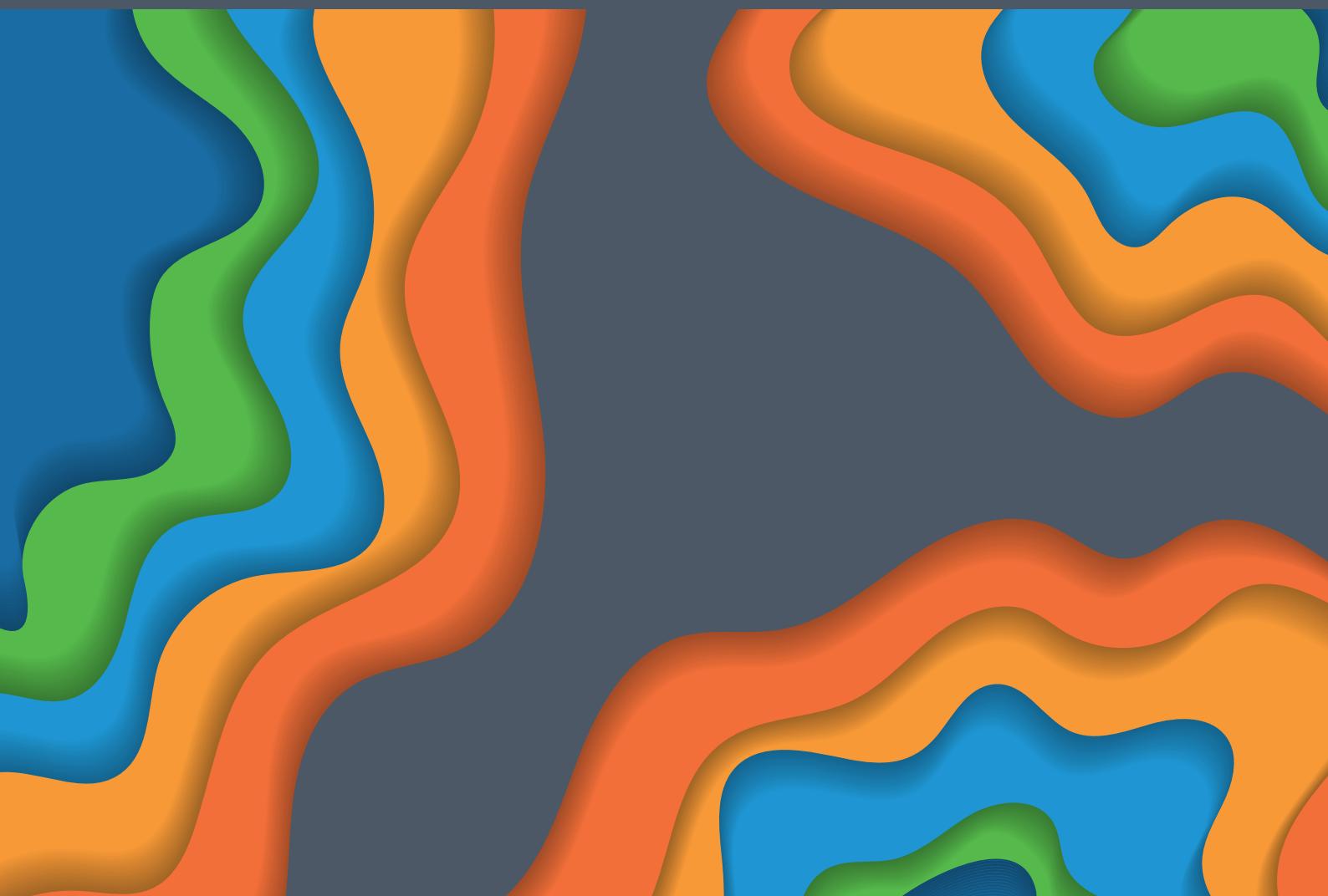




# MONITORAGGIO COMUNALE RISPETTO AGLI SDGs - 2021

IL TERRITORIO DI PIANURA SOSTENIBILE  
ALLA LUCE DEI SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



## Comuni aderenti al programma 2019-2021



Comune di  
Barbariga



Comune di  
Berlingo



Comune di  
Borgo  
San Giacomo



Comune di  
Brandico



Comune di  
Castel Mella



Comune di  
Castrezzato



Comune di  
Chiari



Comune di  
Comezzano  
Cizzago



Comune di  
Corzano



Comune di  
Lograto



Comune di  
Longhena



Comune di  
Macioldio



Comune di  
Mairano



Comune di  
Orzinuovi



Comune di  
Quinzano  
d'Oglio



Comune di  
Roccafranca



Comune di  
Roncadelle



Comune di  
Rudiano



Comune di  
San Paolo



Comune di  
Torbole  
Casaglia



Comune di  
Trenzano



Comune di  
Urago d'Oglio



Comune di  
Villachiera

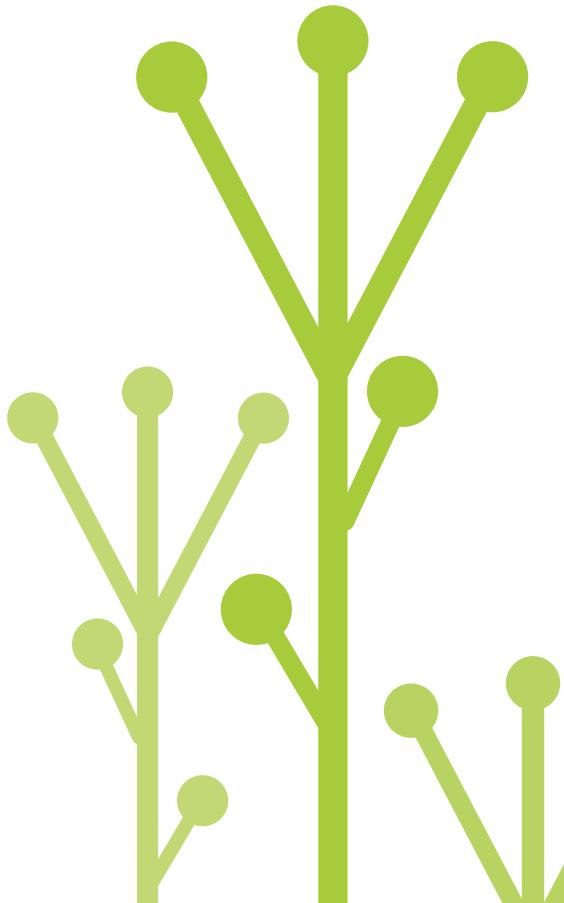
In collaborazione con



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA



Report pubblicato a aprile 2022



## SOMMARIO

- 
- 05** Pianura Sostenibile: laboratorio territoriale per un'economia circolare
  - 09** Obiettivi di Sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030
  - 11** Metodologia per la raccolta e l'elaborazione dei dati
  - 14** Le 17 schede di sintesi del comune
  - 32** Il raggiungimento degli SDGs nei territori di Pianura sostenibile
  - 49** Sperimentazione pilota nel territorio di riferimento

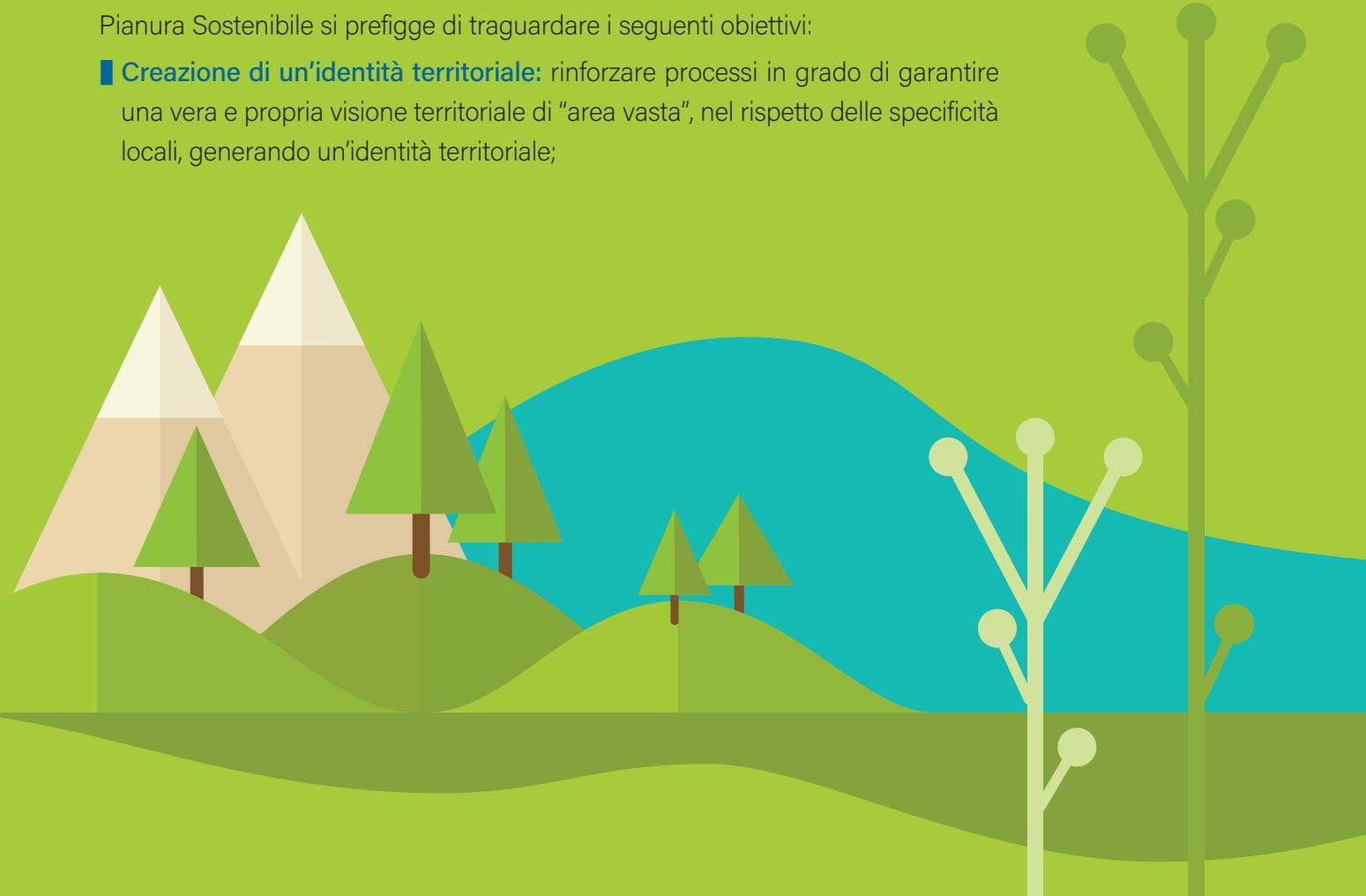


# PIANURA SOSTENIBILE: LABORATORIO TERRITORIALE PER UN'ECONOMIA CIRCOLARE

Fondazione Cogeme, nell'ambito delle sue attività di governance territoriale ha ideato nel 2008 un progetto finalizzato a declinare la sostenibilità ambientale nelle comunità locali: "Pianura Sostenibile". L'obiettivo del progetto è quello di mantenere e sviluppare un percorso a servizio delle Amministrazioni Comunali della pianura occidentale bresciana creando una "rete di comuni sostenibili" sulla scorta di quanto avvenuto in Franciacorta con il Piano Territoriale Regionale d'Area (PTR). Dal 2016, attraverso questa progettualità, si è sviluppata una visione integrata del territorio, rafforzando la visione anche sui temi della qualità della vita e dell'economia circolare in relazione programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità dettato dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite.

Pianura Sostenibile si prefigge di traguardare i seguenti obiettivi:

- **Creazione di un'identità territoriale:** rinforzare processi in grado di garantire una vera e propria visione territoriale di "area vasta", nel rispetto delle specificità locali, generando un'identità territoriale;

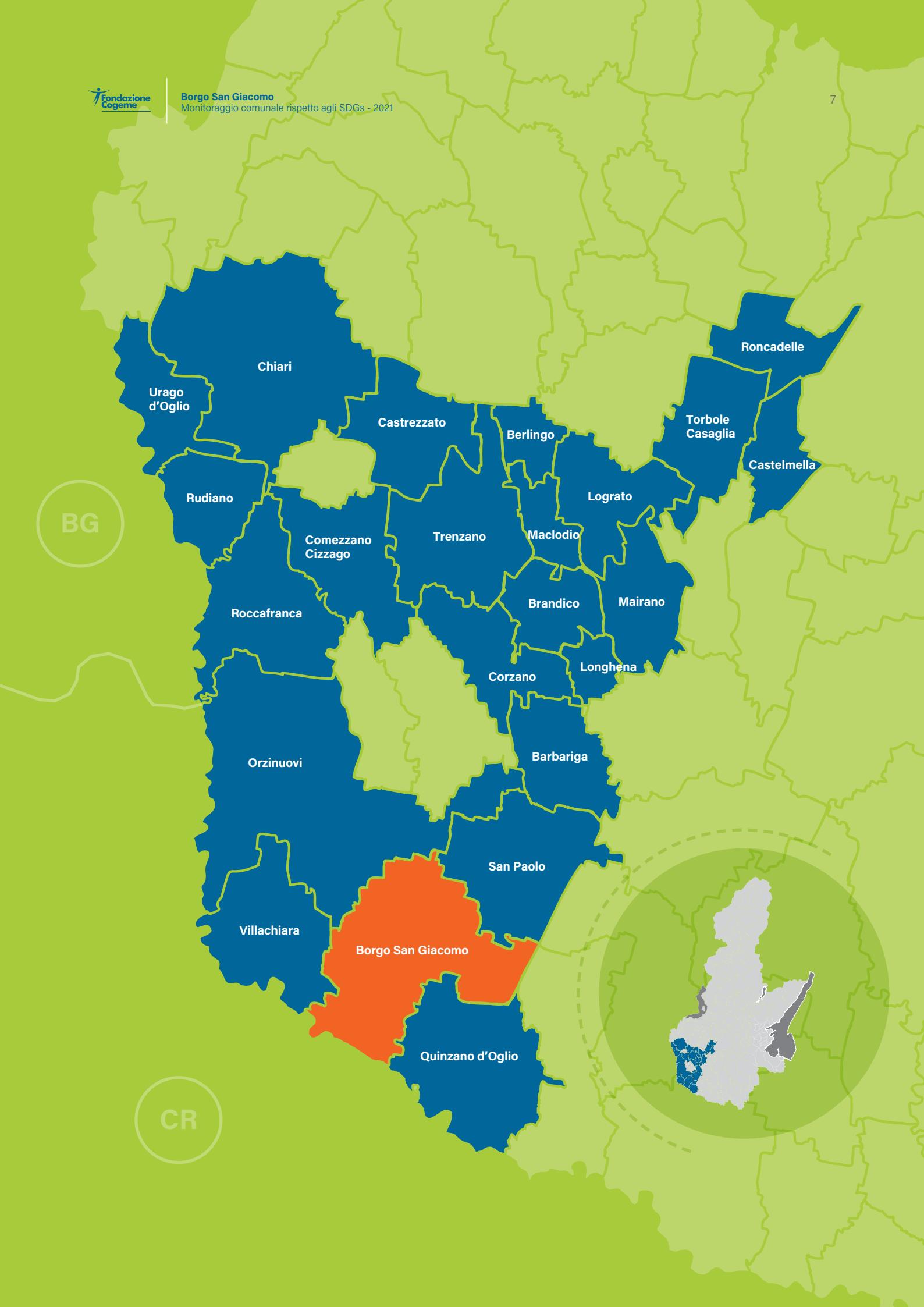


- **Conoscenza del territorio:** garantire un monitoraggio costante e sistematico in grado di orientare correttamente le politiche territoriali proseguendo il lavoro di aggiornamento di una base dati locale condivisa;
- **Formazione e sensibilizzazione:** attivare nuovi processi culturali dedicati alla comunità con la possibilità da parte delle amministrazioni comunali di avanzare proposte per specifici approfondimenti tematici;
- **Innovazione:** approfondire e declinare nel contesto della pianura alcuni temi complessi come l'economia circolare, i cambiamenti climatici e la Smart Land;
- **Obiettivi di sviluppo sostenibile:** declinare a livello comunale e di "area vasta" il quadro di sviluppo sostenibile globale.

