no profit attraverso erogazione di contributi tramite bandi e l'emanazione di linee guida. L'efficacia di questo sistema può essere incrementata, in primo luogo, migliorando il **coordinamento delle misure** e dando più sostegno agli enti più piccoli e giovani, **semplificando regole e requisiti** e **promuovendo la formazione**. Per assicurare la continuità di raccolta e distribuzione, è opportuno rendere **strutturale e continuativo il sostegno finanziario** e compensare la riduzione a monte delle eccedenze (fenomeno positivo) con misure per garantire gli approvvigionamenti. Per meglio rispondere alle diverse situazioni di bisogno, dalle emergenze della povertà estrema alla necessità transitoria di un sostegno per l'autonomia della persona, occorre **integrare le misure tradizionali con altre innovative**, investendo per aumentare ulteriormente il grado di innovazione. Un esempio positivo, in questo senso, è l'esperienza degli **empori solidali**, che integrano l'offerta di beni alimentari con quella di promozione sociale e lavorativa.

È necessario, infine, inserire le azioni contro lo spreco nel quadro globale di transizione verso una produzione alimentare di crescente qualità e rispetto dei lavoratori e dell'ambiente.

4.5 MODELLI DI CONSUMO SOSTENIBILI PER I CITTADINI E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

4.5.1. Educare a stili di vita e comportamenti sostenibili

Individui e comunità giocano un ruolo fondamentale nella transizione verso la sostenibilità, attraverso le proprie azioni e scelte di consumo. L'obiettivo strategico è quello di **favorire cambiamenti efficaci e duraturi dei comportamenti verso stili di vita e consumi a minore impronta carbonica, ambientale, ma anche sociale ed etica**, in grado a loro volta di orientare il mercato.

Questo può essere declinato in una molteplicità di ambiti, tra cui **"abitare"** (es. uso efficiente di elettricità, riscaldamento, acqua, prevenzione e raccolta rifiuti, ...), **"muoversi"** (es. preferire mobilità dolce, trasporto pubblico, mezzi in condivisione, ...),



“viaggiare” (es. privilegiare turismo di prossimità, ecoturismo, turismo consapevole, ...), “acquistare” (in ogni settore merceologico, dalla moda all’arredamento...) e “investire” (es. scegliere investimenti e fondi certificati come etici o con garanzie di performance ESG).

Un ambito di particolare interesse è quello dell’**alimentazione**, che coinvolge la lotta allo spreco alimentare, la valorizzazione di prodotti stagionali e di origine locale e, in sinergia con gli obiettivi di salute e benessere (macro-area strategica 1), il riequilibrio dei consumi di alimenti di origine vegetale e animale a favore di prodotti con una minore impronta ambientale.

Altro ambito rilevante riguarda i **canali di acquisto**: i cittadini devono acquisire consapevolezza sugli effetti che le loro scelte hanno sul tessuto economico locale, sul traffico, l’inquinamento locale e globale e sulla produzione di rifiuti, a seconda che effettuino acquisti in negozi di quartiere, centro commerciali o online, e del mezzo scelto per recarsi nei punti vendita.

Anche la **finanza** è un ambito su cui occorre un cambiamento delle abitudini: è sempre più importante che i risparmiatori richiedano informazioni e garanzie sulla destinazione dei propri investimenti. Si tratta, da un lato, di mettere i capitali al servizio di una crescita sostenibile, distogliendoli da attività dannose per le persone e il pianeta; dall’altro, è ormai conclamata la maggiore sicurezza e performance di lungo termine degli investimenti sostenibili.

Verranno perciò promosse iniziative di **informazione, educazione formale e informale e sensibilizzazione** dei cittadini per renderli più consapevoli e responsabili, considerando dove possibile anche gli impatti prodotti al di fuori del territorio regionale e l’**intero ciclo di vita** di prodotti/servizi. A supporto della traduzione in termini concreti di questa consapevolezza, sarà opportuno sostenere i cittadini che si auto-organizzano per promuovere e attuare stili di consumo critico, consapevole e sostenibile, ad esempio attraverso i Gruppi di Acquisto Solidale.

4.5.2. Sviluppare nuovi strumenti e buone pratiche

In questo ambito, potranno essere sviluppati e diffusi strumenti innovativi quali ad esempio: sistemi di **supporto al confronto tra prodotti** sulla base di criteri anche ambientali; **smart meters** per monitorare i propri consumi di energia e acqua nel dettaglio e in tempo reale; comunità digitali e meccanismi di **premialità** per diffondere stili di vita più sostenibili; creazione di un mercato di **crediti di sostenibilità** attraverso l’attivazione di un ecosistema di attori; coinvolgimento delle comunità nel **co-design di servizi e prodotti**. Uffici pubblici, scuole, social housing potranno essere adottati come laboratori per sperimentare approcci e strumenti.

In materia di appalti pubblici, si promuoverà una piena attuazione della normativa nazionale sui **Criteri Ambientali Minimi**. Nel 2015, il 62,7% delle istituzioni pubbliche regionali acquistavano beni e/o servizi adottando criteri ambientali minimi in almeno una procedura di acquisto; nel 2030 l’obiettivo è il 100%. Sarà promossa, inoltre, l’applicazione del recente **Piano d’Azione Regionale per gli acquisti verdi**. Per accompagnare la pubblica amministrazione in questo percorso, sarà importante promuovere con continuità iniziative di **formazione e disseminazione di buone pratiche**.



5. SISTEMA ECO-PAESISTICO, ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI, AGRICOLTURA

VISION

La Lombardia riconosce il **patrimonio naturale e paesaggistico** come elemento chiave per il **benessere**, la salute e la prosperità della regione, delle comunità, dei singoli e per una **economia sostenibile** e un **territorio attrattivo e resiliente** ai cambiamenti climatici.

È necessario attuare un percorso che porti a conservare o ripristinare le risorse naturali come il suolo, la biodiversità, le foreste e le acque fino a raggiungere uno stato ecologico buono e un livello che garantisca i servizi ecosistemici essenziali (di supporto, di approvvigionamento, di regolazione, culturali) in un'ottica di resilienza. Nella Lombardia del futuro, il valore di tali servizi è pienamente riconosciuto all'interno delle politiche regionali, anche in termini monetari, ove opportuno.

Il paesaggio è riconosciuto, secondo la definizione della Convenzione Europea sul Paesaggio, come valore che le comunità danno al proprio territorio: diviene quindi elemento strutturale di ogni progetto di rigenerazione anche in ambito urbano; esso partecipa all'identità dei luoghi e al loro recupero nei casi di degrado e possiede sempre un valore intrinseco, non solo quando è paesaggio vincolato.

Tutte le politiche regionali tengono in considerazione gli impatti del cambiamento climatico in atto e individuano strategie per adattarvisi, privilegiando l'adozione di misure "green" e nature-based.

La conservazione e il ripristino del patrimonio naturale e paesaggistico sono considerati all'interno di tutte le scelte delle politiche territoriali ed economiche. A questo scopo politiche, piani, programmi e progetti sono accompagnati da strumenti di valutazione integrata che mettono in evidenza le relazioni, sinergiche o conflittuali, fra obiettivi di sviluppo e di conservazione, mirati a individuare il più possibile soluzioni win-win anche attraverso meccanismi di trasparenza e partecipazione. La VAS e la VINCA, ciascuna con la propria procedura e per gli aspetti di propria competenza, garantiscono la valutazione "integrata" richiesta per prevenire potenziali conflitti ed individuare soluzioni che consentano uno sviluppo economico del territorio equilibrato con i profili di tutela e conservazione. Incentivando la partecipazione in ogni fase del processo decisionale, la VAS garantisce l'interlocuzione continua e trasparente con tutti i soggetti interessati nonché che nuovi elementi conoscitivi e valutativi siano presi in considerazione e adeguatamente analizzati e valutati durante il processo decisionale dei piani e programmi, anche al fine di gestire e prevenire conflitti.

In particolare, il sistema produttivo agricolo ha rafforzato il suo ruolo nelle politiche per l'ambiente e il paesaggio coniugando la transizione verso una maggiore sostenibilità ambientale con il mantenimento della competitività delle aziende.

Obiettivi strategici in agricoltura passano attraverso una trasversale necessità di evoluzione tecnologica e digitale in agricoltura tramite lo sviluppo della ricerca e del capitale umano con il trasferimento delle conoscenze e competenze. Occorre favorire la innovazione delle pratiche agricole e dei sistemi produttivi verso una intensivizzazione sostenibile. La ricerca di un equilibrio tra la protezione di ambiente e biodiversità e il bisogno, indicato dalla FAO, di aumentare del 70% le produzioni agricole entro il 2050 attraverso forme di "intensivizzazione sostenibile" richiede un'armonizzazione con la strategia F2F (proposta della Commissione, ancora in discussione a livello di Parlamento e Consiglio) che rischia di determinare una riduzione del 15% della produzione alimentare europea (caratterizzata da elevati standard di sostenibilità). Ciò generando una domanda verso l'estero corrispondente alla messa a coltura di 42 milioni di ettari di superficie agricola, con rischi di un devastante impatto sui delicatissimi ecosistemi forestali amazzonici e irreversibili aumenti di CO₂ per il pianeta.

Altri obiettivi cui tendere per il settore sono quelli di un riequilibrio territoriale a contrasto dei fenomeni di abbandono e degrado; un adeguamento strutturale e il ricambio generazionale; affrontare i nodi del rapporto tra produzione agricola, alimentazione e salute.



Per quanto concerne l'uso delle risorse naturali saranno da mantenere e incrementare successi già conseguiti con la riduzione del 36% dell'uso dei fitofarmaci, con la valorizzazione degli apporti attivi del settore anche in termini di gestione ottimizzata e innovativa delle risorse idriche, gestione digitalizzata e di precisione dei fertilizzanti e dei fitosanitari, l'azzeramento del consumo di suolo agricolo e delle forme di degrado e perdita di fertilità (erosione, ect) e la migliore gestione a favore della conservazione e sequestro del carbonio.

Nel definire questi elementi di vision, la Lombardia dovrà calibrare il proprio contributo ad Agenda 2030 e alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, i cui target e obiettivi sono evidenziati nelle tabelle seguenti

Tabella 2.33 - Principali target di Agenda 2030 di riferimento per la macro-area strategica SISTEMA ECO-PAESISTICO, ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI, AGRICOLTURA

GOAL 2. PORRE FINE ALLA FAME, RAGGIUNGERE LA SICUREZZA ALIMENTARE, MIGLIORARE LA NUTRIZIONE E PROMUOVERE UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE

2.4 Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e applicare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a conservare gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, alle condizioni meteorologiche estreme, alla siccità, alle inondazioni e agli altri disastri, e che migliorino progressivamente il terreno e la qualità del suolo

GOAL 6. GARANTIRE A TUTTI LA DISPONIBILITÀ E LA GESTIONE SOSTENIBILE DELL'ACQUA E DELLE STRUTTURE IGIENICO-SANITARIE

6.3 Entro il 2030, migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando le pratiche di scarico non controllato e riducendo al minimo il rilascio di sostanze chimiche e materiali pericolosi, dimezzare la percentuale di acque reflue non trattate e aumentare sostanzialmente il riciclaggio e il riutilizzo sicuro a livello globale

6.4 Entro il 2030, aumentare sostanzialmente l'efficienza idrica da utilizzare in tutti i settori e assicurare prelievi e fornitura di acqua dolce per affrontare la scarsità d'acqua e ridurre in modo sostanziale il numero delle persone che soffrono di scarsità d'acqua

6.5 Entro il 2030, attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli, anche attraverso la cooperazione transfrontaliera a seconda dei casi

6.6 Entro il 2020, proteggere e ripristinare gli ecosistemi legati all'acqua, tra cui montagne, foreste, zone umide, fiumi, falde acquifere e laghi

6.b Sostenere e rafforzare la partecipazione delle comunità locali nel miglioramento della gestione idrica e fognaria

GOAL 13. PROMUOVERE AZIONI, A TUTTI I LIVELLI, PER COMBATTERE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO*

13.1 Rafforzare in tutti i paesi la capacità di ripresa e di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali

13.2 Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali

13.3 Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale per quanto riguarda la mitigazione del cambiamento climatico, l'adattamento, la riduzione dell'impatto e l'allerta tempestiva

* Riconoscendo che la Convenzione delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici è il principale forum internazionale e intergovernativo per la negoziazione della risposta globale al cambiamento climatico

GOAL 15. PROTEGGERE, RIPRISTINARE E FAVORIRE UN USO SOSTENIBILE DELL'ECOSISTEMA TERRESTRE, GESTIRE SOSTENIBILMENTE LE FORESTE, CONTRASTARE LA DESERTIFICAZIONE, ARRESTARE E FAR RETROCEDERE IL DEGRADO DEL TERRENO, E FERMARE LA PERDITA DI DIVERSITÀ BIOLOGICA

15.1 Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'uso sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e nell'entroterra e dei loro servizi, in particolare le foreste, le zone umide, le montagne e le zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali

15.2 Entro il 2020, promuovere l'attuazione di una gestione sostenibile di tutti i tipi di foreste, fermare la deforestazione, promuovere il ripristino delle foreste degradate e aumentare notevolmente l'afforestazione e riforestazione a livello globale

15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare i terreni degradati ed il suolo, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni, e sforzarsi di realizzare un mondo senza degrado del terreno

15.4 Entro il 2030, garantire la conservazione degli ecosistemi montani, compresa la loro biodiversità, al fine di migliorare la loro capacità di fornire prestazioni che sono essenziali per lo sviluppo sostenibile

15.5 Adottare misure urgenti e significative per ridurre il degrado degli habitat naturali, arrestare la perdita di biodiversità e, entro il 2020, proteggere e prevenire l'estinzione delle specie minacciate

15.8 Entro il 2020, adottare misure per prevenire l'introduzione e ridurre significativamente l'impatto delle specie alloctone (aliene) invasive sulla terra e sugli ecosistemi d'acqua e controllare o eradicare le specie prioritarie

15.9 Entro il 2020, integrare i valori di ecosistema e di biodiversità nella pianificazione nazionale e locale, nei processi di sviluppo, nelle strategie di riduzione della povertà e account nella contabilità

15.a Mobilitare ed aumentare sensibilmente le risorse finanziarie da tutte le fonti per conservare e utilizzare in modo durevole biodiversità ed ecosistemi



Tabella 2.34 - Principali obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile di riferimento per la macro-area strategica SISTEMA ECO-PAESISTICO, ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI, AGRICOLTURA

Area PERSONE Scelta strategica III. Promuovere la salute e il benessere OSN 1P_III_1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico
Area PIANETA Scelta strategica: I. Arrestare la perdita di biodiversità OSN 2P_I_1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici OSN 2P_I_2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive OSN 2P_I_3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione OSN 2P_I_4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura OSN 2P_I_5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità Scelta strategica II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali OSN 2P_II_2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione OSN 2P_II_3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali OSN 2P_II_4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione OSN 2P_II_5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua OSN 2P_II_6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera OSN 2P_II_7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado Scelta strategica III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali OSN 2P_III_1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori OSN 2P_III_2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti OSN 2P_III_4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali OSN 2P_III_5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
Area PROSPERITÀ Scelta strategica I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili OSN 3P_I_1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo Scelta strategica III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo OSN 3P_III_7 Garantire la sostenibilità di agricoltura e silvicoltura lungo l'intera filiera

TARGET DI REGIONE LOMBARDIA

Si riporta una proposta di target riferiti ad alcuni indicatori utilizzati per il posizionamento, descritti nel seguito.

Tabella 2.35 - I Target per la macro-area strategica SISTEMA ECO-PAESISTICO, ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI, AGRICOLTURA

INDICATORI	dato dell'anno di riferimento e/o ultimo dato disponibile	TARGET regionale	valore di riferimento (da programmazione EU o nazionale)	fonte del TARGET regionale o del valore di riferimento
Indice regionale di mortalità media per il complesso delle frane e delle inondazioni (rischio geo-idrologico)	0,033 (1971-2020)	2050: 0,01		
Concentrazione di PM10 (tutte le stazioni regionali) espressa come media mobile sul quadriennio precedente (µg/m3)	27,1 (2018-2021)	in progressiva diminuzione		Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 2018



Concentrazione di PM2.5 (tutte le stazioni regionali) espressa come media mobile sul quadriennio precedente (µg/m3)	20,1 (2018-2021)	in progressiva diminuzione		Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 2019
Concentrazione di NO2 (solo stazioni da traffico) espressa come media mobile sul quadriennio precedente (µg/m3)	35,1 (2018-2021)	in progressiva diminuzione		Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 2020
Emissioni di SO2 (t/anno)	12.188 (2015)	2025: -1% rispetto al 2015		Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 2018
Emissioni di NOx (t/anno)	114.414 (2015)	2025: -38% rispetto al 2015		Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 2018
Emissioni di COVNM (t/anno)	217.753 (2015)	2025: -7% rispetto al 2015		Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 2018
Emissioni di ammoniaca (NH3) (t/anno)	215.717 (2015)	2025: -26% rispetto al 2015		Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 2018
Emissioni di PM2.5 (t/anno)	102.086 (2015)	2025: -48% rispetto al 2015		Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 2018
Emissioni di PM10 (t/anno)	17.536 (2015)	2025: -44% rispetto al 2015		Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 2018
Emissioni di CO (t/anno)	20.581 (2015)	2025: -25% rispetto al 2015		Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 2018
Incremento del numero di siti bonificati	2829 (2021)	2030: +800		Programma Regionale di Bonifica delle Aree Inquinare (2022)
Habitat con stato di conservazione almeno soddisfacente	24/82 (29%) (2018)	2030: 30%		COM (2020) 380 final "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030"
Specie con stato di conservazione almeno soddisfacente	111/274 (40%) (2018)	2030: 30%		COM (2020) 380 final "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030"
Aree protette terrestri			2030: 30%	COM (2020) 380 final "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030"
Aree protette terrestri (in modo rigoroso)			2030: 10%	COM (2020) 380 final "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030"
Corpi idrici di superficie con stato ecologico almeno buono	fiumi: 38% laghi: 52% (2014-2019)	2027: 100%		DIRETTIVA 2000/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque
Corpi idrici di superficie con chimico almeno buono	fiumi: 73% laghi: 50% (2020)	2027: 100%		DIRETTIVA 2000/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque



Corpi idrici sotterranei con stato chimico almeno buono	57% (2020)	2027: 100%		DIRETTIVA 2000/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque
Corpi idrici sotterranei con stato quantitativo buono	n.d.	2027: 100%		DIRETTIVA 2000/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque
Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città (m2 per 100 m2 di superficie urbanizzata)	12,5 (2020)			
Quota di superficie agricola utilizzata (SAU) investita da coltivazioni biologiche (%)	6,0 (2020)		2030: 25%	COM(2020) 381 final "Una strategia "Dal produttore al consumatore" per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente"
Quantità di principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari distribuiti (kg)	3.357.355 (2020)		2030: -50%	COM(2020) 381 final "Una strategia "Dal produttore al consumatore" per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente"
Fertilizzanti distribuiti in agricoltura non biologica	1724,1 (2020)		2030: -20%	COM(2020) 381 final "Una strategia "Dal produttore al consumatore" per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente"

CONTESTO DI RIFERIMENTO E OBIETTIVI STRATEGICI

5.1. RESILIENZA E ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Le evidenze del cambiamento climatico in atto, di cui la variazione della temperatura media rispetto ai livelli pre-industriali (circa +1°C a scala globale, circa +2,1°C a scala italiana) e la variazione della distribuzione delle precipitazioni sono due degli esempi più diretti, presentano implicazioni innumerevoli cui corrisponde la necessità di definire obiettivi e strategie per l'adattamento dalla scala internazionale a quella locale.

