



# Rapporto di valutazione riguardo i principi orizzontali

(sviluppo sostenibile, pari opportunità e non discriminazione, parità tra uomini e donne)

Versione definitiva

Servizio di valutazione del PO FESR 2014-2020 della  
Provincia autonoma di Bolzano - Alto Adige

30 novembre 2022

La relazione è stata curata dall'RTI composto da PTSCLAS Spa - IRS Istituto per la ricerca sociale soc.coop.

## SOMMARIO

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| EXECUTIVE SUMMARY (IT/DE) .....                                  | 4  |
| 1 INTRODUZIONE .....                                             | 6  |
| 2 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA.....                                 | 7  |
| 3 I RISULTATI RAGGIUNTI IN TERMINI DI PARITÀ DI GENERE.....      | 9  |
| 4 I RISULTATI RAGGIUNTI IN TERMINI DI NON DISCRIMINAZIONE .....  | 22 |
| 5 I RISULTATI RAGGIUNTI IN TERMINI DI SVILUPPO SOSTENIBILE ..... | 25 |
| 6 CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI .....                            | 39 |

## EXECUTIVE SUMMARY (IT/DE)

### ITALIANO

Il presente rapporto analizza il contributo del PO FESR 2014 – 2020 al raggiungimento degli obiettivi trasversali della parità di genere e dello sviluppo sostenibile.

Le fonti informative utilizzate sono di natura secondaria (analisi del materiale progettuale) e primaria (indagini presso i beneficiari, svolte nel corso del servizio di valutazione).

Emerge un quadro nel complesso positivo, anche se il contributo effettivo e/o potenziale ha una rilevanza ed una portata diversa a seconda delle tematiche.

L'impianto del PO prevede due Assi prettamente ambientali, che hanno finanziato interventi per l'efficientamento energetico degli edifici e delle strutture pubbliche e progetti ed interventi di difesa per la sicurezza del territorio; al di là della quantificazione dei risultati raggiunti, il contributo del PO alle strategie della Provincia Autonoma di Bolzano è quindi alto; a questi vanno aggiunti numerosi interventi di ricerca ed innovazione il cui campo di studio ed il futuro campo di applicazione interessano diverse tematiche ambientali, con particolare riferimento al monitoraggio ambientale, al rischio idraulico, all'energia.

Per quanto riguarda le pari opportunità di genere, il PO non prevede interventi dedicati, ma questo non vuol dire che non ci siano ricadute positive; le azioni in campo ambientale hanno ricadute trasversali su tutta la popolazione, ma vanno considerati positivamente, e letti anche in chiave di genere, gli interventi per l'e-government e la mobilità sostenibile, laddove le donne ne sono utenti e fruitrici dirette; inoltre, alcuni interventi nel campo della ricerca ed innovazione, soprattutto quelli nel settore dell'ICT e della promozione di nuove modalità nella gestione imprenditoriale, possono avere ricadute molto significative se in fase di sviluppo vengono previste azioni specifiche rivolte alle donne.

Infine, il tema delle pari opportunità per tutti è stato analizzato considerando le persone disabili; gli interventi nel settore dell'e-government migliorano l'accessibilità ai servizi, così come sono positive le esperienze che riguardano i centri per la mobilità sostenibile ridisegnati grazie al PO; sono invece pochi i progetti di ricerca ed innovazione che potrebbero ridurre le discriminazioni ed aumentare le opportunità, ed un campo interessante, esplorato però solo da un progetto, riguarda la realtà virtuale.

## DEUTSCH

### **Bewertungsbericht der horizontalen Grundsätze (nachhaltige Entwicklung, Chancengleichheit für alle und Nicht-Diskriminierung, Gleichstellung von Männern und Frauen)**

In diesem Bericht wird der Beitrag des EFRE-Programms 2014-2020 zum Erreichen der Querschnittsziele der Gleichstellung der Geschlechter und der nachhaltigen Entwicklung analysiert.

Die verwendeten Informationsquellen sind von sekundärer (Analyse des Projektmaterials) und primärer Natur (Umfragen bei den Begünstigten, die während des Bewertungsdienstes durchgeführt wurden).

Insgesamt ergibt sich ein positives Bild, auch wenn der tatsächliche bzw. potenzielle Beitrag je nach Fragestellung eine unterschiedliche Relevanz und Reichweite hat.

Das OP umfasst zwei reine Umweltachsen, mit welchen Maßnahmen für die Energieeffizienz von Gebäuden und öffentlichen Strukturen sowie Projekte und Eingriffe für den Schutz und die Sicherheit des Territoriums finanziert wurden. Über die Quantifizierung der erzielten Ergebnisse hinaus, ist der Beitrag des OP zu den Strategien der Autonomen Provinz Bozen daher hoch. Hinzu kommen zahlreiche Forschungs- und Innovationsmaßnahmen, deren Studien- und zukünftiges Anwendungsgebiet verschiedene Umweltfragen betreffen, insbesondere in Bezug auf die Umweltüberwachung, die hydrogeologischen Risiken und das Thema Energie.

In Bezug auf die Chancengleichheit der Geschlechter sieht das OP keine speziellen Maßnahmen vor, was jedoch nicht bedeutet, dass es keine positiven Auswirkungen gibt. Die Maßnahmen im Umweltbereich haben übergreifende Auswirkungen auf die gesamte Bevölkerung, ebenso sind die Maßnahmen für E-Government und nachhaltige Mobilität positiv zu betrachten und auch im Hinblick auf die Geschlechtergleichheit, wo Frauen direkte Nutzer und Nutznießer sind. Darüber hinaus können einige Maßnahmen im Bereich Forschung und Innovation, vor allem IKT und Förderung von neuen Methoden der Unternehmensführung, sehr erhebliche Auswirkungen haben, wenn in der Entwicklungsphase spezifische Maßnahmen für Frauen vorgesehen werden.

Abschließend wurde das Thema Chancengleichheit für alle unter Berücksichtigung von Menschen mit Behinderungen analysiert. Die Maßnahmen im E-Government-Bereich verbessern den Zugang zu Dienstleistungen, ebenso positiv sind die Erfahrungen mit den durch das OP neu gestalteten nachhaltigen Mobilitätszentren. Andererseits gibt es nur wenige Forschungs- und Innovationsprojekte, welche die Diskriminierung verringern und Chancen erhöhen könnten. Ein interessanter Bereich, das jedoch nur von einem Projekt erforscht wird, betrifft die virtuelle Realität.

# 1 INTRODUZIONE

Il presente rapporto analizza il contributo del PO FESR 2014 – 2020 al raggiungimento degli obiettivi trasversali della parità di genere e per tutti e dello sviluppo sostenibile.

Le domande a cui si vuole rispondere sono chiare e ben definite:

- *Quali sono i risultati effettivamente raggiunti con l'attuazione del PO rispetto ai temi dello sviluppo sostenibile, delle pari opportunità di genere, della non discriminazione?*
- *Quali sono i beneficiari / destinatari degli interventi?*
- *In che termini l'attuazione del Programma contribuisce/ha contribuito alla realizzazione degli obiettivi fissati dalla Provincia autonoma di Bolzano – Alto Adige in materia di sviluppo sostenibile?*
- *In che termini l'attuazione del Programma contribuisce/ha contribuito alla realizzazione degli obiettivi fissati dalla Provincia autonoma di Bolzano – Alto Adige in materia di pari opportunità?*

Come dettagliato nei diversi capitoli, le risposte alle domande di valutazione sono basate su informazioni che il valutatore ha raccolto nel corso delle indagini effettuate presso i beneficiari, che sono state integrate da un'analisi puntuale dei progetti finanziati ed in alcuni casi da nuove interviste ai beneficiari.

## 2 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

L'impostazione metodologica adottata per la realizzazione del presente Rapporto è diversificata a seconda dell'Asse di riferimento.

Per quanto concerne l'**Asse 1**, alcuni risultati sono stati rilevati a seguito dell'indagine mediante metodo CAWI (Computer Assisted Web Interviewing), volta a valutare l'efficacia del Programma nell'ambito ricerca e innovazione, realizzata nel mese di maggio 2022, che ha interessato tutti i beneficiari Lead Partner e Partner dell'Asse (per un totale di 123 referenti)<sup>1</sup>; il questionario, in particolare, ha ospitato un'apposita sezione al fine di raccogliere elementi riguardo alcuni risultati diretti, nonché la percezione dei beneficiari in merito al contributo dei diversi progetti alla realizzazione degli obiettivi fissati dalla Provincia Autonoma di Bolzano in materia di sviluppo sostenibile, pari opportunità, non discriminazione. In alcuni casi, le domande sono state strutturate in forma di scala Likert<sup>2</sup>.

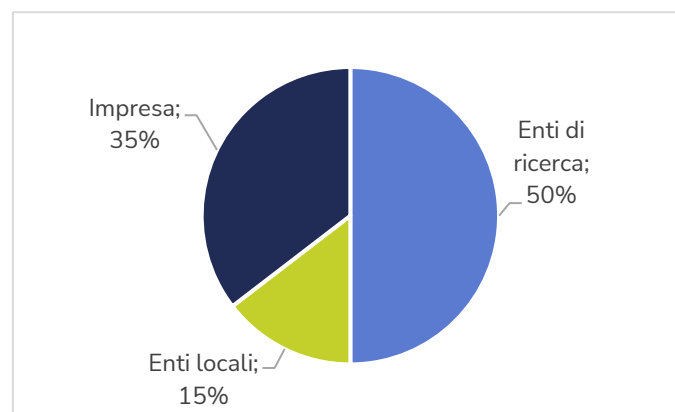
Il box seguente riporta i dettagli inerenti gli esiti dell'indagine CAWI.

### *Caratteristiche dell'indagine CAWI rivolta ai beneficiari dell'Asse 1*

**L'indagine ha ottenuto un tasso di risposta del 79%** (96 risposte su 123 referenti di Progetto)<sup>3</sup>. I progetti sono rappresentativi dell'Asse 1 (al questionario hanno risposto i referenti **di 62 progetti** su un totale di 69).

**Il campione finale è, quindi, costituito da 96 rispondenti afferenti a 46 istituzioni e operanti su 61 progetti dell'Asse 1<sup>4</sup>.** Il 50% dei rispondenti appartengono ad enti di ricerca, il 35% ad imprese e il 15% ad enti locali, inclusi la Provincia Autonoma di Bolzano, Comuni, parchi tecnologici e associazioni di categoria.

*Figura: Percentuale di rispondenti per tipologia di beneficiario*



*Fonte: elaborazione sui risultati della survey*

1 Al fine di incrementare la partecipazione all'indagine, sono stati effettuati numerosi invii e due recall telefonici.

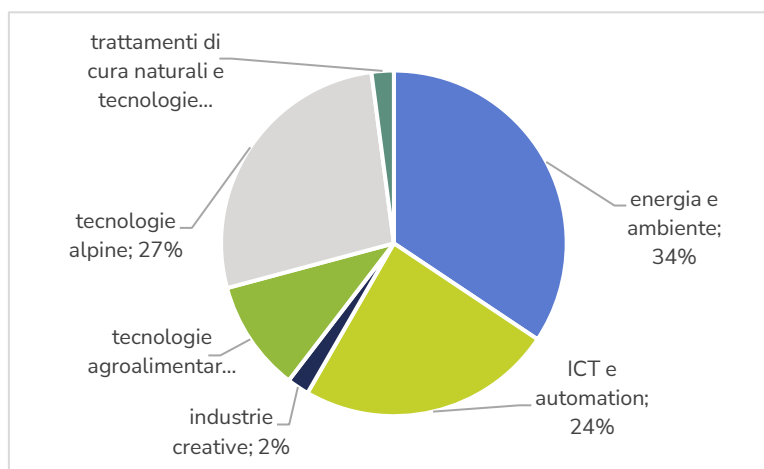
2 Questa scala, ideata dallo psicometrico americano Rensis Likert nel 1932, consente di misurare le opinioni e gli atteggiamenti dell'intervistato. È una scala multidimensionale costituita da una serie di affermazioni semanticamente collegate agli atteggiamenti su cui si vuole indagare.

3 A partire dalle 115 risposte inizialmente ricevute, 19 sono state scartate in quanto totalmente incomplete o perché duplicate (afferenti alla stessa istituzione e allo stesso progetto).

4 È possibile che una stessa istituzione partecipi a più progetti.

I rispondenti operano, in particolare, nei settori dell'energia e dell'ambiente (34%), delle tecnologie alpine<sup>5</sup> (27%), e dell'ICT e automation (24%).

*Figura: Principali settori di attività dei rispondenti*



*Fonte: elaborazione sui risultati della survey*

Gli esiti dell'indagine, che esprimono i risultati raggiunti sui temi trasversali, secondo le risposte fornite dai beneficiari, sono riportati nei diversi capitoli del Rapporto.

Sempre in relazione all'Asse 1, il valutatore ha proceduto ad una propria analisi puntuale del contenuto di tutti i progetti finanziati, in modo da mettere in evidenza quali progetti hanno, in base alle possibili applicazioni future, le maggiori potenzialità di impattare positivamente sui temi della crescita sostenibile. Laddove ritenuto utile, sono state effettuate interviste di approfondimento con alcuni beneficiari dei progetti<sup>6</sup>.

Per quanto riguarda invece gli Assi 2, 3 e 4 si è invece proceduto a selezionare dal database alcuni progetti ritenuti particolarmente significativi sotto il profilo dell'implementazione dei principi orizzontali, oggetto di questo Rapporto. Dal punto di vista del metodo, ad una prima selezione a partire dal database, effettuata in funzione della tipologia progettuale, ha fatto seguito un'analisi puntuale della documentazione progettuale resa disponibile.

In particolare, per quanto riguarda gli Assi 2 e 4, considerando la natura dei progetti e le analisi già effettuate nell'ambito del Rapporto di valutazione dell'efficacia a livello di Asse (cui si rimanda per i dettagli delle conclusioni valutative), le evidenze valutative contenute nel presente Rapporto si basano sull'analisi dei progetti.

In merito all'Asse 3, i progetti sull'efficientamento energetico nell'ambito del Rapporto di valutazione dell'efficacia a livello di Asse sono stati oggetto di un'indagine ad hoc sia con riferimento alle caratteristiche dei progetti sia agli effetti diretti; le informazioni raccolte sono state utilizzate dal valutatore per la stesura del presente Rapporto. Nel caso degli interventi nel settore dei trasporti, oltre all'analisi dei progetti e alle informazioni raccolte nel corso delle valutazioni precedenti, è stata effettuata un'intervista con il soggetto beneficiario (STA Strutture Trasporto Alto Adige SpA).