Con il programma triennale 2019-2021 Fondazione Cogeme, avvalendosi del supporto e del contributo scientifico dell'Università degli Studi di Brescia, ha sviluppato ulteriormente il lavoro avviato ormai più di dieci anni fa per perseguire finalità di salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente, oltre a fornire spunti notevoli a servizio delle politiche di governance su area vasta, in stretta relazione con le comunità locali e i portatori di interessi locali.

In questo nuovo studio, perfezionato nel corso del 2021 e che comporrà un tassello importante anche per il prossimo programma triennale 2022-2024 di "Pianura Sostenibile", l'attenzione è rivolta all'analisi degli SDGs su scala comunale, per far emergere eventuali problematiche comuni alla zona di interesse, ma anche relative alla singola realtà comunale. Questo lavoro è stato svolto con l'intenzione di fornire a dirigenti, professionisti e cittadini un quadro completo della situazione comunale, come base per una riflessione più attenta sulle proprie azioni e sulle conseguenze che queste possono comportare.

Le 23 amministrazioni comunali aderenti al progetto "Pianura Sostenibile" 2019-2021 e oggetto del presente report sono: Barbariga, Berlingo, Borgo San Giacomo, Brandico, Castel Mella, Castrezzato, Chiari, Comezzano-Cizzago, Corzano, Lograto, Longhena, Maclodio, Mairano, Orzinuovi, Quinzano d'Oglio, Roccafranca, Roncadelle, Rudiano, San Paolo, Torbole Casaglia, Trenzano, Urago d'Oglio, Villachiara.





# OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'AGENDA 2030

Nel 2015 gli esponenti dei governi degli stati membri delle Nazioni Unite hanno delineato una strategia volta ad implementare uno sviluppo sostenibile integrato, concretizzato poi con l'adozione dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. L'Agenda include 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – in inglese Sustainable Development Goals (SDGs) – i quali stabiliscono specifici traguardi (target) espressi anche in termini quantitativi, che abbracciano la componente sociale, economica ed ambientale dello sviluppo, da raggiungere entro il 2030. Questi obiettivi, declinati poi in 169 target e oltre 240 indicatori a livello internazionale, sono fortemente interconnessi tra di loro, tanto che un intervento nell'ambito di un determinato SDG ha spesso ripercussioni anche nell'ambito di altri.

I 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 sono stati modellati in riferimento al benessere delle persone e ad un'equa distribuzione dei benefici dello sviluppo, infatti i 5 pilastri su cui si basano, chiamati "5P", sono: Persone, Pianeta, Prosperità e Pace e Partnership.

I 17 SDGs sono:

1. **Sconfiggere la povertà:** azzerare la povertà nel mondo;
2. **Sconfiggere la fame:** azzerare la fame nel mondo, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e implementare un'agricoltura sostenibile;
3. **Salute e benessere:** assicurare la salute e il benessere per chiunque;
4. **Istruzione di qualità:** fornire un'istruzione di qualità, equa e inclusiva;
5. **Parità di genere:** raggiungere l'uguaglianza di genere;
6. **Acqua pulita e servizi igienico-sanitari:** gestire in maniera sostenibile l'acqua e le strutture igienico sanitarie, e renderle accessibili a tutti;
7. **Energia pulita e accessibile:** gestire in maniera sostenibile i sistemi di energia, renderli puliti, economici e accessibili a tutti;



8. **Lavoro dignitoso e crescita economica:** assicurare un lavoro dignitoso per tutti e incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile;
9. **Industria, innovazione e infrastrutture:** promuovere l'innovazione e una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile;
10. **Ridurre le disuguaglianze:** ridurre le ineguaglianze;
11. **Città e comunità sostenibili:** rendere le città e le comunità inclusive, sicure, resilienti e sostenibili;
12. **Consumo e produzione responsabili:** sviluppare modelli sostenibili di produzione e di consumo;
13. **Lotta contro il cambiamento climatico:** adottare tutte le misure necessarie per contrastare il cambiamento climatico e le sue conseguenze;
14. **La vita sott'acqua:** preservare ed utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine;
15. **La vita sulla terra:** preservare e utilizzare in maniera sostenibile le risorse e l'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione e la perdita di biodiversità biologica;
16. **Pace, giustizia e istituzioni solide:** promuovere all'interno delle società la pace e la giustizia e creare istituzioni efficaci, responsabili e inclusive a tutti i livelli;
17. **Partnership per gli Obiettivi:** rafforzare e rinnovare la collaborazione mondiale per perseguire uno sviluppo sostenibile.

Per ciascun comune si riportano 17 schede di sintesi, una per ciascun SDGs, e dei grafici complessivi che mostrano il posizionamento relativo dei comuni di Pianura sostenibile nel raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile.



## METODOLOGIA PER LA RACCOLTA E L'ELABORAZIONE DEI DATI

La metodologia di analisi legata alla "territorializzazione degli SDGs" a livello comunale è frutto del lavoro del Centro di Ricerca e documentazione di Ateneo per l'Agenda dello sviluppo sostenibile 2030 (CRA2030) dell'Università degli Studi di Brescia e può ulteriormente essere approfondita nel report dal titolo **"Per un monitoraggio dell'Agenda 2030 in Italia. Un approccio multiscalare alla territorializzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile"**<sup>1</sup>.

Le schede di sintesi di seguito riportate sintetizzano i dati raccolti e i monitoraggi effettuati a livello comunale, con lo scopo di metterli a confronto con gli stessi indicatori monitorati a livello regionale e provinciale qualora disponibili. I dati presentati sono il risultato di un collettamento a partire dai dati statistici ufficiali Open Source previsti da ISTAT per il monitoraggio. Qualora questi non fossero disponibili sono stati selezionati alcuni indicatori che fossero prossimi ad essi chiamati "indicatori proxy" (hanno una differente unità di misura o una differente definizione rispetto a quelli di ISTAT).

In totale sono state realizzate 17 schede, una per ciascuno dei 17 Goals dell'Agenda 2030. Potenzialmente a livello sovracomunale gli indicatori rilevabili sono 218, mentre passando al livello comunale gli indicatori effettivamente rilevabili sono 56 (di cui 25 indicatori proxy). Ogni indicatore è corredata delle informazioni essenziali per la raccolta e la verifica del dato ovvero la fonte, l'unità di misura e l'anno di riferimento. Inoltre, l'organizzazione della scheda consente di confrontare il dato comunale con quelli degli altri livelli territoriali (capoluogo, provincia, regione).

La scheda è inoltre provvista di legenda che fornisce molte indicazioni sulla tipologia di dato raccolto: se il dato è disponibile tramite database pubblici ufficiali (open data), se si tratta di un indicatore proxy (open data proxy), se è disponibile soltanto su richiesta (dato potenzialmente disponibile presso ente), se non è disponibile, se l'indicatore consente di misurare anche il Benessere Equo e So-



stenibile - BES (Indicatore BES) o fa parte della lista degli indicatori "BES dei territori" (Indicatore BES dei territori), se è comune ad altre strategie di sviluppo sostenibile come la Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS) o la strategia regionale predisposta da Polis-Lombardia, se il dato è disponibile in forma aggregata in base a differenti raggruppamenti territoriali (comunità montane, distretti idrografici, Ambiti Territoriali Omogenei - ATO definiti dalla Regione Lombardia).

LEGENDA	Legenda delle Schede di sintesi degli indicatori di sviluppo sostenibile									
	open data	dato potenzialmente disponibile presso ente	usato anche da Polis-Lombardia, in altro GOAL	dato solo per distretto idrografico	Benessere Equo e Sostenibile (BES)	Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS)				
open data	● su richiesta	■ dato non sintetizzabile in un unico valore	▲ usato anche da Polis-Lombardia	(*) dato anche per distretto idrografico	□ indicatore BES	■ 'indicatori nucleo' SNSvS				
proxy	□ dato da aggregare	○ problemi a scaricare il dato	✗ dato disponibile in forma aggregata per comuni appartenenti a comunità montana e unioni di comuni	(*) dato anche per distretto idrografico	● indicatore BES dei territori	■ 'indicatori ulteriori' SNSvS				
dato non disponibile			★ dato solo per grandi comuni	(*) dato solo per Ambito Territoriale Ottimale						

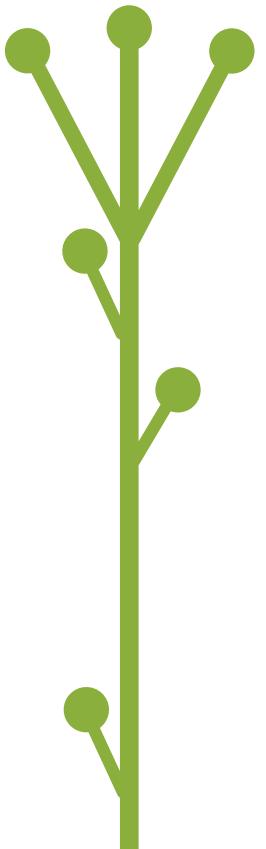
Oltre al sistema di collettamento dei dati, allineato ai protocolli previsti da ISTAT per il monitoraggio degli SDGs che ne consente la scalarità ai differenti livelli territoriali, è importante sottolineare anche le peculiarità del metodo scelto per effettuare la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile. Tale metodo è proposto dalla Fondazione Eni Enrico Mattei nei suoi report<sup>2</sup> sullo sviluppo sostenibile.

Si tratta della normalizzazione degli indicatori rispetto ad una soglia di raggiungimento preselezionata definita quale "ottimo tecnico" per quell'indicatore.

L'indicatore normalizzato ( $y$ ) assume un valore tra 0 e 100% attraverso la formula:

$$y = 100 \frac{x-m}{M-m}$$

L'ottimo tecnico ( $M$ ) può avere valori diversi in base al tipo di indicatore: può essere disponibile un valore condiviso/comunemente accettato per il raggiungimento di quell'indicatore come per esempio "nessun morto per incidenti stradali" ( $M=0$ ) oppure normativo, come nel caso della qualità dell'aria, oppure tendenziale, per il quale si ipotizza un valore ottimo dato dalla media dei 5 valori migliori della serie o del massimo (o minimo) della serie. Viceversa, il valore peggiore ( $m$ ) è quasi sempre rappresentato del 2,5° percentile della serie (o dal suo reciproco 97,5° a seconda del fatto che l'obiettivo da raggiungere sia la crescita o la diminuzione del valore



del dato). Può capitare che l'indicatore normalizzato sia minore di 0 o maggiore di 100 ed in questi casi viene corretto come segue:

$$\tilde{x} = \begin{cases} y & \text{se } 0 \leq y \leq 100 \\ 100 & \text{se } y \geq 100 \\ 0 & \text{se } y \leq 0 \end{cases}$$

A questo punto è possibile classificare il livello di raggiungimento dei target relativi ai singoli indicatori in base a 4 classi:

- inferiore al 20% ( $0 \leq \tilde{x} < 20$  in colore rosso ■);
- compreso tra il 20% e il 50% ( $20 \leq \tilde{x} < 50$  in colore arancione ■);
- compreso tra il 50% e l'80% ( $50 \leq \tilde{x} < 80$  in colore giallo ■)
- ed infine compreso tra l'80% e il pieno raggiungimento ( $80 \leq \tilde{x} \leq 100$  in colore verde ■).

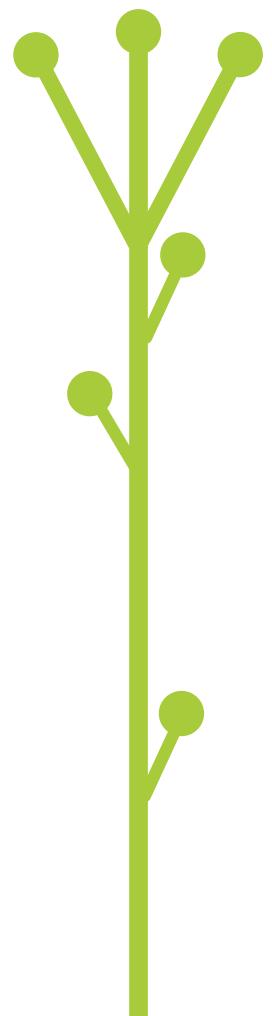
È importante ricordare però che nel caso in cui i target analizzati non siano definiti dalle linee guida delle Nazioni Unite un punteggio pari al 100% non implica direttamente la piena sostenibilità del target, allo stesso modo un valore pari a 0 non corrisponde all'insostenibilità. Si tratta infatti prevalentemente di una valutazione relativa all'area vasta dei comuni del progetto Pianura sostenibile.

Grazie alla normalizzazione, è stato anche possibile confrontare gli indicatori dello stesso Obiettivo per tutti comuni di Pianura sostenibile con un'unica rappresentazione tramite grafici a radar. Essi sono riportati dopo le schede di sintesi comunali con un sintetico commento.