L'azione regionale in tema di adattamento conta già numerose iniziative e strumenti attivati. I due principali sono, da una parte, la **Strategia Regionale per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC)**, che ha analizzato gli scenari climatici, gli impatti e le vulnerabilità del territorio e ne ha evidenziato le relazioni con le politiche regionali e, dall'altra, il **Documento di azione regionale per l'adattamento al cambiamento climatico**, che ha individuato 30 azioni prioritarie di adattamento negli otto settori considerati chiave: risorse idriche; ecosistemi, biodiversità, foreste e aree protette; qualità dell'aria; ambiente costruito, difesa del suolo, trasporti e pianificazione territoriale; energia; turismo; agricoltura e zootecnia; salute umana. Il **Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC)** prevede l'individuazione di una risposta adattativa e resiliente del sistema lombardo ai cambiamenti climatici.

Naturalmente, il rafforzamento della resilienza della Lombardia non passa solo dal miglioramento della risposta adattativa del suo sistema energetico - benché



indispensabile alla sicurezza e alla operatività dei suoi componenti - ma ad essa debbono affiancarsi misure di **sviluppo, conservazione, recupero e restauro dei servizi ecosistemici**, misure di **conservazione della biodiversità**, di **restauro ambientale**, di **recupero di aree degradate** e di **gestione sostenibile delle aree agricole e forestali** che compongono rilevanti strategie di adattamento, oltre che serbatoi importanti di carbonio.

Altri piani, infatti, concorrono ad affrontare questi temi: il **Piano Territoriale Regionale (PTR)** promuove le politiche di adattamento relative alle risorse idriche, alla prevenzione dei rischi e alla conservazione della biodiversità, mentre il **Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi** fornisce una mappatura dei rischi idrogeologico, sismico, industriale, meteorologico, di incendi boschivi, incidenti stradali, incidenti sul lavoro, e per la sicurezza urbana – il programma necessita, tuttavia, di essere aggiornato in considerazione degli scenari climatici al 2050 e 2100. Un importante contributo alla resilienza ambientale è dato, infine, dalla **Rete Ecologica Regionale (RER)**, che unita alla Rete Natura 2000 preserva le aree di interesse naturalistico e le connessioni ecologiche esistenti, offrendo un importante sostegno alla tutela della biodiversità nella regione.

Su questi temi, è quindi possibile declinare i seguenti obiettivi strategici per la Regione Lombardia:

5.1.1. Integrare le logiche dell'adattamento nelle politiche regionali e locali e sviluppare una sinergia con le azioni di mitigazione

L'obiettivo principale è quello di **ripensare le politiche regionali per rendere il territorio lombardo maggiormente resiliente ai cambiamenti climatici**. Questa azione di *mainstreaming* nelle politiche settoriali è già stata avviata e proseguirà anche nella direzione di sviluppare una maggior sinergia **con le politiche di mitigazione** (v. Macro-area Strategica 4), favorendo soluzioni che siano positive da entrambi i punti di vista ed evitando conseguenze controproducenti (si parla in tal caso di *maladattamento*).

I **settori prioritari** individuati per le azioni adattamento sono: **salute umana e qualità dell'aria; difesa del suolo e del territorio e gestione e qualità delle acque; turismo e sport; agricoltura e biodiversità**. Le azioni di adattamento dovranno riguardare anche il **sistema energetico**, la cui resilienza dipende da quelle delle infrastrutture critiche, ma anche da interventi complementari a quelli degli operatori del settore in caso di eventi estremi, come ad esempio il ripristino della percorribilità delle strade. Questo esempio dimostra la stretta interrelazione di tutte le misure di adattamento, in una logica sistemica.

Nel 2015 Regione ha inoltre aderito all'iniziativa "Regions Adapt", impegnandosi a definire un piano di azioni per l'adattamento al cambiamento climatico, rendicontare annualmente le attività su una piattaforma comune pubblica e partecipare ad azioni formative comuni nell'ambito di gruppi di lavoro tematici.

Per il carattere di **intersectorialità** delle politiche di adattamento, risulta centrale il tema della **governance**.

Internamente all'Ente Regione, considerare l'**attribuzione della competenza in materia di adattamento a livello sovra-direzionale** potrà garantirne un governo più efficace, mentre in ottica di governance multilivello, Regione si porrà come guida nei confronti degli Enti Locali, riconoscendo la centralità di un approccio *place-based* all'adattamento. Si agirà dunque per promuovere la definizione di **piani di adattamento locali** in coerenza con gli indirizzi del Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti



climatici, con la Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC) e il Documento di azione regionale, con particolare attenzione alle specificità delle **aree urbane** e delle **aree montane** (anche in riferimento alla Carta di Budoia).

Già a breve termine, la **territorializzazione** delle azioni per l'adattamento potrà essere perseguita nell'ambito del percorso avviato di revisione generale del Piano Territoriale Regionale (PTR), integrato con il Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Nel tempo, sarà importante valutare con regolarità l'efficacia delle scelte strategiche e il raggiungimento degli obiettivi, considerando anche tutti gli strumenti correlati di livello regionale e locale che contribuiscono all'attuazione degli obiettivi di adattamento, tramite uno specifico **sistema integrato di monitoraggio, reporting e valutazione**.

Si promuoverà inoltre la diffusione della conoscenza e dell'utilizzo dei **dati meteorologici** e dell'**analisi climatologica** (sul passato, il presente e riguardo le proiezioni future) per il *decision making*, la pianificazione e la progettazione, sulla scorta dei progetti già avviati in Lombardia. Un effetto rilevante dei cambiamenti climatici è dato dallo spostamento verso quote più elevate e verso nord delle fasce climatiche, con effetti non solo sull'ambiente e il paesaggio, ma anche sull'agricoltura.

5.1.2. Prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze

L'effetto combinato delle **variazioni climatiche**, della **morfologia del territorio** regionale, nonché delle forme, localizzazioni ed estensione dei **suoli impermeabilizzati** hanno incrementato il livello di rischio a cui sono esposti la popolazione, gli insediamenti e il patrimonio culturale.

Se i cambiamenti climatici hanno alterato il regime termo-pluviometrico, aumentando la frequenza dei fenomeni meteorologici brevi e intensi, in grado di innescare piene improvvise e fenomeni franosi, negli ultimi decenni i **fattori antropici** hanno assunto un ruolo sempre più determinante: in particolare, la crescita degli insediamenti umani, con la progressiva riduzione della capacità di infiltrazione locale nel suolo dell'acqua e la sottrazione di aree di naturale espansione delle piene, hanno contribuito ad aumentare la probabilità di **inondazioni e allagamenti** e ad aggravarne le conseguenze (ISPRA, 2018).

L'adattamento al cambiamento climatico e l'aumento della resilienza delle comunità e dei territori passano quindi attraverso **misure di mitigazione del rischio idrogeologico**, di diversa natura:

- **interventi "strutturali"**, quali le opere di ingegneria per il consolidamento dei pendii instabili e la difesa dalle alluvioni, le vasche di laminazione, ma anche le delocalizzazioni di edifici collocati in aree a rischio elevato;
- **misure "non strutturali"**, che vanno dall'ampliamento del quadro delle conoscenze, delle reti di monitoraggio strumentale e/o di allertamento, allo sviluppo della **cultura del rischio** nella popolazione, sia in ottica di prevenzione, che di gestione dell'emergenza.

Sul versante delle azioni strutturali sarà imprescindibile, non solo superare i problemi di finanziamento, ma anche affrontare gli ostacoli "culturali" - nelle istituzioni, nei progettisti e nelle comunità - che si riscontrano nei confronti di tali interventi. Da approcci con un'impostazione fortemente tecnicistica e chiusi alla partecipazione locale, è ormai chiara da tempo la necessità di adottare approcci basati su **percorsi di co-progettazione** in cui le opere di mitigazione del rischio idraulico siano integrate in un progetto di recupero ambientale e multifunzionale del territorio e del paesaggio (ne è un



esempio l'esperienza delle laminazioni del torrente Lura, nell'ambito del Contratto di Fiume).

Nel medio-lungo termine, la definizione ed attuazione di una **corretta pianificazione territoriale** – mediante la minimizzazione del consumo di suolo, l'applicazione di vincoli alle aree a rischio idrogeologico e la regolamentazione della trasformazione del territorio (es. Regolamento regionale 7/2017 sull' invarianza idraulica ed idrologica) – costituiscono l'azione più efficace di riduzione del rischio.

Per il Distretto del fiume Po, gli strumenti di pianificazione e programmazione per la conservazione, la difesa e la valorizzazione del suolo sono il **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)** e il **Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PGRA)**, che sono parte del **Piano di bacino idrografico**.

Il **Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PGRA)** - che deriva dal recepimento della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE - ha rappresentato un'opportunità per riesaminare, adeguare e migliorare le azioni per la gestione del rischio alluvioni già definite nei PAI vigenti, tenendo conto anche delle esigenze di adattarsi ai cambiamenti climatici e di aumentare la resilienza alle catastrofi. In particolare, il primo PGRA è stato definitivamente approvato nell'ottobre del 2016 e contiene: la mappatura delle aree allagabili (classificate in base alla pericolosità e al rischio); il quadro attuale dell'organizzazione del sistema di protezione civile; le misure da attuare per ridurre il rischio nelle fasi di prevenzione e protezione, di preparazione, ritorno alla normalità ed analisi. Entro dicembre 2021 verrà adottato un aggiornamento e nei prossimi anni Regione Lombardia sarà impegnata nell'avanzamento dell'attuazione delle misure previste da piano; tuttavia, dal momento che tale strumento è stato elaborato a scala di bacino idrografico, la Regione sarà anche impegnata nell'attività di integrazione con il **Piano di Gestione delle Acque** per individuare soluzioni che contemperino le diverse esigenze.

In Lombardia, il territorio ritenuto a maggior criticità per l'accadimento di frane (secondo il PAI) e di inondazioni (secondo gli scenari PGRA) corrisponde al 16% della superficie regionale e coinvolge l'84,4 % dei comuni. Il rischio idrogeologico non è, però, l'unico rilevante rischio naturale a cui è sottoposto il territorio lombardo. Sebbene la maggior parte del territorio regionale si trovi in **zona sismica 3 (rischio medio-basso)**, una parte del territorio della Provincia di Brescia che si sviluppa lungo il lago di Garda si trova in **zona sismica 2 (rischio medio-alto)**.

In relazione alla molteplicità di rischi naturali e antropici, l'aumento della resilienza delle comunità richiede una corretta gestione della fase acuta dell'emergenza che, come previsto dalla normativa, deve essere guidata dai **Piani di Emergenza Comunali**. Poiché non tutti i comuni lombardi sono ancora dotati di tali strumenti, è necessaria un'azione regionale a supporto della loro formazione nonché della comunicazione efficace del rischio ai cittadini.

5.2 QUALITÀ DELL'ARIA

La Lombardia, come le altre Regioni della **Pianura Padana**, presenta **condizioni orografiche e meteorologiche** sfavorevoli sotto il profilo della qualità dell'aria, che rendono particolarmente difficoltoso il rispetto degli obiettivi di legge, nonostante gli sforzi sostenuti: la Pianura Padana è, infatti, racchiusa da montagne su tre lati e caratterizzata da assente o scarsa ventilazione, caratteristiche favoriscono fenomeni di **accumulo degli inquinanti** e di successiva **formazione in atmosfera di inquinanti**



secondari – tra cui, le polveri sottili - e ne impediscono la dispersione **per lunghi periodi di tempo**. A questa condizione si aggiunge il fatto che gli inquinanti di origine secondaria (e in particolare le polveri sottili) non reagiscono in modo lineare alla riduzione delle emissioni primarie e dei precursori e che il peso della variabilità meteorologica tra un anno e l'altro può risultare prevalente rispetto alla riduzione delle emissioni derivanti dall'attuazione delle misure adottate.

Nel bacino padano, occorre pertanto intensificare gli sforzi congiunti per ridurre le emissioni dei principali inquinanti con azioni concrete a tutela della salute umana, ma anche degli ecosistemi e della produttività agricola, in modo da proseguire la riduzione del numero di superamenti dei limiti di concentrazione giornaliera/annuale, considerato anche che l'inquinamento atmosferico rappresenta la prima causa ambientale di morte nell'UE.

A livello regionale, lo strumento di riferimento per il miglioramento della qualità dell'aria è rappresentato dal **Piano Regionale degli interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)**. Il PRIA costituisce un Piano integrato, relativo a più inquinanti e orientato a molteplici settori di intervento, che agisce in sinergia con altre pianificazioni di settore, in particolare in campo di mobilità e di energia, anche in considerazione del contributo delle azioni proposte rispetto alla mitigazione del cambiamento climatico. Il PRIA è stato **approvato nel 2013 e aggiornato, rafforzandolo, nel 2018**, in relazione al monitoraggio e tenuto conto anche delle nuove evidenze scientifiche e degli scenari normativi e tecnologici maturati in anni recenti, oltre che dell'avanzamento dell'attuazione degli Accordi sottoscritti con il Ministero dell'Ambiente e con le Regioni del bacino padano, nonché dell'**attuazione della Direttiva NEC** sugli obblighi di riduzione delle emissioni nazionali e del “dieselgate”.

Come anticipato, l'azione regionale si è dispiegata anche mediante la sottoscrizione di accordi **di livello sovra-regionale** con cui le diverse istituzioni regionali e nazionali hanno assunto l'impegno concreto ad attuare misure in modo armonizzato e congiunto sull'area vasta, per affrontare con maggior efficacia l'inquinamento atmosferico e, in particolare, al fine di prevenire e fronteggiare tempestivamente i superamenti dei valori limite di concentrazione atmosferica del PM10 e del biossido di azoto.

Nel 2017 è stato sottoscritto il ***Nuovo accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel bacino padano*** con il Ministero dell'Ambiente e con le Regioni del bacino padano.

Con l'intento di implementare alcune delle misure previste dai Piani regionali e dall'Accordo di bacino, le amministrazioni regionali hanno anche candidato diversi progetti ai bandi europei del programma LIFE, ottenendo il finanziamento del progetto integrato **LIFE PREPAIR - Po Regions Engaged to Policies of AIR**, che si concluderà a fine gennaio 2024.

Nel 2019, è, invece, stato sottoscritto il ***Protocollo di intesa*** che ha istituito il “Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria”. Tale Piano è articolato in 5 ambiti di intervento, inquadrati in un'unica strategia e ciascuno declinato in specifiche azioni: uno trasversale (che, ad esempio, prevede la *Razionalizzazione dei sussidi ambientalmente dannosi*) e quattro tematici (Agricoltura e combustione di biomasse, Mobilità, Riscaldamento civile, Uscita dal carbone).



5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti

In estrema sintesi l'obiettivo dell'azione regionale è quello di **rientrare, per tutti gli inquinanti, nei valori limite di qualità dell'aria** nel più breve tempo possibile.

Per raggiungere tali risultati, l'aggiornamento del **Piano Regionale degli interventi per la qualità dell'Aria** del 2018 ha definito il seguente scenario di riduzione delle emissioni inquinanti al 2025, rispetto ai valori emissivi del 2015:

Differenze percentuali (scenario - 2015)	SO ₂	NO _x	COV	CO	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀
Tendenziale 2020	3%	-21%	-3%	0%	-2%	-8%	-9%
Tendenziale 2025	2%	-32%	-4%	0%	-2%	-13%	-14%
Tendenziale 2030	2%	-44%	-5%	0%	-2%	-17%	-17%
SRB 2025	2%	-48%	-6%	-21%	-29%	-45%	-42%
PRIA	-1%	-38%	-7%	-25%	-26%	-48%	-44%

(Fonte: PRIA - Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria. Aggiornamento 2018. Note: Tendenziale 2020, 2035 e 2030 sono le evoluzioni tendenziali a legislazione corrente; SRB 2025 sono le emissioni previste al 2025 con l'evoluzione tendenziale a legislazione corrente più la riduzione derivante dalla massima applicazione in Lombardia dell'Accordo di Bacino Padano; PRIA sono le emissioni all'anno 2025 con l'evoluzione tendenziale a legislazione corrente più la riduzione derivante dalle misure del PRIA 2018)

Dal momento che, nell'ultimo triennio, non sono stati registrati superamenti dei limiti e degli obiettivi di legge per anidride solforosa (SO₂), monossido di carbonio (CO) e benzene, la sfida riguarda, soprattutto, la riduzione delle emissioni (e delle concentrazioni) in atmosfera di:

- **particolato** (PM₁₀ e PM_{2.5}), in modo piuttosto diffuso su tutto il territorio regionale;
- **biossido di azoto** (NO₂), soprattutto nelle aree maggiormente urbanizzate;
- **ozono troposferico** (O₃), in modo piuttosto diffuso;
- **benzo(a)pirene**, nelle aree dove maggiore è il ricorso alla biomassa per il riscaldamento domestico (in particolare nell'Agglomerato di Milano e nelle zone di fondovalle);
- **ammoniaca** (NH₃), nelle zone agricole.

Accorpendo e rilanciando le misure già individuate nel 2013, l'aggiornamento del **PRIA** ha individuato tre principali macrosettori su cui intervenire - energia, trasporti e agricoltura - e ha sollecitato la concentrazione degli sforzi specialmente su:

- **riduzione della circolazione dei veicoli più inquinanti, in particolare delle motorizzazioni diesel**, che determinano circa il 56% delle emissioni di NO_x;
- **misure di efficientamento energetico** nel settore civile, anch'esse finalizzate soprattutto a ridurre le emissioni di NO_x;
- **corretto utilizzo domestico della biomassa legnosa**, che contribuisce per il 27% delle emissioni totali di CO e per il 46% delle emissioni totali di PM₁₀;
- **miglioramento della gestione dei reflui zootecnici**, principale fonte emissiva di ammoniaca (per oltre il 96%), che è precursore di particolato, e di metano, importante gas climalterante (per quanto riguarda l'ammoniaca si rinvia alla trattazione specifica nell'Area Strategica 5.9 Agricoltura Sostenibile – OS 5.9.2).



Negli altri ambiti di maggiore impatto emissivo, quali il settore industriale e dei combustibili, le politiche sviluppate in passato con misure tecnologiche e normative hanno già dimostrato una buona efficacia nel ridurre le emissioni e sono state confermate anche nell'aggiornamento al PRIA del 2018.

Per il settore della mobilità e dei trasporti, il raggiungimento degli obiettivi europei di qualità dell'aria rende necessario promuovere importanti azioni di **diminuzione dei flussi di traffico** e di promozione di **modalità di spostamento più sostenibili** (quali mobilità ciclistica, elettrica, micro-mobilità, ecc.; per approfondimenti si rinvia alla trattazione specifica nelle Aree di Intervento 3.4 e 4.2).

Solo associando tali azioni ad interventi nell'ambito del **riscaldamento da biomassa**, nonché ad interventi sulle emissioni dei **precursori del particolato** non direttamente legate al settore dei trasporti - quali l'ammoniaca derivante dalle attività agricole/zootecniche - si potrà perseguire una riduzione delle emissioni di NOx e di particolato nell'ordine del 40%.

In questa direzione occorre, peraltro, che si intensifichi la sinergia tra l'azione regionale e quella dei **livelli superiori** e con gli **enti locali**. Nel dialogo con le istituzioni europee, in particolare, è opportuno promuovere l'intervento su tre fronti:

- per il contenimento delle emissioni di ossidi di azoto provenienti dai **veicoli diesel**;
- per il contenimento delle emissioni provenienti dai **generatori domestici a biomassa legnosa**, anticipando l'applicazione della direttiva Ecodesign e il relativo regolamento applicativo;
- per il contenimento delle emissioni di **ammoniaca dall'agricoltura**, integrando le politiche in materia di qualità dell'aria (Direttiva 2008/50/CE) e acque (Direttiva nitrati), dal momento che quest'ultima "tollerava" il rilascio dell'ammoniaca (NH₃) in atmosfera che porta alla formazione di particolato secondario.