<sup>5</sup> Le tecnologie alpine includono sistemi ICT ad hoc per le comunità montane quali ad esempio droni per il controllo del territorio forestale.

<sup>6</sup> In particolare, sono state effettuate due interviste, con i referenti dei progetti BASIS e VRI – Virtual Reality Innovation.

### 3 I RISULTATI RAGGIUNTI IN TERMINI DI PARITÀ DI GENERE

La valutazione del contributo di un progetto, di un programma, di una strategia al tema delle pari opportunità di genere può essere declinata tenendo presenti le diverse modalità in cui un'azione impatta in maniera diretta o indiretta sul genere; integrazione, riduzione della discriminazione, riduzione dell'esclusione, parità di trattamento, accesso alle risorse, miglioramento della qualità della vita, riduzione del lavoro di cura, promozione delle opportunità, partecipazione alla vita, sono soltanto alcuni dei risultati positivi che si possono prendere in considerazione, così come non è scontato che una politica non produca, anche se non volutamente, effetti negativi.

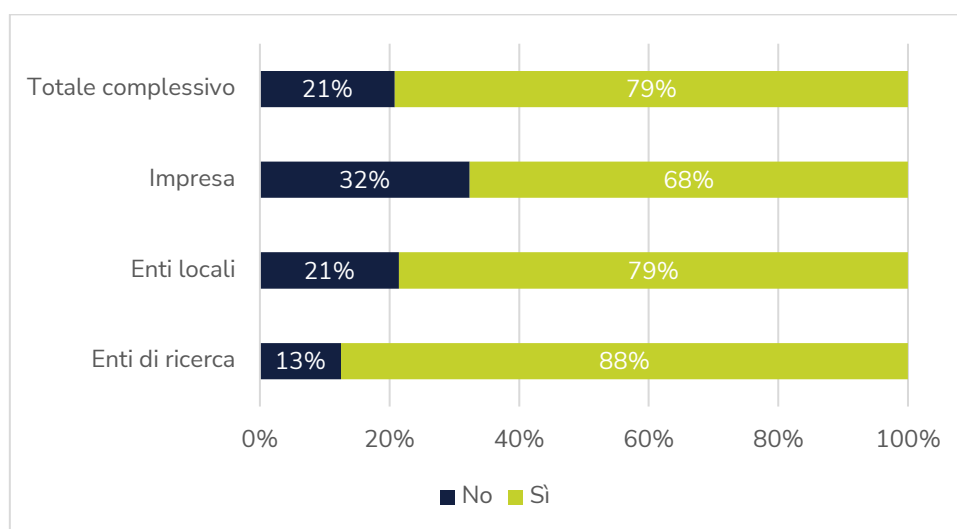
Allo stesso tempo, analizzando i progetti ed i programmi, appare opportuno distinguere tra quelli che sono *gender oriented* da quelli che sono diretti a uomini e donne indiscriminatamente, rispetto ai quali è comunque possibile ponderare le potenziali o effettive ricadute positive / negative sulla componente di genere.

Il lavoro che è stato fatto e che di seguito viene illustrato tiene conto di queste considerazioni generali, applicandole e differenziandole a seconda dell'ambito di intervento del POR.

#### 3.1 I PROGETTI DI RICERCA E INNOVAZIONE

L'indagine di campo svolta con la partecipazione dei beneficiari dei progetti di ricerca ed innovazione dell'Asse 1 ha permesso di evidenziare **il coinvolgimento delle donne** all'interno dei gruppi di ricerca, un risultato che attiene quindi agli effetti diretti degli interventi: **il 79% dei rispondenti dichiara che il progetto ha previsto il coinvolgimento della componente femminile** e questa percentuale è più alta tra gli enti di ricerca (88%).

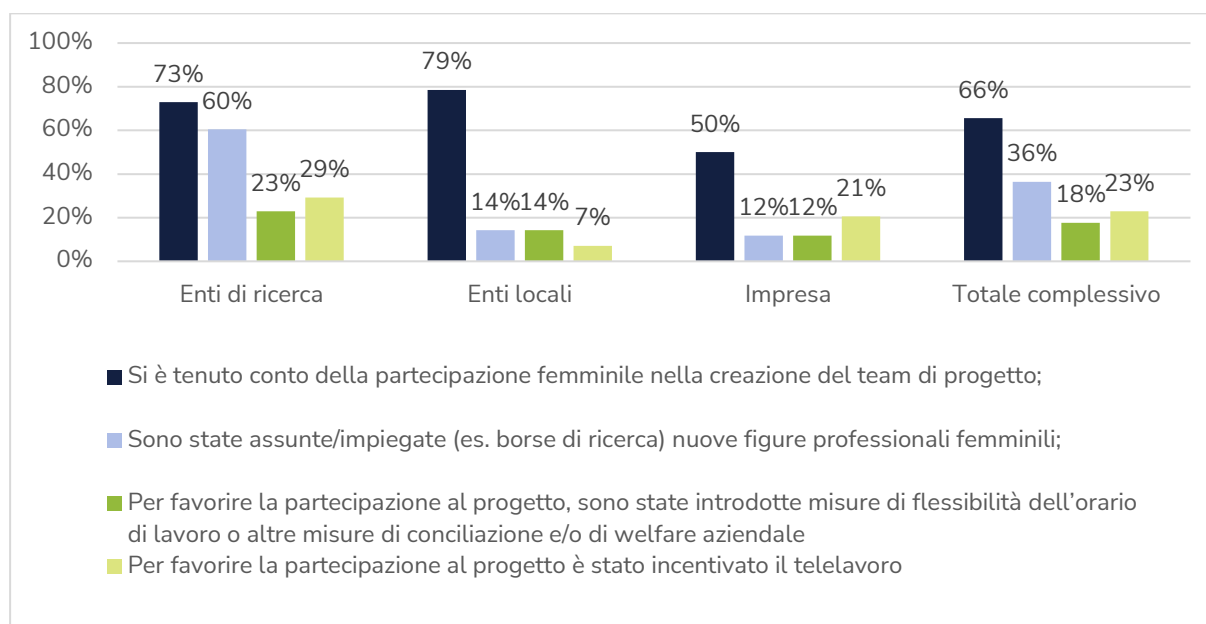
Figura: Il progetto ha previsto il coinvolgimento della componente femminile?



Fonte: elaborazione sui risultati della survey

**Le principali modalità con cui si è tenuto conto del principio delle pari opportunità di genere** comprendono la partecipazione femminile nella creazione del team di progetto (66% dei rispondenti), l'assunzione di nuove figure professionali femminili (36%), il telelavoro (23%) e infine l'introduzione di misure di flessibilità del lavoro (18%).

*Figura: Attraverso quale modalità nella realizzazione del progetto si è tenuto conto del principio delle pari opportunità di genere? (Risposte multiple consentite)*



Fonte: elaborazione sui risultati della survey

Una valutazione delle possibili ricadute dei progetti in chiave di genere è stata effettuata attraverso l'analisi dei documenti di progetto e laddove utile ricercando le informazioni on line sui siti dedicati ai progetti.

Nel prospetto seguente, si riportano i risultati dell'analisi, a livello di progetto, indicando sinteticamente l'ambito di interesse, la verifica dell'orientamento del progetto e quindi una valutazione dell'effetto diretto e indiretto e della possibile ricaduta sulla componente di genere. In generale, i progetti non sono diretti specificatamente alla componente femminile della popolazione o delle imprese altoatesine; si possono comunque individuare alcuni gruppi di progetti di ricerca ed innovazione che possono avere effetti in chiave di genere:

- diversi progetti hanno come obiettivo lo sviluppo dell'imprese locali, attraverso l'implementazione di nuovi strumenti, tecniche e modelli, la promozione della digitalizzazione, lo sviluppo di spazi fisici e virtuali per l'adozione delle nuove tecnologie; si tratta quindi di progetti che potrebbero avere ricadute dirette, se in fase di implementazione venissero promosse azioni specifiche dirette alla imprenditorialità femminile;
- altri progetti per la promozione dell'imprenditoria, con caratteristiche più settoriali, possono avere ricadute, che sono però dipendenti dall'effettiva presenza di imprese femminili in quei settori;
- diversi progetti nel campo della energia e del monitoraggio ambientale hanno ricadute sulla popolazione femminile, in quanto residente;
- alcuni progetti nel campo energetico o dell'ICT possono avere invece ricadute più significative, in quanto ad esempio influiscono su modifiche dei comportamenti nella gestione dei consumi energetici e quindi possono incidere maggiormente sul lavoro di cura domestico, proprio delle donne.

Tabella: Analisi dei possibili impatti in chiave di genere dei progetti Asse 1

| Progetto           | Ambito                             | Approccio                        | Principale area di impatto             | Possibile impatto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WEQUAL (1a)</b> | Monitoraggio ambientale            | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Indiretto, non qualificabile. Il progetto prevede lo sviluppo di un sistema di supporto alla progettazione e al monitoraggio ambientale per interventi di opere idrauliche di varia natura; la popolazione femminile può essere quindi interessata in quanto residente                                                                 |
| <b>SEDIPLAN-r</b>  | Energia e ambiente                 | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Indiretto, non qualificabile. Il progetto prevede di quantificare i processi di trasporto solido e la loro variabilità lungo il reticolo idrografico dell'Alto Adige, per arrivare a proporre delle priorità per il futuro piano di gestione dei sedimenti; la popolazione femminile può essere quindi interessata in quanto residente |
| <b>SEDIPLAN-i</b>  | Energia e ambiente                 | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Progetto integrato al precedente                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>WEQUAL (1b)</b> | Monitoraggio ambientale            | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Indiretto, non qualificabile. Il progetto prevede di sviluppare un sistema di supporto alla progettazione multidimensionale e al monitoraggio ambientale per interventi di Green Infrastructures (GI); la popolazione femminile può essere quindi interessata in quanto residente                                                      |
| <b>COCKPiT</b>     | Ingegneria civile                  | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>PinotBlanc</b>  | Agricoltura                        | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>DeConPro</b>    | Sistemi di produzione ciber-fisici | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>KlimaKit</b>    | Energia e ambiente                 | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Indiretto, ma elevato. Una componente del progetto riguarda l'educazione agli utenti in merito alle prestazioni energetiche degli edifici e ai comportamenti corretti da seguire per ridurre i consumi. La componente femminile potrebbe quindi essere particolarmente coinvolta in questa azione                                      |
| <b>DROMYTAL</b>    | Agricoltura                        | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>BuildDOP</b>    | Energia e ambiente                 | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Indiretto, non qualificabile. Il progetto prevede lo sviluppo della nuova generazione del software ProCasaClima. con effetti sul supporto alla progettazione e                                                                                                                                                                         |

| Progetto         | Ambito                    | Approccio                        | Principale area di impatto                                                   | Possibile impatto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                           |                                  |                                                                              | pianificazione urbanistica; la popolazione femminile può essere quindi interessata in quanto residente                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>WOOD-UP</b>   | Energia e ambiente        | Impatto difficilmente rilevabile |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>LTFD</b>      | Energia e ambiente        | Impatto difficilmente rilevabile |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>VRI</b>       | ICT e automation          | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita; accesso alla istruzione e formazione | Indiretto, ma elevato. La realtà virtuale immersiva può avere diverse applicazioni, tra cui il progetto analizza le potenzialità in ambito formativo ed educativo. L'impatto può essere quindi elevato a seconda dell'ambito settoriale di riferimento                                                                                                                                                              |
| <b>PROINSECT</b> | Tecnologie agroalimentari | Impatto difficilmente rilevabile |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>FW2030</b>    | Energia e ambiente        | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita                                       | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha per oggetto lo studio di come rendere più efficiente l'utilizzo e la diffusione del teleriscaldamento nella provincia di Bolzano; l'impatto può quindi essere elevato, in considerazione della residenzialità della componente femminile e dell'importanza della residenzialità per il lavoro di cura                                                                         |
| <b>SaSNET</b>    | Monitoraggio ambientale   | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita                                       | Indiretto, non qualificabile; il progetto prevede di sviluppare, prototipare e sperimentare un Sistema di APR (Aeromobili a Pilotaggio Remoto) utilizzati in sciame (Swarm) integrati in una rete mesh wi-fi, al fine di operare nel contesto alpino in caso di situazioni potenzialmente critiche, di rischio o di emergenza. la popolazione femminile può essere quindi interessata in quanto residente o turista |
| <b>INTEGRIDS</b> | Energia e ambiente        | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita                                       | Indiretto, non qualificabile. Il progetto ha come ambito di interesse le reti energetiche, integrate definite come la sinergia tra reti termiche ed elettriche per permettere un'alta penetrazione di fonti rinnovabili in edifici e quartieri; la popolazione femminile può essere quindi interessata in quanto residente                                                                                          |
| <b>PRISMAL</b>   | ICT e automation          | Impatto difficilmente rilevabile |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>DronEx</b>    | Monitoraggio ambientale   | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita                                       | Indiretto, non qualificabile. Il progetto prevede la creazione di un servizio di sviluppo per droni testati per operare in condizioni ambientali                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Progetto                  | Ambito              | Approccio                        | Principale area di impatto     | Possibile impatto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                     |                                  |                                | estreme; la popolazione femminile può essere quindi interessata in quanto residente o turista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>CRAFTech</b>           | Sviluppo imprese    | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di sostenere le imprese artigiane dei settori S3 (energia & ambiente, tecnologie alimentari, tecnologie alpine, ICT, automazione e industrie creative) sensibilizzando verso l'utilizzo delle nuove tecnologie. L'impatto può quindi essere elevato, considerando la presenza di imprese a titolarità femminile e azioni specifiche in settori favorevoli alle pari opportunità |
| <b>CRAUT4SME</b>          | Sviluppo imprese    | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di promuovere l'utilizzo del crowdfunding quale strumento per raccogliere finanziamenti. L'impatto può quindi essere elevato, in considerazione delle opportunità di sviluppo delle imprese femminili                                                                                                                                                                           |
| <b>BASIS</b>              | Sviluppo imprese    | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di promuovere l'incubatore di Silandro; possono esserci quindi ricadute dirette per le imprese femminili dell'area                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>I40Roadmap</b>         | Sviluppo imprese    | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità | Indiretto, non verificabile. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di sviluppare metodologie che fungano da base per un servizio customizzato di roadmapping sul tema Industria 4.0; difficile individuare quindi impatti se non generalizzati                                                                                                                                                                                               |
| <b>MESTECH</b>            | Sviluppo imprese    | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di promuovere una Smart Tech Communities, anche per favorire lo sviluppo di nuova imprenditoria; possono esserci quindi ricadute dirette per le imprese femminili dell'area                                                                                                                                                                                                     |
| <b>RuC<sup>2</sup>OLA</b> | Sviluppo imprese    | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità | Indiretto, non verificabile. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di offrire strumenti e servizi interattivi per le aziende agroalimentari; le ricadute dipendono quindi dalla presenza di imprese femminili nel settore                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>PLANFenste</b>         | Energia ed ambiente | Impatto difficilmente rilevabile |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>GREENKIS</b>           | Sviluppo imprese    | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità | Indiretto, non verificabile. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di offrire strumenti a supporto della crescita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Progetto          | Ambito                    | Approccio                        | Principale area di impatto             | Possibile impatto                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                           |                                  |                                        | delle green technologies; le ricadute dipendono quindi dalla presenza di imprese femminili nel settore                                                                                                                                                                                                             |
| <b>InnoAlpTec</b> | Sviluppo imprese          | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità         | Indiretto, non verificabile. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di offrire strumenti a supporto della crescita delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza nel comparto delle tecnologie alpine; le ricadute dipendono quindi dalla presenza di imprese femminili nel settore                   |
| <b>FH_TechNet</b> | Sviluppo imprese          | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità         | Indiretto, non verificabile. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di offrire strumenti a supporto della crescita delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza nel nell'EcoSystem Food and Health; le ricadute dipendono quindi dalla presenza di imprese femminili nel settore                     |
| <b>PreMain</b>    | Sviluppo imprese          | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità         | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di promuovere presso le aziende il concetto della manutenzione predittiva, per ottimizzare le linee produttive tramite l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione; possono esserci quindi ricadute dirette per le imprese femminili dell'area  |
| <b>DAVINCI</b>    | Sviluppo imprese          | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità         | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di promuovere presso le aziende nuovi strumenti per la digitalizzazione; possono esserci quindi ricadute dirette per le imprese femminili dell'area                                                                                                 |
| <b>AR4FM</b>      | ICT e automation          | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>MICRO4FOOD</b> | Tecnologie agroalimentari | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Senslab</b>    | ICT e automation          | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>OPENIOT</b>    | ICT e automation          | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Indiretto, ma elevato; il progetto ha per obiettivo quello di progettare e sviluppare una piattaforma open per le smart cities, orientata a favorire l'integrazione di nuovi servizi per e con i cittadini, le imprese, i turisti e le pubbliche amministrazioni; gli impatti potenziali quindi sono molto elevati |
| <b>MummyLabs</b>  | Tecnologie per la salute  | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>VISUAL</b>     | ICT e automation          | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità         | Indiretto, ma elevato; il progetto ha per obiettivo quello di applicare nuove tecnologie di realtà aumentata                                                                                                                                                                                                       |