In conclusione, sono riportate le stime del livello di raggiungimento di ciascun SDGs e complessivo per il comune oggetto di studio, oltre che medio di Pianura sostenibile. I livelli di raggiungimento degli obiettivi sono stati stimati tramite la media degli indicatori normalizzati relativi a quel Goal, mentre il raggiungimento complessivo è dato dalla media della percentuale di raggiungimento dei singoli target senza duplicare però il peso dei singoli indicatori.

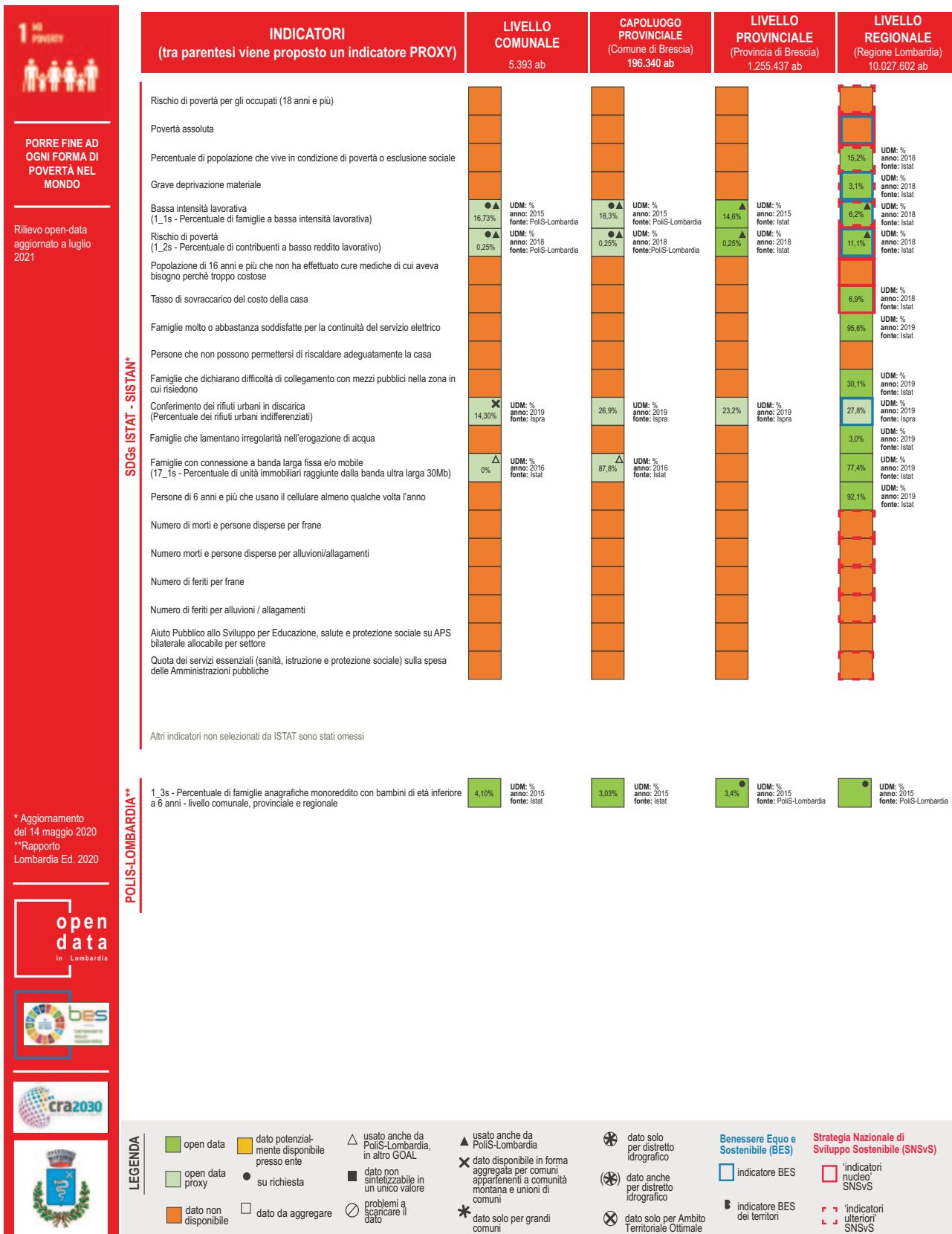
<sup>1</sup> Pezzagno M., Frigione B.M., Richiedei A. (2021), *Per un monitoraggio dell'Agenda 2030 in Italia. Un approccio multiscalarile alla territorializzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile*. Brixia University Press: Brescia, Volume 1, Collana CRA2030, ISBN:978-88-944980-0-4, [https://drive.google.com/file/d/14dN0U-cuFkByx\\_EFO6jEbotZf-AZtMAR/view](https://drive.google.com/file/d/14dN0U-cuFkByx_EFO6jEbotZf-AZtMAR/view).

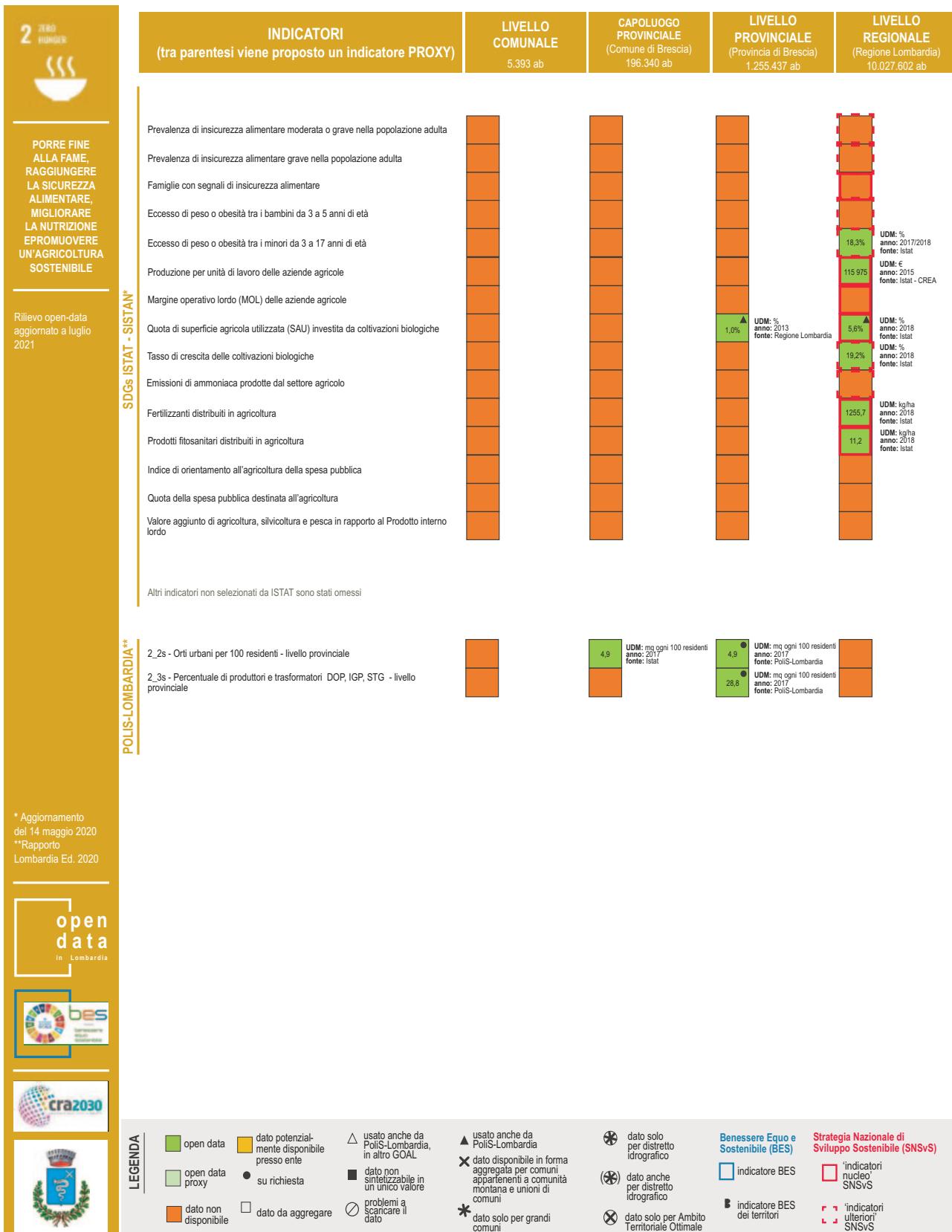
<sup>2</sup> Cavalli L., Farnia L. (2018), *Per un'Italia sostenibile: l'SDSN Italia SDGs City Index 2018*; Fondazione Eni Enrico Mattei, Milano.