Nel quadro delle competenze attribuite in materia di pianificazione urbanistica comunale, traffico, viabilità ed edilizia, è, invece, richiesto ai **Comuni** di attuare una serie di iniziative per la riduzione del contributo emissivo derivante dalla circolazione dei veicoli in ambito urbano, sostenendoli nello sviluppo di **azioni per la mobilità sostenibile** e per la predisposizione e approvazione di **Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile (PUMS)** da parte dei comuni capoluogo o da parte di aggregati di comuni contermini. Al fine di migliorare la legislazione UE sulla qualità dell'aria, la Commissione ha pubblicato una valutazione d'impatto iniziale, per guidare il lavoro di base per valutare gli impatti di una possibile revisione delle direttive sulla qualità dell'aria ambiente, prevista per il 2022. A settembre 2021 l'OMS ha aggiornato le Linee guida sulla qualità dell'aria, con obiettivi più stringenti per vari inquinanti rispetto all'edizione precedente. I target indicati nel seguito sono basati sui valori ivi raccomandati.

5.3 TUTELA DEL SUOLO

Il suolo rappresenta una risorsa finita e non rinnovabile. Regione Lombardia ha già da tempo riconosciuto la necessità di sviluppare politiche di tutela ambiziose, nella consapevolezza del ruolo essenziale del suolo per la **resilienza del sistema regionale** e per la fornitura di numerosi **servizi ecosistemici**, quali ad esempio la produzione agricola, lo stoccaggio di carbonio, la regolazione del ciclo idrologico, ma anche la conservazione del patrimonio naturale e paesaggistico del territorio lombardo. E', quindi, obiettivo di Regione Lombardia **ridurre i numerosi fattori di pressione** che ne compromettono la qualità e la quantità: in primo luogo, l'impermeabilizzazione e la contaminazione, ma anche l'erosione e la perdita di sostanza organica.



Rispetto all'obiettivo del contenimento del consumo di suolo, si rimanda alla trattazione specifica nella Macro-area strategica 3. Poiché l'erosione e la perdita di sostanza organica sono tematiche rilevanti per l'attività agricola, si rimanda all'area di intervento 5.9 Agricoltura Sostenibile. Di seguito verranno affrontati gli obiettivi specifici relativi al **risanamento dei suoli inquinati**.

5.3.1. Incrementare il risanamento ambientale e la rigenerazione dei siti inquinati

Per quanto riguarda la tutela del suolo dall'inquinamento, in particolare attraverso i processi di bonifica del suolo contaminato e la sua riqualificazione, il **Programma Regionale di Bonifica delle Aree Inquinare (PRB)** (aggiornato nel maggio del 2022) delinea una strategia integrata volta a prevenire il rischio di nuove contaminazioni, a garantire il regolare svolgimento dei procedimenti di bonifica per i siti contaminati, a promuovere l'intervento privato per la riconversione delle aree contaminate dismesse e a garantire il coordinamento della procedura di bonifica con le altre normative e pianificazioni ambientali e di governo del territorio.

In tale contesto di riferimento, la promozione della **rigenerazione urbana e territoriale** di porzioni di città e territorio degradate, dismesse o sotto-utilizzate (cfr. MAS 3) è un ambito di azione chiave per il risanamento dei siti contaminati, che, tuttavia, può trovare proprio in questa condizione di inquinamento un ostacolo alla concretizzazione delle iniziative. Se a questo scopo potrà essere utile potenziare gli strumenti incentivanti per incrementare e accelerare l'attività di bonifica (favorendo la contestualità tra risanamento ambientale e riconversione/recupero delle aree) occorrerà anche:

- Sviluppare a favore del privato non colpevole della contaminazione strumenti di **semplificazione e agevolazione** per la fase di risanamento e rilancio dell'attività economica e produttiva;
- Promuovere aree da bonificare per interventi di interesse pubblico aumentando le **risorse finanziarie** per gli interventi di risanamento;
- Avanzare proposte per un ulteriore snellimento e razionalizzazione delle procedure, in particolare agendo sull'**allineamento dei procedimenti** di bonifica e di riqualificazione urbanistica;
- Promuovere l'utilizzo di **tecnologie in situ a basso impatto ambientale**, diverse da scavo e smaltimento. Nelle aree non più idonee all'insediamento di nuove funzioni urbane nel breve-medio periodo (per condizioni di accessibilità, contesto, dinamicità economica) si potranno anche favorire interventi di **rinaturalizzazione** o di **installazione di impianti FER**.

5.3.2. Affrontare la contaminazione diffusa dei suoli

Il suolo può essere sottoposto a processi di contaminazione che possono originarsi da fonti puntuali, che generalmente utilizzano il suolo esclusivamente come supporto fisico (industrie, serbatoi, discariche, ecc.) oppure possono originarsi da **fonti diffuse**, che a loro volta si suddividono fra attività collegate all'utilizzo del suolo per scopi produttivi, come agricoltura, gestione delle foreste e delle aree verdi, parchi e giardini, e fenomeni naturali che possono apportare sostanze inquinanti al suolo (es. deposizione atmosferica o sedimentazione da acque superficiali).

In generale, la conoscenza del tipo ed intensità dei fenomeni che generano la contaminazione diffusa del suolo non è strutturata in Italia e necessita di adeguati **strumenti di monitoraggio** che prevedono l'analisi di un elevato numero di contaminanti su ampie superfici di territorio.



I risultati di tali approfondimenti rappresentano un fondamentale supporto scientifico di riferimento per le attività correlate alla valutazione della qualità del suolo e dell'ambiente in genere, alla pianificazione territoriale su ampia scala e all'applicazione delle normative che riguardano la contaminazione del suolo, quali ad esempio il D.Lgs. 152/06 ed il D.M. 10 agosto 2012 n. 161, che necessitano di informazioni base relative alla contaminazione diffusa del suolo ed ai valori di fondo naturale.

5.4 QUALITÀ DELLE ACQUE. FIUMI, LAGHI E ACQUE SOTTERRANEE

L'idrografia naturale e artificiale è **elemento connotativo del paesaggio lombardo** delineandone la morfologia fondamentale: i grandi laghi, i fiumi, i navigli storici e il fitto reticolo di canali, la fascia delle risorgive configurano infatti un vero e proprio "sistema delle acque" alla base dell'agricoltura e dell'industria nonché del ricco patrimonio di beni culturali e di biodiversità della Lombardia.

Fondamentale infatti risulta per il contesto regionale la tutela e valorizzazione del complesso **sistema insediativo storico** che connota le diverse tratte fluviali, gli ambiti lacuali e dei Navigli, a partire dalla presenza dei principali centri e nuclei storici, percorsi e opere d'arte e manufatti idraulici, i sistemi di chiuse per l'ingresso ai porti commerciali, l'edilizia tradizionale e il sistema di beni culturali minori che costella tali ambiti.

Inoltre, il **sistema dei Navigli**, oltre all'indubbio valore storico e paesaggistico, si costituisce quale sistema di irrigazione di 100.000 ettari della più ricca agricoltura europea. Ciò implica per Regione la necessità di attivare strategie di conservazione e valorizzazione anche attraverso **piani d'area dedicati**.

Fiumi, laghi e aree umide svolgono un ruolo importante sia per la fauna stanziale che per gli uccelli migratori: per questa ragione tali aree in Lombardia sono in larga misura tutelate grazie all'istituzione dei **parchi regionali fluviali**, dei **siti Natura 2000**, delle **Aree Ramsar** e della Rete Ecologica Regionale, che preservano anche la capacità di autodepurazione dei corpi idrici e favoriscono le condizioni per sostenere comunità animali e vegetali ampie e diversificate.

Obiettivi e misure principali in merito agli aspetti qualitativi e quantitativi sono contenute nel **Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)**, che riprende gli indirizzi e i contenuti del Piano di Gestione distrettuale. Dal punto di vista dell'adattamento ai cambiamenti climatici Regione si è dotata di un'apposita Strategia e di un Documento di azione regionale di adattamento ai cambiamenti climatici.

Il Piano Territoriale Regionale (**PTR**), inoltre, considera la rete dei corsi d'acqua quale infrastruttura prioritaria per la Lombardia e prevede l'attuazione della **riforma dei servizi idrici**, l'allineamento tra obiettivi di qualità e interventi programmati, la promozione del riutilizzo di acque depurate. Ulteriori indirizzi di tutela, valorizzazione e riqualificazione del sistema delle acque sono forniti dal Piano Paesaggistico Regionale (**PPR**).

Individuando la necessità di agire in modo coordinato sui corpi fluviali e di coinvolgere gli attori locali, Regione ha da tempo promosso, e prosegue con promuoverne la diffusione, gli strumenti dei **Contratti di fiume e di lago** e dei **Progetti Strategici di Sottobacino** per definire strategie e misure integrate e multi-obiettivo di riqualificazione ambientale, sicurezza idraulica, valorizzazione paesaggistica, potenziamento dei servizi ecosistemici, fruizione turistica e corridoi ecologici.



5.4.1. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali

La **qualità delle acque** risente delle pressioni degli scarichi civili e industriali e della limitata capacità di autodepurazione dei corpi idrici ed è **ancora distante dall'obiettivo definito dalla Direttiva Quadro sulle Acque che prevede, entro il 2027**, il raggiungimento almeno di un buono stato per tutti i corpi idrici. Nel periodo 2014-2019, lo stato ecologico è risultato buono o superiore solo per il 38% dei fiumi e il 52% dei laghi; lo stato chimico è risultato buono per il 73% dei fiumi e il 50% dei laghi.

Per raggiungere gli obiettivi posti dalla Direttiva, la Lombardia dovrà non solo impegnarsi nel ridurre gli inquinanti che alterano lo stato chimico ed ecologico dei corpi idrici, ma anche: tutelare e recuperare le condizioni di **naturalità**, **riducendo le alterazioni idromorfologiche** che sono state apportate nel tempo, **recuperare lo spazio vitale dei fiumi**, e **riqualificare gli ambiti fluviali**, recependo tali indirizzi, anche negli strumenti urbanistici e nei piani territoriali, e contribuendo all'obiettivo del PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po) di contenimento delle portate dei corsi d'acqua con tempi di ritorno pari a 200 anni.

Ambiti di azione più specifici, orientati al perseguimento degli obiettivi, comprenderanno il completamento della dotazione di **reti e impianti per raccolta e depurazione** delle acque reflue e l'efficientamento continuo del patrimonio infrastrutturale, dando priorità agli interventi necessari a superare le situazioni interessate da procedure di infrazione. Parimenti, si dovrà agire anche in **ambito agricolo** in particolare sul contenimento dei nitrati come sottolineato nel paragrafo 5.9 Agricoltura sostenibile. Accanto alla riduzione dell'inquinamento delle risorse idriche, un uso più razionale delle stesse rappresenta l'obiettivo della direttiva acque, funzionale a raggiungere un buono stato dell'acque superficiali e sotterranee.

5.4.2. Recuperare lo spazio vitale e le condizioni di naturalità dei corpi idrici

Riconoscere la **multifunzionalità dei corpi idrici** sarà la chiave di lettura essenziale per valutare gli interventi da realizzare sui corpi idrici e superare l'approccio puntuale in favore di un'**ottica di bacino**. Tale approccio sarà particolarmente opportuno al fine di attivare e/o consolidare azioni di ricomposizione paesaggistica del sistema e del paesaggio rurale e naturale di riferimento anche tramite il **potenziamento della rete verde**, con specifica attenzione ai sistemi verdi correlati all'idrografia superficiale e al trattamento dei territori liberi da edificazione contermini, in un'ottica di contenimento dei fenomeni di degrado e abbandono.

Nonostante le strategie attivate, persistono tuttavia situazioni importanti di **alterazione idromorfologica** dei fiumi, con interruzioni alla continuità fluviale, anche dovute agli impianti per la produzione idroelettrica e ai diffusi processi di restringimento degli alvei, che ne ostacolano le dinamiche naturali durante gli eventi di piena, con conseguenze sul rischio di esondazioni e dissesti. Occorre pertanto sviluppare ulteriormente le **strategie di tutela e recupero delle condizioni di naturalità** dei corpi idrici, proseguendo le politiche avviate con gli strumenti di pianificazione e programmazione citati in premessa, anche in attuazione del **principio del recupero dei costi ambientali**. Un ambito di azione prioritario sarà la definizione e attuazione di progetti, anche sperimentali, volti al ripristino delle condizioni naturali dei corsi d'acqua nell'ottica di **"restituire il territorio al fiume e il fiume al territorio"**, definendo le priorità regionali. Al riguardo, la Strategia Europea per la Biodiversità definisce l'obiettivo al 2030 di **"Riportare almeno 25.000 km di fiumi a scorrimento libero"**.



Di pari importanza sarà l'integrazione con le **politiche di difesa del suolo** al fine di ridurre gli impatti sugli ecosistemi fluviali causati dalle opere idrauliche, privilegiando Nature-Based Solutions ed opere in grado di potenziare i servizi ecosistemici svolti dai corsi d'acqua e dai corridoi fluviali (misure "win-win" da prevedere sia nel PdGPO che nel PGRA), pur considerando la necessità di attuare le misure strutturali e i programmi di manutenzione previsti dalla legge regionale per la Difesa del Suolo.

Nelle zone montane si dovrà promuovere la costante manutenzione della **rete idrografica minore**, mirando gli interventi alla protezione dei centri abitati e delle principali infrastrutture per limitare il rischio di dissesto idrogeologico.

5.4.3 Promuovere un uso efficiente delle risorse idriche e assicurare il deflusso minimo vitale

Sia nell'ottica del recupero della naturalità dei corpi idrici, che nell'ottica di un uso razionale di una risorsa scarsa, sarà perseguita l'integrazione con le **politiche energetiche – settore idroelettrico**, anche in relazione agli effetti dei cambiamenti climatici sulle precipitazioni e sulle portate dei fiumi, specialmente lungo quei tratti di corsi d'acqua che non hanno raggiunto uno stato buono. Gli ambiti di lavoro comprendono la disciplina delle concessioni delle **grandi derivazioni idroelettriche** in relazione all'efficientamento degli impianti limitando gli impatti territoriali, ambientali, paesaggistici anche in ottemperanza alla Direttiva Derivazioni, e il tema delle **derivazioni in serie per la realizzazione di piccoli impianti** che comportano produzioni marginali ma potenziali impatti cumulati significativi sull'assetto del corpo idrico. In questo contesto si sta muovendo anche la prevista approvazione di fattori correttivi ed estensione dell'applicazione del **deflusso ecologico** a tutti i corpi idrici oggetto di pianificazione.

L'individuazione di un **flusso di risorse certo e continuativo** sarà fondamentale per conseguire gli obiettivi sopra richiamati: a questo proposito agirà l'applicazione del principio di **recupero dei costi** legati ai servizi idrici, valutando anche il **recupero di finanziamenti** da destinare al miglioramento degli ecosistemi acquatici; potrà inoltre essere previsto il **reinvestimento dei canoni idrici** di derivazione e polizia idraulica nella manutenzione e recupero multifunzionale dei corsi d'acqua, con interventi di difesa e riqualificazione degli ambienti acquatici.

5.4.4. Migliorare la qualità delle acque sotterranee e assicurarne un buono stato quantitativo

La **tutela e il risanamento dei suoli** dall'inquinamento da fonti puntuali e diffuse sono funzionali anche al perseguimento del miglioramento della qualità delle **acque sotterranee**, che, in Lombardia, versano in condizioni di degrado qualitativo importante: solo il 57% dei corpi idrici sotterranei ha presentato uno stato chimico buono 2020, a fronte di un obiettivo del 100% da raggiungere entro il 2027.

La disciplina relativa all'inquinamento diffuso, in coerenza con il d.lgs 152/2006, è assegnata alle Regioni: RL ha definito una strategia per la gestione con il **Programma regionale di bonifica delle aree inquinate (PRB)** nel 2014 e affrontato la tematica con l'istituzione di due Tavoli tecnici per le singole aree interessate dall'inquinamento diffuso delle acque sotterranee (due ambiti della Città metropolitana di Milano per i quali sono state approvate con deliberazioni di giunta regionale misure di gestione delle problematiche di inquinamento diffuso), come sede di coordinamento tra i diversi Enti interessati e di discussione e condivisione delle informazioni e delle proposte in materia.



Con l'attuazione del PRB 2014 sono stati finanziati alle Province **programmi di indagine dei principali pennacchi di contaminazione**.

Considerato che le azioni previste per la tutela delle acque sono tra le misure previste dal **Piano di Tutela delle acque – PTUA** - per il raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalla Direttiva Comunitaria Dir. CE/2000/60, risulta importante prevedere azioni concrete e mirate di coordinamento per l'**implementazione delle banche dati** esistenti, di **semplificazione delle procedure** definite dalla disciplina dell'inquinamento diffuso, di **approfondimenti conoscitivi** dei valori di fondo naturale superiori alle concentrazioni previste dalla legge.

5.4.5. Consolidare ed estendere l'esperienza dei Contratti di Fiume e di Lago

Infine, l'obbligo del recepimento degli indirizzi e delle misure previsti dai **Contratti di Fiume** e dai **Progetti Strategici di Sottobacino** negli strumenti di pianificazione urbanistico/territoriale e negli strumenti di programmazione, dalla scala regionale a quella comunale, consentirà di porre gli obiettivi di qualità e sicurezza alla base delle politiche e delle azioni degli attori territoriali, dando ulteriore impulso alla realizzazione delle strategie integrate. Analogamente, la promozione dei **Contratti di lago** permetterà di estendere l'approccio di governance partecipata anche a questi contesti.

5.5 BIODIVERSITÀ e AREE PROTETTE

La **vision al 2050** adottata dalle Nazioni Unite "**Living in harmony with nature**" prevede che entro tale orizzonte temporale la biodiversità sia valorizzata, conservata, ripristinata e utilizzata in modo responsabile, mantenendo i servizi ecosistemici, supportando un pianeta in salute e producendo benefici essenziali per tutti.

La Strategia europea per la Biodiversità 2030 aderisce all'ambizione di garantire che **entro il 2050 tutti gli ecosistemi del pianeta siano ripristinati, resilienti e adeguatamente protetti**, adottando il principio del "guadagno netto" che prevede di restituire alla natura più di quanto viene sottratto; in questo quadro, come primo traguardo si prefigge di **riportare la biodiversità in Europa sulla via della ripresa entro il 2030**.

A sua volta, Regione Lombardia si sta dotando di una Strategia Regionale per la Biodiversità. È invece già attiva la Rete Ecologica Regionale, che individua le aree e i relativi regimi di tutela per integrare la Rete Natura 2000 con i siti di interesse regionale, garantendo così importanti connessioni ecologiche e maggiori superficie a disposizione delle specie protette.

5.5.1. Migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie Natura 2000

In Lombardia sono presenti 58 habitat di interesse comunitario: secondo i dati dell'ultimo monitoraggio esennale, versa in uno stato di conservazione favorevole solo il 20% degli habitat della regione biogeografica alpina, il 27% di quelli della regione biogeografica continentale. Analogamente per le specie di interesse comunitario, solo il 26% delle specie della regione biogeografica alpina e il 23% di quelle della regione continentale è classificato in stato di conservazione favorevole. Gli habitat con lo stato di conservazione peggiore sono quelli acquatici e le specie i pesci.