| Progetto          | Ambito                    | Approccio                        | Principale area di impatto             | Possibile impatto                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                           |                                  |                                        | (AR) e virtuale (VR) per accrescere la produttività delle imprese locali in linea con la visione di industria 4.0; le ricadute quindi possono esserci tra le imprese femminili                                                                                                                     |
| <b>MAKERSPACE</b> | ICT e automation          | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>FIRST Lab</b>  | Robotica e mecatronica    | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>TURB_HYDRO</b> | Energia e ambiente        | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>BIMSimLab</b>  | ICT e automation          | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Brotweg</b>    | Tecnologie agroalimentari | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>DPS4ESLAB</b>  | Monitoraggio ambientale   | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Indiretto                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>E2I@NOI</b>    | Energia e ambiente        | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha come ambito di applicazione lo sviluppo di tecnologie abilitanti per la costruzione di edifici energeticamente intelligenti. In quanto utenza, la componente femminile potrebbe quindi essere particolarmente coinvolta in questa azione                     |
| <b>COOL-CAR</b>   | Energia e ambiente        | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>HB Ponics</b>  | Energia e ambiente        | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>H2I</b>        | ICT e automation          | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>RobuSinter</b> | ICT e automation          | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>MedSENS</b>    | Tecnologie per la salute  | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Indiretto                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>New-Air</b>    | Energia e ambiente        | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha come ambito di applicazione lo sviluppo di nuove tecnologie capaci di migliorare la qualità dell'aria indoor in modo energeticamente efficiente. In quanto utenza, la componente femminile potrebbe quindi essere particolarmente coinvolta in questa azione |
| <b>LEGNATTIVO</b> | Energia e ambiente        | Impatto difficilmente rilevabile |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>SALSA</b>      | ICT e automation          | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha come ambito di applicazione lo sviluppo di sensori per misurare le prestazioni in ambito sportivo. In quanto utenza, la componente                                                                                                                           |

| Progetto         | Ambito                    | Approccio                        | Principale area di impatto                                             | Possibile impatto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                           |                                  |                                                                        | femminile potrebbe quindi essere particolarmente coinvolta in questa azione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MIND</b>      | Sviluppo imprese          | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità                                         | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di sviluppare uno spazio fisico come motore per lo sviluppo di innovazione delle imprese locali; possono esserci quindi ricadute dirette per le imprese femminili dell'area                                                                                                                                                      |
| <b>STEX</b>      | ICT e automation          | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita                                 | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha come ambito di applicazione lo sviluppo di sensori delle attivazioni muscolari durante le prestazioni sportive. In quanto utenza, la componente femminile potrebbe quindi essere particolarmente coinvolta in questa azione                                                                                                                               |
| <b>PV4.0</b>     | Energia e ambiente        | Impatto difficilmente rilevabile |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>HEUMILCH</b>  | Tecnologie agroalimentari |                                  |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>VERDE</b>     | Sviluppo imprese          | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità                                         | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha tra gli obiettivi quello di sviluppare uno spazio fisico come motore per lo sviluppo di innovazione delle imprese locali in Val Venosta; possono esserci quindi ricadute dirette per le imprese femminili dell'area                                                                                                                                       |
| <b>IDEE</b>      | Energia e ambiente        | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita                                 | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha per obiettivo lo sviluppo di strumenti e metodologie finalizzate alla creazione di un'informazione integrata sugli edifici, utile a fornire una descrizione delle singole costruzioni di una città sotto diversi punti di vista. In quanto utenza, la componente femminile potrebbe quindi essere particolarmente coinvolta in questa azione              |
| <b>SMART-Pro</b> | ICT e automation          | Impatto difficilmente rilevabile |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>MELANIE</b>   | ICT e automation          | Trasversale                      | Sostegno all'imprenditorialità; miglioramento della qualità della vita | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha per obiettivo quello di promuovere un Laboratorio per Tecnologie centrate sull'uomo e l'intelligenza delle macchine, con ricadute in settori quali l'agricoltura, la cura e la vita assistita, la medicina, la produzione e l'edilizia; le ricadute quindi possono esserci tra le imprese femminili e per la popolazione femminile, anche considerando il |

| Progetto   | Ambito                    | Approccio                        | Principale area di impatto              | Possibile impatto                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                           |                                  |                                         | settore della cura e della vita assistita                                                                                                                                                                                                                                                   |
| PhyLab     | ICT e automation          | Impatto difficilmente rilevabile |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SINCRO     | Energia ed ambiente       | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita  | Indiretto, ma elevato. Il progetto ha come ambito di applicazione lo sviluppo di nuovi sistemi per la gestione energetica degli edifici. In quanto utenza, la componente femminile potrebbe quindi essere particolarmente coinvolta in questa azione                                        |
| SMARTJUICE | Tecnologie agroalimentari | Impatto difficilmente rilevabile |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| GEOBIMM    | ICT e automation          | Impatto difficilmente rilevabile |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| LIDO       | Tecnologie agroalimentari | Impatto difficilmente rilevabile |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CHRIS-2D   | Tecnologie per la salute  | Trasversale                      | Miglioramento della qualità della vita; | Indiretto, ma elevato; il progetto promuove lo sviluppo di soluzioni innovative per la salute basate su analisi di big data e campioni biologici dalla popolazione altoatesina; le ricadute potenziali sono quindi elevate per gli ambiti della diagnostica molecolare e della telemedicina |
| TinyFOP    | Energia e ambiente        | Impatto difficilmente rilevabile |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PREMISE    | ICT e automation          | Impatto difficilmente rilevabile |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Fonte: elaborazioni del valutatore

L'ambito del sostegno all'imprenditoria è, come accennato in precedenza, quello al cui interno possono manifestarsi effetti significativi a favore delle pari opportunità di genere.

Ne è un esempio in tal senso il progetto BASIS – acronimo di *Incubatore di imprese e servizi Schlanders* (Silandro) – che nasce in un contesto territoriale caratterizzato da dominanza dell'agricoltura, scarsa capacità di innovazione, ambiente conservatore, patriarcato, in cui la condizione femminile è in genere piuttosto penalizzata. Ciò si traduce in scarsa occupazione nei settori ad alta intensità di conoscenza e una più ampia carenza di lavoratori altamente qualificati. BASIS, che si autorappresenta come un'esperienza di supporto alla componente della società locale non ancorata alla cultura dominante, ha proposto un modello di intervento “dal basso”, in genere proprio delle aree urbane, che mette a disposizione una piattaforma integrata di servizi a sostegno della promozione economica, sociale e culturale, diretta in particolare agli attori più giovani del territorio, anche al fine di ridurre il rischio di emigrazione, creando opportunità lavorative e commerciali anche nelle aree più remote, che consentano di non abbandonare il territorio.

BASIS – che opera ormai da 7 anni (ma in gestazione da molto più tempo) – si è posta l'obiettivo di dotare Silandro di un luogo di sviluppo libero e creativo, in cui le idee possono

nascere e svilupparsi, dove i giovani possano dare vita a startup o anche sostenere imprese già funzionanti in diversi settori. In particolare, interviene a supporto dei settori dell'artigianato e della tecnica (anche in relazione all'esperienza professionale pregressa del fondatore e presidente Hannes Goestch), in combinazione con i settori creativi e tecnologici che presentano competenze robuste e con un elevato potenziale di sviluppo e specializzazione "intelligente".

Come interspazio sperimentale e prototipo di un quarto settore, BASIS lavora all'interfaccia tra economia moderna, educazione informale, arte contemporanea e sviluppo socioculturale; costituisce un centro per il riconoscimento e la diffusione delle conoscenze e per l'esperienza pratica qualitativa tra studenti, professionisti, aziende e comunità. Partita con il solo fondatore e attuale presidente, BASIS attualmente impiega ca. 5 persone full time e 8 esterni a supporto, cui si aggiunge una rete di volontari del territorio. E' gestita da un direttivo composto da 4 uomini e 3 donne.

Imprese piccole, inferiori a sei dipendenti, struttura di capitale generalmente debole, raggio d'azione limitato, grado di innovazione basso, pochi servizi di supporto all'integrazione della componente femminile nel lavoro, soprattutto a causa della mancanza di sostegno alla conciliazione dei tempi di lavoro e famiglia. Sono le ragioni fondamentali del "brain drain", anche femminile, di coloro che se ne vanno a studiare fuori e poi non tornano in vallata.

BASIS si è posto l'obiettivo di rappresentare un esempio di cooperazione sociale, ridurre l'esodo dei creativi, sensibilizzare e rafforzare la responsabilità sociale dell'individuo, al di là della pura crescita economica.

La chiave di volta sta nella capacità di coniugare a livello locale il potenziale di innovazione, anche nello sviluppo di nuovi prodotti e nell'apertura di nuovi mercati, con la creazione di nuovi posti di lavoro nei settori dell'architettura, della grafica, della cultura e in particolare della musica, dell'artigianato di qualità, assicurando equità di accesso anche alla componente femminile e tenendo quindi conto delle sue specificità.

BASIS Val Venosta conta con una rete internazionale di esperti trans-settoriali, nell'Italia del nord, in Austria, in Svizzera; attraverso tale rete può porsi come polo di riferimento per le proposte di progetti economici e sociali, promossi dagli attori locali, cui viene offerto un supporto professionale mirato, inclusa la formazione.

La sua dimensione di interfaccia/nodo fra settore privato, terzo settore, volontariato e settore pubblico (che sostiene BASIS con fondi UE, nazionali, della Provincia e del Comune, che paga le spese vive del centro), consente di promuovere le interazioni delle reti sociali, incoraggiando il coinvolgimento della società civile. In questo senso, BASIS si autodefinisce "quarto settore". Utilizzando gli spazi recuperati di una ex caserma di architettura razionalista (6000 mq, eretta durante il ventennio), BASIS offre tra l'altro:

- uno spazio hub, nodo degli incontri fra competenze di livello internazionale e saperi e domande locali;
- uno spazio "MICE" (Meetings; Incentivi – viaggi premio per i dipendenti aziendali; Conventions; Exhibitions/mostre);
- uno spazio di lavoro / coworking pubblico, aperto anche nelle ore serali; sale riunioni per incontri professionali; una sala eventi culturali/musicali (la cui gestione è delegata per il 50% al fruitore); una foresteria;

- azioni formative di supporto all'imprenditorialità, con attenzione particolare alle idee con impatto potenziale in vallata, che si volgono direttamente negli spazi di BASIS o nelle aziende associate alla sua rete;
- azioni formative finanziate FSE a supporto delle donne che vogliono entrare nel mondo del lavoro o rientrarvi dopo la maternità;
- un Master di formazione terziaria per artigianato, architettura, design, arte, in collaborazione con l'Università del Danubio di Krems (Austria), il Servizio Beni Culturali della Provincia Autonoma, la Fondazione Pro Monastero di San Giovanni (Svizzera);
- azioni di sensibilizzazione ed empowerment, diretti in particolare alle donne, per promuovere il loro ruolo nel mondo del lavoro e della società locale;
- formazione anche alle competenze necessarie per la gestione della maternità (es. cambio pannolini) e servizi di *child care* alle madri impegnate nello sviluppo dei propri progetti, utilizzando gli spazi di coworking o meno.

### 3.2 I PROGETTI PER L'AGENDA DIGITALE

Gli indicatori del Woman in Digital Scoreboard 2022 indicano un forte divario nell'accesso, utilizzo e conoscenze informatiche e tecnologiche delle donne tanto rispetto agli altri Stati membri, quanto rispetto agli uomini in Italia; ad esempio, le donne italiane che usano l'e-government sono il 39%, contro il 41% degli uomini italiani, ma soprattutto contro una percentuale pari al 65% per le donne in Europa.