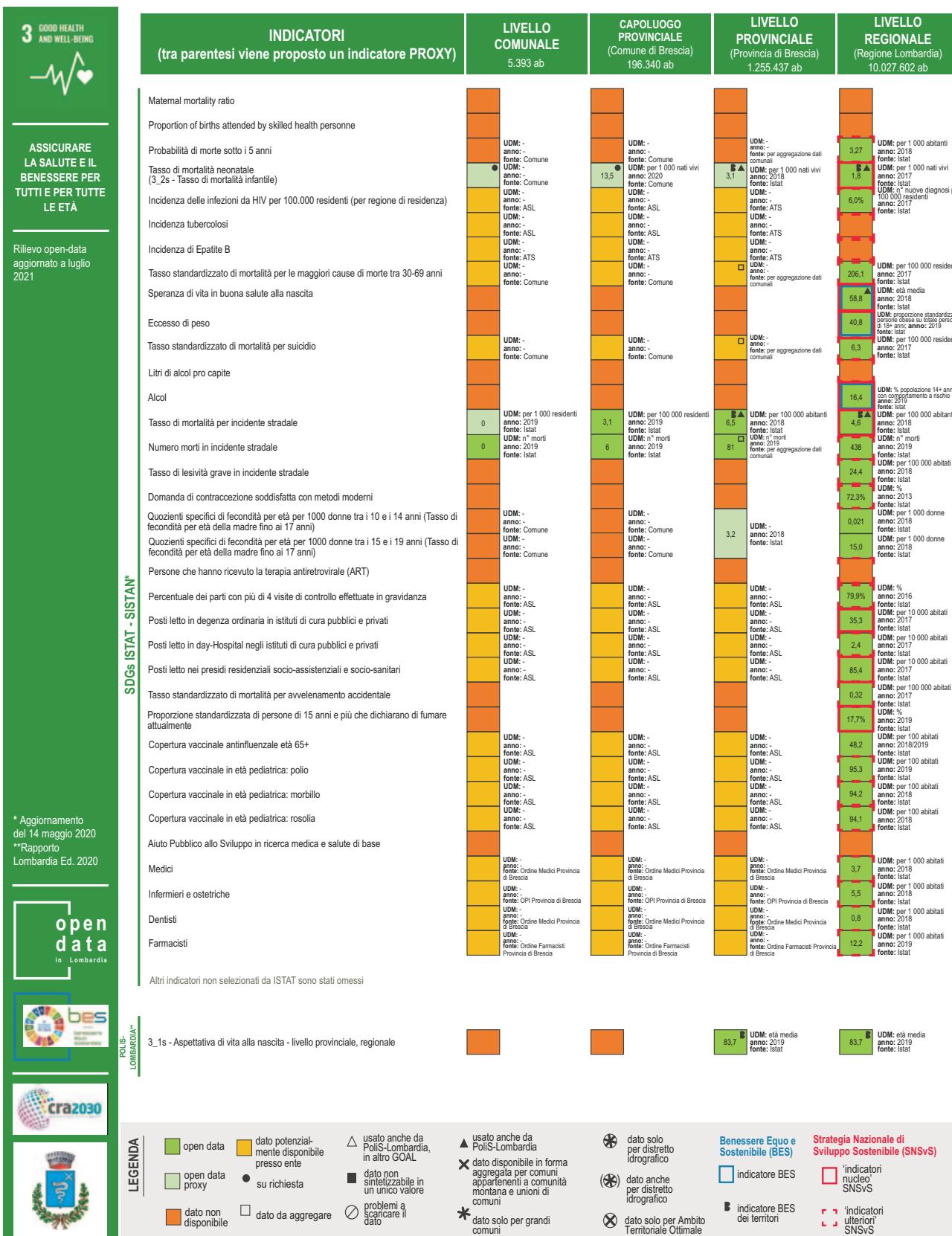


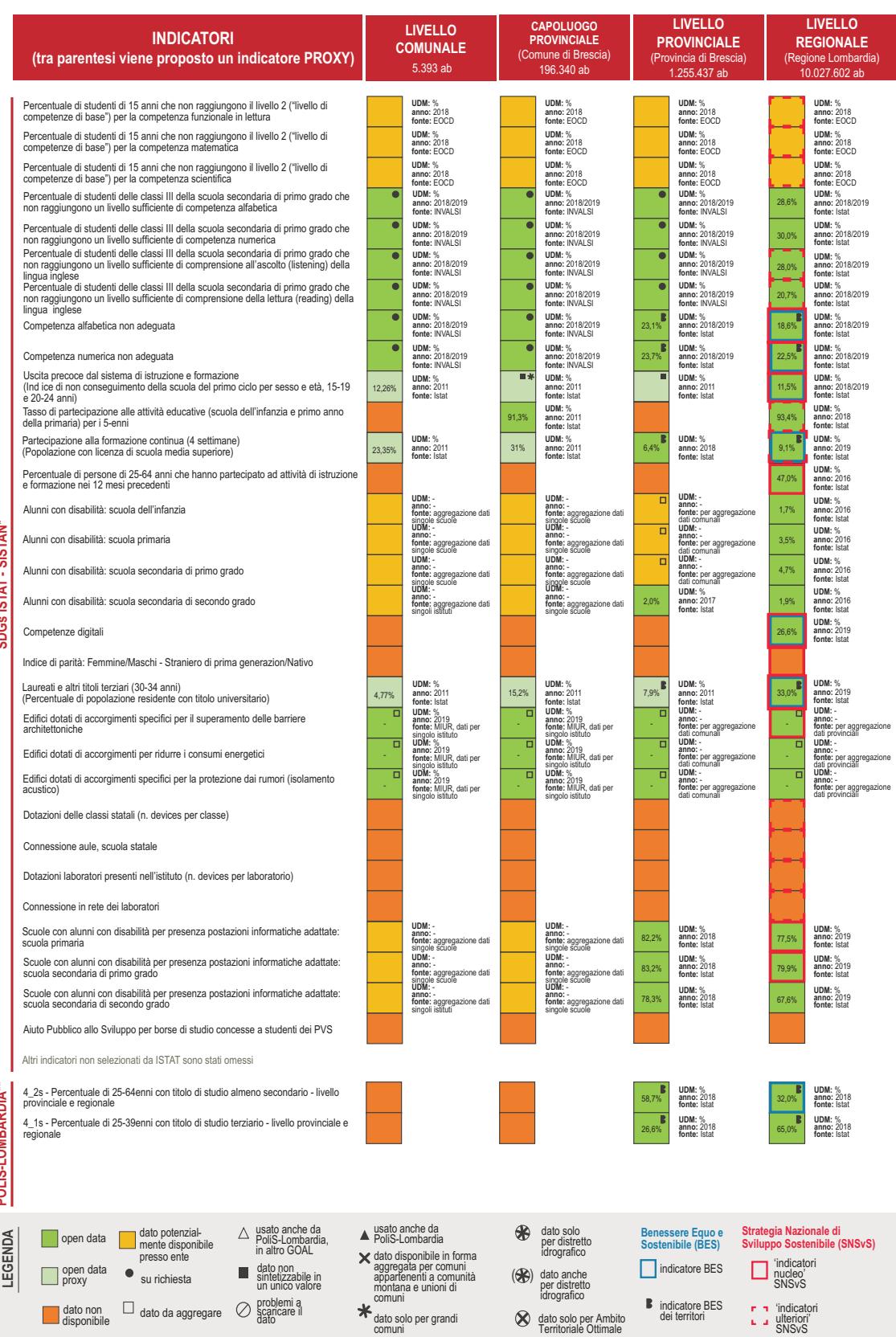
# **BORGO SAN GIACOMO**

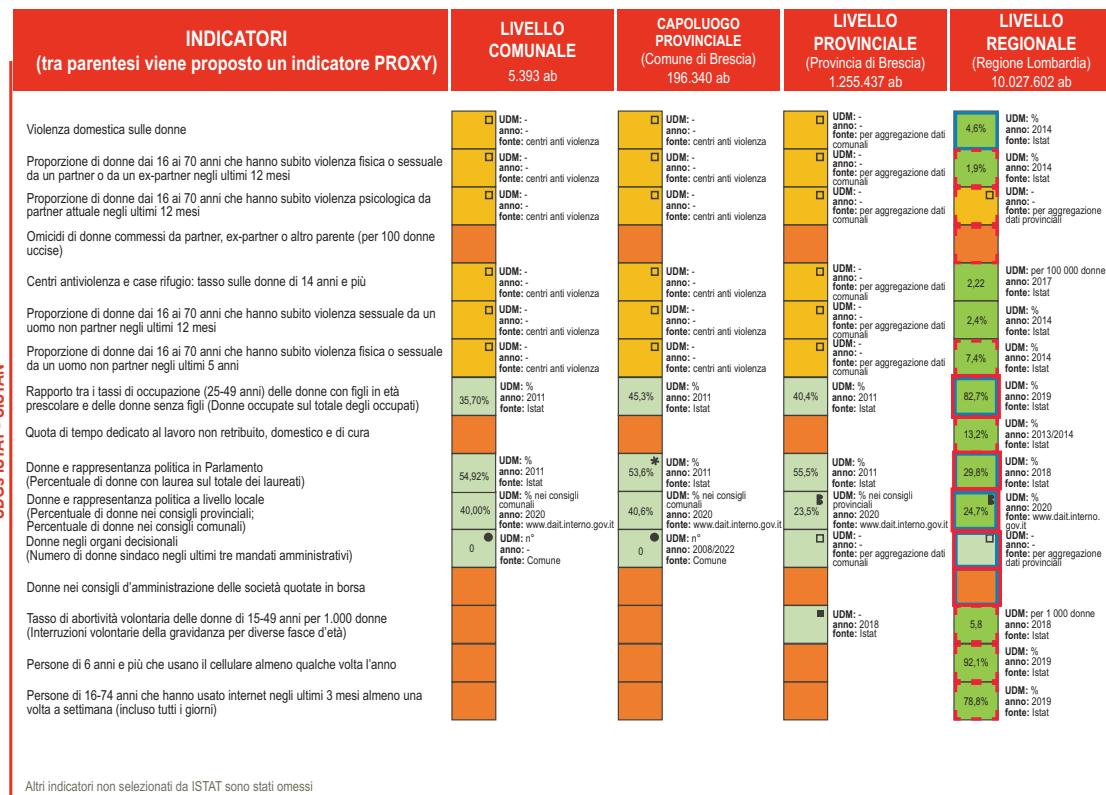
## LE 17 SCHEDE DI SINTESI DEL COMUNE











5\_4s - Percentuale di donne sindaco per provincia - livello provinciale, regionale