In coerenza con la Strategia europea per la Biodiversità, Regione ha assunto l'obiettivo di raggiungere **entro il 2030 almeno il 30% degli habitat e delle specie in uno stato soddisfacente o con una tendenza positiva**. L'aggiornamento periodico della



conoscenza sullo stato di conservazione di habitat e specie mediante un **piano di monitoraggio regionale**, a cura dell'Osservatorio Regionale per la Biodiversità, consentirà di monitorare l'avvicinamento a questo obiettivo con informazioni ulteriori e rilevate con cadenza più frequente rispetto a oggi. In particolare, sarebbe necessario raccogliere più dati sullo stato di conservazione degli uccelli ed estendere le politiche di conservazione della biodiversità alle specie con stato di conservazione "Sconosciuto (XX)".

Strettamente funzionali all'obiettivo descritto saranno da un lato gli interventi di **conservazione attiva**, da realizzare prioritariamente nei siti Natura 2000, anche tramite il PAF (Prioritized Action Framework), e dall'altro le azioni volte a ridurre le **pressioni** dirette e indirette sugli habitat e sulle specie, tramite l'integrazione degli obiettivi di conservazione nelle **politiche di urbanizzazione e infrastrutturazione, agricoltura, energia, ecc.**, garantendo ad esempio la permeabilità dei territori al passaggio della fauna terrestre, la continuità fluviale per le specie ittiche, la riduzione dei prodotti fitosanitari e fertilizzanti in aree agricole ad alto valore naturale e/o sensibili per la biodiversità. A tal fine svolgono un ruolo fondamentale le Valutazioni di Incidenza dei Piani, Programmi e Progetti.

5.5.2. Contrastare la frammentazione territoriale e completare la rete ecologica regionale

Come nel caso dell'impermeabilizzazione del suolo, l'indicatore di frammentazione del territorio – dovuto alla espansione/dispersione urbana e infrastrutturale - mostra per la Lombardia un valore elevato se comparato con le altre regioni italiane: nel 2018 il valore della frammentazione è pari al 53% rispetto al 44% circa del Nord Italia. L'obiettivo di limitare e, possibilmente, anche di ridurre la **frammentazione** esistente è finalizzato a contenere i diversi impatti che derivano dalla riduzione della connettività ecologica: la riduzione della **resilienza** e della capacità degli habitat di fornire **servizi ecosistemici** data la difficoltà di accesso alle risorse delle specie dovuta al loro maggiore isolamento. La frammentazione si riflette, poi, anche sulla **qualità e sul valore del paesaggio**, nonché sulle **attività agricole** come definito dall'art. 131 del Codice dei beni culturali e del paesaggio e aumenta, ad esempio, i costi di produzione e il consumo di carburante per le lavorazioni.

Connesso al tema della conservazione della permeabilità dei territori, si pone il tema della continuità fluviale, entrambi funzionali al completamento della **Rete Ecologica Regionale** e della **Rete Verde Regionale**, strumento polivalente di riconnessione paesaggistica e naturalistica in un sistema integrato natura, agricoltura, paesaggio culturale e ambiente.

5.5.3. Contrastare la diffusione delle specie aliene

Il contrasto alle **specie aliene**, che minacciano la biodiversità attraverso fenomeni di competizione con organismi autoctoni per il cibo e l'habitat, risulterà ancora più significativo nei prossimi anni e decenni anche alla luce del cambiamento climatico in atto: proseguiranno pertanto le attività di **prevenzione** dell'ingresso di nuove specie aliene, nonché le azioni di **contenimento** di quelle particolarmente dannose. L'obiettivo posto dalla Strategia Europea per la Biodiversità è quello di ridurre del 50% il numero di specie della lista rossa minacciate dalle specie esotiche invasive.



5.5.4. Aumentare le aree protette

Sarà da valutare attentamente l'adeguatezza dell'attuale sistema di Aree protette in termini di estensione territoriale e regimi di tutela vigenti, anche alla luce dell'obiettivo di riferimento posto dalla Strategia Europea per la biodiversità al 2030, che prevede di **aumentare le aree protette sino a coprire il 30% della superficie terrestre**, un terzo delle quali sottoposto a "protezione rigorosa".

5.5.5. Sviluppare la comunicazione, la formazione e l'educazione alla biodiversità

Gli obiettivi di conservazione della biodiversità potranno essere perseguiti con il consenso dei cittadini, degli operatori economici (es. agricoltori) e della società civile, solo se l'attuazione delle strategie citate sarà accompagnata dall'attuazione di un **progetto culturale di comunicazione, formazione ed educazione alla biodiversità e ai servizi ecosistemici** che contrasti la scarsa conoscenza e consapevolezza rilevata sia in Europa sia in Italia. Tali azioni dovranno rivolgersi a diversi target (operatori economici, progettisti e consulenti, amministratori, associazioni, ...), ai cittadini, alle scuole (anche attraverso la formazione degli insegnanti), in una prospettiva sistemica che non tralasci i valori intrinseci a favore dei valori d'uso e di servizio. In questa chiave potrà essere promossa anche la **citizen science** come strumento di partecipazione attiva dei cittadini alla ricerca scientifica e di crescita della conoscenza e della consapevolezza.

L'interesse dei cittadini nei confronti dell'ambiente è cresciuto nel tempo tanto da orientare le scelte e gli stili di vita. Le imprese e il sistema finanziario privato hanno cominciato a selezionare e promuovere con maggiore attenzione attività e proposte eco-compatibili. Questo contesto è favorevole alla creazione di una **nuova governance** per la biodiversità che coinvolga secondo varie modalità, finanziamenti privati nella conservazione di habitat e specie.

5.6 VALORIZZAZIONE DELLE FORESTE

Nel 2018 il valore della superficie forestale lombarda è pari al 26,2% del territorio regionale. L'81% della superficie forestale è costituita da foreste montane, il 19% da sistemi forestali collinari e pianiziali. L'indicatore mostra un aumento del 2,1% nell'ultimo decennio, ascrivibile in particolare ai boschi di neoformazione in montagna.

La nuova strategia forestale UE, che sarà varata nel 2021, prevede la definizione di una tabella di marcia per l'impianto di almeno **3 miliardi di alberi supplementari nell'UE** entro il 2030. A sua volta la Regione, con la l.r. 31/2008, promuove e incentiva la gestione razionale e sostenibile delle risorse forestali attraverso lo sviluppo delle attività selvicolturali. Si impegna, inoltre, a finanziare la realizzazione di grandi foreste e di sistemi forestali.

5.6.1. Promuovere la gestione forestale sostenibile

In questo quadro, l'obiettivo per la Lombardia riguarderà la **conservazione**, l'incremento della pianificazione volta alla gestione del patrimonio forestale, lo sviluppo degli **impieghi sostenibili dei prodotti legnosi** (es: **bioedilizia e mobili**), il mantenimento / miglioramento della **biodiversità** e del valore ecologico, economico, culturale e sociale delle risorse forestali, il riconoscimento del valore dei **servizi ecosistemici** forniti anche in relazione alla resilienza del territorio e alla mitigazione del cambiamento climatico (macro-area strategica 4).



Nelle **aree montane e collinari** l'obiettivo sarà quello del potenziamento, manutenzione, miglioramento e presidio delle aree agrosilvopastorali anche attraverso la promozione di pratiche quali i **piani di pascolamento**, che combinano la conservazione di habitat con la sostenibilità economica (es. torbiere e praterie di alta quota). La manutenzione dei **"boschi di protezione"**, con interventi mirati alla salvaguardia dei centri abitati e delle principali infrastrutture e al presidio del territorio anche alle quote più elevate, sarà funzionale a contenere il **degrado**, ridurre se non eliminare la presenza di **specie aliene invasive** e limitare il rischio di **dissesto idrogeologico**.

Nelle **aree di pianura e di fondovalle**, l'obiettivo riguarderà la tutela e conservazione delle superfici forestali, la creazione di nuove aree boscate e di sistemi verdi multifunzionali, ad esempio lungo i **corridoi fluviali** che rappresentano naturali corridoi ecologici. La collocazione di queste infrastrutture verdi è ottimale anche in vista dei finanziamenti possibili mediante gli eco-scheme rivolti alle realtà economiche agricole che intendono attivarsi per il conseguimento di obiettivi per la biodiversità e per i cambiamenti climatici.

Considerata la valenza anche economica delle foreste, dovrà essere sempre promossa una **gestione forestale sostenibile**, bilanciandone l'utilizzo con il tasso di incremento e utilizzando tecniche che minimizzino gli impatti negativi diretti e indiretti sulle risorse naturali e che valorizzino la biodiversità.

Sarà inoltre diffusa la **certificazione dei boschi e dei pioppeti**, promuovendo impianti forestali produttivi sostenibili.

5.7 SOLUZIONI SMART E NATURE – BASED PER L'AMBIENTE URBANO

Dato il contesto fortemente urbanizzato di Regione Lombardia, un obiettivo strategico per i prossimi anni e decenni è quello di promuovere città salubri, sicure, resilienti ai cambiamenti climatici e che garantiscano una buona qualità della vita, adottando, ove possibile, le NBS come tassello fondamentale delle strategie e dei piani di adattamento a scala urbana.

5.7.1. Incrementare le aree verdi, sostenere gli interventi di de-impermeabilizzazione e la forestazione urbana

L'utilizzo di soluzioni ispirate e basate sulla natura che forniscono simultaneamente benefici ambientali e sociali (nature-based solutions, NBS) è oggetto di programmi internazionali (quale il programma Tree Cities of the World, promosso dalla FAO) e comunitari (programma Horizon 2020) che mirano a migliorare la resilienza e la sostenibilità delle città; ad esempio la Strategia Europea per la Biodiversità al 2030 prevede di "Dotare le città con almeno 20.000 abitanti di un piano ambizioso di inverdimento urbano".

Saranno, quindi, promosse iniziative di rinaturazione di aree ad urbanizzazione densa attraverso interventi di **de-impermeabilizzazione** (in particolare di piazze e parcheggi) da valorizzare attraverso la **forestazione urbana** per conseguire una pluralità di effetti benefici: aumentare la produzione di ossigeno, contenere la movimentazione delle polveri, ridurre l'effetto delle isole di calore urbane e migliorare l'adattamento al cambiamento climatico, aumentare il comfort degli spazi pubblici, supportare le connessioni ecologiche. Saranno anche promossi interventi di recupero alla vista e alla fruizione dei **corsi d'acqua**, restituendo loro spazio nel contesto urbano e valorizzandoli come elementi identitari, contribuirà alla rinaturalizzazione delle città.



5.7.2. Promuovere il drenaggio urbano sostenibile

In attuazione della l.r. n. 4/2016 e secondo i principi e i metodi del Regolamento Regionale n. 7 del 2017, si proseguirà l'attività di promozione dell'adozione delle più avanzate misure per l'**invarianza idraulica** e il **drenaggio urbano sostenibile**, anche attraverso il ricorso alle *Nature Based Solution* (come, per esempio, si sta attuando col progetto Life Metro Adapt).

Gli interventi promossi dovranno combinarsi opportunamente con azioni di de-impermeabilizzazione e si configureranno come:

- soluzioni per il distoglimento delle immissioni di acque meteoriche nelle reti fognarie unitarie, recapitandole verso **sistemi di infiltrazione naturale** o nei corpi idrici superficiali;
- soluzioni di **risparmio/riuso** della risorsa idrica a livello di quartiere e delle singole abitazioni.

Complessivamente, gli effetti che si intende raggiungere saranno quelli di un alleggerimento del sistema di collettamento fognario durante gli eventi meteorici, di una riduzione dell'inquinamento generato dagli scaricatori di piena e di miglioramento dell'efficienza dei sistemi fognario e di depurazione.

5.7.3. Favorire lo sviluppo di competenze tecniche nei progettisti e nella PA

Per poter conseguire gli obiettivi delineati sarà necessario sviluppare le **conoscenze e le competenze tecniche dei progettisti di edifici e infrastrutture a scala di quartiere e urbana**, con particolare riferimento alle nuove tecniche e soluzioni a maggiore flessibilità e capaci di contribuire contemporaneamente a obiettivi plurimi.

5.7.4. Sviluppare funzioni, efficienza e qualità del Servizio Idrico Integrato

Tutti gli attori saranno chiamati a svolgere un ruolo per concorrere alla sostenibilità dell'ambiente urbano: fra questi **le aziende del Servizio Idrico Integrato** dovranno evolvere verso azioni multiservizi/multiutility integrando la loro funzione primaria con altri servizi alle utenze e al territorio. Questo sarà possibile grazie all'innovazione tecnologica, alla formazione del personale e alla ridefinizione dei modelli di business con l'inserimento di obiettivi per lo sviluppo sostenibile nei piani aziendali, partendo dal presupposto che il valore economico generato debba portare benefici non solo all'azienda ma anche al territorio in cui essa opera. Le nuove funzioni potranno riguardare ad esempio i **servizi alle città** (gestione delle acque meteoriche, prevenzione allagamenti), la **produzione di energia** durante i processi di depurazione (digestione dei fanghi, pompe di calore), lo sviluppo di forme di **economia circolare** (estrazione di materie prime seconde e nutrienti da fanghi e reflui), il supporto ad azioni di **conservazione della biodiversità** per mantenere i servizi ecosistemici.

5.7.5. Promuovere il cambiamento dei comportamenti da parte dei cittadini

Parallelamente alla progressiva rinaturalizzazione delle città dovranno essere sviluppate azioni per la **crescita della consapevolezza dei cittadini** in merito alla sostenibilità e alla responsabilità individuale, che potrà avere ripercussioni positive in vari campi. L'ambiente urbano potrà essere il luogo privilegiato per promuovere campagne e strumenti per il cambiamento dei comportamenti da parte dei consumatori in relazione all'utilizzo delle risorse naturali, come ad esempio l'utilizzo dell'acqua in ambito civile.



5.8 CURA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

La varietà morfologica e ambientale della Regione, la sua collocazione geografica e la sua storia hanno prodotto, sul territorio di Lombardia, la sedimentazione di molteplici paesaggi, frutto dell'interazione tra territorio e azione dell'uomo: in un processo simbiotico di reciproco adattamento, essi hanno restituito “significati” e **identità** dei territori di Lombardia, divenendo una delle matrici dell'attrattività regionale.

A questi elementi di qualità e identità territoriali, si affiancano le occasioni di **fruizione** paesistico/ambientale e culturale (amplificate dalla capacità lombarda di creare eventi e occasioni di promozione del territorio, anche delle sue tradizioni enogastronomiche e del suo “saper fare”). Tutti questi elementi costituiscono una profonda radice identitaria nella quale si riconoscono gli abitanti di Lombardia e che attrae turismo anche dall'esterno della Regione.

Questi elementi, di valore e identità, sono però soggetti a continue **pressioni**. Infatti, pur a fronte di un ampio sistema di tutele, i caratteri intensi delle trasformazioni avvenute negli ultimi centocinquant'anni hanno progressivamente modificato, disarticolandola, la trama fine dell'originario rapporto uomo/paesaggio, rendendo più labile il rapporto identitario che lega le popolazioni ai territori e generando dicotomie che contrappongono ambiti trainanti, di qualità rilevante, ad ambiti soggetti al **progressivo impoverimento di valori territoriali e di identità culturali**, che in alcuni casi rendono più difficile il permanere delle popolazioni e delle attività nei luoghi in cui ritrovano le proprie radici.

Per il recupero di una adeguata cultura dei luoghi, le complessità della Regione impongono conoscenze, letture diversificate e condivisione delle scelte. In questa accezione le parole chiave di *sussidiarietà, territorializzazione e semplificazione* trovano una loro specifica declinazione: **sussidiarietà** nel fornire un quadro interpretativo di scala regionale lasciando alle amministrazioni locali lo sviluppo delle fasi progettuali; **territorializzazione** nel legare il quadro interpretativo ai processi locali rendendolo ‘riconoscibile e facilmente applicabile’; **semplificazione** nel delineare un quadro interpretativo ed una strumentazione leggera di facile raccordo con gli altri settori e livelli della pianificazione regionale e locale.

La componente paesaggistica della revisione generale del Piano Territoriale Regionale (adottata dal Consiglio Regionale con d.c.r. n. 2137 del 2 dicembre 2021) denominata Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP) , propone una visione del paesaggio quale risorsa unica, solo parzialmente “rinnovabile”, nonché patrimonio collettivo che richiede contemporaneamente azioni di tutela attiva ed una valorizzazione attenta e finalizzata alla messa in valore durevole dei beni anche per il potenziale strategico per lo sviluppo economico e sociale dei territori.

5.8.1. Riconoscere le differenti caratterizzazioni dei paesaggi lombardi e i fattori di pressione

La Lombardia presenta un vasto e diversificato patrimonio paesaggistico e culturale. Questo bene comune e universale di elevato valore storico, ambientale, sociale, materiale e simbolico, per essere vissuto e tramandato deve essere adeguatamente conosciuto, protetto, valorizzato e gestito e non deve essere considerato una condizione limitante lo sviluppo ma un'**opportunità** per orientare il suo miglior uso ai fini della sua messa in valore, anche in termini economici. Nel riconoscere le differenti caratterizzazioni del paesaggio regionale e le pressioni a cui è sottoposto, la componente paesaggistica del PTR svolge un ruolo cardine per mettere a conoscenza



i valori del territorio e promuovere modalità efficaci di **tutela, valorizzazione, pianificazione e programmazione**, al fine di rafforzare una responsabilità condivisa per la cura e la gestione coordinata del paesaggio, tra i diversi livelli di governo del territorio e con i cittadini.

5.8.2. Promuovere la progettazione integrata delle infrastrutture verdi sia negli ambiti urbanizzati sia nei territori agricoli e naturali

La Lombardia è caratterizzata da territori pianeggianti che ne coprono quasi la metà della superficie. La suddivisione idrogeologica tra pianura asciutta e pianura irrigua ha generato paesaggi complessi e sistemi rurali diversificati. Il disegno stesso del paesaggio di pianura è il risultato di attività secolari dove tradizioni, metodi colturali complessi correlati alle diverse produzioni (marcite, vigneti, risaie, frutteti, ecc.), ed elementi del patrimonio costruito (cascine, abbazie, opere canalizie, manufatti minori, ecc.), hanno arricchito un patrimonio paesaggistico oggi a rischio di marginalizzazione in un'agricoltura costantemente vocata alla produzione. Se è importante agire nel territorio urbanizzato, sarà altrettanto rilevante **definire ambiti di azione specifici per gli spazi aperti e i territori di margine**, rafforzando la progettazione e pianificazione di tali spazi con l'attribuzione di **precise funzioni** di carattere paesaggistico, ecologico, fruitivo e ricreativo, sostenendo l'agricoltura urbana come contrasto all'espansione disorganica della città (*sprawl*), valorizzando le funzioni ecologiche dei territori naturali e seminaturali, progettando i paesaggi urbano-rurali. In questa chiave, sarà essenziale proseguire e rafforzare le pratiche di **progettazione integrata infrastruttura-contesto**. Il rinnovamento delle infrastrutture potrà essere l'occasione per ricucire i territori frammentati attraverso percorsi protetti e multifunzionali. Le infrastrutture e percorsi ciclabili multifunzionali, come ad esempio le greenways, potranno rappresentare elemento di connessione dei territori naturali e agricoli ma anche dei territori urbanizzati al fine di promuovere e incentivare la valorizzazione degli stessi attraverso la mobilità attiva e sostenibile.

5.8.3. Tutelare e valorizzare le risorse idriche come elementi identitari del territorio

La disponibilità della risorsa idrica in tutta la regione è alla base della orogenesi e della costruzione antropica dei paesaggi lombardi. La Lombardia ha fondato sull'acqua, in epoche diverse, una propria identità e differenti economie. Laghi, fiumi e risorgive sono "strutture naturali" su cui si sono storicamente costruiti i processi di antropizzazione. È evidente la rilevanza del bene acqua, a cui il futuro **Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP)** guarda come componente fondativa per un rinnovato accordo di utilizzo compatibile. In particolare, la nostra regione è conosciuta turisticamente a livello globale anche per i suoi grandi laghi e i numerosi bacini minori, che offrono scenari e visuali d'indiscutibile qualità. I laghi lombardi sono unici e devono essere opportunamente **valorizzati** in una visione di sistema nonché **protetti** da usi impropri e dall'impoverimento delle peculiarità ambientali.