Il PO ha finanziato progetti per favorire la realizzazione della rete di accesso alla fibra ottica nelle zone produttive e per sostenere lo sviluppo di servizi digitali da parte della Pubblica Amministrazione. I servizi proposti sono vari, riguardando ad esempio l'accesso alle pratiche edilizie, il fascicolo del cittadino, il sistema dell'educazione e formazione, l'accesso a biblioteche digitali, la gestione interna di servizi comunali, quali il controllo e monitoraggio delle infrastrutture energetiche ed ambientali.

Non è quindi ravvisabile un'offerta di servizi di genere; tuttavia, si può ritenere che i progetti possano avere un impatto positivo sulla crescita dell'utilizzo delle tecnologie e dei servizi digitali in generale da parte della popolazione altoatesina, quindi anche della componente femminile, soprattutto se accompagnati da adeguati corsi di sensibilizzazione e formazione.

### 3.3 I PROGETTI PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Il PO ha finanziato 50 progetti di efficientamento energetico di edifici e strutture pubbliche e di edifici di edilizia sociale pubblica; 24 interventi su edifici di edilizia residenziale pubblica (di cui 20 su immobili di proprietà dell'Istituto per l'Edilizia Sociale – IPES); 13 interessano edifici scolastici (scuole materne ed elementari); 6 edifici sedi di Municipi; 2 impianti sportivi pubblici; 2 caserme dei Vigili del Fuoco; 3 edifici pubblici con altra destinazione d'uso.

Tali interventi hanno quindi un forte impatto sul miglioramento delle condizioni di vita della popolazione residente altoatesina, quindi anche sulla componente femminile; in particolare, l'indagine svolta nel giugno 2022, ha evidenziato come i 20 immobili di edilizia sociale di proprietà dell'IPES siano abitati da 268 nuclei familiari.

### 3.4 I PROGETTI PER I TRASPORTI

Per migliorare la mobilità sostenibile, il PO ha finanziato tre progetti, di cui due riguardano i centri di mobilità di Bressanone e Brunico per favorire un veloce scambio tra i vari mezzi di trasporto pubblici (Bus, Citybus, Treno) e biciclette, svantaggiando così l'uso delle macchine private.

Il centro di mobilità di Bressanone è stato visitato in occasione del Comitato di Sorveglianza del PO del 14 ottobre 2022 ed è stata successivamente realizzata un'intervista con il responsabile di progetto della società Strutture Trasporto Alto Adige S.p.A. (STA), che ha curato la realizzazione dei due interventi.

In sede di progettazione si è fatta particolare attenzione al tema della sicurezza, che interessa in particolare la componente femminile, curando l'illuminazione e predisponendo un sistema di telecamere di sorveglianza. Nei parcheggi oggetto di riqualificazione ed ampliamento non sono state, tuttavia, previste zone riservate alle donne, in quanto si è ritenuto opportuno privilegiare i pendolari, senza distinzione di sesso, considerando ormai condivisa la cura ed il trasporto dei figli.

Se questa scelta può essere compresa, in considerazione dell'evoluzione dei modelli famigliari, non si può non evidenziare l'opportunità di riservare, ad esempio, alcuni posti alle donne in stato di gravidanza all'interno dei parcheggi dei due centri di mobilità.

### 3.5 I PROGETTI PER LA SICUREZZA DEL TERRITORIO

Gli interventi finanziati a valere sull'Asse 4 hanno riguardato diverse tipologie di intervento: riduzione del rischio idrogeologico e idraulico, con opere di difesa, finalizzate a mettere in sicurezza abitazioni e infrastrutture in aree in cui il rischio è considerato da medio a molto elevato; realizzazione di barriere di protezione per aree esposte a caduta massi; stazioni di monitoraggio idrometrico; sistemi di monitoraggio ambientale; disegno di Piani di gestione di aree fluviali.

La rilevanza di questi interventi in chiave di genere è connessa alla loro natura di difesa e prevenzione e quindi tutela della popolazione per ridurre il verificarsi di eventi calamitosi e migliorare le condizioni di vita dei residenti. Non trattandosi di progetti per l'assetto del territorio, in chiave urbanistica o per l'utilizzo di spazi sociali / collettivi non possono essere individuate modalità per la progettazione in chiave di genere; si può quindi considerare comunque molto elevato il contributo di questi progetti alle pari opportunità in quanto consentono alla popolazione residente di vivere meglio la quotidianità.

### 3.6 IL PUNTO DI VISTA DELLA CONSIGLIERA DI PARITÀ

A conclusione dell'attività, il valutatore ha realizzato un'intervista con la Consigliera di Parità della Provincia Autonoma di Bolzano, per condividere alcune riflessioni emerse in sede di analisi.

Con riferimento agli interventi dell'ambito ricerca ed innovazione, uno degli aspetti di interesse riguarda la partecipazione della componente femminile al team di progetto, che viene ritenuto molto positivo come risultato raggiunto (la survey ha evidenziato una

percentuale del 66%); la Consiglieria ritiene peraltro che in sede di selezione dei progetti dovrebbero essere valorizzati elementi quali la presenza di personale femminile in posizione apicale (ad esempio, responsabile di progetto) ed il ruolo (ricercatori, piuttosto che amministrativi) ed in tal senso ha presentato una proposta per adottare simili criteri di selezione nell'ambito del prossimo periodo di programmazione, proposta che è stata recepita dall'AdG e inserita nel documento "Metodologia e criteri di selezione delle operazioni, Programma FESR 2021 -2027" presentato nel Comitato di Sorveglianza del 14 ottobre 2022.

Inoltre, la Consiglieria auspica che in sede di progetto siano anche previste innovazioni organizzative che consentano una maggiore flessibilità nel modo di lavorare e quindi una maggiore conciliazione vita lavoro.

Sempre con riferimento all'ambito della ricerca e innovazione, una tipologia di intervento ritenuta particolarmente rilevante è quella che interessa lo sviluppo dell'imprenditorialità, anche a livello territoriale; in questo, un intervento come quello di Silandro è ritenuto significativo in quanto contribuisce a cambiare un territorio, offrendo nuove opportunità, anche in un'ottica di inclusione, a soggetti quali le donne ed i giovani.

Altro ambito del PO che è stato oggetto di condivisione con la Consiglieria di Parità è stato quello degli interventi finalizzati a promuovere la mobilità sostenibile; in particolare, la Consiglieria ha segnalato positivamente l'importanza attribuita in fase di realizzazione all'illuminazione e alla videosorveglianza, in quanto elementi che favoriscono le condizioni di sicurezza dei luoghi; la maggiore offerta di posti riservati nei parcheggi dedicati alle donne sarebbe comunque un'eventualità da considerare, nell'ottica di prevedere azioni diversificate atte a sostenere la conciliazione e diminuire il carico del lavoro di cura.

## 4 I RISULTATI RAGGIUNTI IN TERMINI DI NON DISCRIMINAZIONE

La valutazione del contributo dei progetti finanziati dal PO in chiave di non discriminazione e pari opportunità per tutti è stata svolta centrando l'attenzione sui disabili e utilizzando come chiave di lettura il miglioramento dell'accessibilità alle risorse e alle opportunità, per consentire di conseguenza la piena partecipazione delle persone disabili alla società e all'economia senza discriminazioni.

Come già accennato in precedenza, la valutazione si basa sull'analisi puntuale dei progetti finanziati a valere sui diversi Assi del PO e sulla realizzazione di alcune interviste.

### 4.1 I PROGETTI DI RICERCA E INNOVAZIONE

L'indagine CAWI realizzata con i beneficiari dell'Asse 1 (si veda box nel capitolo 2) ha evidenziato un basso coinvolgimento delle categorie vulnerabili in fase di realizzazione dei progetti. Solo una impresa ha dichiarato di coinvolgere persone con vulnerabilità, due imprese hanno coinvolto migranti mentre un ente di ricerca ha coinvolto disoccupati<sup>7</sup>. Inoltre solo una impresa ha dichiarato di avere rispettato l'obbligo del collocamento mirato; un ente di ricerca ha dichiarato di avere tenuto conto della partecipazione dei soggetti vulnerabili nella creazione del team di progetto; una impresa, ha introdotto misure di flessibilità dell'orario di lavoro ed una ha incentivato il telelavoro per favorire la partecipazione al progetto<sup>8</sup>.

Per quanto riguarda i possibili effetti delle attività di R&S in termini di miglioramento dell'accessibilità e, quindi, della partecipazione dei soggetti con disabilità, pochi progetti sembrano avere questa caratteristica, a meno di non considerare come tali tutti quelli rivolti al miglioramento delle condizioni di vita della popolazione, già evidenziati nel capitolo precedente.

Tra i pochi progetti, uno esplicita chiaramente l'area della disabilità come uno dei campi di applicazione, ed è VRI- Virtual Reality Innovation, di cui è coordinatore la società ForTeam srl; come si legge sul sito di progetto (<https://www.virtualrealityinnovation.eu/>) *il progetto intende valutare le potenzialità della Realtà Virtuale nella formazione, attraverso una sperimentazione in temi selezionati dell'informatica, dell'enogastronomia, della sicurezza sul lavoro e delle competenze trasversali, con contenuti forniti da enti formativi attivi sul territorio e il supporto della Facoltà di Scienze della Formazione della Libera Università di Bolzano. [...] Obiettivo è anche diffondere sul territorio la conoscenza e le potenzialità della Realtà Virtuale e della Educazione Immersiva, partendo da un settore abilitante per l'innovazione come quello della formazione.*

In data 20.10.2022, è stata quindi realizzata un'intervista in videoconferenza con il referente di progetto, da cui è emerso come il focus del progetto fosse quello di progettare e sperimentare l'efficacia delle esperienze didattiche multisensoriali, immersive e significative

---

<sup>7</sup> Data la non obbligatorietà di queste risposte è possibile che alcune imprese abbiano tralasciato di rispondere a queste domande.

<sup>8</sup> Data la non obbligatorietà di queste risposte è possibile che alcune imprese abbiano tralasciato di rispondere a queste domande.

con l'utilizzo della Realtà Virtuale e di verificare l'impatto sulla partecipazione e le competenze.

In fase di progetto, era ben presente il possibile contributo dell'applicazione verso le pari opportunità per tutti, rivolte soprattutto alle persone con disabilità motoria, che potrebbero muoversi e interagire a distanza, con l'abbattimento degli ostacoli legati alla presenza di barriere architettoniche.

La RVI è una tecnologia abilitante e quindi possono intravedersi diversi sviluppi; la stessa società ha presentato ad esempio un progetto, non selezionato, nell'ambito dei programmi di cooperazione in partnership con un Comune dell'area per consentire in maniera virtuale l'accesso a spazi non accessibili ma che possono essere invece fruiti, come le visite ai castelli o le gite in montagna. Altri ambiti rilevanti sono quelli della salute e dell'assistenza alle persone.

Le applicazioni potrebbero interessare non solo la disabilità motoria, ma anche l'autismo, per facilitare i rapporti, ad esempio facendo conoscere gli ambienti o le persone con cui avere relazioni prima dell'incontro fisico.

Non ultimo, la realtà virtuale potrebbe essere di supporto al personale sanitario, per simulare situazioni di assistenza non in presenza.

Il tema appare di interesse per l'approccio esplorativo ed interattivo che l'utente potrebbe farne, in situazioni diverse, che possono essere causa di discriminazione e ridurre l'accesso alle risorse; si raccomanda quindi alla Amministrazione di valutare positivamente il sostegno a queste attività di ricerca e sviluppo.

## 4.2 I PROGETTI PER L'AGENDA DIGITALE

Tutti i progetti finanziati sulla linea dell'e-government hanno un impatto elevato, garantendo l'accessibilità ai servizi digitali per le persone disabili.

I nuovi sistemi informativi sono sviluppati in maniera coerente con le Linee Guida AGID che definiscono i requisiti tecnici per l'accessibilità degli strumenti informatici, ivi inclusi i siti web e le applicazioni mobili, conformemente ai principi di cui all'articolo 3-bis, Legge n. 4 del 2004.

Appare significativo rilevare che l'Amministrazione Provinciale abbia presente la necessità di favorire la partecipazione di tutti allo sviluppo digitale e che, come riportato sulla pagina <https://www.provincia.bz.it/informatica-digitalizzazione/digitalizzazione/formazione-digitale/inclusione-digitale.asp> sia prevista un'offerta di specifici percorsi di formazione e aggiornamento, così come di corsi a prezzi accessibili, in collaborazione con gli enti di formazione e altri promotori, per ampliare la competenza digitale delle fasce più svantaggiate, insegnando l'utilizzo del computer di internet e delle moderne tecnologie di comunicazione e informazione, nonché competenza mediale.

## 4.3 I PROGETTI PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

In quanto parte della popolazione residente, i soggetti disabili sono utenza diretta dei progetti di efficientamento energetico degli edifici pubblici, che hanno interessato, tra gli altri, municipi, scuole, impianti sportivi. Un intervento specifico ha riguardato una struttura per disabili, con un totale di destinatari (tra destinatari e personale) pari a 100 unità.

Anche se il focus principale dei progetti è quello dell'efficientamento energetico per la riduzione dei consumi, l'indagine svolta a giugno 2022 con i soggetti beneficiari (Comuni e IPES) ha evidenziato come nei 30 progetti che è stato possibile analizzare (su un totale di 50) 5 hanno integrato l'intervento anche con opere dedicate al miglioramento dell'accessibilità degli spazi, quindi con rimozione di situazioni che potevano rappresentare barriere architettoniche.

#### **4.4 I PROGETTI PER I TRASPORTI**

Come già anticipato, sono stati oggetto di approfondimento i due progetti relativi ai centri per la mobilità di Bressanone e Brunico.

Due gli elementi positivi da rilevare:

- il primo riguarda la presenza di posti riservati ai disabili nei due parcheggi, situati tra quelli più vicini alle stazioni, realizzati con le dimensioni adeguate per consentire gli spostamenti con gli ausili;
- il secondo, di maggior interesse, riguarda il fatto che in fase di progettazione l'intervento è stato concertato con un'associazione di disabili non vedenti, così da realizzare percorsi tattili che favoriscano l'accessibilità senza interruzioni,

Si valuta quindi positivamente l'esperienza portata avanti dal soggetto gestore, la STA – Strutture Trasporto Alto Adige Spa, che ha progettato i due interventi assicurando l'accessibilità alle persone disabili (oltre, come già ricordato, a dotare le strutture di adeguati impianti di illuminazione e videosorveglianza per aumentare il grado di sicurezza, elemento da tenere presente anche per la questione di genere).