UDM: % anno: 2019 fonte: www.amministratori.interno.gov.it

UDM: % anno: 2019 fonte: Istat

\* Aggiornamento del 14 maggio 2020

\*\* Rapporto Lombardia Ed. 2020

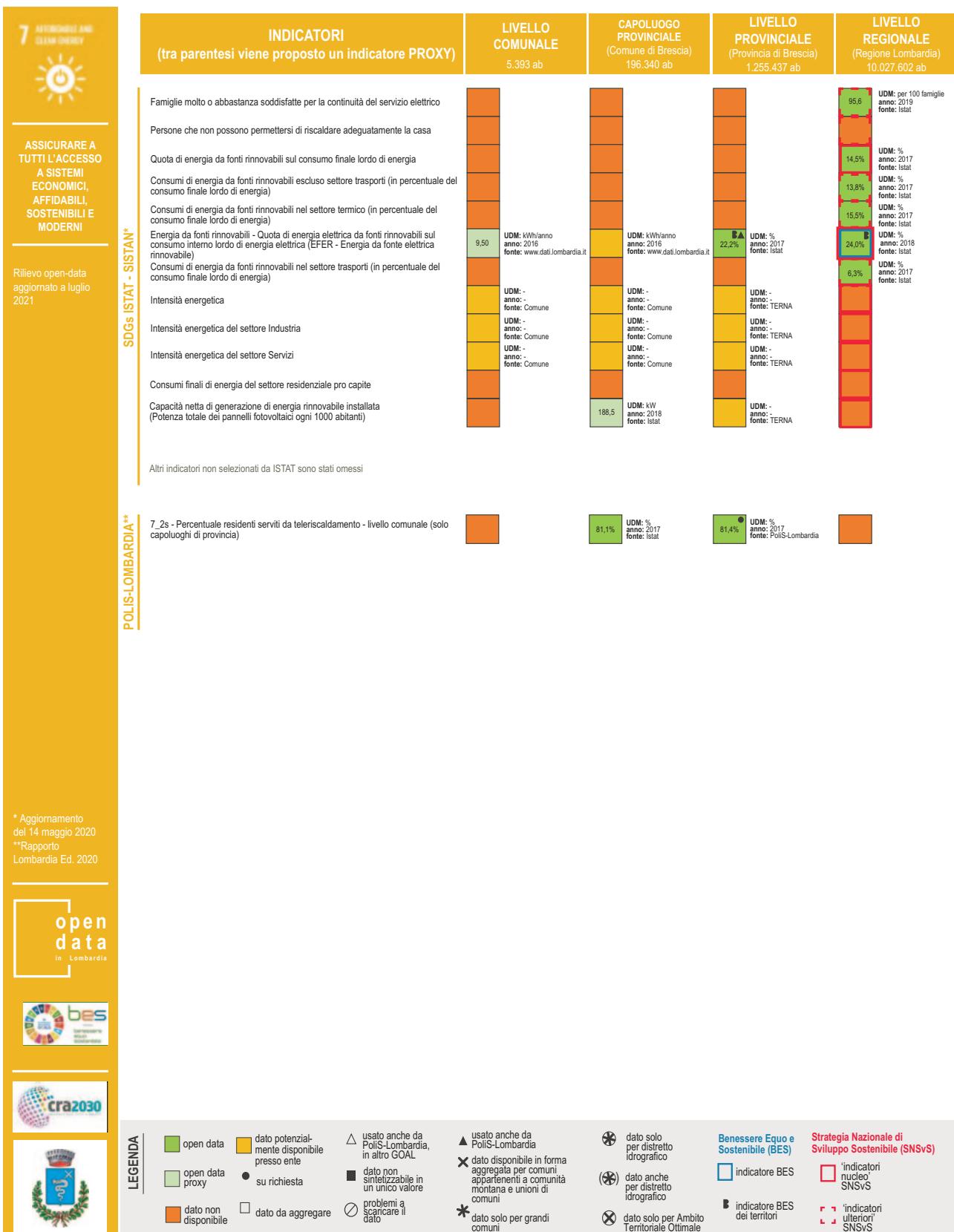
**open data**  
in Lombardia

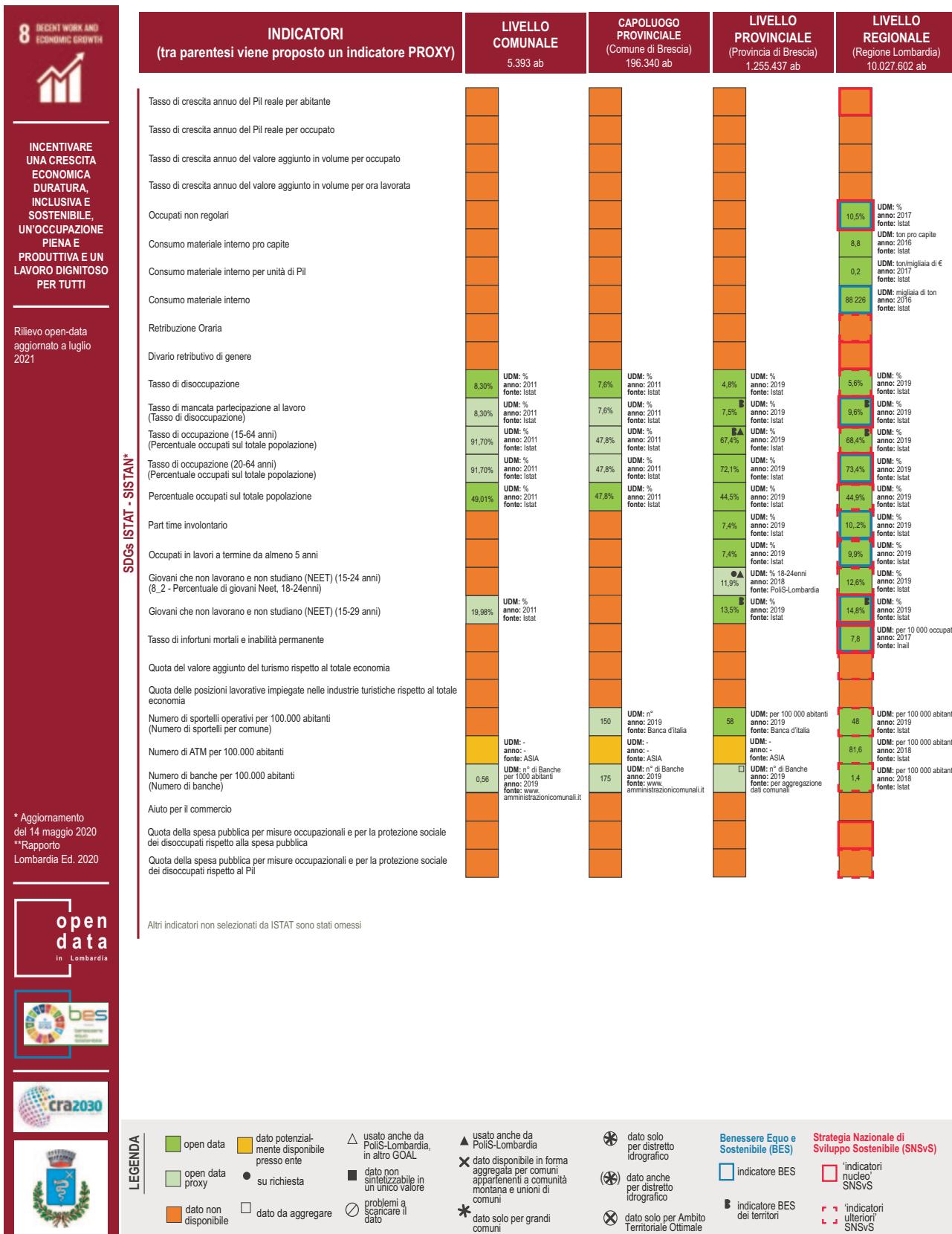


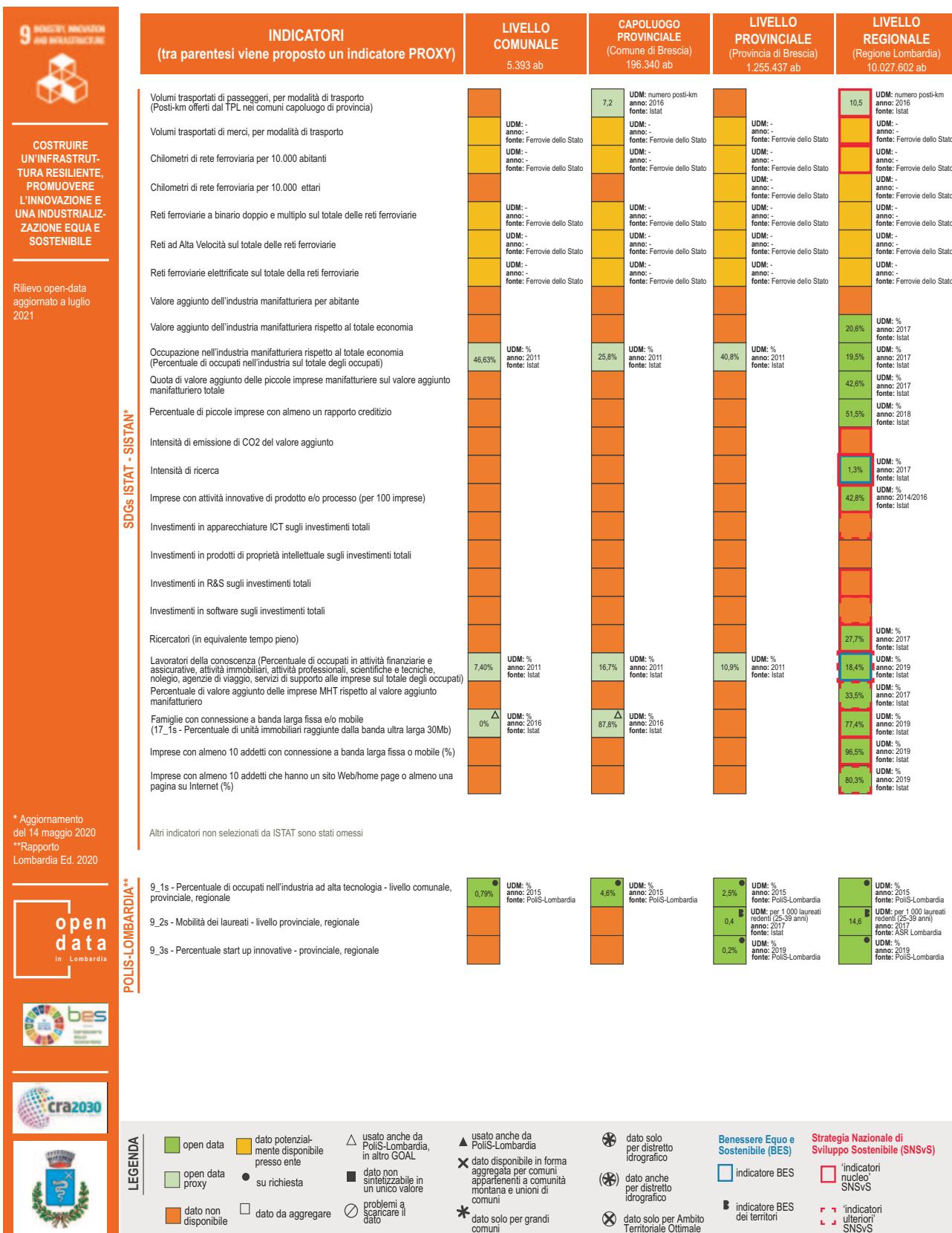
**LEGENDA**

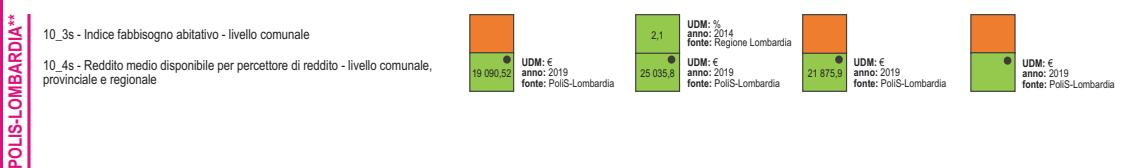
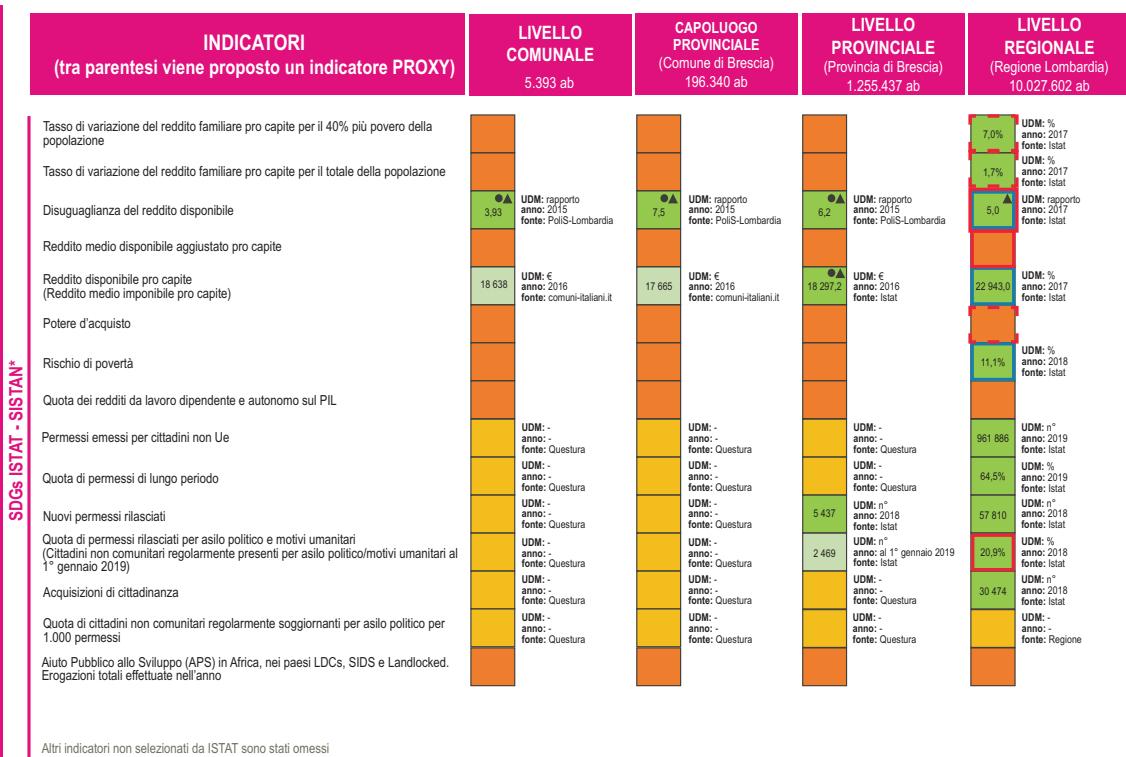
open data	dato potenzialmente disponibile presso ente	uso anche da Polis-Lombardia	dato solo per distretto idrografico	Benessere Equo e Sostenibile (BES)	Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS)
open data proxy	su richiesta	dato non sintetizzabile in un unico valore	dato anche per distretto idrografico	indicatore BES	'indicatori nucleo' SNSvS
dato non disponibile	dato da aggregare	problematiche a scaricare il dato	dato solo per Ambito Territoriale Ottimale	indicatore BES dei territori	'indicatori ulteriori' SNSvS
		*			