5.8.4. Contemperare la tutela del paesaggio montano con lo sviluppo turistico, delle infrastrutture e delle fonti energetiche rinnovabili

La montagna è patrimonio identitario, paesaggistico-ambientale e risorsa economica, che connota fortemente la Lombardia anche in termini di estensione, interessando oltre il 40% del territorio. Il Piano si propone di contemperare sviluppo turistico-fruitivo ed



adeguamento infrastrutturale, energie rinnovabili, processi insediativi e presidio del patrimonio naturalistico, ambientale e culturale. La montagna è anche elemento di **delicato equilibrio** con i fenomeni naturali e antropici che caratterizzano la più “sfruttata” pianura.

5.9 AGRICOLTURA SOSTENIBILE

Il **sistema agricolo** ha contribuito a creare e mantenere un paesaggio rurale unico e habitat naturali di pregio da cui dipendono numerose specie animali e vegetali. Tuttavia, in alcuni ambiti ha determinato **pressioni ambientali** sulle risorse naturali quali acqua, suolo e aria, sugli habitat e sulla biodiversità. Al contempo, l'agricoltura subisce gli effetti dell'inquinamento e dei cambiamenti climatici che influenzano la produttività del settore. In un quadro futuro - in cui si prevede una crescente competizione tra le diverse attività umane sulle risorse idriche, la riduzione di insetti impollinatori, un aumento del numero di organismi nocivi, di malattie e piante infestanti e un aumento del rischio di perdita o danneggiamento dei raccolti a causa di eventi meteorologici estremi con ripercussioni negative anche sui redditi degli agricoltori - un obiettivo strategico sarà quello di rendere il **sistema produttivo più resiliente**, indirizzandolo verso una maggiore equità, efficienza e rispetto dell'ambiente.

La **Strategia Europea per la Biodiversità 2030** definisce necessaria la transizione verso pratiche completamente sostenibili in agricoltura, ritenendo urgente destinare almeno il 10% delle superfici agricole ad elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità e di riservare almeno il 25% dei terreni agricoli dell'UE all'agricoltura biologica entro il 2030.

La recente **Strategia europea “From farm to fork”** stabilisce la necessità di ridurre la dipendenza da fitosanitari, ridurre il ricorso eccessivo ai fertilizzanti, potenziare l'agricoltura biologica, migliorare il benessere degli animali (riducendo al contempo l'utilizzo di antibiotici) e invertire la perdita di biodiversità entro il 2030. Il sistema degli **eco-scheme**, che verrà introdotto con la nuova **PAC**, consentirà di sostenere economicamente la conversione delle aziende agricole in **realtà multiscopo** che includono nei loro obiettivi anche il tema dei cambiamenti climatici e della perdita della biodiversità. Una strategia sostenibile per il medio-lungo periodo includerà anche l'**adozione di tecnologie innovative** tramite le quali ottenere risparmi di risorse (sementi, fertilizzanti, agrofarmaci, biostimolanti, acqua d'irrigazione, carburanti, lubrificanti) e nuove forme di tutela del sistema produttivo locale (si pensi ai sistemi di *blockchain*).

5.9.1. Supportare la transizione verso pratiche sostenibili e innovative in agricoltura

La pianura lombarda è caratterizzata da un'agricoltura intensiva che può contribuire alla perdita di sostanza organica e di fertilità nel suolo, sul quale incide l'elevato utilizzo di input chimici. Gli indicatori sull'**agricoltura sostenibile** mostrano, però, come il sistema produttivo lombardo stia cercando di orientarsi verso modelli **meno resource-consuming**, con una sensibile riduzione nell'utilizzo di prodotti fitosanitari (-36% nell'ultimo decennio) e una parallela crescita delle superfici coltivate con il **metodo biologico** (+5,6% della superficie bio rispetto alla SAU totale negli ultimi dieci anni).

L'intensività delle lavorazioni e l'utilizzo degli input chimici contribuiscono a mettere a rischio la qualità delle acque, confermando l'esigenza di sostenere pratiche meno intensive e ridurre l'utilizzo. Tale situazione è più evidente ove è rilevante la specializzazione verso colture che presentano un uso elevato di fertilizzanti e prodotti fitosanitari: orticole e frutticole, vite e riso.



I modelli di **agricoltura intensiva** adottati in pianura contribuiscono, inoltre, all'**eliminazione degli elementi naturali del territorio**, come aree boscate, siepi e filari, che svolgono diverse funzioni: assorbimento delle sostanze chimiche e contenimento del passaggio di sostanze inquinanti dal terreno ai corpi idrici; protezione dei suoli dal vento; mantenimento degli habitat per numerose specie; caratterizzazione del paesaggio.

Un altro fattore di rischio è rappresentato dal contrasto tra efficienza della rete dei canali e mantenimento delle caratteristiche paesaggistiche, di biodiversità e di semi-naturalità della rete. Esigenze di **efficienza idrica** porterebbero ad impermeabilizzare i canali, con danni per la flora e fauna che li caratterizzano, causando la scomparsa o la riduzione della dotazione d'acqua dei fontanili, che sono un elemento paesaggistico di pregio, hanno valore naturalistico, turistico e storico ma spesso non si tiene conto che la loro alimentazione è dovuta alla minore efficienza dei tradizionali sistemi irrigui.

Questo quadro richiede di intensificare l'azione regionale sia verso modelli produttivi a ridotti input chimici ed energetici (**agricoltura biologica, agricoltura integrata, agricoltura conservativa**, ma anche **agricoltura di precisione**), sia verso interventi di **ripristino/mantenimento e sviluppo di strutture vegetali complesse e di mantenimento e rinaturalizzazione del sistema irriguo**.

Nel passaggio verso un modello di agricoltura più sostenibile bisogna, tuttavia, considerare gli impatti ambientali (emissioni inquinanti e climalteranti, nonché fenomeni di *land grabbing*) che il sistema agro-alimentare lombardo produce, nel suo complesso, esternamente al territorio lombardo, ad esempio per acquistare prodotti agricoli in mercati meno regolamentati. In questo senso, una crescita eccessiva della superficie coltivata con metodo biologico potrebbe avere, come *side-effect*, quello di sbilanciare ulteriormente la già ridotta percentuale di autoproduzione, richiedendo una compensazione con prodotti importati da agricolture estensive per le quali l'unica possibilità di aumento della produzione è incrementare la superficie agricola a discapito delle superfici forestali.

5.9.2. Ridurre le emissioni di gas serra e di ammoniaca di origine agro-zootecnica

L'**elevato carico zootecnico** che caratterizza il territorio lombardo determina diverse forme di pressione sull'ambiente.

In primo luogo, la **produzione di reflui d'allevamento** e le modalità del loro **successivo spandimento (come fertilizzanti) sui terreni** sono causa della liberazione in atmosfera di ammoniaca, che contribuisce alla formazione di particolato secondario. In secondo luogo, lo spandimento dei reflui sui terreni, per effetto dei processi di percolamento e ruscellamento, è causa di inquinamento delle acque da parte dei nitrati, e quindi di eutrofizzazione.

Il tema delle **emissioni di ammoniaca** è affrontato nel Programma Regionale degli Interventi per la qualità dell'aria (PRIA) che ha fissato per il 2025 un target di riduzione del 26%, rispetto al valore del 2015. Dal momento che l'agricoltura contribuisce per il 96% al totale delle emissioni di ammoniaca, sono richiesti notevoli sforzi a tale settore. Diverse sono le misure che possono essere adottate: la **copertura delle vasche** dei reflui zootecnici; la **distribuzione al terreno** con sistemi a bassa pressione, di messa a terra, di interrimento, di iniezione degli effluenti sul suolo, in alternativa allo spandimento in superficie sui suoli; l'uso di **complessi batterici azotofissatori**.

L'ampia estensione delle aree dedicate alla zootecnia comporta una vasta estensione di **aree vulnerabili ai nitrati**, dove l'elevata concentrazione di questi inquinanti non è,



tuttavia, imputabile solamente al settore agricolo, ma anche a lacune del sistema di depurazione degli scarichi civili e industriali. I nitrati si segnalano come criticità in quasi tutta la fascia pedemontana lombarda, con zone caratterizzate da una tendenza verso un loro aumento di concentrazione. Le modifiche nel regime idrologico indotte dai mutamenti climatici potrebbero incrementare le aree interessate da una relativa riduzione della ricarica delle falde acquifere in certe stagioni dell'anno, provocando ulteriori peggioramenti della qualità delle acque sotterranee dovuto a una diminuzione nel rapporto di diluizione tra acqua e inquinanti azotati.

Una sempre più stringente applicazione delle norme comunitarie riguardanti il corretto **utilizzo degli effluenti di allevamento** ed una rinnovata strategia volta a valorizzare maggiormente i **fertilizzanti organici** anche ai fini del mantenimento della sostanza organica e della fertilità dei suoli, potranno contribuire a mantenere il carico zootecnico entro i livelli che il nostro territorio è in grado di sostenere. Un elevato contenuto di sostanza organica ha effetti positivi sulla vita dei suoli, sulla loro struttura e capacità di ritenzione idrica, sulla presenza di popolazioni batteriche e microfauna terricola di valore ambientale, con grande beneficio rispetto alla conservazione della biodiversità: tuttavia è necessario estendere l'adozione di **tecniche di agricoltura conservativa** per evitare che la sostanza organica aggiunta al suolo sia dispersa sotto forma di CO₂ con il rimescolamento degli strati di terreno durante le operazioni agricole

Il **Programma d'azione Nitrati 2020-2023** (approvato con DGR 2 marzo 2020, n. XI/2893) rappresenta il quadro regolatorio regionale che disciplina l'utilizzo degli effluenti di allevamento, dei digestati e dei fertilizzanti contenenti azoto, ed altri materiali al fine di consentire alle sostanze nutritive e ammendanti in essi contenute di svolgere un ruolo utile al suolo agricolo e alle colture, garantendo al contempo la tutela dei corpi idrici e del suolo, con una particolare attenzione anche alla salvaguardia della qualità dell'aria. Il Piano definisce, pertanto, le modalità, i limiti e i periodi di utilizzo delle sostanze fertilizzanti, nonché le sanzioni. Più specificatamente, i limiti imposti dalle norme regionali sono definiti in relazione a stime del fabbisogno di nutrienti delle colture, facendo in modo che gli elementi fertilizzanti vengano resi disponibili nelle fasi fenologiche di maggior necessità delle piante e riducendo al massimo le potenziali perdite.

Una corretta e più efficace **gestione dei reflui** zootecnici è rilevante per conseguire sinergicamente la riduzione dell'eccesso di nutrienti nel terreno e nelle acque e la riduzione delle emissioni di ammoniaca in atmosfera, consentendo di riflesso anche una minore dispersione di gas serra.

Il settore zootecnico è, infatti, responsabile per le emissioni di **metano** e **protossido di azoto**, la cui riduzione potrebbe essere perseguita, oltre che attraverso un'attenta gestione dei reflui, anche mediante una corretta scelta delle strategie di **alimentazione degli animali**, tenuto conto del difficile equilibrio tra i costi degli interventi e i benefici produttivi che le aziende agricole potrebbero ricavare.

5.9.3. Garantire la sostenibilità economica delle imprese agricole

L'agricoltura lombarda, con un valore aggiunto pari all'11,1% nel 2019 (Fonte: Istat) mostra una **profonda valenza economica** per il sistema produttivo nazionale ed internazionale. La transizione verso un paradigma sostenibile deve contemplare diverse esigenze: le esigenze di produzione eco-compatibile; la necessità di un buon approvvigionamento alimentare (in un contesto di pressione demografica e domanda alimentare crescenti a livello mondiale); l'esigenza della sostenibilità economica delle



imprese agricole, che non può dipendere esclusivamente da strumenti di sostegno al reddito.

Tra le strategie volte a incrementare la sostenibilità economica dell'azienda agricola, un ruolo chiave è svolto dalla **diversificazione delle attività aziendali**.

Una importante possibilità di diversificazione è quella della produzione di energia collegata alla gestione dei reflui zootecnici, che, come evidenziato nell'OS precedente, rappresenta un rilevante problema ambientale in Lombardia. Nelle aziende zootecniche questi prodotti di scarto possono essere valorizzati attraverso il loro impiego in impianti di biogas che, oltre ad incrementare la produzione di energia, contribuiscono a ridurre le sostanze inquinanti contenute nei reflui, a ridurre l'ancora massiccio utilizzo di colture energetiche e a integrare il reddito degli agricoltori.

5.9.4. Sostenere l'agricoltura di prossimità e i Sistemi Agro-alimentari locali

L'**agricoltura urbana e periurbana** sarà valorizzata per il suo ruolo nel perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, tra cui la rigenerazione urbana e territoriale, il risparmio energetico, la resilienza ai cambiamenti climatici e l'incremento del tasso di approvvigionamento degli alimenti a "chilometro zero". Su quest'ultimo aspetto si evidenzia come la pandemia di Covid-19 - che ha messo i sistemi agro-alimentari a rischio di interruzioni lungo l'intera catena del valore - abbia reso più urgente la necessità di un sistema alimentare sano e resiliente, vitale in ogni possibile circostanza. La possibilità di autoprodurre il cibo (ancorché parzialmente) e di accorciare le distanze tra consumatori e produttori consentire di incrementare la sicurezza alimentare, soprattutto delle fasce di popolazione a basso reddito.

Ma "l'agricoltura di città" può rappresentare anche **la chiave per migliorare la salute e il benessere dei cittadini**: aiutando la popolazione a soddisfare le **esigenze nutrizionali** (poiché migliora l'accesso a cibi freschi e ricchi di vitamine e minerali, spesso carenti nella dieta delle aree più povere); diventando l'occasione per dedicarsi all'**attività fisica** e per occupare il tempo libero; e, infine, caratterizzandosi come uno **strumento di arricchimento delle comunità**, poiché aumenta le possibilità di interagire e connettere in modo più stretto persone che vivono nello stesso quartiere, rigenerandone anche gli spazi.

In considerazione di questi molteplici vantaggi, Regione Lombardia intende sostenere negli insediamenti urbani, le produzioni agricole ottenute con tecniche di coltivazione convenzionali o innovative (es. *vertical farming* e **agricoltura indoor**), nonché la realizzazione di **orti urbani** attrezzati, pubblici o asserviti, di coperture verdi degli edifici e di **infrastrutture verdi multifunzionali**. Negli **ambiti periurbani**, riconosce il ruolo economico, sociale, ambientale e culturale delle aree agricole e dell'agricoltura che vi si esercita; essa costituisce un fondamentale di presidio del territorio, rispetto ai fenomeni di espansione urbana, di degrado del suolo e di perdita di habitat, e può garantire le interconnessioni urbano-rurali orientandosi in senso multifunzionale, soprattutto nell'ambito didattico-culturale e ricreativo. Ciò risulta particolarmente opportuno in aree cruciali e nevralgiche della regione, come le aree limitrofe al sistema dei Navigli storici (Navigli Grande, Martesana e Paderno), dove si assiste ad una progressiva diminuzione della superficie agraria, per effetto della pressione urbanizzativa.

Rilanciando esperienze come il *Milan Urban Food Policy Pact*, un patto internazionale che copre 210 città e oltre 450 milioni di persone (sottoscritto durante EXPO 2015), la Regione intende promuovere politiche volte a rafforzare i **sistemi alimentari urbani**,



anche coordinando iniziative e progetti di rete con i comuni capoluogo per favorire la diffusione di sistemi virtuosi e sostenibili a partire dalle esperienze dei **distretti del cibo** e dei **mercati contadini**.



PARTE 3 - ATTUAZIONE DELLA STRATEGIA



3.1 Orientamento allo Sviluppo Sostenibile della programmazione regionale

Il Programma regionale di sviluppo

Il Programma regionale di sviluppo dell'XI Legislatura (PRS), approvato con delibera del Consiglio regionale del 10 luglio 2018 - n. XI/64, ha posto la sostenibilità tra le cinque priorità dell'azione di governo regionale, quale "elemento distintivo dell'azione amministrativa e come occasione di migliorare la qualità della vita dei lombardi, conciliando le esigenze di crescita produttiva e coinvolgendo tutti gli attori del territorio: dalle imprese, ai cittadini, dalle scuole alle pubbliche amministrazioni", prevedendo altresì la firma "di un Protocollo Lombardo tra tutti gli attori pubblici e privati interessati, che rappresenti e declini gli impegni reciproci su ambiente, territorio, sistema dei trasporti e infrastrutture lombarde" individuando le prime linee di lavoro concorrenti.

Per tale motivo è stato previsto all'interno della programmazione regionale uno specifico risultato atteso denominato "Approvazione della Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile", successivamente aggiornato tramite il Documento di economia e finanza regionale in "Promozione dello sviluppo sostenibile", pensando non solo all'approvazione del documento, ma alla sua effettiva concretizzazione in azioni per la sostenibilità.

A tal fine, è stato altresì previsto il monitoraggio del PRS stesso attraverso una serie di indicatori che, pur in una declinazione prevalentemente territoriale, siano in linea con quelli dell'Agenda 2030, nonché con le linee-guida delineate all'interno della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS).

Uno degli esiti di tale attività di territorializzazione dell'Agenda 2030 è il Rapporto Lombardia, realizzato annualmente da PoliS-Lombardia, a partire dal 2017 (v. Parte 1) in cui viene proposto il monitoraggio analitico riguardante il posizionamento della Lombardia rispetto ai goals dell'Agenda 2030.

A fronte del percorso di costruzione della Strategia, a partire dal 2021 il Documento di economia e finanza regionale (DEFR) dà evidenza della corrispondenza tra macro obiettivi/linee guida del DEFR e goal di Agenda 2030 e tra le principali azioni del DEFR e gli obiettivi strategici della Strategia; si prevede inoltre di procedere ad un affinamento della Strategia attraverso la nota di aggiornamento al DEFR, in particolare per quanto concerne obiettivi, indicatori e target, anche in relazione all'aggiornamento della Strategia Nazionale e all'evoluzione della pianificazione e programmazione regionale.

Inoltre, al fine di rendere più concreto l'impegno regionale, a partire dall'anno 2020 nei parametri di performance di ente in capo a ciascuna Direzione Generale sono stati individuati degli obiettivi specifici, che prevedono l'impegno ad una prima concreta attuazione di azioni regionali per lo sviluppo sostenibile.

Si sta infine valutando l'opportunità di prevedere una relazione sulla sostenibilità in accompagnamento ai progetti di legge di iniziativa della Giunta, nonché l'inserimento della sostenibilità nelle clausole valutative degli stessi.

Valutazioni ambientali

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), istituita con il recepimento della Direttiva europea 2001/42/CE, ha permesso finora di integrare considerazioni di carattere ambientale nei piani e programmi in corso di elaborazione. Il D. Lgs. 152/2006, all'art. 34, comma 5, dispone che *"Le strategie di sviluppo sostenibile definiscono il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali di cui al presente decreto. Dette strategie,*



definite coerentemente ai diversi livelli territoriali, attraverso la partecipazione dei cittadini e delle loro associazioni, in rappresentanza delle diverse istanze, assicurano la dissociazione fra la crescita economica ed il suo impatto sull'ambiente, il rispetto delle condizioni di stabilità ecologica, la salvaguardia della biodiversità ed il soddisfacimento dei requisiti sociali connessi allo sviluppo delle potenzialità individuali quali presupposti necessari per la crescita della competitività e dell'occupazione": sorge quindi la necessità di individuare nella Strategia obiettivi e indicatori idonei a considerare non solo gli effetti ambientali, ma la più ampia interazione dei piani, programmi e progetti con le diverse dimensioni della sostenibilità (ambientale, sociale, economica).