#### **4.5 I PROGETTI PER LA SICUREZZA DEL TERRITORIO**

In quanto finalizzati a ridurre i rischi idrogeologici ed aumentare la sicurezza nei centri abitati, gli interventi realizzati hanno una ricaduta diretta sul miglioramento della qualità della vita dei soggetti disabili residenti nelle aree interessate dagli interventi.

## 5 I RISULTATI RAGGIUNTI IN TERMINI DI SVILUPPO SOSTENIBILE

Il PO ha promosso interventi prettamente ambientali, come quelli per l'efficientamento energetico e la sicurezza nei territori, ed ha promosso tematiche ambientali anche all'interno dell'Asse 1 per la ricerca e innovazione.

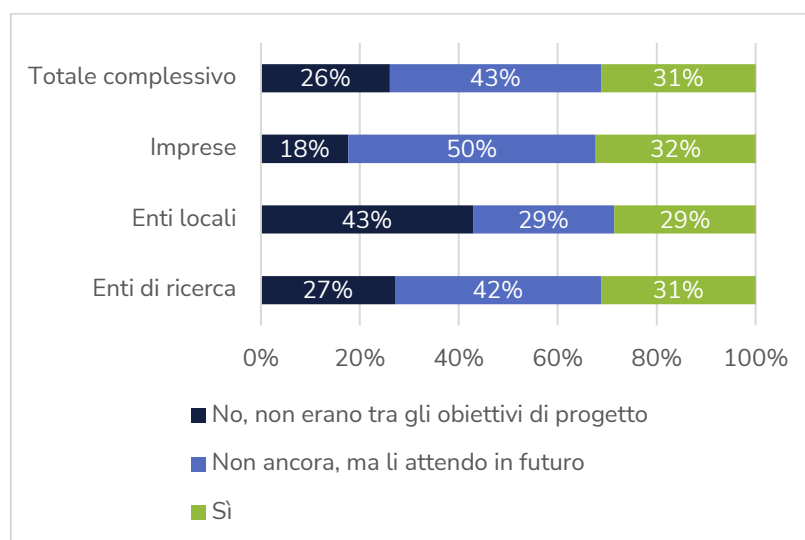
Come per le due tematiche precedenti, molte informazioni sugli effetti ambientali dei progetti finanziati sono state raccolte e già presentate nell'ambito del Rapporto sull'efficacia degli Assi di giugno 2022; di seguito sono quindi riportate considerazioni valutative, frutto delle analisi svolte nel corso del servizio di valutazione, che prendono in esame le diverse componenti sulle quali impattano o possono impattare gli interventi finanziati.

### 5.1 I PROGETTI DI RICERCA E INNOVAZIONE

Come anticipato, nel corso dell'indagine CAWI per valutare l'efficacia degli interventi dell'Asse 1, è stato chiesto ai beneficiari di esprimere un proprio giudizio in merito agli effetti dell'intervento realizzato in termini di sviluppo sostenibile.

**Il 74% dei rispondenti afferma che il proprio intervento nell'ambito del PO sta concretamente avendo ricadute positive sull'ambiente o attende tali ricadute nel prossimo futuro.** In particolare, il 31% dei rispondenti ritiene che l'intervento stia già influenzando positivamente l'ambiente per l'attività del soggetto proponente o del partner. Il 43% dichiara di non vedere al momento tali effetti ma è positivo circa l'impatto nel futuro. Al contrario il 26% nega un impatto ambientale positivo, in quanto al di fuori degli obiettivi del progetto. **La percezione positiva sull'impatto futuro è più diffusa tra le imprese (50%) e in misura inferiore tra gli enti locali (29%).**

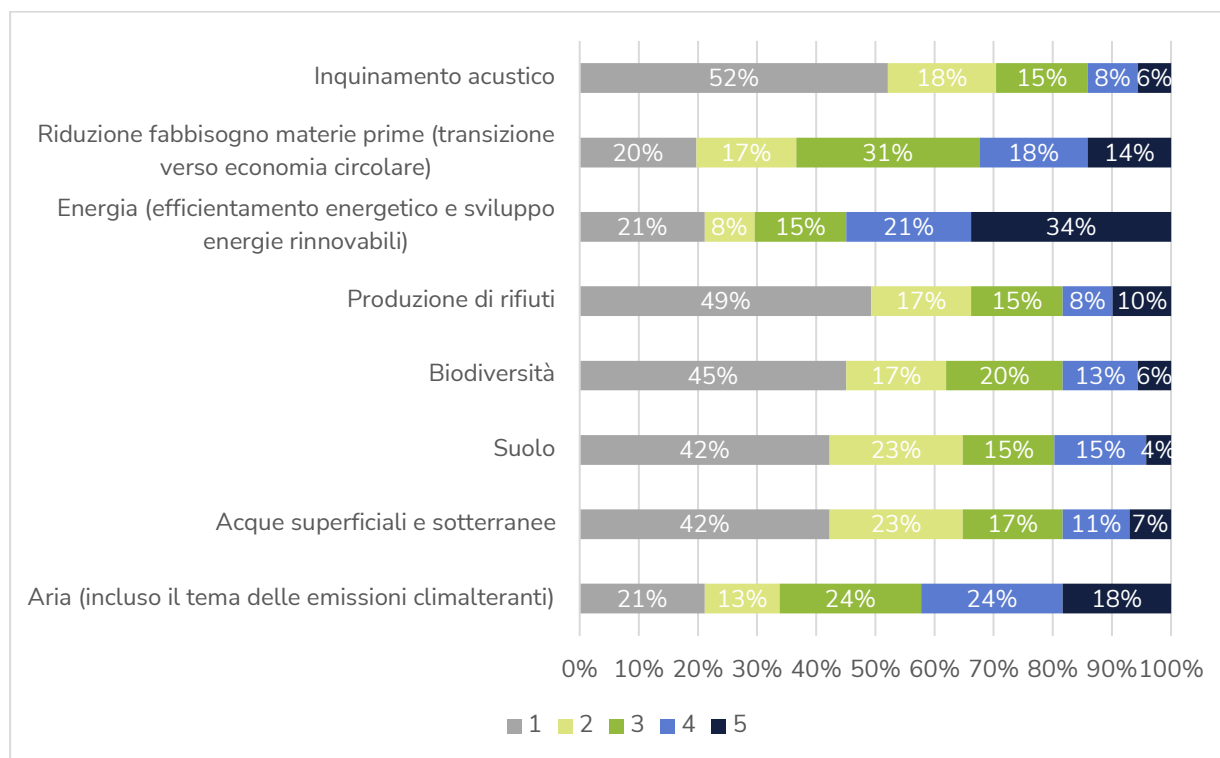
Figura: "L'intervento sta avendo effetti positivi sull'ambiente, per l'attività propria del soggetto proponente o del partner?"



Fonte: elaborazione sui risultati della survey

Per quanto concerne l'effetto del progetto sull'ambiente, il 55% dei rispondenti a questa domanda<sup>9</sup> afferma che **l'intervento ha avuto un effetto da alto a massimo in materia di energia, efficientamento energetico e sviluppo di energie rinnovabili**. Seguono la **riduzione dell'impatto sulla qualità dell'aria** (42%) e la promozione della **transizione verso l'economia circolare** (32%). Tale percezione è coerente con la distribuzione settoriale del campione dove la maggior parte dei rispondenti (61%) opera nel settore dell'energia e ambiente o delle tecnologie alpine per la salvaguardia delle comunità montane.

Figura: Come valuta questi effetti sulle diverse componenti ambientali (1= effetto nullo; 5= effetto massimo)?  
(numero rispondenti 71 su 96)

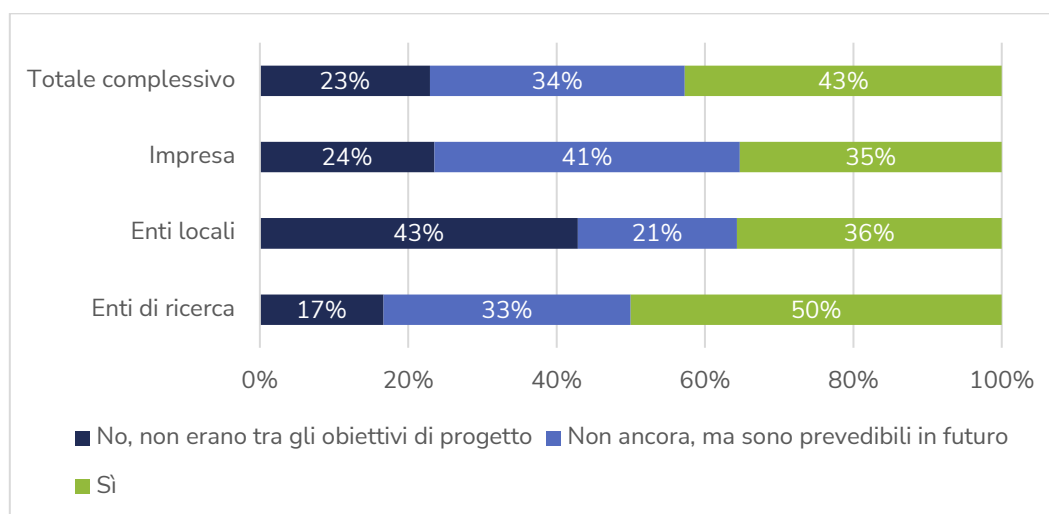


Fonte: elaborazione sui risultati della survey

**Il 77% dei rispondenti ritiene inoltre che l'intervento abbia una ricaduta positiva sulle condizioni di sostenibilità ambientale o potrebbe averle in futuro.** Gli enti di ricerca sono quelli che registrano un più alto tasso di risposta positivo (il 50% risponde "sì" e il 33% è positivo sul futuro) mentre gli enti locali per il 43% affermano che il miglioramento delle condizioni di sostenibilità ambientale non fosse tra gli obiettivi del progetto.

<sup>9</sup> - 25 risposte mancanti-

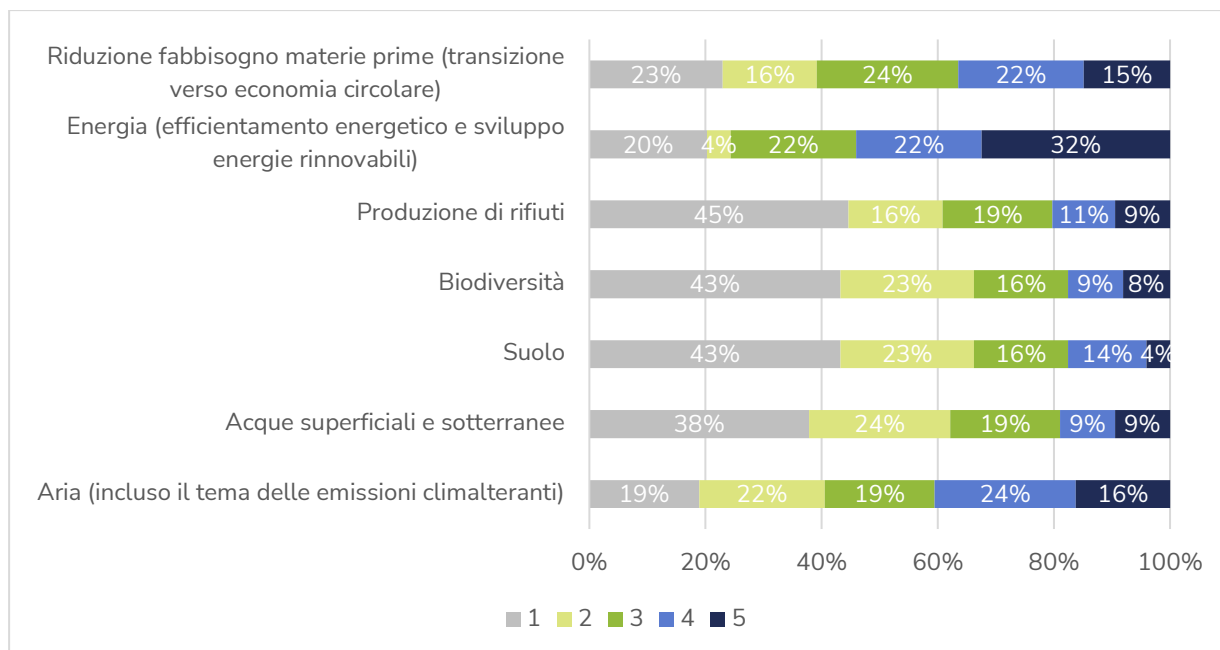
Figura: Ritiene che l'intervento ha o potrebbe avere ricadute sulle condizioni di sostenibilità ambientale del territorio provinciale?



Fonte: elaborazione sui risultati della survey

Per quanto concerne l'effetto dei progetti in termini di miglioramento delle condizioni di sostenibilità ambientale, la percezione più positiva si registra nuovamente nel campo dell'Energia. Il 54% dei rispondenti a questa domanda<sup>10</sup> afferma che l'intervento ha avuto un effetto da alto a massimo in materia di energia, efficientamento energetico e sviluppo di energie rinnovabili. Segue la riduzione dell'impatto sulla qualità dell'aria (41%) e la promozione della transizione verso l'economia circolare (36%). Tale percezione è nuovamente coerente con la distribuzione settoriale del campione.

Figura: Come valuta queste ricadute sulle diverse componenti ambientali del territorio provinciale (1= ricaduta nulla; 5= ricaduta massima) (numero rispondenti 74 su 96)



Fonte: elaborazione sui risultati della survey

<sup>10</sup> 22 risposte mancanti.

Su questa base, allo scopo di approfondire il contributo potenziale alla qualità ambientale del territorio altoatesino, integrando quanto già proposto con il Rapporto di valutazione dei quattro assi prioritari del PO FESR 2014 – 2020 consegnato a settembre<sup>11</sup>, si è ritenuto utile condurre un approfondimento di merito su alcune tipologie progettuali, individuate dalla banca dati e analizzate a partire dalle relative schede progetto, per meglio comprendere su quali aspetti e in che termini è effettivamente lecito attendersi effetti positivi sulle condizioni di sostenibilità.