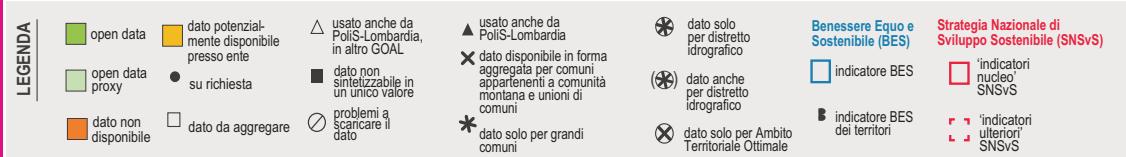


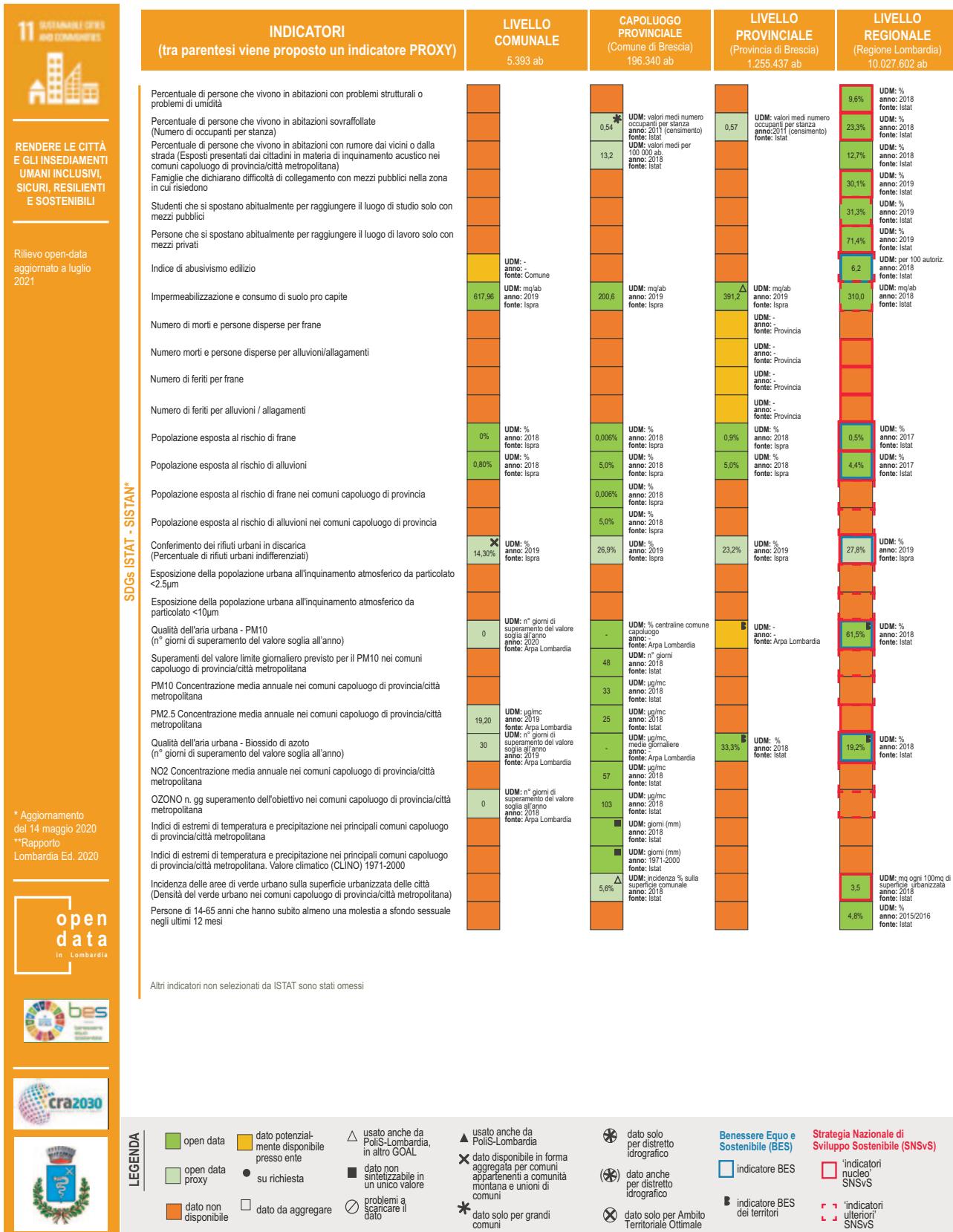


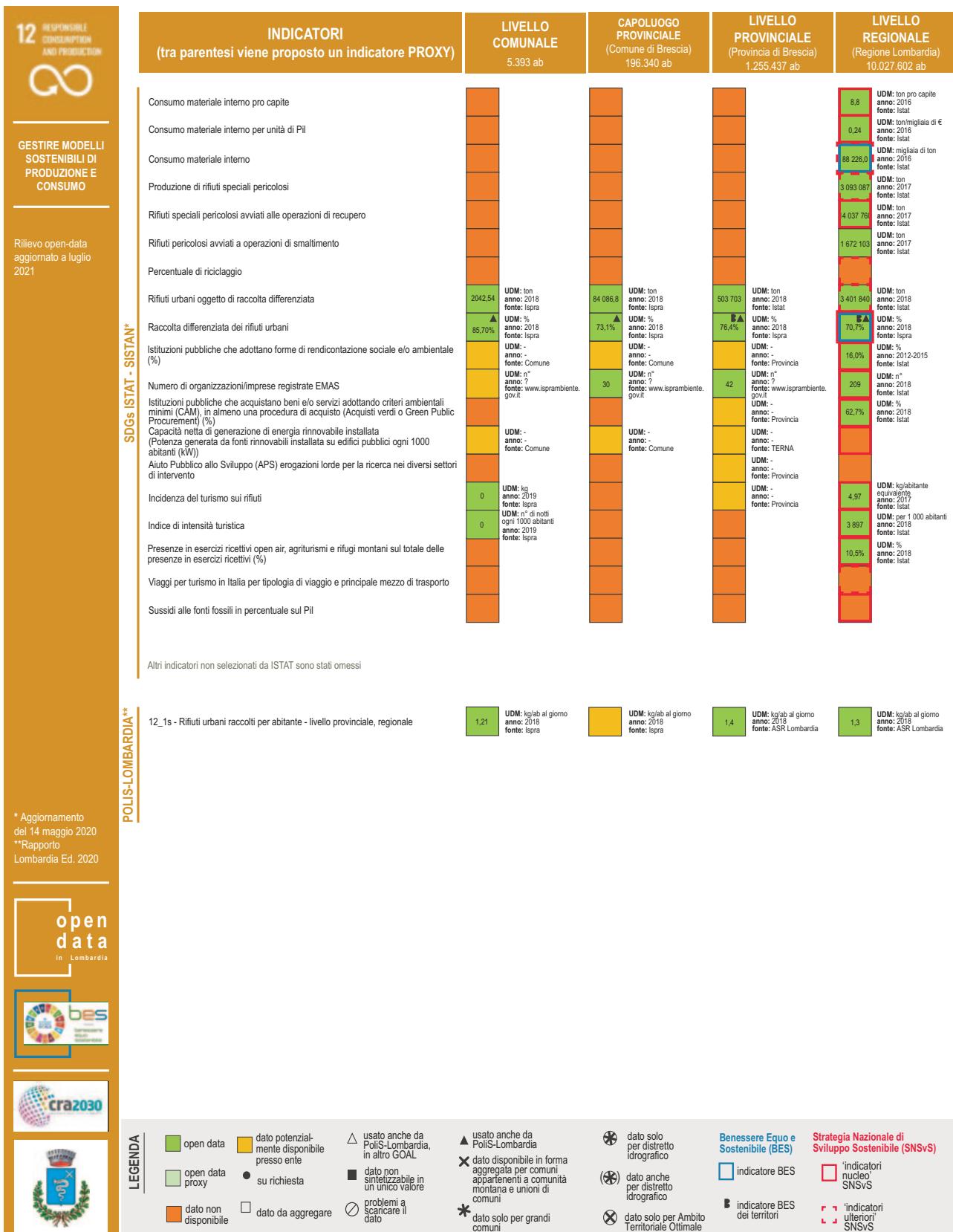


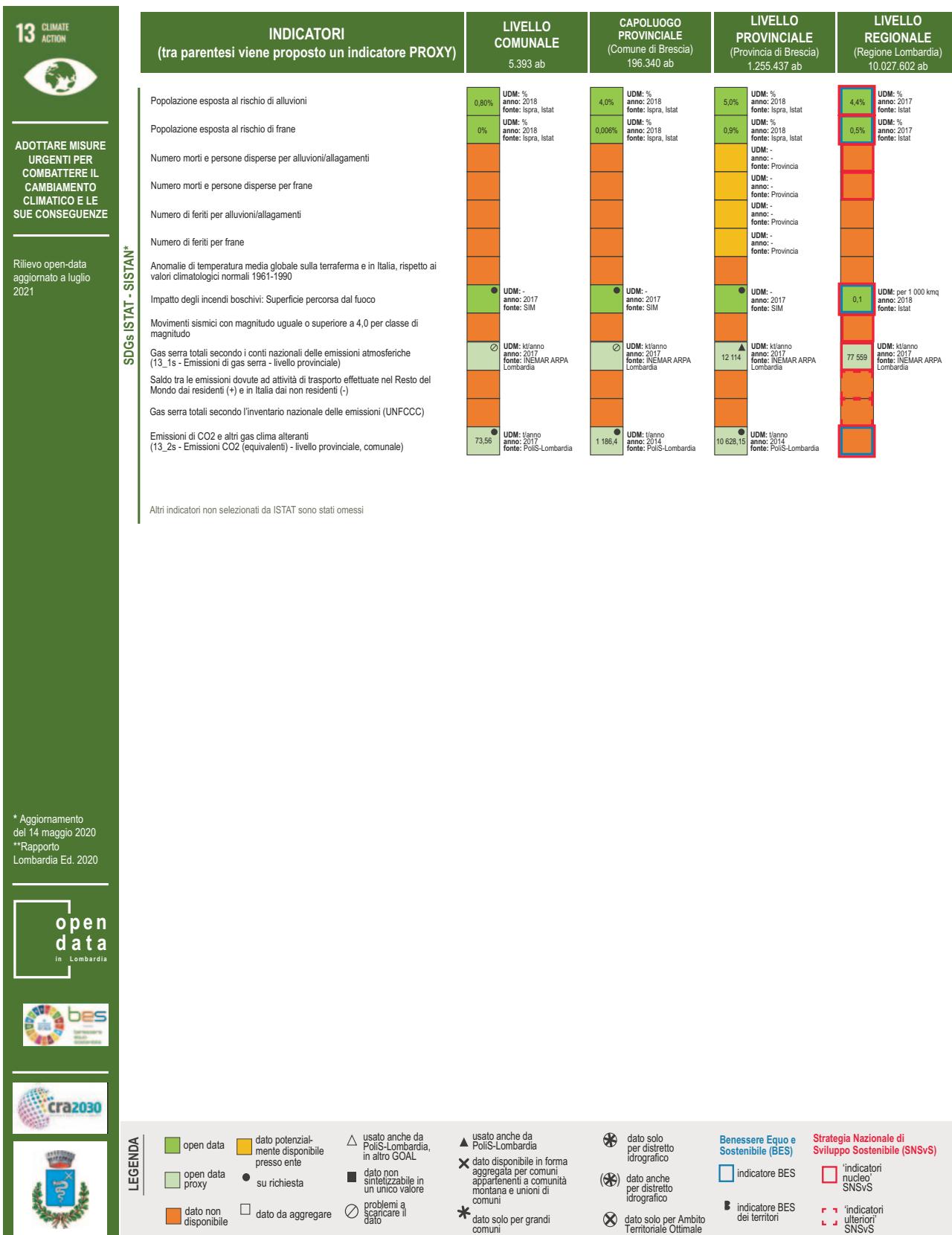


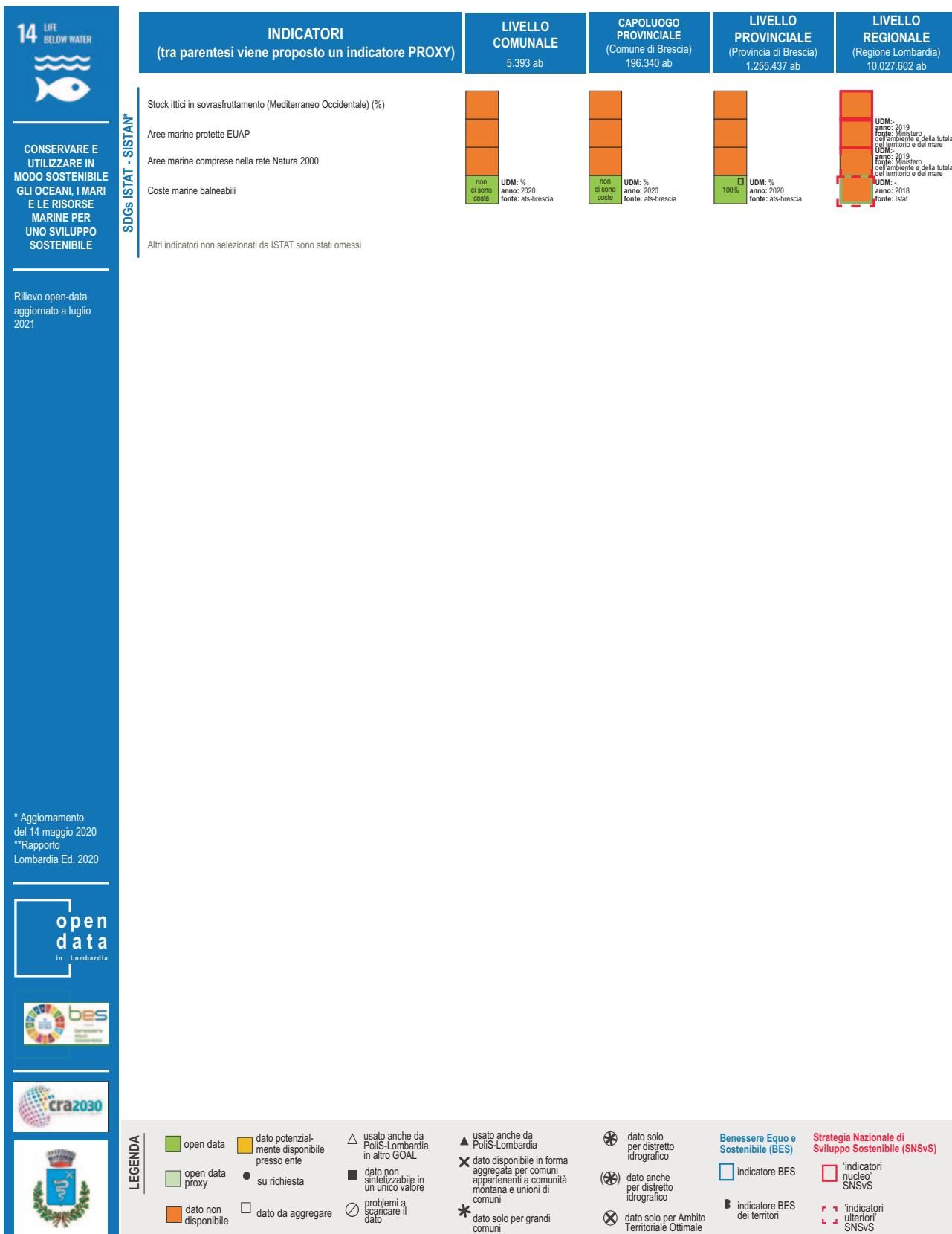
\* Aggiornamento del 14 maggio 2020  
\*\* Rapporto Lombardia Ed. 2020