Con tali obiettivi si dovranno confrontare in primis le scelte politiche e, di riflesso, le pianificazioni/programmazioni/progettazioni a livello regionale e locale, con il supporto delle VAS, ma anche delle Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA) che, in questo senso, diventano esse stesse strumento di attuazione della Strategia.

In particolare, la VAS, applicandosi a Piani e Programmi (P/P), risulta lo strumento più idoneo a veicolare gli obiettivi strategici della Strategia all'interno degli obiettivi e delle azioni dei P/P, sia mediante l'analisi di coerenza esterna con la Strategia e con altri P/P, la valutazione degli effetti ambientali e l'analisi delle alternative, ma anche con l'incentivo alla partecipazione del pubblico durante l'intero processo decisionale nonché con il programma di monitoraggio.

A supporto di questo processo, è stato attivato a livello nazionale uno specifico tavolo tematico dal progetto CREIAMOPA23 con la Linea di Intervento LQS1 "Valutazioni ambientali - Azioni per il miglioramento dell'efficacia dei processi di VAS e di VIA relativi a programmi, piani e progetti" - attività del Gruppo di Lavoro "Costruzione e misurazione della sostenibilità nella pianificazione e programmazione". Gli obiettivi del gruppo sono i seguenti:

- individuare gli strumenti atti ad assicurare la coerenza degli obiettivi di un P/P con gli obiettivi della Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile (es: analisi di coerenza dei P/P);
- individuare le tipologie di azioni più efficaci per raggiungere gli obiettivi dei Piani/Programmi;
- per ogni azione individuata, selezionare gli indicatori pertinenti di contesto, di risultato/processo e di contributo;
- assicurare che gli indicatori selezionati siano coerenti e dialoganti/scalati con quelli della Strategia regionale;
- individuare un set di azioni per obiettivi ricorrenti onde ottenere progressivamente una misurazione integrata degli effetti prodotti quando P/P diversi concorrono verso gli stessi obiettivi.

Risulta quindi chiara l'esigenza di elaborare una visione complessiva delle azioni dei diversi strumenti di programmazione regionale, e di integrarne i sistemi di monitoraggio usando strumenti e indicatori comuni, in modo da evitare duplicazioni e rafforzare le sinergie verso obiettivi comuni: a questo scopo, all'interno della cabina di coordinamento regionale per lo Sviluppo Sostenibile, è stato attivato uno specifico tavolo tra le Direzioni Generali regionali interessate e gli Enti del Sireg coinvolti, con la partecipazione di soggetti tecnico-scientifici con esperienza su tali tematiche.



Anche i processi di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) potranno essere arricchiti dal confronto con i principi di sostenibilità: in questo caso, in particolare, l'opportunità da cogliere è lo sviluppo di strumenti per analizzare gli aspetti economici e sociali comunque connessi alla dimensione ambientale, fornendo elementi che siano facilmente valutabili, che arricchiscano l'efficacia della valutazione senza costituire un aggravio procedurale.

Catalogo dei sussidi di rilevanza ambientale

Regione Lombardia, nell'ambito degli impegni sottoscritti con il Protocollo lombardo per lo sviluppo sostenibile, ha proceduto nel 2020, con il supporto di PoliS Lombardia, alla costruzione del Catalogo dei sussidi sulla base degli impegni internazionali assunti dall'Italia e come stabilito dall'articolo 68 della legge 221/2015 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali".

Il Catalogo dei sussidi ha un primo scopo nel rappresentare l'insieme degli interventi di natura finanziaria che generano un effetto significativo sull'ambiente, quale strumento di affiancamento alle decisioni pubbliche, migliorando la base conoscitiva ex-ante e l'accountability ex post, all'interno di una prospettiva di intervento che, in coerenza con la natura multidimensionale del concetto di sostenibilità, deve necessariamente tener conto anche di altre tematiche e obiettivi come quelli sociali e di competitività economica.

Il Catalogo regionale¹² è stato costruito, con il supporto di PoliS-Lombardia e grazie al confronto con le Direzioni Generali, mantenendo un allineamento alla metodologia nazionale, così da poter garantire un eventuale raffronto e contribuire ad arricchire il livello informativo secondo quanto stabilito dallo stesso D. Lgs 221/2015 che sottolinea l'importanza di includere progressivamente informazioni e dati provenienti dalle regioni e dagli enti locali.

Il lavoro condotto ha permesso di identificare nel Catalogo regionale 2020 sussidi ambientalmente favorevoli pari a 224,9 milioni di euro e sussidi ambientalmente dannosi pari a 215,9 milioni di euro, concentrati soprattutto nei sussidi indiretti.

Incidenza ambientale dei sussidi	dannosi	favorevoli	incerti	totale
Sussidi indiretti (ipotesi minima)	215,9	4,2	3,5	223,6
Sussidi diretti	0	220,7	65,1	285,8
<i>Totale (milioni di euro)</i>	<i>215,9</i>	<i>224,9</i>	<i>68,6</i>	<i>509,4</i>

¹² Comunicazione dell'Assessore Cattaneo alla Giunta nella seduta del 7 aprile 2021 "Catalogo regionale dei sussidi - analisi dell'incidenza ambientale quale strumento per lo sviluppo sostenibile" – www.svilupposostenibile.regione.lombardia.it



Relativamente ai sussidi indiretti, nel caso della ricognizione regionale, va tenuto in conto che la fiscalità sub-nazionale è in larga misura di natura derivata, ovvero disciplinata da leggi statali che ne definiscono i principali parametri applicativi.

Al fine di fornire informazioni e elementi di giudizio più ampi, è in corso l'aggiornamento 2021 del Catalogo, sempre coinvolgendo le Direzioni Generali regionali, proponendo che l'approccio diventi ancora più sistemico nella fase di proposizione e preparazione delle politiche, dando luogo ad una valutazione dell'incidenza ambientale ex-ante dei sussidi, in un meccanismo decisionale di più ampio respiro in cui le considerazioni di carattere ambientale vengono affiancate da valutazioni di carattere sociale ed economico, nella prospettiva di gestire i trade-off e massimizzare il risultato netto per la collettività.

3.2 Promozione di azioni territoriali per lo Sviluppo Sostenibile

Dal 2018 Regione Lombardia ha attivato una serie di strumenti utili a migliorare la collaborazione con gli stakeholder e sviluppare in modo condiviso la Strategia, stimolando azioni territoriali per la sua attuazione.

Partendo dal presupposto che lo sviluppo socioeconomico e ambientale del territorio lombardo non possa essere perseguito soltanto con leggi e regolamenti, ma necessariamente, attraverso un percorso progressivo con un ampio coinvolgimento, mettendo al centro il protagonismo delle persone in modo sussidiario, sono state sviluppate iniziative, come il **Protocollo Lombardo per lo Sviluppo Sostenibile**, per coinvolgere e mobilitare dal basso la società lombarda, o come l'**Osservatorio regionale per l'Economia circolare e la Transizione energetica**, quale luogo di incontro e condivisione istituzionale di politiche e azioni da mettere in campo per la sostenibilità: il compito della Regione è infatti quello di favorire, coordinare e coinvolgere, anche in una dimensione di ascolto, tutti gli attori locali nella transizione, proponendo un disegno d'insieme e collaborando orizzontalmente e verticalmente con le altre istituzioni governative.

Il Protocollo Lombardo per lo Sviluppo Sostenibile

Il Protocollo è uno strumento previsto all'interno del PRS come sede in cui Regione Lombardia, Enti Locali e i Rappresentanti della società lombarda esprimono la condivisione in ordine agli obiettivi generali legati alla sostenibilità dello sviluppo. L'obiettivo principale è promuovere l'applicazione, nei processi decisionali pubblici e privati, del principio dello sviluppo sostenibile e far diventare la Lombardia una delle regioni leader in Europa nell'attuazione delle politiche per l'ambiente, l'economia circolare, la transizione energetica verso lo sviluppo delle fonti rinnovabili e la decarbonizzazione, la conservazione della biodiversità e dei servizi ecosistemici (attraverso anche l'approvazione Strategia regionale per la biodiversità), favorendo una relazione coerente ed integrata tra le dimensioni economica, sociale ed ambientale.

Il Protocollo è stato sottoscritto il 18 settembre 2019 dai primi 54 soggetti associativi, ma è aperto alla adesione di tutti i soggetti che operano in Lombardia e vogliono fornire un contributo diretto e attivo. Alla data di giugno 2021 i soggetti sottoscrittori sono 84 e le azioni promosse, a seguito della sottoscrizione, sono oltre 230.

Il protocollo vuole essere uno strumento per declinare il principio di sostenibilità attraverso il perseguimento dei più avanzati e nuovi modelli di sviluppo economico e sociale e il miglioramento dell'utilizzo delle risorse naturali e ambientali. Inoltre, vuole



essere anche un luogo dove raccogliere elementi e spunti per orientare l'attività regionale verso la programmazione comunitaria e raccogliere proposte di istanze al Governo per esprimere le esigenze della Lombardia.

Ciascuno dei sottoscrittori, a partire dalla Regione stessa, è impegnato a realizzare azioni concrete (art. 6 del protocollo), di cui dà conto nell'occasione del Forum annuale per lo sviluppo sostenibile. Sulla piattaforma dedicata allo sviluppo sostenibile (www.svilupposostenibile.reigone.lombardia.it) è stata creata una community che riunisce i soggetti sottoscrittori e quelli che stanno via via aderendo ed è stata creata una apposita sezione dove sono caricate le singole azioni che costituiscono il programma di impegni a partire dal 2020 e di cui dare conto in maniera trasparente.

Il protocollo è stato inoltre proposto all'interno del programma "Acceleration Action" delle Nazioni Unite, con un impegno di monitoraggio e di reporting dei risultati conseguiti dall'azione collettiva di tutti gli attori lombardi promossa dal Protocollo.

L'Osservatorio per l'economia circolare e la transizione energetica

L'Osservatorio per l'economia circolare e la transizione energetica è un tavolo di confronto istituzionale, istituito ad ottobre 2018, per la condivisione degli obiettivi strategici delle politiche regionali per il clima e per la sostenibilità dell'uso delle risorse con tutti gli attori del territorio. La partecipazione al dibattito istituzionale è aperta a tutte le associazioni di categoria, alle organizzazioni sindacali, alle università e agli enti di ricerca, alle associazioni degli enti locali, alle associazioni ambientaliste, alle associazioni dei consumatori.

L'Osservatorio è organizzato in tavoli di coordinamento permanenti che definiscono gli indirizzi, gli obiettivi e i risultati attesi del processo di costruzione comune delle politiche e strategie regionali per l'ambiente e il clima - il coordinamento tecnico è in capo alla Segreteria Tecnica e il coordinamento istituzionale al Tavolo Istituzionale – e in tavoli tematici che elaborano specifici contributi da integrare nei nuovi piani e programmi regionali. Ai tavoli tematici sono invitati, oltre ai membri formali dell'Osservatorio, enti, organizzazioni ed esperti con specifica esperienza e competenza nel settore e nei temi oggetto di confronto tecnico.

Ad oggi sono stati attivati i seguenti tavoli tematici:

- Area Economia Circolare
- Fanghi da depurazione
- Rifiuti da costruzione e demolizione
- Scorie di fusione
- Spreco alimentare
- Plastiche – Progetto Plasteco
- Progetto Circe
- Area Transizione Energetica
- Efficienza energetica
- Fonti energetiche rinnovabili

3.3 Comunicare la Strategia

Dotarsi di una strategia comunicativa è stato necessario per garantire un coinvolgimento effettivo della società lombarda, a fronte della complessità nel raggiungere ogni cittadino singolo. Come strumenti per il più ampio coinvolgimento sono stati identificati lo spazio virtuale dedicato allo sviluppo sostenibile e l'organizzazione annuale di un forum sullo sviluppo sostenibile.



Inizialmente, nel corso del 2019, è stato aperto uno spazio virtuale utilizzando la piattaforma regionale Open Innovation già operativa e conosciuta a livello regionale, in modo da avere da subito una platea di interlocutori attivi sui temi di interesse, valorizzando canali e reti già esistenti: la piattaforma Open Innovation, sviluppata per supportare le politiche di innovazione regionale, si configura come una realtà dinamica e proiettata ad individuare nuovi percorsi coinvolgendo i settori della ricerca e del mondo delle imprese interessati a temi quali l'economia circolare, la decarbonizzazione e la green economy.

La scelta è anche stata effettuata perché la tecnologia Open 2.0 sulla quale è sviluppata la piattaforma "Open Innovation" è nata per intensificare, semplificare e innovare le relazioni tra gli attori sfruttando un nuovo approccio che si basa sulle potenzialità della rete per permettere alle imprese di innovare velocemente con un approccio collaborativo e aperto, permettendo alla pubblica amministrazione di instaurare un rapporto più immediato con la cittadinanza. Il "cittadino innovatore" - non più solo destinatario delle politiche ma portatore di competenze, idee e soluzioni - è il vero punto di svolta culturale che questi strumenti rendono possibile.

Nel corso del 2020, con l'avanzamento della redazione della Strategia si è ritenuto utile creare una piattaforma dedicata allo sviluppo sostenibile, mantenendo comunque la permeabilità e il collegamento con Open Innovation. E' stata quindi costituita la piattaforma www.svilupposostenibile.regione.lombardia.it che contiene le sezioni dedicate:

- agli avanzamenti e allo sviluppo della strategia regionale
- al protocollo lombardo per lo sviluppo sostenibile, con una sezione dedicata ai sottoscrittori e alle loro azioni
- all'Osservatorio per l'Economia Circolare e la Transizione Energetica
- all'educazione alla sostenibilità
- al Forum sulla sostenibilità.

Il Forum annuale, previsto all'art. 4 del Protocollo per lo sviluppo sostenibile, è il momento di presentazione degli avanzamenti nelle diverse aree di impegno conseguiti dalle realtà lombarde, all'interno del quale viene sviluppato un confronto sull'attuazione della Strategia.

Durante la settimana 16-21 novembre 2020 è stato organizzato il primo Forum sullo sviluppo sostenibile, ricco di eventi e iniziative organizzate nel corso di tutta la settimana, oltre alle tre sessioni istituzionali dei giorni 19-21; il Forum ha complessivamente proposto 15 eventi con oltre 70 relatori. Tutti gli eventi si sono svolti in modalità telematica e hanno visto la partecipazione di circa 3000 persone.

Gli obiettivi del primo Forum regionale per lo Sviluppo Sostenibile sono stati quelli di presentare l'azione regionale per sviluppo sostenibile aprire un confronto sulla Strategia, dare visibilità all'azione dei sottoscrittori del Protocollo e coinvolgere i nuovi soggetti.

Il primo Forum ha rappresentato un momento di riflessione importante per condividere una proposta per il futuro, in una situazione in cui la pandemia ha messo in evidenza l'esigenza ancor più rafforzata di garantire un equilibrio stabile tra uomo e ambiente e tra uomo e natura, e ha determinato una situazione di incertezza economica, richiedendo una capacità di rilancio e di ripresa immediata. Una ripresa che sarà tanto più solida quanto più sostenibile.

Nel panorama istituzionale nazionale ed europeo, le Regioni rivestono un ruolo fondamentale nella definizione delle strategie di sviluppo sostenibile e nella concreta



attuazione delle politiche e delle misure di intervento che coinvolgono enti locali, operatori e i cittadini.

3.4 Governance, valutazione delle politiche e monitoraggio

Nel percorso di costruzione di una governance compiuta per la Strategia, si è deciso in fase di avvio di utilizzare gli strumenti di coordinamento, a livello apicale, già esistenti all'interno dell'organizzazione della Giunta Regionale, valorizzando le occasioni già consolidate di lavoro integrato, rafforzando le strutture già esistenti e operando in una logica incrementale. In seguito, si è optato per creare un organismo tecnico (denominato Cabina di coordinamento) per coordinare i lavori della stesura e successiva attuazione della Strategia.

La Cabina, costituita formalmente a ottobre 2018, è coordinata dal Direttore della Programmazione (Presidenza) e dal Direttore della Direzione Generale Ambiente e Clima e vede la partecipazione di referenti di ogni Direzione Generale e degli enti del Sistema Regionale.

La cabina ha avuto il compito di garantire la coerenza della Strategia con l'azione regionale, ne ha valutato e validato i contenuti e soprattutto è stato il luogo di dialogo tra le diverse aree di competenza, al fine di orientare gli sforzi dell'intera Giunta regionale verso gli obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

Tra le principali attività presidiate dai lavori della cabina di coordinamento si sottolineano:

- rilettura del Programma Regionale di Sviluppo (PRS) nell'ottica dello Sviluppo Sostenibile: ad ogni Risultato atteso e Azione della programmazione operativa regionale sono stati correlati sia i target dell'Agenda 2030 che gli obiettivi strategici della Strategia;
- individuazione e correlazione dei piani e programmi regionali con i target di Agenda 2030 e gli obiettivi strategici nazionali, al fine di individuare l'ambito di contributo che ogni atto pianificatorio/programmatorio regionale ha rispetto agli obiettivi internazionali e nazionali legati allo sviluppo sostenibile;
- attivazione di un apposito tavolo per l'individuazione degli indicatori opportuni per descrivere sia il contesto delle politiche lombarde;
- definizione delle azioni legate allo sviluppo sostenibile all'interno dell'obiettivo di performance.

Per quanto riguarda la governance territoriale, il percorso è stato avviato mediante il confronto con le rappresentanze istituzionali (ANCI, UPL) attraverso il coinvolgimento attivato con il Patto per lo Sviluppo e l'Osservatorio regionale per l'Economia circolare e la Transizione energetica.

Con Città metropolitana di Milano sono stati organizzati anche incontri di valutazione delle attività da sviluppare in maniera congiunta rispetto l'implementazione della Strategia, nell'ambito delle attività finanziate dal bando del MITE rivolto alle città metropolitane.

Inoltre, come ricordato, il Protocollo regionale per lo Sviluppo Sostenibile può essere lo strumento attraverso il quale coordinare gli sforzi sul territorio tesi all'applicazione della sostenibilità, individuando anche ambiti territoriali di interesse sui quali impostare le valutazioni e nel caso il futuro monitoraggio.



Il monitoraggio del posizionamento di Regione Lombardia rispetto alla Strategia sono considerati fasi essenziali per poter riconoscere il punto di partenza e l'evoluzione dei principali parametri di sviluppo del territorio lombardo. A tal fine, all'interno della Cabina di coordinamento è stato creato un gruppo di lavoro dedicato alla verifica ed individuazione degli indicatori da utilizzare per il posizionamento di Regione Lombardia in termini di Agenda 2030 e SNSvS e per il successivo monitoraggio, anche sulla base della revisione degli indicatori relativi alla SNSvS in corso presso il MiTE.

Il quadro di riferimento, dai quali sono stati selezionati gli indicatori, comprende:

- indicatori ISTAT-SISTAN dedicata agli SDGs
- indicatori di Benessere Equo e Sostenibile (BES)
- indicatori di provenienza dal sistema nazionale della SNSvS
- indicatori provenienti dal Rapporto Lombardia di PoliS Lombardia
- indicatori presenti nei documenti di pianificazione/programmazione regionale

L'elenco completo degli indicatori si trova nella tabella seguente. Gli indicatori sono suddivisi tra due livelli: il primo raccoglie 84 indicatori di contesto, utili a fornire un quadro di sintesi del posizionamento di Regione, mentre il secondo include anche indicatori di processo e contributo, per un totale di 110, e permette di cogliere più in dettaglio lo stato di attuazione delle politiche e loro contributo alla variazione del contesto.