Nel quadro dei cinque bandi promulgati, sono stati pertanto selezionati dieci progetti che per oggetto, caratteristiche tecniche, obiettivi e partenariati coinvolti, appaiono maggiormente promettenti. Peraltro, trattandosi di progetti di ricerca e innovazione (quindi in linea di principio generatori di output che solo in un secondo momento e in determinate condizioni esplicheranno pienamente il proprio potenziale), è opportuno sottolineare come si tratti di valutazioni di verosimiglianza circa gli effetti positivi che è lecito attendersi.

Sotto questo profilo, nella selezione dei casi da considerare è stata verificata la presenza di stakeholder di progetto che possano rappresentare interlocutori attendibili per quanto attiene l'utilizzo degli output dei progetti stessi, accrescendo quindi la probabilità di tradurli in risultati di rilievo ambientale positivo.

La tabella riportata alla pagina seguente dà conto delle caratteristiche dei progetti analizzati, sulla cui base vengono successivamente formulate alcune considerazioni di merito.

*Tabella: i progetti considerati – promotori, ambiti tematici, output attesi, utilizzabilità e trasferibilità*

| Codice progetto FESR e acronimo | Titolo                                                                                                                                | Soggetto/i promotore/i                                                                   | Ambito/i tematico/i                           | Output attesi ed effetti ambientali potenziali                                                                                                                | Utilizzabilità/ Trasferibilità dei risultati                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FESR 1002<br/>SEDIPLAN-r</b> | Bilancio e pianificazione del trasporto di sedimento nei corsi d'acqua dell'AA: mitigazione del rischio e riqualificazione ambientale | <b>Libera<br/>Università di<br/>Bolzano</b>                                              | Idraulica fluviale e produzione idroelettrica | - Modellazione del trasporto solido dei corsi d'acqua e interazioni con i bacini idroelettrici<br>- Gestione rischio idraulico<br>(componente di ricerca)     | Modellazione a trasferibilità alta, per tutto il territorio altoatesino e in generale per i bacini alpini                |
| <b>FESR 1003<br/>SEDIPLAN-i</b> | Bilancio e pianificazione del trasporto di sedimento nei corsi d'acqua dell'AA: mitigazione del rischio e riqualificazione ambientale | <b>CISMA srl<br/>Ing.<br/>Patscheider &amp;<br/>partner<br/>Mountain-<br/>eering srl</b> | Idraulica fluviale e produzione idroelettrica | - Modellazione del trasporto solido dei corsi d'acqua e interazioni con i bacini idroelettrici<br>- Gestione rischio idraulico<br>(componente di innovazione) | Applicazione della modellazione di FESR 1002, utilizzabile anche in chiave di rafforzamento dei sistemi di Early Warning |

<sup>11</sup> Cfr. Rapporti di valutazione dei quattro assi prioritari del PO FESR 2014 – 2020 della Provincia Autonoma di Bolzano (versione definitiva, Settembre 2022).

| Codice progetto FESR e acronimo       | Titolo                                                                                                                                                       | Soggetto/i promotore/i                                                                            | Ambito/i tematico/i                                                                              | Output attesi ed effetti ambientali potenziali                                                                                                                   | Utilizzabilità/ Trasferibilità dei risultati                                                                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FESR 1022</b><br><b>BuilDOP</b>    | Strumento di valutazione per garantire prestazioni ottimali dell'edificio dalla fase di progettazione a quella operativa                                     | <b>Agenzia per l'energia Alto Adige – Casa Clima</b><br><b>Accademia Europea Bolzano</b>          | Gestione energetica parco edilizio                                                               | - Nuova e più efficiente versione software ProCasaClima per la gestione energetica edifici nuovi e da riqualificare<br>- Potenziale di riduzione dei consumi     | Alta, per progettisti, esperti di gestione energetica, committenti, sia in Alto Adige che in altri territori                                                            |
| <b>FESR 1028</b><br><b>WOOD-UP</b>    | Valorizzazione della filiera di gassificazione di biomasse legnose per l'energia, la fertilità del suolo e la mitigazione dei cambiamenti climatici          | <b>Libera Università di Bolzano</b><br><b>Centro sperimentazione forestale e agraria Laimburg</b> | Energia: pirolisi / gassificazione e biomasse legnose (secondo indirizzi S3)                     | - Valutazione di scenari diversi di piro-gassificazione biomasse legnose mediante analisi LCA<br>- valutazione del sottoprodotto biochar come ammendante agrario | Buone prospettive di utilizzo dei risultati, a partire dall'attività complementare di diffusione presso stakeholder industriali e agrari                                |
| <b>FESR 1042</b><br><b>INTERGRIDS</b> | Studio dell'integrazione e di reti elettriche e termiche con la flessibilità energetica degli edifici                                                        | <b>Accademia Europea Bolzano</b>                                                                  | Energia: integrazione di reti di produzione energetica distribuita e reti termiche               | - Creazione di infrastruttura lab che legge il sistema energetico urbano nel suo insieme;<br>- Sfruttamento della flessibilità delle reti di edifici e quartieri | Buone prospettive di utilizzabilità degli output per una più efficace modellazione delle reti termiche ed elettriche, con guadagno di efficienza dei sistemi energetici |
| <b>FESR 1095</b><br><b>E2I@NOI</b>    | Definizione di un Sistema di Laboratori per lo sviluppo, caratterizzazione e trasferimento di tecnologico per gli Edifici Energeticamente Intelligenti (EEI) | <b>EURAC</b><br><b>Libera Università di Bolzano</b>                                               | Energia: valutazione tecnologie abilitanti per EEI e azioni di diffusione presso gli stakeholder | - Indicatori prestazionali per tecnologie EEI<br>- Modelli di generazione e diffusione di energia<br>- Contenuti per Alta Formazione                             | Il coinvolgimento di stakeholder rilevanti per le azioni di diffusione (CasaClima; CNA; Assoimprenditori et al.) assicura l'utilizzo concreto degli output              |
| <b>FESR 1103</b><br><b>COOL CAR</b>   | Management termico di autovetture elettriche e                                                                                                               | <b>Libera Università di Bolzano</b>                                                               | Energia: prototipazione batteria innovativa al                                                   | Nuovo modello di batteria al litio per                                                                                                                           | Utilizzo diretto dei risultati da parte del partner privato                                                                                                             |

| Codice progetto FESR e acronimo | Titolo                                                                                                               | Soggetto/i promotore/i                                             | Ambito/i tematico/i                                                                                                         | Output attesi ed effetti ambientali potenziali                                                                                                                                                                   | Utilizzabilità/ Trasferibilità dei risultati                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | ibride: strategie di ottimizzazione per l'incremento delle prestazioni e per una mobilità sostenibile                | <b>Roechling automotive srl</b>                                    | litio, per settore autotrazione                                                                                             | sistemi di autotrazione ibridi<br><br>Potenziale di riduzione dell'impatto dell'autotrasporto in un'area (Bz) con alte concentrazioni di inquinanti                                                              | (multinazionale dell'automotive);<br><br>Potenziale indiretto di diffusione dei risultati sul mercato, post industrializzazione |
| <b>FESR 1117<br/>LEGNATTIVO</b> | Sistemi modulari attivi di facciata a struttura portante in legno per il retrofit energetico degli edifici esistenti | <b>EURAC<br/>Fraunhofer inst. Italia<br/>ATRIUM srl</b>            | Energia / risanamento edilizio: sistemi per il retrofit delle facciate con integrazione di componenti impiantistici attivi. | Retrofit del patrimonio edilizio, con tecnologia fotovoltaica e materiali a basso impatto/alte prestazioni<br><br>Potenziale diretto di riduzione delle emissioni dal sistema insediativo                        | Alta utilizzabilità e trasferibilità degli output, legata alla forte presenza territoriale dei partner                          |
| <b>FESR 1133<br/>IDEE</b>       | Integrazione Dati per l'Efficientamento Energetico                                                                   | <b>R3 GIS srl<br/>Libera Università di Bolzano<br/>Alperia spa</b> | Energia / territorio: integrazione banche dati attualmente prive di connessioni.                                            | Strumenti e metodi per un'informazione energetica integrata sugli edifici (dati su consumi energetico comportamenti cittadini).<br><br>Potenziale indiretto di riduzione delle emissioni dal sistema insediativo | Buon potenziale di trasferimento, legato alla presenza del Comune di Merano come stakeholder, con "edifici – pilota"            |
| <b>FESR 1135<br/>SMART-PRO</b>  | Sistemi riconfigurabili e intelligenti per processi produttivi sostenibili                                           | <b>Fraunhofer inst. Italia</b>                                     | Energia / PMI: riconfigurazione dei processi in modo sostenibile                                                            | Infrastruttura di integrazione applicativi per la riconfigurazione sostenibile dei processi delle PMI, con tecniche di IA derivanti dall'Industria 4.0,                                                          | Buona capacità di trasferimento, basata sulla struttura ARENA di Fraunhofer Inst. Presso NOI Techpark                           |

Fonte: elaborazione del valutatore

Come è possibile apprezzare dalla tabella, nel campione prescelto il tema della relazione fra energia e sistema insediativo è largamente maggioritario fra le questioni al centro dell'attenzione delle azioni di ricerca e innovazione. Questo sotto diversi profili:

- il miglioramento di efficacia della gestione energetica del parco edilizio, a livello di singolo edificio ovvero di sistema insediativo (BuilDOP; E2I@NOI);
- il miglioramento della prestazione energetica dei materiali utilizzati negli interventi di riqualificazione (LEGNOATTIVO);
- l'integrazione delle reti elettriche e termiche e dei dati ad esse relativi, con l'obiettivo di un aumento dell'efficienza del sistema energetico territoriale nel suo complesso (INTERGRIDS; IDEE);
- la diversificazione delle fonti, con la messa in valore delle biomasse legnose (WOOD-UP).

Tenuto conto della rilevanza di una gestione energeticamente efficiente del sistema insediativo e degli obiettivi di sostenibilità perseguiti dalla Provincia Autonoma di Bolzano, si tratta dunque di scelte di ricerca e innovazione del tutto coerenti con le policy pubbliche di sostenibilità, che vedono impegnati i principali attori della R&I del territorio (Accademia Europea di Bolzano - EURAC, Libera Università di Bolzano, Fraunhofer Institute).

La presenza nei partenariati di progetto di soggetti rilevanti per il tema – CasaClima e associazioni imprenditoriali, fra gli altri – consente di esprimere una valutazione molto positiva rispetto al potenziale di tali progetti di produrre effetti ambientali di rilievo sotto il profilo della riduzione dei consumi e delle emissioni, sia di tipo climalterante, sia di tipo più localmente inquinante (SOx, NOx, polveri).

Sempre nel campo dell'energia ma con caratteristiche diverse ed effetti più “mediati”, si segnalano altresì:

- SMART-PRO, per il suo obiettivo di fornire nuovi strumenti di valutazione delle opportunità di innovazione per la sostenibilità nei processi produttivi delle PMI (specialmente, anche qui, per i potenziali riflessi positivi sulla gestione energetica degli impianti)
- COOL-CAR, per il suo obiettivo di sviluppo di batterie al litio anche per il settore dell'autotrazione (in particolare dei veicoli ibridi), puntando a ampliare l'utilizzabilità di detta tecnologia a partire dal campo dell'elettronica (pc, smartphone, ecc.) nel quale è stata inizialmente adottata.

Va da sé che, sebbene il successo nell'adozione della tecnologia possa determinare un miglioramento dell'efficienza energetica dei mezzi (anche in ragione della maggiore leggerezza delle batterie), l'estensione massiccia del suo utilizzo nel campo dell'autotrazione non potrà che comportare l'esternalità negativa di una molto maggiore pressione ambientale nei paesi dalla maggiore disponibilità di giacimenti di litio.

Per la sua valenza doppia – tanto di contributo alla gestione del rischio idraulico quanto energetica – riteniamo di segnalare l'interesse rivestito dalla coppia di progetti SEDIPLAN-r e SEDIPLAN-i, in virtù delle seguenti loro caratteristiche:

- l'approfondimento delle dinamiche del trasporto solido fluviale nei corsi d'acqua dell'Alto Adige, di sicuro rilievo in tempi di cambiamento climatico e conseguente modifica del regime delle precipitazioni, tanto in termini di intensità quanto di distribuzione temporale (fattori che influenzano in modo significativo il dilavamento di sedimenti da parte delle acque superficiali);

- la considerazione degli effetti di tali fenomeni sui tassi di sedimentazione nei bacini idroelettrici montani e, quindi, sulla loro capacità d'invaso (con effetti sia sulla produzione energetica, sia sulle funzioni regolative delle portate che tali bacini esercitano).

Più in generale, appare opportuno sottolineare la coerenza di tali progetti e dei risultati da essi generabili con le policy e i progetti di gestione dei rischi idrogeologico e idraulico, di cui si è ampiamente detto nel Rapporto di valutazione dei quattro assi prioritari del PO FESR 2014 – 2020 <sup>12</sup> e al quale si rimanda per i dettagli.

## 5.2 I PROGETTI PER L'AGENDA DIGITALE

I progetti del PO FESR 2014-2020 legati all'attuazione dell'Agenda Digitale hanno avuto per obiettivo fondamentale la riduzione del gap digitale che caratterizzava il territorio della Provincia Autonoma di Bolzano all'inizio del periodo di programmazione e l'aumento del grado di digitalizzazione dei servizi offerti dalla Pubblica Amministrazione. Nel concreto, coerentemente con quanto indicato da *Alto Adige Digitale 2020*, gli ambiti prioritari di azione sono consistiti di:

- sviluppo ed estensione dell'*infrastruttura digitale*, dirette a creare una rete a banda larga unitaria ed estesa a tutto il territorio, con un data center unitario per le pubbliche amministrazioni;
- sviluppo dell'*amministrazione digitale*, con azioni finalizzate alla modernizzazione dell'amministrazione attraverso l'e-government, alla creazione di un'offerta di servizi affidabile per cittadini e imprese, alla digitalizzazione di processi e dati amministrativi, alla promozione del fascicolo del cittadino, dell'identità digitale e del fascicolo sanitario elettronico (FSE).

In generale, analizzare queste tipologie progettuali non conduce di per sé a individuare contributi particolarmente significativi alle condizioni di sostenibilità ambientale del territorio; nello specifico, se si vuole identificare ambiti dove si possano produrre effetti di un qualche significato, questi possono identificarsi in:

- il miglioramento della prestazione energetica dei server, laddove la sostituzione degli elementi obsoleti con altri di nuova concezione porta in genere con sé un guadagno di efficienza della macchina, anche se non necessariamente una riduzione dei consumi in valori assoluti;
- una certa riduzione negli spostamenti degli utenti, laddove la progressiva digitalizzazione dei processi della Pubblica Amministrazione comporta una possibile diminuzione della necessità di "recarsi a sportello".