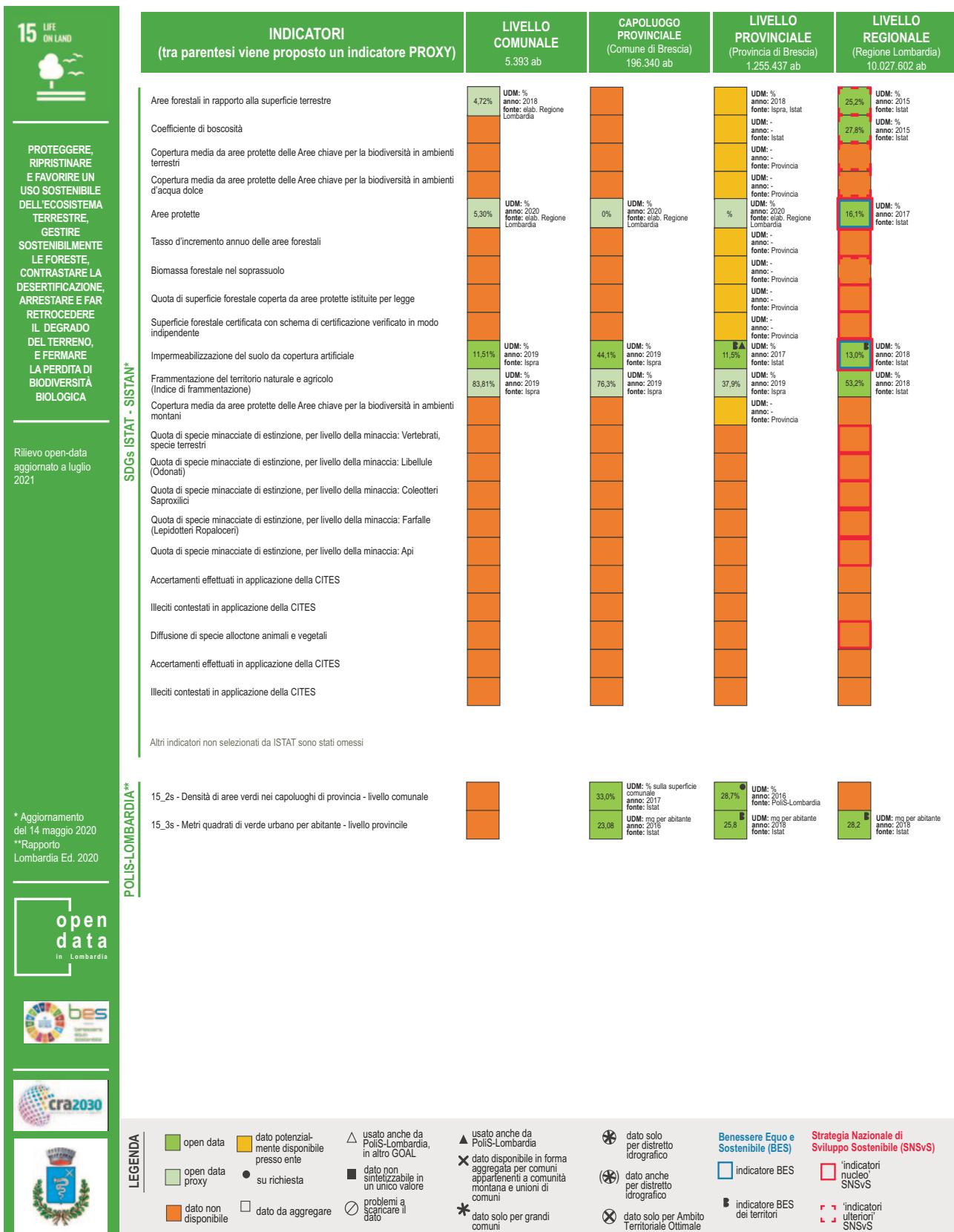


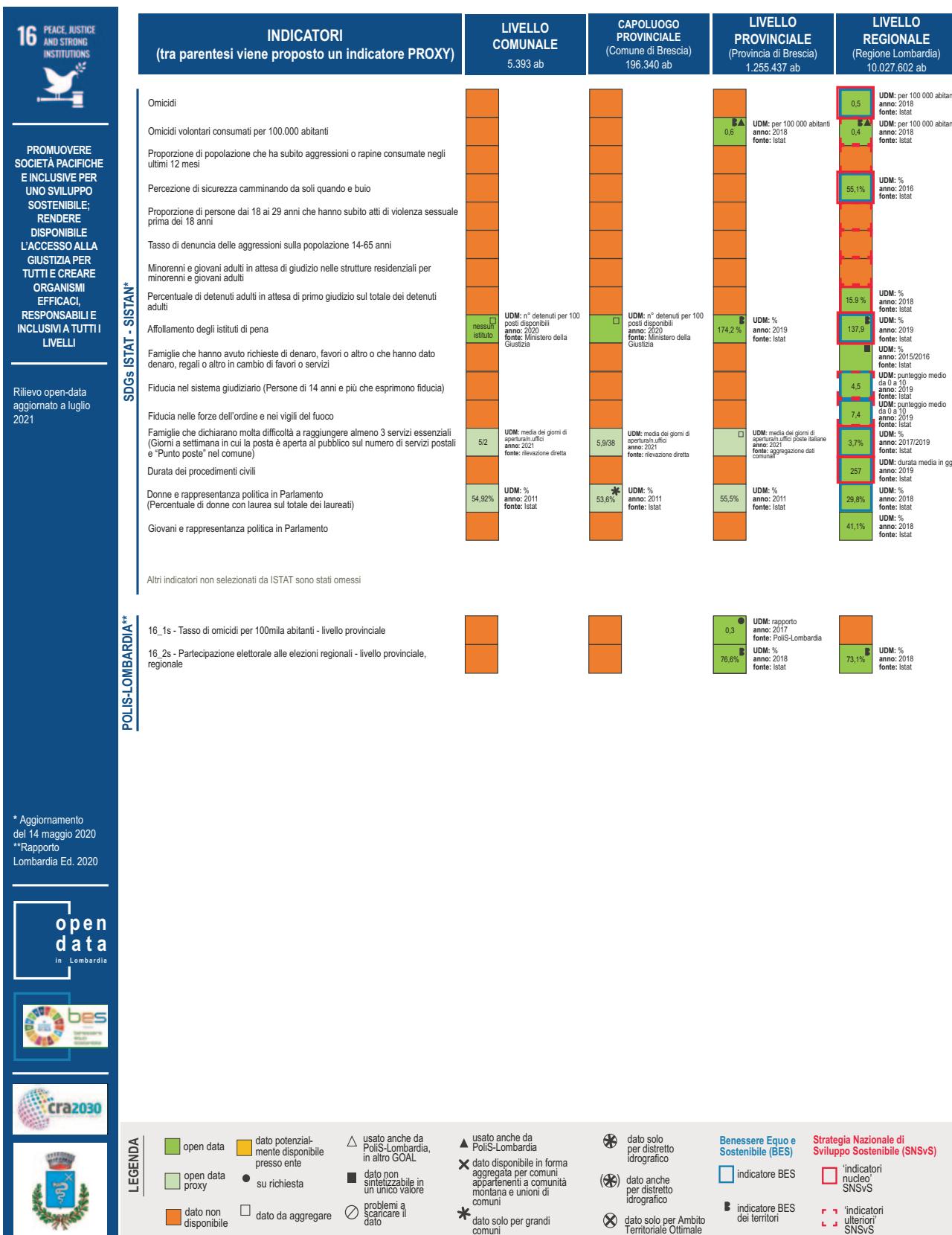


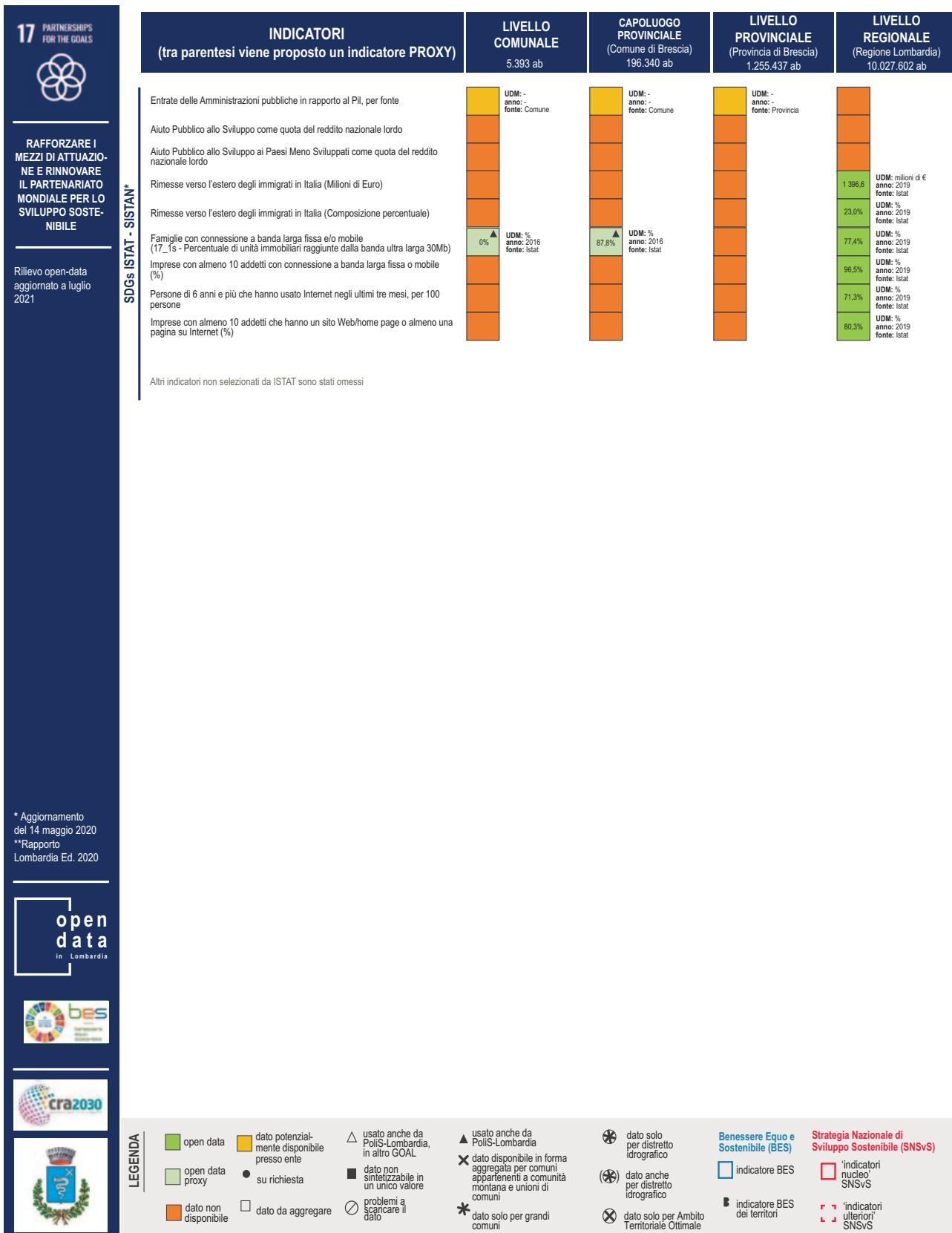








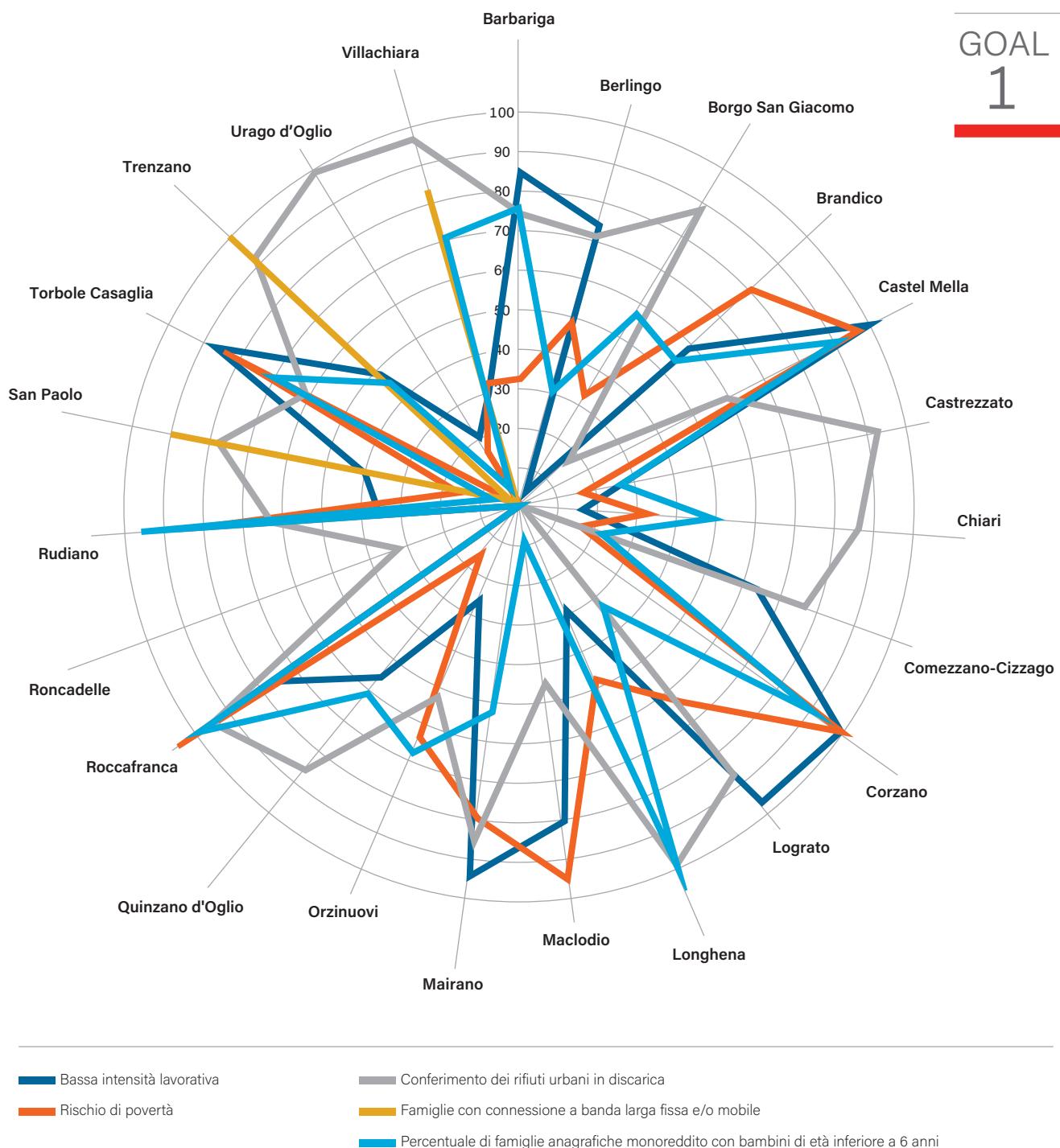




# **BORGO SAN GIACOMO**

## IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI SDGs NEI TERRITORI DI PIANURA SOSTENIBILE

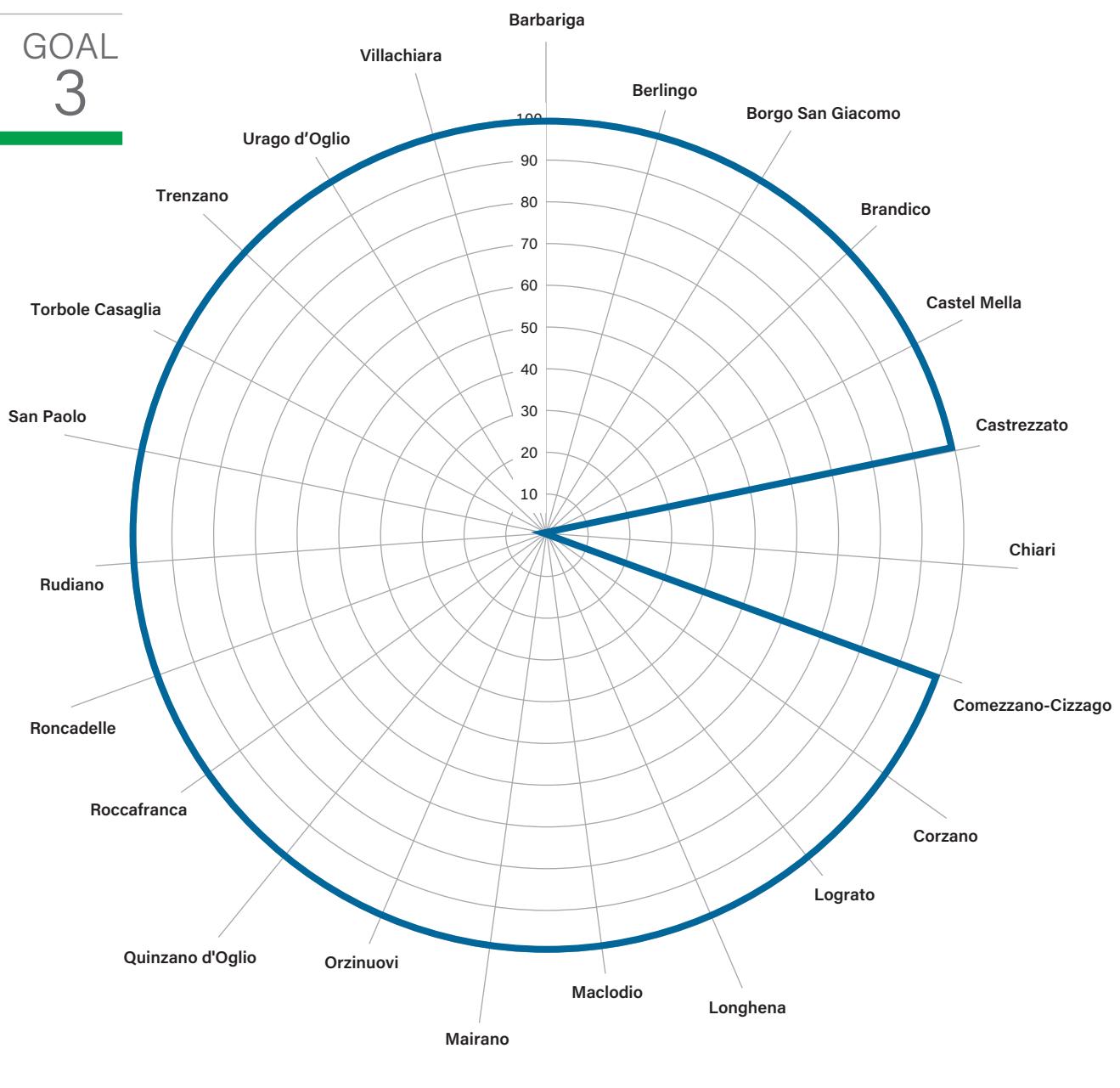
## GOAL 1



Per quanto riguarda il **Goal 1 - Sconfiggere la Povertà** i dati comunali di Borgo San Giacomo, rispetto agli altri comuni del Progetto Pianura Sostenibile, risultano critici per quanto riguarda gli indicatori relativi all'intensità lavorativa e alla presenza di connessione a banda larga fissa e/o mobile per le famiglie (ancora mancante). Questo viene confermato anche dal confronto con i dati provinciali e regionali.

La percentuale di famiglie anagrafiche monoredito con bambini di età inferiore a 6 anni ha raggiunto un valore medio-buono mentre è ancora da migliorare l'indice relativo al rischio di povertà. Invece, il dato sul conferimento dei rifiuti in discarica risulta quasi ottimale nel confronto con la macroarea di riferimento. Per questo obiettivo vi sono comunque margini di miglioramento.

## GOAL 3

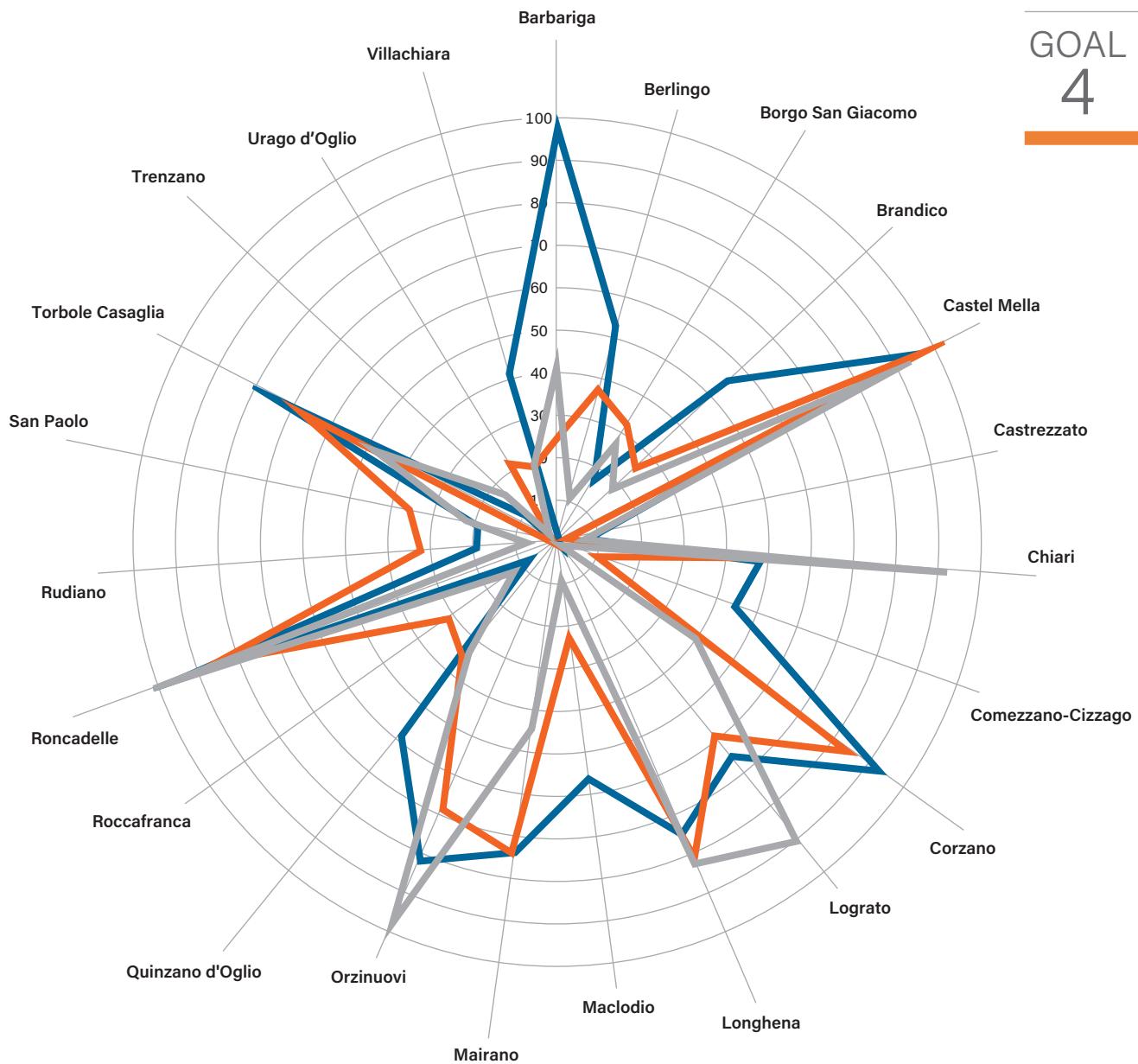


■ Numero morti in incidenti stradali

Per il **Goal 2 - Sconfiggere la fame** non sono disponibili indicatori a livello comunale, mentre per il **Goal 3 - Salute e benessere** l'unico indicatore presente è relativo al numero di morti per incidente stradale. I dati virtuosi del comune in esame sono sicuramente positivi rispetto a quelli provinciali e regionali.