Per il monitoraggio si è previsto che i futuri Rapporti Lombardia (v. Parte 1, capitolo 2, Il percorso di elaborazione della Strategia), predisposti da PoliS Lombardia conterranno una specifica sezione dedicata al monitoraggio della Strategia. Il Rapporto si inquadra come strumento di lettura e di possibile orientamento del modello di sviluppo della Lombardia, proponendo una visione proiettata al futuro, al raggiungimento cioè di obiettivi di sostenibilità (e di qualità), economici, sociali, ambientali e istituzionali. L'intento è quello di analizzare e interpretare le trasformazioni del sistema regionale lombardo per individuare se e con quali politiche un livello di governo sub-nazionale possa contribuire al conseguimento degli obiettivi globali di sviluppo sostenibile sul proprio territorio.

Un ulteriore ambito di lavoro, già avviato, riguarda l'opportunità di sviluppare un modello integrato di valutazione delle politiche: questo tema è oggetto del **progetto INTEGRA**, finanziato dal MITE e in corso di sviluppo da parte delle Università degli Studi di Milano, degli Studi di Milano Bicocca e degli Studi di Brescia.

Il modello permetterà di costruire una rappresentazione integrata finalizzata a descrivere e monitorare le interazioni tra i sistemi economico, sociale e di governance regionale, da una parte, e le componenti ambientali dall'altra, attraverso la definizione di opportuni indicatori. Successivamente, la valutazione delle "traiettorie" e degli scenari avverrà impiegando i risultati generati con l'ausilio di modelli per la valutazione integrata di qualità dell'aria, riscaldamento domestico, mobilità, sistema agroalimentare, effetti sulla salute, servizi ecosistemici, ecc.

Il sistema integrato di valutazione si propone quindi, tra l'altro, di concorrere a:

- elaborare strategie di transizione verso la sostenibilità, supportarne l'implementazione e valutarne gli esiti
- supportare la Regione nella valutazione e adozione di un programma integrato di interventi specifici
- valutare il potenziale economico e di risanamento/valorizzazione degli interventi (innovazioni, insediamenti, tecnologie, modelli, processi)



- nei soggetti pubblici in senso lato, elaborare e attuare programmi e azioni di capacity building e empowerment
- costruire percorsi di coinvolgimento, di partecipazione e di comunicazione delle implicazioni ambientali, economiche e sociali della strategia e degli interventi.



TABELLA DEGLI GLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DELLA STRATEGIA

Macroarea Strategica	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Indicatore	Fonte	Livello
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.1. Inclusione e contrasto al disagio	1.1.1. Contrastare la povertà e la deprivazione materiale	Rischio di povertà o esclusione sociale	ISTAT SGD-251	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.1. Inclusione e contrasto al disagio	1.1.1. Contrastare la povertà e la deprivazione materiale	Rischio di povertà	ISTAT SDG 04BEC003	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.1. Inclusione e contrasto al disagio	1.1.1. Contrastare la povertà e la deprivazione materiale	Percentuale di minori a rischio di povertà	ISTAT	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.1. Inclusione e contrasto al disagio	1.1.1. Contrastare la povertà e la deprivazione materiale	Grave deprivazione materiale	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.1. Inclusione e contrasto al disagio	1.1.1. Contrastare la povertà e la deprivazione materiale	Povertà assoluta (%)	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.1. Inclusione e contrasto al disagio	1.1.3. Raggiungere la sicurezza alimentare	Adeguata alimentazione	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.1. Inclusione e contrasto al disagio	1.1.4. Sostenere la cooperazione internazionale e gestire le migrazioni	Tassi di irregolarità degli stranieri (%)	Rapporto ORIM – Polis Lombardia	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.1. Inclusione e contrasto al disagio	1.1.4. Sostenere la cooperazione internazionale e gestire le migrazioni	Esportazioni verso i Paesi in via di sviluppo	Elaborazione PoliS su dati ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.1. Ridurre le differenze economiche	Disuguaglianza del reddito disponibile	ISTAT	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.1. Ridurre le differenze economiche	Disparità di reddito per età	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.1. Ridurre le differenze economiche	Disparità di reddito per cittadinanza	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.1. Ridurre le differenze economiche	Disparità di reddito per genere	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.2. Sostenere il reddito delle famiglie in difficoltà	Bassa intensità lavorativa	ISTAT	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.3. Conciliare i tempi di vita e lavorativi con le esigenze familiari e i servizi di welfare	Rapporto tra i tassi di occupazione (25-49 anni) delle donne con figli in età prescolare e delle donne senza figli	ISTAT	1



1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.3. Conciliare i tempi di vita e lavorativi con le esigenze familiari e i servizi di welfare	Divario occupazionale di genere (20-64 anni) (punti percentuali)	Elaborazione su dati ISTAT Tasso di occupazione: Dati regionali	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.3. Conciliare i tempi di vita e lavorativi con le esigenze familiari e i servizi di welfare	Posti totali disponibili nelle unità d'offerta sociali per la prima infanzia	Regione Lombardia DG Famiglia, Solidarietà sociale, Disabilità e Pari opportunità	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.4. Sostenere la rappresentanza e la leadership femminile nella società	Donne e rappresentanza politica a livello locale (Consigli Regionali)	ISTAT SDG 06POL007	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.4. Sostenere la rappresentanza e la leadership femminile nella società	Donne e rappresentanza politica in Parlamento (%)	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.5. Contrastare la violenza di genere	Numero di vittime di omicidio volontario (per genere)	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.6. Tutelare il benessere delle generazioni giovani e future	Percezione di benessere da parte degli 11-13-15enni	HBSC	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.6. Tutelare il benessere delle generazioni giovani e future	Rappresentanza giovani nei consigli comunali	Ministero dell'Interno	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.1. Promuovere stili di vita salutari	Persone con comportamenti a rischio nel consumo di alcol (% su popolazione)	ISTAT	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.1. Promuovere stili di vita salutari	Tasso di mortalità in incidente stradale	ISTAT	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.1. Promuovere stili di vita salutari	Tasso di lesività grave in incidente stradale	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.1. Promuovere stili di vita salutari	Eccesso di peso (%)	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.1. Promuovere stili di vita salutari	Tasso di abortività volontaria delle donne di 15-49 anni per 1.000 donne	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.1. Promuovere stili di vita salutari	Indice di salute mentale (SF36)	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.1. Promuovere stili di vita salutari	Persone che praticano sport nella vita quotidiana	ISTAT	2



1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.1. Promuovere stili di vita salutari	Consumo di sostanze psicoattive	IPSAD	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.2. Ridurre i fattori di rischio esogeni alla salute	Probabilità di morire tra i 30 ed i 69 anni per tumori, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie	ISTAT SDG-415	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari	Posti letto in degenza ordinaria in istituti di cura pubblici e privati (per 10.000 abitanti)	ISTAT - Health For All	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari	Adesione agli screening	Regione Lombardia DG Welfare	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari	Posti letto in day-Hospital negli istituti di cura pubblici e privati (per 10.000 abitanti)	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari	Tasso di mortalità neonatale	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari	Mortalità evitabile	ISTAT	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari	Speranza di vita in buona salute alla nascita	Istat SGD	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari	Spesa sanitaria pubblica corrente pro capite (euro)	ISTAT - Health For All	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari	Persone molto soddisfatte per assistenza medica ospedaliera (%)	ISTAT - Health For All	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari	Copertura vaccinale antinfluenzale età 65+	Ministero della salute	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.4. Progettare nuovi servizi di tutela della salute per gli anziani	Assistenza domiciliare integrata per over 65 anni	ISTAT - Health For All	1
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.5. Potenziare la formazione e il reclutamento del personale sanitario	Popolazione residente per medico generico	ASR Lombardia	2
1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.5. Potenziare la formazione e il reclutamento del personale sanitario	Popolazione residente 0-14 per pediatra di base	ASR Lombardia	2



1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.3. Salute e benessere	1.3.5. Potenziare la formazione e il reclutamento del personale sanitario	Infermieri e ostetriche	Co.Ge.A.P.S. (Consorzio Gestione Anagrafica Professioni Sanitarie)	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.3. Conciliare i tempi di vita e lavorativi con le esigenze familiari e i servizi di welfare	Posti autorizzati nei servizi socio educativi (asili nido e servizi integrativi per la prima infanzia) per 100 bambini di 0-2 anni	ISTAT	1
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.3. Conciliare i tempi di vita e lavorativi con le esigenze familiari e i servizi di welfare	Tasso di partecipazione alle attività educative (scuola dell'infanzia e primo anno della primaria) per i 5-enni	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	1
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.1. Ridurre la dispersione scolastica	Studenti delle classi III della scuola secondaria di primo grado che non raggiungono un livello sufficiente di competenza alfabetica (%)	ISTAT - Sistema statistico invalsi	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.1. Ridurre la dispersione scolastica	Studenti delle classi III della scuola secondaria di primo grado che non raggiungono un livello sufficiente di competenza numerica (%)	ISTAT - Sistema statistico invalsi	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.1. Ridurre la dispersione scolastica	Studenti delle classi II della scuola secondaria di secondo grado che non raggiungono un livello sufficiente di competenza alfabetica (%)	ISTAT - Sistema statistico invalsi	1
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.1. Ridurre la dispersione scolastica	Studenti delle classi II della scuola secondaria di secondo grado che non raggiungono un livello sufficiente di competenza numerica (%)	ISTAT - Sistema statistico invalsi	1
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.1. Ridurre la dispersione scolastica	Giovani che abbandonano prematuramente l'istruzione e la formazione (% sulla popolazione 18-24 anni)	ISTAT	1
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.2. Favorire il raccordo tra istruzione scolastica, formazione professionale e mondo del lavoro	Studenti coinvolti in percorsi di apprendistato duale	Regione Lombardia DG Formazione e Lavoro	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.2. Favorire il raccordo tra istruzione scolastica, formazione professionale e mondo del lavoro	Numero di tirocini extracurricolari attivati	Regione Lombardia DG Formazione e Lavoro	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.2. Favorire il raccordo tra istruzione scolastica, formazione professionale e mondo del lavoro	Tasso di assunzione a seguito di tirocini	Regione Lombardia DG Formazione e Lavoro	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.3. Promuovere e rafforzare l'istruzione terziaria superiore	Laureati e altri titoli terziari (30-34 anni)	ISTAT	1
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.3. Promuovere e rafforzare l'istruzione terziaria superiore	Laureati in discipline tecnico-scientifiche (STEM)	ISTAT	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.4. Formare i formatori e adeguare l'offerta infrastrutturale educativa	Scuole accessibili dal punto di vista fisico	ISTAT	1



2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.4. Formare i formatori e adeguare l'offerta infrastrutturale educativa	% edifici scolastici senza barriere architettoniche	Regione Lombardia DG Istruzione, Università, Ricerca, Innovazione e Semplificazione	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.4. Formare i formatori e adeguare l'offerta infrastrutturale educativa	% posti letto coperti con DSU (studenti borsisti)	Regione Lombardia DG Istruzione, Università, Ricerca, Innovazione e Semplificazione	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.2. Formazione professionale	2.2.2. Promuovere il lifelong learning	Partecipazione alla formazione continua nelle ultime 4 settimane (%)	ISTAT	1
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.3. Crescita economica sostenibile	2.3.1. Cogliere le opportunità di una crescita economica sostenibile	Tasso di crescita annuo del PIL reale per abitante (%)	ISTAT	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.3. Crescita economica sostenibile	2.3.1. Cogliere le opportunità di una crescita economica sostenibile	Tasso di crescita annuo del valore aggiunto in volume per occupato	ISTAT	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.3. Crescita economica sostenibile	2.3.2. Favorire una crescita economica funzionale alla crescita costante dell'occupazione e, in particolare, dell'occupazione giovanile.	Tasso di occupazione (20-64 anni)	ISTAT	1
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.3. Crescita economica sostenibile	2.3.2. Favorire una crescita economica funzionale alla crescita costante dell'occupazione e, in particolare, dell'occupazione giovanile.	Reddito disponibile lordo pro capite	ISTAT	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.3. Crescita economica sostenibile	2.3.3. Contrastare le infiltrazioni della criminalità nel sistema produttivo	Immobili sequestrati alla criminalità organizzata	Agenzia nazionale per l'amministrazione e la destinazione dei beni sequestrati e confiscati alla criminalità organizzata	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.3. Crescita economica sostenibile	2.3.3. Contrastare le infiltrazioni della criminalità nel sistema produttivo	Denunce per reato di estorsione	ISTAT	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.4. Lavoro	2.4.1. Ridurre la disoccupazione con particolare riferimento a quella giovanile e femminile	Tasso di disoccupazione (%)	ISTAT	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.4. Lavoro	2.4.1. Ridurre la disoccupazione con particolare riferimento a quella giovanile e femminile	Tasso di disoccupazione giovanile maschile e femminile (%)	ISTAT	1
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.4. Lavoro	2.4.1. Ridurre la disoccupazione con particolare riferimento a quella giovanile e femminile	Tasso di disoccupazione di lunga durata (12 mesi e più)	ISTAT	2



2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.4. Lavoro	2.4.1. Ridurre la disoccupazione con particolare riferimento a quella giovanile e femminile	Tasso di mancata partecipazione al lavoro (%)	ISTAT	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.4. Lavoro	2.4.2. Ridurre la quota di giovani che non sono in percorsi educativi o alla ricerca di lavoro (NEET) e le condizioni di lavoro precario.	Giovani che non lavorano e non studiano (NEET) (15-29 anni)	ISTAT	1
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.4. Lavoro	2.4.2. Ridurre la quota di giovani che non sono in percorsi educativi o alla ricerca di lavoro (NEET) e le condizioni di lavoro precario.	Part time involontario	ISTAT	2
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.4. Lavoro	2.4.2. Ridurre la quota di giovani che non sono in percorsi educativi o alla ricerca di lavoro (NEET) e le condizioni di lavoro precario.	Occupati non regolari	ISTAT	1
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.4. Lavoro	2.4.4. Azzerare gli infortuni e le morti sul lavoro	Tasso di infortuni mortali e inabilità permanente	INAIL	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.1 Sviluppo economico innovativo	3.1.1. Rafforzare il carattere economico-produttivo in modo sostenibile	Specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia	ISTAT indicatore politiche di sviluppo n. 419	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.1 Sviluppo economico innovativo	3.1.1. Rafforzare il carattere economico-produttivo in modo sostenibile	Lavoratori della conoscenza	ISTAT - BES	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.1 Sviluppo economico innovativo	3.1.1. Rafforzare il carattere economico-produttivo in modo sostenibile	Percentuale di valore aggiunto delle imprese MHT (medium high tech) rispetto al valore aggiunto manifatturiero	ISTAT - SDG	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.1 Sviluppo economico innovativo	3.1.1. Rafforzare il carattere economico-produttivo in modo sostenibile	Valore aggiunto dell'industria manifatturiera rispetto al totale economia	ISTAT - SDG	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.1 Sviluppo economico innovativo	3.1.2. Promuovere Ricerca e Innovazione e trasferimento tecnologico	Imprese che hanno introdotto innovazioni di prodotto/processo (a+b)	ISTAT	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.1 Sviluppo economico innovativo	3.1.2. Promuovere Ricerca e Innovazione e trasferimento tecnologico	Intensità di ricerca	ISTAT	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.1 Sviluppo economico innovativo	3.1.2. Promuovere Ricerca e Innovazione e trasferimento tecnologico	Spesa in R&S sul totale degli investimenti	ISTAT	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE,	3.1 Sviluppo economico innovativo	3.1.2. Promuovere Ricerca e Innovazione e trasferimento tecnologico	Ricercatori (in equivalente tempo pieno) per 10.000 abitanti	ISTAT - SDG	2



TERRITORIO E INFRASTRUTTURE					
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.1 Sviluppo economico innovativo	3.1.2. Promuovere Ricerca e Innovazione e trasferimento tecnologico	Ricercatori occupati nelle imprese sul totale degli addetti	ISTAT	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.2. Transizione digitale	3.2.1. Diffondere e rafforzare le reti informatiche sul territorio	Penetrazione della banda ultra larga	ISTAT	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.2. Transizione digitale	3.2.1. Diffondere e rafforzare le reti informatiche sul territorio	Diffusione della Banda Ultra Larga nelle aree bianche del territorio lombardo	Regione Lombardia DG Infrastrutture, Trasporti e Mobilità sostenibile	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.2. Transizione digitale	3.2.3. Aumentare le competenze digitali e ridurre il digital divide	Competenze digitali almeno di base	ISTAT	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.2. Transizione digitale	3.2.3. Aumentare le competenze digitali e ridurre il digital divide	Competenze digitali elevate (%)	ISTAT - SDG	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.2. Transizione digitale	3.2.3. Aumentare le competenze digitali e ridurre il digital divide	Famiglie con connessione a banda larga fissa e/o mobile (%)	ISTAT - SDG	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.2. Transizione digitale	3.2.4 Favorire l'innovazione digitale nelle imprese	Imprese con un livello base di digitalizzazione	ISTAT DESI	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.2. Transizione digitale	3.2.4 Favorire l'innovazione digitale nelle imprese	Imprese con almeno 10 addetti con connessione a banda larga fissa o mobile (%)	ISTAT	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.2. Transizione digitale	3.2.4 Favorire l'innovazione digitale nelle imprese	Imprese con almeno 10 addetti con vendite via web a clienti finali (%)	ISTAT - BES	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.2. Transizione digitale	3.2.4 Favorire l'innovazione digitale nelle imprese	Imprese con almeno 10 addetti con vendite via web alle imprese e alle istituzioni pubbliche (%)	ISTAT	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE,	3.2. Transizione digitale	3.2.4 Favorire l'innovazione digitale nelle imprese	Imprese che acquistano servizi di cloud computing (CC) (incidenza %)	ISTAT	1



TERRITORIO E INFRASTRUTTURE					
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.1. Ridurre e azzerare il consumo di suolo	Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale	ISPRA	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.1. Ridurre e azzerare il consumo di suolo	Impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite (m2/ab)	ISPRA	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.1. Ridurre e azzerare il consumo di suolo	Consumo di suolo annuale netto (in ettari o in %)	ISPRA	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.1. Ridurre e azzerare il consumo di suolo	Riduzione delle previsioni di consumo di suolo dei Piani Governo del Territorio	Regione Lombardia DG Territorio, Protezione civile	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.1. Ridurre e azzerare il consumo di suolo	Abusivismo edilizio	Cresme	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.3. Recuperare il patrimonio edilizio esistente e migliorare le prestazioni ambientali degli edifici	Certificazioni energetiche	ARIA	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.4. Ridurre il disagio abitativo	Sovraccarico del costo dell'abitazione (%)	ISTAT	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.4. Ridurre il disagio abitativo	Percentuale di persone che vivono in abitazioni sovraffollate	ISTAT - SDG	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.4. Ridurre il disagio abitativo	Percentuale di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità	ISTAT - SDG	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.4. Ridurre il disagio abitativo	Offerta alloggi SAP - Servizi abitativi pubblici (valori assoluti)	Regione Lombardia DG Casa e Housing sociale	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE,	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.4. Ridurre il disagio abitativo	Incidenza spese amministrative e generali per alloggio (euro ad alloggio)	ALER	2