Nel complesso tuttavia, si tratta di effetti difficilmente valutabili in termini quantitativi ma che è lecito considerare come di scarso rilievo, specie a fronte degli effetti immediatamente positivi che è possibile associare ad altre categorie di azione, dagli interventi energetici sul patrimonio edilizio a quelli inerenti la sicurezza idraulica del territorio.

---

<sup>12</sup> Cfr. Rapporti di valutazione dei quattro assi prioritari del PO FESR 2014 – 2020 della Provincia Autonoma di Bolzano (versione definitiva, Settembre 2022).

Tuttavia, nel complesso delle azioni volte alla “*digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili*”, oggetto del O.S. 2.2, può essere significativo fare riferimento ad alcuni progetti specifici, per i possibili effetti ambientali positivi cui, pur indirettamente, possono dare luogo. Ci si riferisce in modo particolare ai progetti:

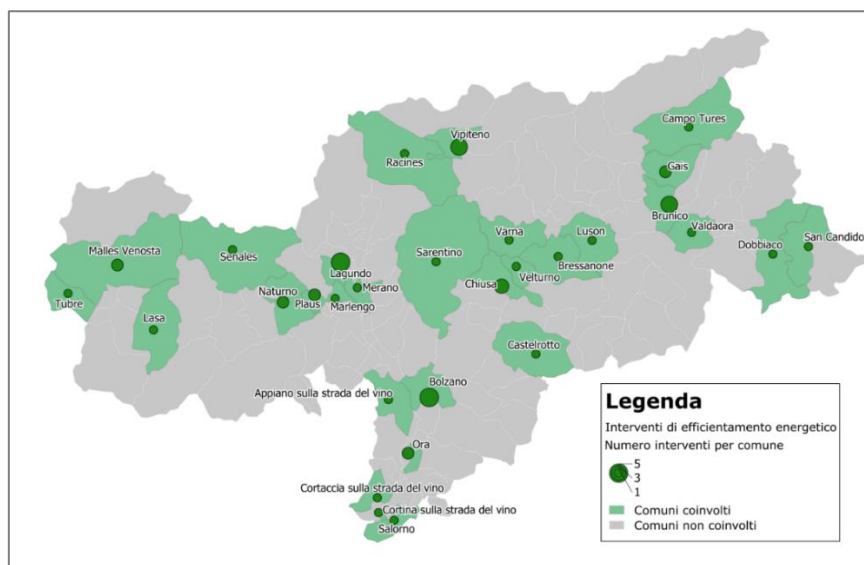
- a. *Meridia e Mondo*: si tratta di due progetti in via di implementazione da parte del Comune di Merano, basati su un’analisi dei fabbisogni effettuata a livello dipartimentale rispetto alle necessità di digitalizzazione e alle modalità più adeguate per migliorare e sviluppare l’offerta di servizi on line ai cittadini ma con soluzioni che guardano anche al guadagno di efficienza intrinseco dei processi di gestione amministrativa. Fra questi, vale la pena segnalare la possibilità (connessa in particolare al progetto Mondo) di sviluppare sistemi di controllo energetici e ambientali che, migliorando la gestione di reti pubbliche – quali il patrimonio immobiliare e l’illuminazione pubblica – possono consentire di individuare con maggior precisione aree di potenziale miglioramento delle prestazioni energetico-ambientali.
- b. *DigNatura*: si tratta di un progetto di digitalizzazione delle reti infrastrutturali del Comune di Naturno, il cui obiettivo è il rilevamento completo e il controllo delle reti idrica e fognaria, di illuminazione stradale, di teleriscaldamento, delle funzionalità della rete di fibra ottica. Un sistema che in sé offre notevoli opportunità di razionalizzare la gestione, ridurre i consumi e le perdite di rete, facilitare la pianificazione e la manutenzione degli interventi.

In definitiva, le azioni progettuali legate alla digitalizzazione dei processi, più che non comportare benefici ambientali in sé, possono condurre a guadagni di efficienza e riduzione degli sprechi ogni volta che le loro funzioni vengano intelligentemente utilizzate per individuare le opportunità in tal senso e migliorare i sistemi di gestione in essere.

### 5.3 I PROGETTI PER L’EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Senza ripetere quanto già detto nel citato rapporto di valutazione dei quattro assi prioritari del PO FESR 2014 – 2020 consegnato a settembre 2022, per esprimere una valutazione d’insieme sul PO FESR e il suo contributo alle condizioni di sostenibilità territoriale, appare tuttavia interessante riprendere da detto Rapporto la mappa relativa alla localizzazione territoriale dei progetti di efficientamento sostenuti, ampiamente distribuiti in 30 dei Comuni della provincia, in alcuni casi con un numero anche significativo di interventi (es. Bolzano, Lagundo, Brunico, Vipiteno).

Figura: Localizzazione territoriale degli interventi per l'efficientamento energetico



Fonte: elaborazione dati di monitoraggio forniti dalla struttura dell'Autorità di Gestione

I risultati conseguiti sono sintetizzabili con la riduzione dei consumi energetici in termini assoluti, ben rappresentata dai cambiamenti di classe energetica degli edifici, così come certificato dall'Agenzia Casa Clima Alto Adige.

Non si tratta, come anticipato nel Rapporto di valutazione dei quattro assi prioritari del PO FESR 2014 – 2020 consegnato a Settembre 2022, di progetti dal particolare carattere innovativo, piuttosto di interventi realizzati secondo standard consolidati (ad esempio sullo spessore dei “cappotti” o sul triplo vetro per gli infissi).

Tuttavia, ci sembra interessante sottolineare come l'utilizzo di tali tipologie di interventi “tradizionali”, accompagnata dai progetti di ricerca e innovazione di cui si è detto nel paragrafo 4.1, configurano una policy pubblica capace da un lato di guardare alle esigenze immediate di miglioramento prestazionale degli edifici sulla base delle tecnologie già mature, dall'altro di puntare a una gestione “di sistema insediativo”, in cui guadagni di efficienza e riduzioni nei consumi si legano alla considerazione dell'edificato – appunto – come un “sistema”.

Questo in particolare ci sembra il contributo più di carattere “strutturale” che il PO sta apportando al sistema territoriale altoatesino, che nel complesso appare foriero di importanti “guadagni” in termini di sostenibilità complessiva, così come si apprezza implicitamente già osservando la distribuzione territoriale degli interventi realizzati con questa programmazione.

## 5.4 I PROGETTI NEL SETTORE DEL TRASPORTO PUBBLICO

Come noto, il PO FESR 2014 – 2020 ha finanziato la realizzazione di tre interventi:

- con l'azione 4.6.1, i centri di mobilità di Bressanone e Brunico, che mirano a favorire un veloce scambio tra i vari mezzi di trasporto pubblici (Bus, Citybus, Treno) e biciclette, con l'obiettivo di incoraggiare l'utilizzo del trasporto pubblico e scoraggiando l'uso del mezzo privato;

- con l'azione 4.6.3, il progetto BINGO (*Broad INformation Goes Online*), che ha previsto la realizzazione di un'architettura tecnologica aperta, per una gestione più flessibile ed efficace del trasporto pubblico locale (TPL) della PAB.

La motivazione fondamentale della promozione di tali tipologie progettuali risiede nella necessità di ridurre i livelli - elevati - di emissioni climalteranti (CO<sub>2</sub>) e inquinanti (PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub>), determinati in larga misura dal traffico veicolare privato. Questo, rappresentando ancora la modalità principale di trasporto degli altoatesini, nella particolare conformazione geografico-morfologica del territorio tende a generare significativi fenomeni di concentrazione dei diversi tipi di emissioni.

Stime interne all'amministrazione indicano che i progetti dei centri di mobilità in questione potrebbero contribuire ad accrescere la domanda di trasporto su mezzo pubblico fino al 15 - 20%, con conseguente parallela diminuzione delle emissioni, incentivando l'utilizzo della ferrovia e l'interscambio con altre modalità in ambito locale (bus e biciclette)<sup>13</sup>.

D'altra parte, è noto come il portale/app abbia avuto un ottimo riscontro, facendo registrare un numero di utenti in crescita sin dall'apertura<sup>14</sup>; lasciando presupporre un contributo rilevante alla diffusione dei servizi di TPL.

In termini concreti, tuttavia, una valutazione puntuale dell'effettivo cambiamento nei modelli di comportamento dei cittadini per quanto riguarda il trasporto pubblico, dovrà riferirsi all'andamento degli indici di riferimento (di fonte ISTAT), già citati nel report generale e che qui riportiamo e commentiamo per dovere di completezza del quadro.

Figura: L'andamento dell'indicatore "Passeggeri trasportati dal TPL nei comuni capoluogo di provincia per 1.000 abitanti" (ID268) per Bolzano-Bozen



Fonte: ISTAT, Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo, aggiornamento del giugno 2022.

<sup>13</sup> In entrambi i Centri infatti sono state realizzate velostazioni e sono state riorganizzate la localizzazione e la configurazione delle fermate di autobus, pullman e navette

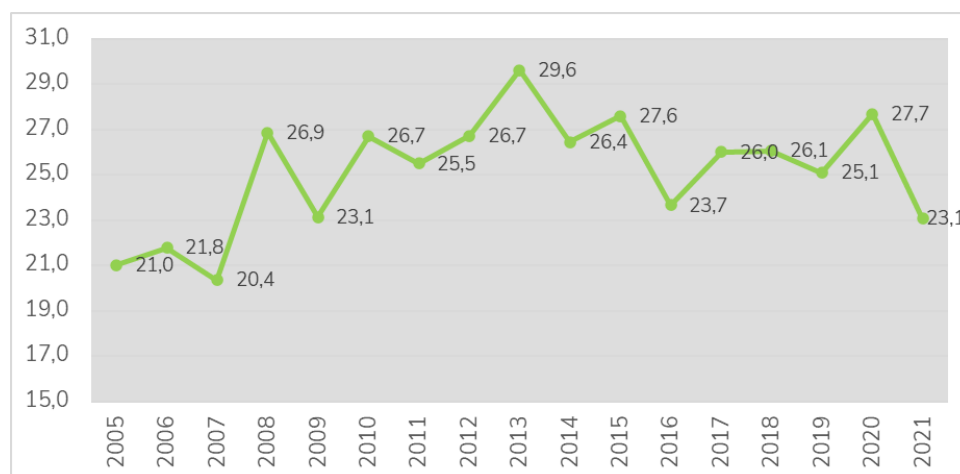
<sup>14</sup> Al momento della redazione del Rapporto di valutazione intermedio, si stavano registrando circa 5.000 accessi/giorno, per oltre 180.000 accessi complessivi fra luglio 2021 e maggio 2022.

Figura: L'andamento dell'indicatore "Indice di utilizzazione del trasporto ferroviario" (ID047) per la Provincia di Bolzano-Bozen



Fonte: ISTAT, Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo, aggiornamento del giugno 2022.

Figura: L'andamento dell'indicatore "Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto da parte di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici (totale)" (ID129) per la Provincia di Bolzano-Bozen



Fonte: ISTAT, aggiornamento del giugno 2022

In generale, l'indicatore relativo ai passeggeri trasportati sul TPL, dopo un'impennata intervenuta fra il 2007 e il 2015, ha successivamente fatto registrare un sensibile decremento che lo ha riportato (al 2019) a livelli di poco superiori al livello del 2007 (che possiamo considerare in una qualche misura come una linea di base di riferimento).

I dati relativi agli altri due indicatori – relativi all'utilizzo del trasporto ferroviario e all'utilizzo di mezzi pubblici di trasporto da parte di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici (disponibili in questo caso fino al 2021) – mostrano variazioni meno accentuate, un andamento caratterizzato da crescite seguite da controtendenze di decrescita e comunque con un trend generale in calo rispetto ai valori massimi, osservati in media fra il 2010 e il 2015.

Ovviamente, l'effetto dei 3 progetti considerati non è isolabile dalla semplice lettura dei trend riportati poc'anzi: da un lato, sussiste una grande varietà di fattori che influenzano le modalità di comportamento dei cittadini (dal meteo alle condizioni di efficienza del TPL in una determinata fase, dal costo dei biglietti alla disponibilità e accessibilità effettiva di strutture e

dispositivi che favoriscono l'intermodalità, solo per citarne alcuni). Dall'altro, è opportuno ricordare che l'obiettivo di fondo resta il miglioramento delle condizioni di qualità dell'aria che, in un contesto come l'Alto Adige, attraversato da infrastrutture di trasporto di scala europea, è fortemente condizionato da flussi di traffico che in sé poco o nulla sono influenzate dal TPL (essendo altre le scale di valutazione).

Le valutazioni fornite dal citato report di valutazione intermedio (cui si rimanda per i dettagli) per scenari senza e con i progetti in questione, si sono soffermate in particolare sulla riduzione del costo complessivo associabile alle emissioni, stimabili in circa 737.000 €/anno.

In generale, seppure non scorporabile dalle tendenze complessive, si può riaffermare al di là di ogni dubbio il contributo positivo delle azioni sostenute dal PO alle condizioni di sostenibilità territoriale complessive e segnatamente alla qualità dell'aria. Tuttavia, sotto questi profili, solamente la considerazione dei trend di medio-lungo termine degli indicatori relativi alle emissioni, valutata anche alla luce di fattori del tutto esterni (un esempio per tutti, la messa in opera della galleria di base del Brennero), potrà fornire risposte attendibili. Un terreno che certamente rappresenta un'importante sfida per il monitoraggio ambientale, tanto in sé quanto in relazione alla stima del contributo dei Programmi della politica di coesione.

## 5.5 I PROGETTI PER LA SICUREZZA DEL TERRITORIO

L'Asse 4 del PO FESR 2014 – 2020, attuato essenzialmente dall'*Agenzia per la Protezione Civile* e dall'*Ufficio Geologia e prove sui materiali* della Provincia di Bolzano, ha sostenuto diverse tipologie di progetti che qui di seguito riportiamo:

- Piani di Gestione delle Aree Fluviali;
- Progetti e interventi di difesa dal rischio di alluvioni;
- Progetti e interventi di difesa dal rischio di frana;
- Sistemi di monitoraggio dei rischi ambientali.