TERRITORIO E INFRASTRUTTURE					
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.1. Migliorare sostenibilità, resilienza e sicurezza delle infrastrutture	Km di percorsi ciclabili finanziati da Regione Lombardia	Regione Lombardia DG Infrastrutture, Trasporti e Mobilità sostenibile	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.1. Migliorare sostenibilità, resilienza e sicurezza delle infrastrutture	Km di piste ciclabili nei comuni capoluogo	ISTAT	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.2. Promuovere la mobilità sostenibile	Capacità di rifornimento con carburanti alternativi: stazioni per la ricarica dei veicoli elettrici, stazioni rifornimento carburanti alternativi	Regione Lombardia DG Ambiente e Clima	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.2. Promuovere la mobilità sostenibile	Quota di autovetture elettriche o ibride di nuova immatricolazione	PRA	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.2. Promuovere la mobilità sostenibile	Dotazione autobus di TPL con alimentazione alternativa rispetto alla dotazione autobus di TPL totale (%)	Regione Lombardia DG Infrastrutture, Trasporti e Mobilità sostenibile	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.2. Promuovere la mobilità sostenibile	Comuni capoluogo di provincia/città metropolitane con servizi di car sharing	ISTAT	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.2. Promuovere la mobilità sostenibile	Comuni di capoluogo di provincia/città metropolitane con servizi di bike sharing e scooter sharing	ISTAT	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale	Posti-km offerti dal TPL nei comuni capoluoghi di provincia	ISTAT - DPS	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale	Famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono	ISTAT	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale	Vetture km annuali del TPL consolidate per l'anno di riferimento	Regione Lombardia DG Infrastrutture, Trasporti e Mobilità sostenibile	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE,	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale	Intensità dell'offerta di TPL rapportata alla popolazione	Regione Lombardia DG Infrastrutture,	1



TERRITORIO E INFRASTRUTTURE				Trasporti e Mobilità sostenibile	
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale	(Passeggeri abbonati Servizio Ferroviario Regionale)/ ((Passeggeri Servizio Ferroviario Regionale+Trasporto Pubblico Locale)	Regione Lombardia DG Infrastrutture, Trasporti e Mobilità sostenibile	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.4. Infrastrutture e mobilità sostenibile	3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale	Indice di utilizzazione del trasporto ferroviario	ISTAT indicatore politiche di sviluppo n. 048	1
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.5. Patrimonio culturale e turismo	3.5.1. Custodire e valorizzare il patrimonio culturale	Dotazione di risorse del patrimonio culturale	ISTAT	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.5. Patrimonio culturale e turismo	3.5.1. Custodire e valorizzare il patrimonio culturale	Densità e rilevanza del patrimonio museale	ISTAT - BES	2
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.5. Patrimonio culturale e turismo	3.5.2. Promuovere il turismo sostenibile	Presenze in esercizi ricettivi open air, agriturismi e rifugi montani sul totale delle presenze in esercizi ricettivi	ISTAT	2
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.1 Mitigazione dei cambiamenti climatici	4.1.1. Ridurre le emissioni di gas climalteranti	Emissioni climalteranti da Protocollo Compact of States and Regions (settori non EU-ETS + emissioni ombra)	ARPA Lombardia	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.1 Mitigazione dei cambiamenti climatici	4.1.1. Ridurre le emissioni di gas climalteranti	Consumi finali di energia (totale)	ARIA - SIRENA20	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.1 Mitigazione dei cambiamenti climatici	4.1.1. Ridurre le emissioni di gas climalteranti	Intensità energetica	ISTAT - ARIA	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.2 Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.1. Ridurre le emissioni del settore civile	Emissioni climalteranti nel settore civile (residenziale + terziario)	ARPA Lombardia ARIA S.p.a.	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA,	4.2 Riduzione delle emissioni nei diversi settori	3.3.3. Recuperare il patrimonio edilizio esistente e migliorare le prestazioni ambientali degli edifici	Consumi finali di energia nel settore civile (residenziale e terziario)	ARIA - SIRENA20	2



PRODUZIONE E CONSUMO					
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.2 Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.2. Ridurre le emissioni del sistema produttivo	Emissioni climalteranti del settore Industria	ARPA Lombardia ARIA S.p.a.	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.2 Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.2. Ridurre le emissioni del sistema produttivo	Consumi finali di energia nel settore Industria	ARIA - SIRENA20	
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.2 Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.2. Ridurre le emissioni del sistema produttivo	Intensità energetica del settore Industria	ENEA	2
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.2 Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.3. Ridurre le emissioni dei trasporti	Emissioni climalteranti del settore trasporti	ARPA Lombardia ARIA S.p.a.	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.2 Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.3. Ridurre le emissioni dei trasporti	Consumi finali di energia del settore trasporti	ARIA - SIRENA20	2
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.2 Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.4. Ridurre le emissioni del settore agro-zootecnico e promuovere i sistemi di sequestro del carbonio	Emissioni climalteranti del settore Agricoltura	ARPA Lombardia ARIA S.p.a.	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.3 Nuovi modelli di produzione e consumo di energia	4.3.1. Aumentare la percentuale di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)	Consumi di energia coperti da fonti rinnovabili in % del consumo finale lordo di energia	GSE	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.3 Nuovi modelli di produzione e consumo di energia	4.3.1. Aumentare la percentuale di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)	Produzione di energia da fonti rinnovabili (MWh)	ARIA - SIRENA20	2
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.3 Nuovi modelli di produzione e consumo di energia	4.3.1. Aumentare la percentuale di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)	Potenza elettrica di FER installata (MW)	ARIA - SIRENA20	2



PRODUZIONE E CONSUMO					
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.3 Nuovi modelli di produzione e consumo di energia	4.3.4. Contrastare la povertà energetica	Persone che non possono permettersi di riscaldare adeguatamente l'abitazione	Elaborazione PoliS su dati ISTAT	2
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	Consumo di materiale interno per unità di Pil (tonn per 1000 euro)	ISTAT - SDG	2
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	Produzione totale di rifiuti procapite (kg per abitante all'anno)	ARPA Lombardia	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	Avvio a recupero di materia ed energia di rifiuti urbani (%)	ARPA Lombardia	2
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	Percentuale dei rifiuti urbani conferiti in discarica	ARPA Lombardia	2
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	Raccolta differenziata di rifiuti urbani	ARPA Lombardia	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	Riciclo rifiuti urbani (metodo EU)	ARPA Lombardia	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	Rifiuti speciali non pericolosi avviati alle operazioni di recupero	ISPRA	2
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	Produzione di rifiuti speciali pericolosi	ARPA Lombardia	2



PRODUZIONE E CONSUMO					
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	Rifiuti speciali pericolosi avviati alle operazioni di recupero	ISPRA	2
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	Gestione efficiente dell'azoto zootecnico anche secondo le potenzialità colturali	Regione Lombardia DG Agricoltura, Alimentazione, Sistemi Verdi	2
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.4. Promuovere le certificazioni di sostenibilità nelle imprese	Numero di organizzazioni/imprese registrate EMAS	ISTAT - SDG, ISPRA	1
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.4. Promuovere le certificazioni di sostenibilità nelle imprese	Numero di unità locali con Certificazione di sistemi di gestione ambientale UNI EN ISO 14001	Accredia, ISPRA	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.1. Resilienza e adattamento al cambiamento climatico	5.1.2. Prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze	Popolazione esposta al rischio alluvioni	ISPRA	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.1. Resilienza e adattamento al cambiamento climatico	5.1.2. Prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze	Popolazione esposta al rischio frane	ISPRA	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.1. Resilienza e adattamento al cambiamento climatico	5.1.2. Prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze	Incendi boschivi (superficie percorsa, in ettari)	CFS	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.1. Resilienza e adattamento al cambiamento climatico	5.1.2. Prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze	Comuni dotati di un piano di protezione civile (%)	Regione Lombardia DG Territorio, Protezione civile	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.2. Qualità dell'aria	5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti	Concentrazione di PM10 (tutte le stazioni regionali) espressa come media mobile sul quadriennio precedente ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Elaborazione RL su dati ARPA Lombardia	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO,	5.2. Qualità dell'aria	5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti	Concentrazione di PM2.5 (tutte le stazioni regionali) espressa come media mobile sul quadriennio precedente ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Elaborazione RL su dati ARPA Lombardia	1



ADATTAMENTO, AGRICOLTURA					
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.2. Qualità dell'aria	5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti	Concentrazione di NO ₂ (solo stazioni da traffico) espressa come media annuale (µg/m ³)	Elaborazione RL su dati ARPA Lombardia	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.2. Qualità dell'aria	5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti	Emissioni di SO ₂	INEMAR (biennale)	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.2. Qualità dell'aria	5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti	Emissioni di NO _x	INEMAR (biennale)	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.2. Qualità dell'aria	5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti	Emissioni di COVNM	INEMAR (biennale)	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.2. Qualità dell'aria	5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti	Emissioni di PM _{2,5}	INEMAR (biennale)	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.2. Qualità dell'aria	5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti	Emissioni di PM ₁₀	INEMAR (biennale)	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.2. Qualità dell'aria	5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti	Emissioni di CO	INEMAR (biennale)	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.3 Tutela del suolo	5.3.1. Incrementare il risanamento ambientale e la riconversione dei siti inquinati	Numero siti bonificati	Regione Lombardia DG Ambiente e Clima	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.4 Qualità delle acque. Fiumi, laghi e acque sotterranee	5.4.1. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali	Fiumi con stato ecologico almeno buono (%)	ARPA Lombardia	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.4 Qualità delle acque. Fiumi, laghi e acque sotterranee	5.4.1. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali	Fiumi con stato chimico almeno buono (%)	ARPA Lombardia	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.4 Qualità delle acque. Fiumi, laghi e acque sotterranee	5.4.1. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali	Laghi con stato ecologico almeno buono (%)	ARPA Lombardia	1



ADATTAMENTO, AGRICOLTURA					
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.4 Qualità delle acque. Fiumi, laghi e acque sotterranee	5.4.1. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali	Laghi con stato chimico almeno buono (%)	ARPA Lombardia	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.4 Qualità delle acque. Fiumi, laghi e acque sotterranee	5.4.1. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali	LIMeco (stato trofico dei fiumi)	ARPA Lombardia	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.4 Qualità delle acque. Fiumi, laghi e acque sotterranee	5.4.1. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali	LTLeco (stato trofico dei laghi)	ARPA Lombardia	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.4 Qualità delle acque. Fiumi, laghi e acque sotterranee	5.4.1. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali	Concentrazione media massima e trend di nitrati nelle acque sotterranee	ARPA Lombardia	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.4 Qualità delle acque. Fiumi, laghi e acque sotterranee	5.4.4. Migliorare la qualità delle acque sotterranee e assicurarne un buono stato quantitativo	Corpi idrici sotterranei con stato chimico almeno buono (%)	ARPA Lombardia	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.4 Qualità delle acque. Fiumi, laghi e acque sotterranee	5.4.4. Migliorare la qualità delle acque sotterranee e assicurarne un buono stato quantitativo	Corpi idrici sotterranei con stato quantitativo almeno buono (%)	ARPA Lombardia	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.5. Biodiversità e aree protette	5.5.1. Migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie Natura 2000	Habitat con stato di conservazione soddisfacente	Regione Lombardia DG Ambiente e Clima	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.5. Biodiversità e aree protette	5.5.1. Migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie Natura 2000	Specie con stato di conservazione soddisfacente	RL e ISPRA	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.5. Biodiversità e aree protette	5.5.2. Contrastare la frammentazione territoriale e completare la rete ecologica regionale	Frammentazione del territorio naturale e agricolo (elevata e molto elevata)	ISPRA	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.5. Biodiversità e aree protette	5.5.4. Aumentare le aree protette	Aree protette (totale e distinzione per tipologia di protezione)	Regione Lombardia DG Ambiente e Clima	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO,	5.5. Biodiversità e aree protette	5.5.4. Aumentare le aree protette	Parchi locali di interesse sovracomunale	Regione Lombardia DG Agricoltura,	2



ADATTAMENTO, AGRICOLTURA				Alimentazione, Sistemi Verdi	
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.5. Biodiversità e aree protette	5.5.4. Aumentare le aree protette	Zone umide di importanza internazionale (n, ha)	ISPRA	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.6. Valorizzazione delle foreste	5.6.1. Promuovere la gestione forestale sostenibile	Superficie forestale (%)	ERSAF	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.6. Valorizzazione delle foreste	5.6.1. Promuovere la gestione forestale sostenibile	Coefficiente di boscosità	ERSAF	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.6. Valorizzazione delle foreste	5.6.1. Promuovere la gestione forestale sostenibile	Superficie forestale coperta da un PIF e/o PAF (%)	ERSAF	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.6. Valorizzazione delle foreste	5.6.1. Promuovere la gestione forestale sostenibile	Superficie forestale certificata (in ettari)	ERSAF	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.7. Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano	5.7.1. Incrementare le aree verdi, sostenere gli interventi di de-impermeabilizzazione e la forestazione urbana	Densità del verde urbano	ISTAT	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.7. Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano	5.7.4. Sviluppare funzioni, efficienza e qualità del Servizio Idrico Integrato	Percentuale di agglomerati che rispettano la Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane	Regione Lombardia DG Territorio, Protezione civile	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.7. Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano	5.7.4. Sviluppare funzioni, efficienza e qualità del Servizio Idrico Integrato	Efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile	ISTAT - SDG	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.7. Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano	5.7.4. Sviluppare funzioni, efficienza e qualità del Servizio Idrico Integrato	Acqua a scopo idropotabile erogata pro-capite (l/anno)	ISTAT	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.7. Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano	5.7.4. Sviluppare funzioni, efficienza e qualità del Servizio Idrico Integrato	Qualità dell'acqua erogata ad uso potabile (percentuale campioni conformi agli standard di legge)	ARERA	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.7. Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano	5.7.5. Promuovere il cambiamento dei comportamenti da parte dei cittadini	Famiglie che non si fidano di bere l'acqua del rubinetto	ISTAT - SDG	2



ADATTAMENTO, AGRICOLTURA					
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.8 Cura e valorizzazione del paesaggio	5.8.1. Riconoscere le differenti caratterizzazioni dei paesaggi lombardi e i fattori di pressione	Percentuali aree assoggettate a tutela paesaggistica (D. lgs. 42/2004)	Regione Lombardia DG Territorio, Protezione civile	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.8 Cura e valorizzazione del paesaggio	5.8.1. Riconoscere le differenti caratterizzazioni dei paesaggi lombardi e i fattori di pressione	Insoddisfazione per il paesaggio del luogo di vita	ISTAT	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.9 Agricoltura sostenibile	5.9.1. Supportare la transizione verso pratiche sostenibili e innovative in agricoltura	Quota di superficie agricola utilizzata (SAU) investita da coltivazioni biologiche	Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.9 Agricoltura sostenibile	5.9.1. Supportare la transizione verso pratiche sostenibili e innovative in agricoltura	Superficie ad agricoltura conservativa e minima in rapporto alla SAU regionale (%)	Regione Lombardia DG Agricoltura, Alimentazione, Sistemi Verdi	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.9 Agricoltura sostenibile	5.9.1. Supportare la transizione verso pratiche sostenibili e innovative in agricoltura	Superficie ad agricoltura integrata in rapporto alla SAU regionale (%)	Regione Lombardia DG Agricoltura, Alimentazione, Sistemi Verdi	2
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.9 Agricoltura sostenibile	5.9.1. Supportare la transizione verso pratiche sostenibili e innovative in agricoltura	Farmland Bird Index	Rete rurale	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.9 Agricoltura sostenibile	5.9.1. Supportare la transizione verso pratiche sostenibili e innovative in agricoltura	Quantità di principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari distribuiti (kg)	ISTAT	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.9 Agricoltura sostenibile	5.9.2. Ridurre le emissioni di gas serra e di ammoniaca di origine agro-zootecnica	Emissioni di ammoniaca NH3	ARPA - INEMAR	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.9 Agricoltura sostenibile	5.9.2. Ridurre le emissioni di gas serra e di ammoniaca di origine agro-zootecnica	Fertilizzanti distribuiti in agricoltura	ISTAT SDGs	1
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.9 Agricoltura sostenibile	5.9.3. Garantire la sostenibilità economica delle imprese agricole	Diffusione delle aziende agrituristiche	ISTAT - BES	2



3.5 Prossimi passi

Come si è voluto affermare dall'avvio della XI Legislatura, l'impegno regionale è innanzitutto quello di "agire" la sostenibilità e renderne concreto il significato, cogliendo l'occasione della costruzione della Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile per creare una coerenza complessiva delle scelte e focalizzare l'impegno del sistema lombardo su obiettivi condivisi e di riferimento generale.

Per questo, il percorso attivato non si considera concluso con l'approvazione della Strategia, che rappresenta una tappa certamente significativa ma aperta e di generale apertura all'implementazione futura, sia in termini strategici sia soprattutto in termini operativi. Nel corso del prossimo futuro saranno, quindi, sviluppate ulteriori attività, di seguito riportate.

Sarà implementato il **sistema di monitoraggio della Strategia**, anche a seguito dell'attività del gruppo di lavoro istituito nell'ambito della Cabina di coordinamento e in raccordo con l'evoluzione in atto a livello nazionale. Il sistema di monitoraggio costituisce infatti una parte fondante della Strategia e consentirà di verificare i progressi ed eventualmente orientare l'azione regionale; i dati di riferimento verranno periodicamente aggiornati (indicativamente con frequenza annuale).

Verrà realizzato il **3° Forum regionale per lo sviluppo sostenibile** (ottobre 2022), individuato come luogo d'eccellenza, dove proseguire il confronto con la società lombarda per individuare le forme più concrete e operative di promozione dello sviluppo sostenibile sul territorio regionale. Il dialogo tra gli attori consentirà di formulare proposte di policy per la nuova Legislatura.

Proseguirà l'attività di **promozione di ulteriori sottoscrizioni del Protocollo lombardo per lo sviluppo sostenibile**, e sarà realizzata la rendicontazione finale collegata alla chiusura legislatura. La dimensione locale e l'azione dei singoli sono il valore aggiunto che il Protocollo vuole portare nell'azione verso la sostenibilità: impegni concreti e specifici da traguardare e rendicontare rappresentano la serietà con cui ciascun soggetto apporta un proprio contributo diretto.

Un'altra linea di lavoro riguarderà la prosecuzione delle azioni di territorializzazione e di **raccordo con il livello locale**, individuando strumenti e metodologie utili per integrare sempre più una logica bottom-up, proseguendo la collaborazione con ANCI, Città Metropolitana e favorendo il dialogo con le Province.

Nel corso del 2022 è prevista la realizzazione della seconda edizione del **Catalogo regionali dei sussidi ambientalmente incidenti**, quale strumento di analisi e individuazione di elementi a supporto della valutazione delle politiche finanziarie regionali. Il Catalogo verrà arricchito con ulteriori elementi, tenendo conto anche della dimensione sociale ed economica per delineare l'impatto delle politiche regionali.

Internamente a Regione proseguirà l'attuazione ed il monitoraggio delle azioni previste dal **piano regionale delle performance**, confermando la rilevanza di uno specifico parametro per valutare l'efficacia dell'organizzazione regionale nel conseguire obiettivi di sostenibilità.



In previsione dell'avvio della XII legislatura si opererà per porre le basi alla costruzione del nuovo Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRS-S).

Anche nell'ambito delle attività in corso a livello regionale per la nuova programmazione comunitaria 2021-2027, verrà confermato il ruolo dell'**Autorità Ambientale** nella fase di valutazione ex ante delle misure che saranno definite e nel monitoraggio ex post dell'efficacia, nel conseguimento degli obiettivi di sostenibilità

A livello nazionale, Regione Lombardia proseguirà la partecipazione ai **tavoli di lavoro ministeriali** e concorrerà all'aggiornamento della Strategia Nazionale, nell'ambito del più ampio dibattito che vede la trasformazione ecologica del paese al centro dell'agenda politica.



svilupposostenibile.regione.lombardia.it
svilupposostenibile@regione.lombardia.it



Sostenibilità
in Lombardia



Regione
Lombardia