La loro efficacia – e quindi il loro contributo alle condizioni di sostenibilità complessive del territorio altoatesino – va inquadrata nella cornice dell'attuazione di una strategia complessa di difesa territoriale, imperniata appunto sul ruolo complementare dei soggetti attuatori, che si riflette nella complementarietà e integrazione complessiva dei progetti effettivamente realizzati, che vanno collocati come tessere puntuali di un disegno che vede negli strumenti di pianificazione della gestione del rischio (*Piani delle Zone di Pericolo*, di livello comunale; *Piani di Gestione delle Aree Fluviali* e dei *Bacini Montani*, attuati alla scala di bacino) i loro riferimenti tecnici di policy pubblica.

Come noto, essi si fondano su una gerarchia di criteri operativi (riflessi anche dalla direttiva Alluvioni) riferibili ai principi di:

- a. **Prevenzione** (piani a carattere territoriale, misure di sicurezza e sensibilizzazione)
- b. **Protezione** (anche con l'ausilio di opere)
- c. **Preparazione** (previsione, allertamento, pianificazione dell'emergenza, formazione e responsabilizzazione delle popolazioni a rischio)
- d. **Ricostruzione**/valutazione e analisi dopo un evento.

Il PO FESR 2014-2020 è intervenuto essenzialmente sui primi tre aspetti, in relazione alla “sensibilità” ambientale del contesto e alla necessità di accrescere le condizioni di sicurezza delle comunità insediate e a proteggere vite umane, infrastrutture e beni di ogni tipo.

Come noto dal Rapporto di valutazione dei quattro assi prioritari del PO FESR 2014 – 2020 consegnato a Settembre 2022 (cui si rimanda), l’attuazione del PO ha consentito di incidere in modo significativo e positivamente sull’andamento degli indicatori socio-ambientali di riferimento<sup>15</sup>: un dato di per sé molto positivo.

Tuttavia, al di là del merito specifico delle singole tipologie progettuali che sono state realizzate, si ritiene opportuno sottolineare due aspetti di natura per certi versi più “immateriale” ma certamente di grandissimo rilievo per il miglioramento delle condizioni di sostenibilità del territorio, specialmente alla luce dei cambiamenti indotti dagli effetti del cambiamento climatico. Si tratta in particolare di:

- il miglioramento nelle condizioni operative della Protezione Civile, in particolare rispetto all’estensione e integrazione delle fonti di informazione ambientale territoriale e alla possibilità di attivare tempestivamente gli interventi di protezione della sicurezza pubblica, attraverso la rete delle responsabilità collocate ai diversi livelli dell’Amministrazione<sup>16</sup>;
- il consolidamento della partecipazione delle comunità locali alla definizione dei piani di gestione della sicurezza territoriale che le riguardano direttamente, che nella programmazione 2014 – 2020 si sono tradotti in modo particolare nella definizione dei piani relativi ai due bacini principali (Adige e Rienza) ma che comunque si riferiscono a un processo di lavoro che viene portato avanti fin dagli anni ’90 del secolo scorso, giungendo a coprire gran parte del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano<sup>17</sup>.

Appare dunque più che legittimo riaffermare che il PO 2014 – 2020, a seguito della realizzazione degli interventi dell’Asse 4, abbia contribuito in modo molto significativo ad accrescere la resilienza della comunità territoriale altoatesina a fronte degli effetti del cambiamento climatico, consolidando un percorso di lavoro che appare del tutto adeguato a rispondere ai nuovi rischi, prevenendoli ovvero, laddove questi si dovessero tradurre in eventi catastrofici di un qualche tipo, disponendo delle forme e delle risorse organizzative e conoscitive atte a farvi fronte in modo efficace, riducendo il danno.

---

<sup>15</sup> Segnatamente, la “percentuale della popolazione residente in aree inondabili rispetto alla popolazione totale provinciale” e la “popolazione esposta a rischio frane”.

<sup>16</sup> Dal livello provinciale a quello comunale e delle associazioni di volontari che fanno parte delle reti locali di Protezione Civile.

<sup>17</sup> 11 macro-progetti realizzati, 7 Piani di Gestione di Area Fluviale e 4 di Bacino Montano.

## 6 CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Di seguito si presentano le conclusioni dell'analisi, dando risposta puntuale alle domande di valutazione.

- Quali sono i risultati effettivamente raggiunti con l'attuazione del PO rispetto ai temi dello sviluppo sostenibile, delle pari opportunità di genere, della non discriminazione?
- Quali sono i beneficiari / destinatari degli interventi?

L'attenzione della PAB per tutte le questioni direttamente o indirettamente legate alla **promozione dello sviluppo sostenibile** non è certo una novità introdotta dalla programmazione FESR 2014 – 2020; semmai, va enfatizzato come con questa programmazione, l'utilizzo del FESR per il perseguimento di obiettivi di sostenibilità, sia divenuto a tutti gli effetti un fatto “strutturale”.

Le ragioni di questa affermazione risiedono nella lettura integrata che, sotto questo profilo, dei risultati della programmazione 2014 – 2020 è possibile realizzare. Si sintetizzano di seguito per punti.

- a. Fra i progetti dell'Asse 1, sulla Ricerca e Innovazione, i temi legati alla sostenibilità – specialmente quello della relazione fra sistemi energetici e sistema insediativo – trovano largo favore, con proposte di soluzioni che spaziano dall'intervento per la performance del singolo elemento edilizio alle tecnologie di gestione razionale dei consumi alla scala di energetico territoriale complessivo. Per tacere del lavoro svolto sul miglioramento dei materiali utilizzati negli interventi di riqualificazione.

Non solo questo: passando dal terreno delle soluzioni specifiche a quello degli attori, troviamo un intero sistema della ricerca che è impegnato sul fronte di azioni di sostenibilità volte a dare gambe alle politiche pubbliche. Questo appare in modo molto evidente dall'analisi del profilo dei lead partner di progetto, che annoverano i principali attori della R&I del territorio (Accademia Europea di Bolzano - EURAC, Libera Università di Bolzano, Fraunhofer Institute).

Infine, sebbene l'ambito dei progetti di R&I non consenta in sé di parlare di effetti ambientali diretti (in quanto questi si determinano nel momento in cui vi sia certezza rispetto all'uso degli output da parte di attori il cui agire produca effetti territoriali, appunto, diretti), non si può non osservare come le schede progetto diano indicazioni piuttosto attendibili circa il coinvolgimento degli utilizzatori: per tutti, CasaClima e associazioni imprenditoriali.

- b. Sempre sull'Asse 1 di R&I ma con rilevanza diretta sia per le politiche energetiche, sia per le politiche di gestione dei rischi (i cui progetti sono di pertinenza dell'Asse 4), rivestono grande interesse le iniziative di studio del trasporto solido fluviale, per i suoi riflessi da un lato sulla produzione di energia idroelettrica (in relazione alla gestione dell'interrimento degli invasi), dall'altro per una migliore comprensione delle dinamiche geomorfologiche, nella cornice degli effetti del cambiamento climatico e delle politiche di adattamento e mitigazione.
- c. Appare quindi più che opportuno sottolineare le sinergie fra queste tipologie di progetti, realizzati sull'Asse 1, con quelli più direttamente orientati alla gestione dei rischi

idrogeologico e idraulico, attuati con l'Asse 4 dall'*Agenzia per la Protezione Civile* e dall'*Ufficio Geologia e prove sui materiali* della Provincia di Bolzano. Come detto nel corpo del report, è evidente come tali sinergie, basate su progetti di gestione partecipata dei bacini fluviali e montani che possiamo tranquillamente definire come evidence-based, contribuiscano a rafforzare in modo significativo una politica pubblica di gestione dei rischi naturali, fondata su una strategia complessa di difesa territoriale e sul ruolo complementare dei soggetti attuatori, che permette di parlare di una vera e propria "governance multi-livello", che coinvolge l'Amministrazione centrale, le amministrazioni locali, il sistema della ricerca e il mondo dell'imprenditoria e delle professioni, chiamato a utilizzare direttamente i risultati conoscitivi che sorgono sia dal potenziamento delle reti infrastrutturali di monitoraggio (le stazioni "idrometriche"), sia dallo stesso mondo della ricerca applicata.

- d. Infine, appare più che opportuno ribadire il contributo positivo delle azioni sostenute dal PO sulle infrastrutture per una mobilità intermodale e per l'infomobilità, seppure resti più che opportuno considerare i risultati effettivi alla luce dei trend di medio-lungo termine degli indicatori relativi alle emissioni e dei fattori di contesto esterni, legati al potenziamento delle grandi reti infrastrutturali. Come detto, un'importante sfida per il monitoraggio ambientale.

Nel caso della **promozione della parità di genere**, il PO non ha implementato strategie dedicate specificatamente alle donne, ma diverse azioni presentano impatti diretti o indiretti sotto diversi punti di vista:

- gli interventi nell'ambito dell'agenda digitale, dell'efficientamento energetico e della sicurezza del territorio sono rivolti alla popolazione residente altoatesina, quindi impattano positivamente sul miglioramento delle condizioni di vita anche della componente femminile; nel caso dell'agenda digitale, va considerato che in Italia in generale si riscontra un più basso utilizzo dell'e-government da parte delle donne rispetto ad altri paesi, ma va anche tenuto presente che i nuovi servizi digitali possono ridurre il tempo dedicato alle incombenze amministrative e burocratiche domestiche che ancora gravano in gran parte sulle donne, e quindi "liberano" tempo che le donne possono dedicare a migliorare le proprie condizioni di lavoro, a cogliere nuove opportunità o più in generale a dedicare a loro stesse;
- il PO ha dedicato attenzione al tema della mobilità sostenibile, creando nuovi spazi pubblici; la mobilità sostenibile va letta in chiave di genere, non solo per quanto riguarda la pianificazione (che ovviamente non è oggetto di azione del PO), ma anche di opportunità ed accessibilità ed in questo le nuove aree create per stallo biciclette ed i posti per il car sharing rispondono alle nuove esigenze di cui sono portatrici le donne; le nuove aree hanno alti standard di sicurezza (illuminazione e videosorveglianza) e questo è un altro punto rilevante in chiave di genere; sarebbe consigliabile prevedere anche posti macchina riservati alle donne in gravidanza, elemento al momento non previsto;
- gli interventi nel campo della ricerca ed innovazione possono essere letti in chiave di genere quando presentano possibili impatti sui diversi aspetti della vita quotidiana e lavorativa delle popolazioni; l'analisi più puntuale ha, però, anche messo in evidenza alcuni progetti soprattutto nel campo dell'ICT e di sostegno allo sviluppo imprenditoriale rispetto ai quali l'impatto di genere può essere significativo qualora in fase di sviluppo

venissero implementate azioni specifiche rivolte alle donne, come nel caso degli incubatori, delle community, degli studi per supportare le nuove imprese innovative o in settori rilevanti, quali quello delle industrie culturali e creative.

Un discorso simile può essere fatto con riferimento alle **pari opportunità per tutti**, laddove la chiave di lettura è soprattutto quella dell'accessibilità alle risorse lavorative e quotidiane; in questo, sembra che particolare rilievo abbiano gli interventi nel settore dell'e-government che avvicinano la PA ai cittadini nell'usufruire dei servizi digitali; dal punto di vista della realizzazione, una buona pratica è rappresentata dai due progetti per i centri di mobilità, che in sede di progettazione hanno previsto un momento di concertazione con un'associazione di disabili.

Un discorso a parte va fatto per i progetti di ricerca e innovazione; una lettura puntuale ha messo in evidenza come interessante l'ambito di studio della realtà virtuale, che però è stato oggetto solo di pochissimi progetti, di cui solo uno sembra presentare possibili applicazioni future per sostenere le pari opportunità per i soggetti disabili. Si tratta quindi di un'area tematica che potrebbe essere ulteriormente sostenuta dalla Provincia Autonoma di Bolzano nel prossimo futuro.

- In che termini l'attuazione del Programma contribuisce/ha contribuito alla realizzazione degli obiettivi fissati dalla Provincia autonoma di Bolzano – Alto Adige in materia di sviluppo sostenibile?

Ricerca e Innovazione con orientamento alle politiche di sostenibilità energetica e sicurezza del territorio, gestione dei rischi naturali in funzione del cambiamento climatico e miglioramento delle condizioni operative dei sistemi di mobilità, sono i tre terreni in cui il FESR ha esplicato un'azione a effettivo carattere "strutturale".

Se si vuole rapportare tali risultati alle politiche pubbliche rilevanti per il tema, sebbene sia intervenuto in un momento successivo, vale a nostro avviso la pena richiamare il documento strategico *Everyday for future – Insieme per la sostenibilità*<sup>18</sup>, in cui vengono delineati gli ambiti fondamentali di policy per lo sviluppo sostenibile del territorio altoatesino. Il documento, allo stesso tempo di strategia e di piano d'azione, si riferisce alle modalità di implementazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Limitandoci strettamente agli ambiti tematici in cui le sinergie sono maggiormente evidenti, si vuole qui ricordare:

- ambito 1: contributo alla riduzione delle emissioni di gas serra
- ambito 2: competitività, secondo un concetto in cui la sostenibilità ecologica è componente strutturale
- ambito 4: salvaguardia degli ambienti naturali,

cui occorre aggiungere l'indicazione strategica volta da un lato a monitorare e valutare l'andamento dei processi, dall'altro a rafforzare la base di consenso sociale alle politiche mediante processi partecipativi sempre più informati.

<sup>18</sup> Provincia Autonoma di Bolzano, 2021

- In che termini l'attuazione del Programma contribuisce/ha contribuito alla realizzazione degli obiettivi fissati dalla Provincia autonoma di Bolzano – Alto Adige in materia di pari opportunità?

Il Documento *Everyday for future – Insieme per la sostenibilità* costituisce il riferimento anche per inquadrare se e come l'attuazione del Programma contribuisce o ha contribuito alle strategie della Provincia autonoma di Bolzano – Alto Adige.

La strategia provinciale ha tra gli obiettivi prioritari quello di favorire una società solidale, ricca di diversità culturale, caratterizzata da sicurezza sociale e da una grande mobilità sociale, in cui sono centrali la sicurezza e le reti di inclusione sociale, e un'equa ripartizione delle risorse, del reddito e delle opportunità, riducendo le disuguaglianze esistenti e favorire l'equilibrio sociale. Il Piano di azione fa suoi gli obiettivi dell'Agenda ONU 2030, tra cui quello della parità di genere e quello della crescita economica sostenibile, duratura ed inclusiva.

Il PO ha contribuito quindi soprattutto in termini di miglioramento dell'accessibilità alle risorse e più in generale al miglioramento della qualità della vita delle popolazioni, in una logica inclusiva e di sicurezza.