A livello d'area nel 2019 quasi tutti i comuni hanno raggiunto l'obiettivo di "zero morti per incidente stradale" ad eccezione di Chiari che è però il più popoloso ed il secondo comune per estensione.

## GOAL 4



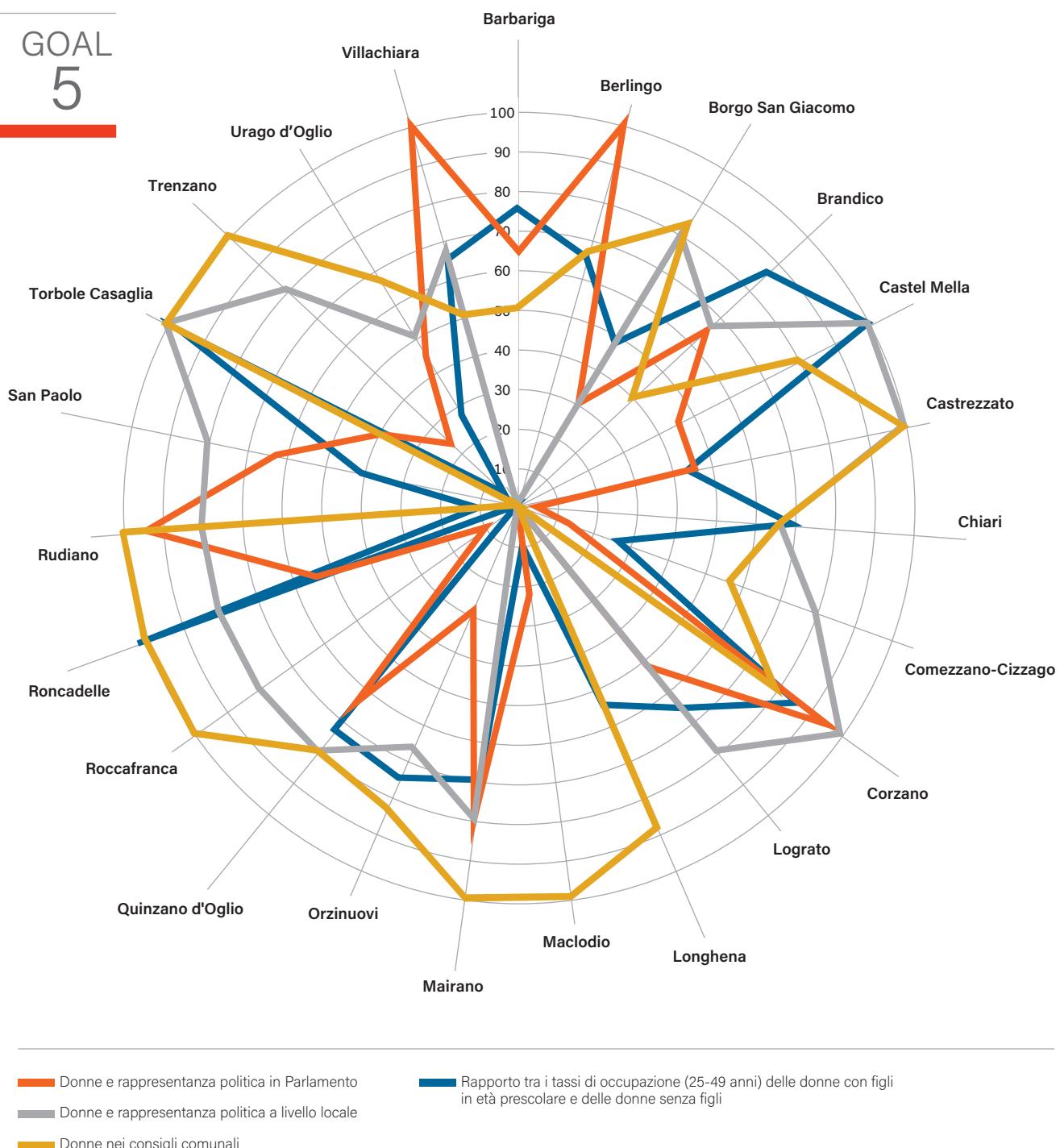
■ Uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione

■ Partecipazione alla formazione continua (4 settimane)

■ Laureati e altri titoli terziari (30-34 anni)

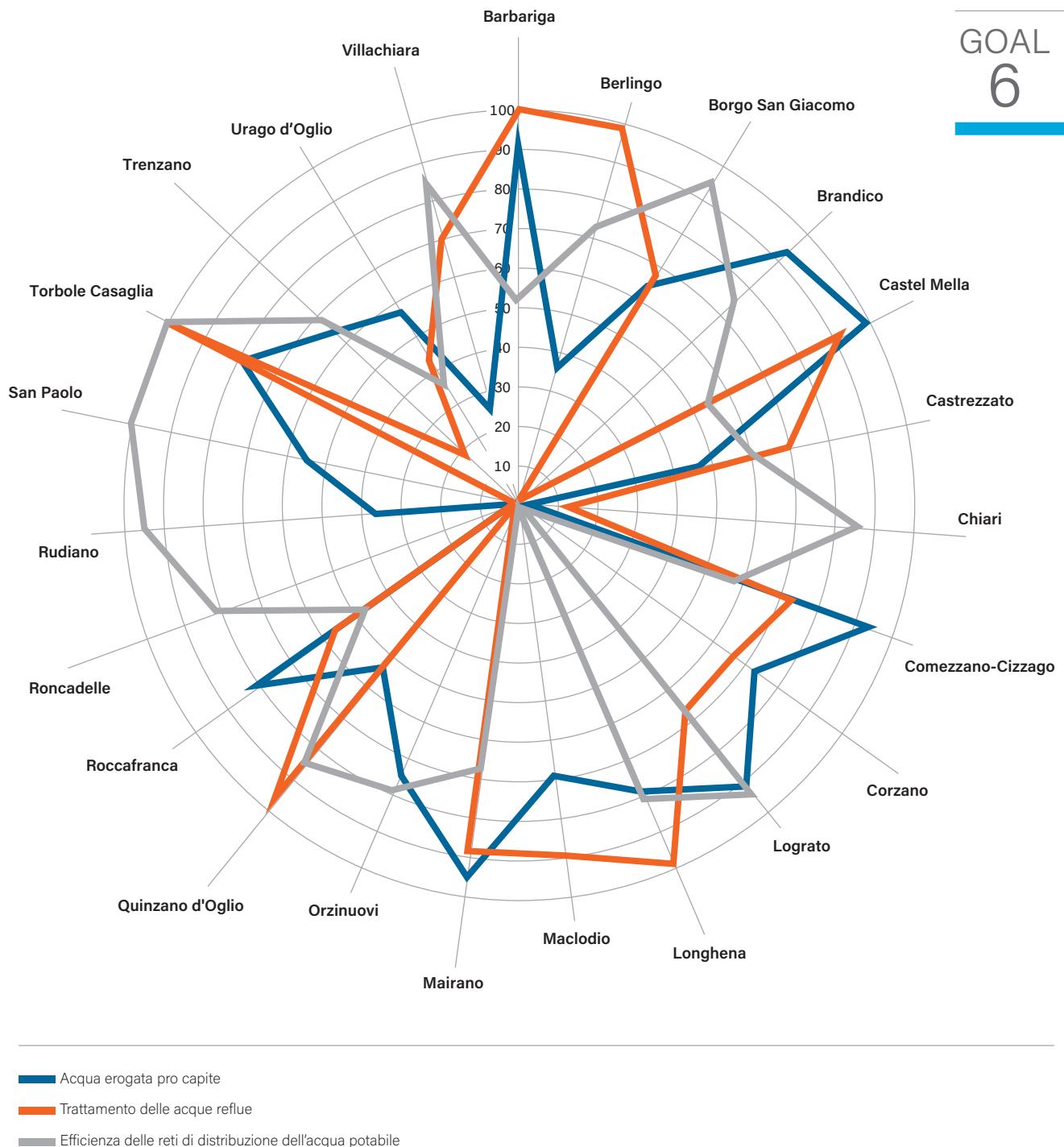
Per quanto riguarda il **Goal 4 - Istruzione di qualità** il comune di Borgo San Giacomo risulta essere sotto la media, particolarmente nell'indicatore relativo all'uscita precoce del sistema scolastico. La tendenza negativa si riscontra anche negli altri due indicatori sia confrontandoli con i dati degli altri comuni del Progetto Pianura Sostenibile, sia con i dati regionali e provinciali. Su questo obiettivo è necessario investire per migliorare.

## GOAL 5



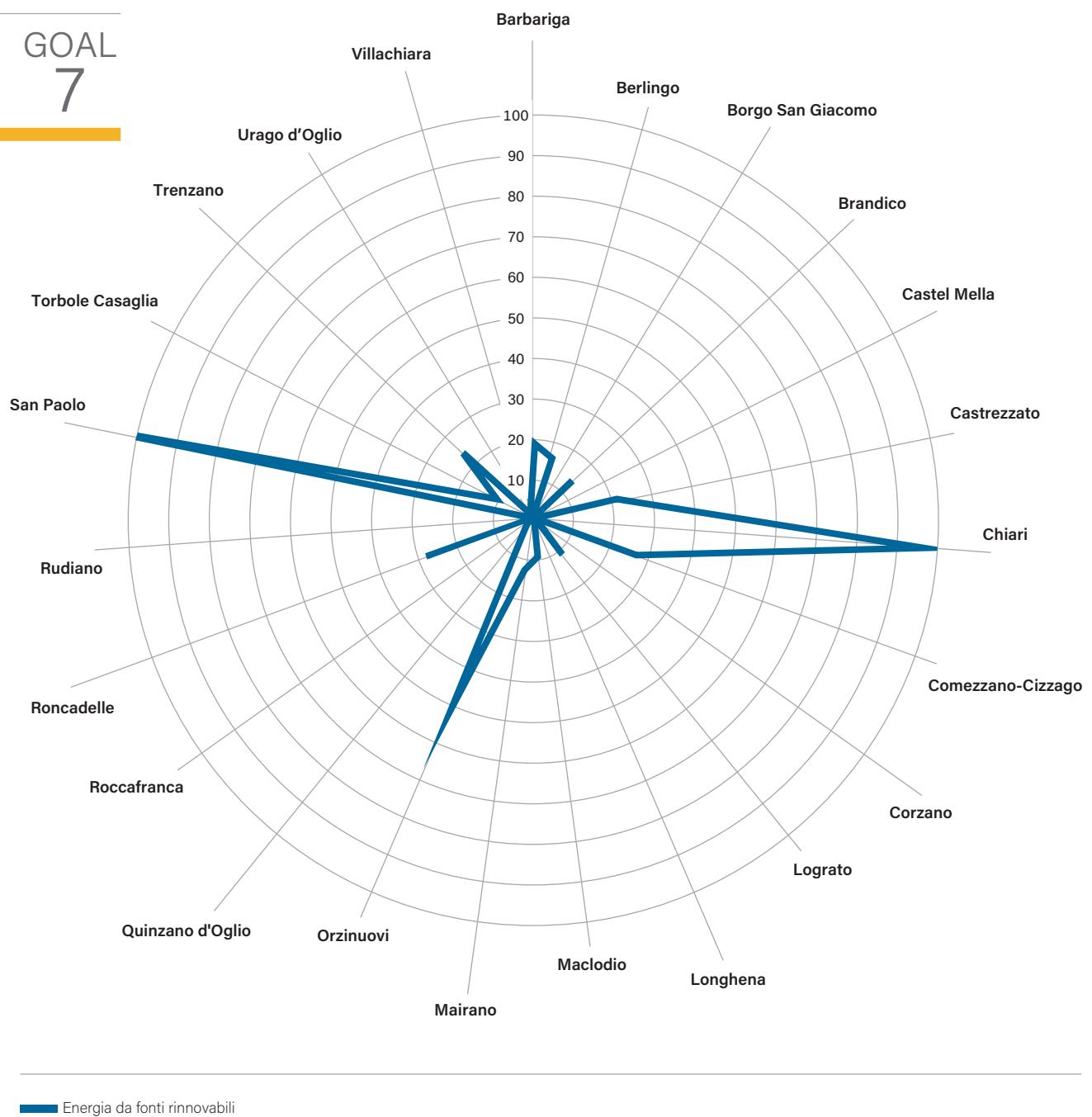
Per quanto riguarda il **Goal 5 - Parità di genere** il comune di Borgo San Giacomo risulta avere valori nella media se confrontati con quelli a livello regionale e provinciale e una situazione abbastanza positiva rispetto ai comuni limitrofi. Si rileva una buona presenza femminile nella rappresentanza politica locale. Leggermente meno sviluppato è il tasso di occupazione e la percentuale di donne laureate sul totale. Per questo Goal vi sono tendenze positive.

## GOAL 6



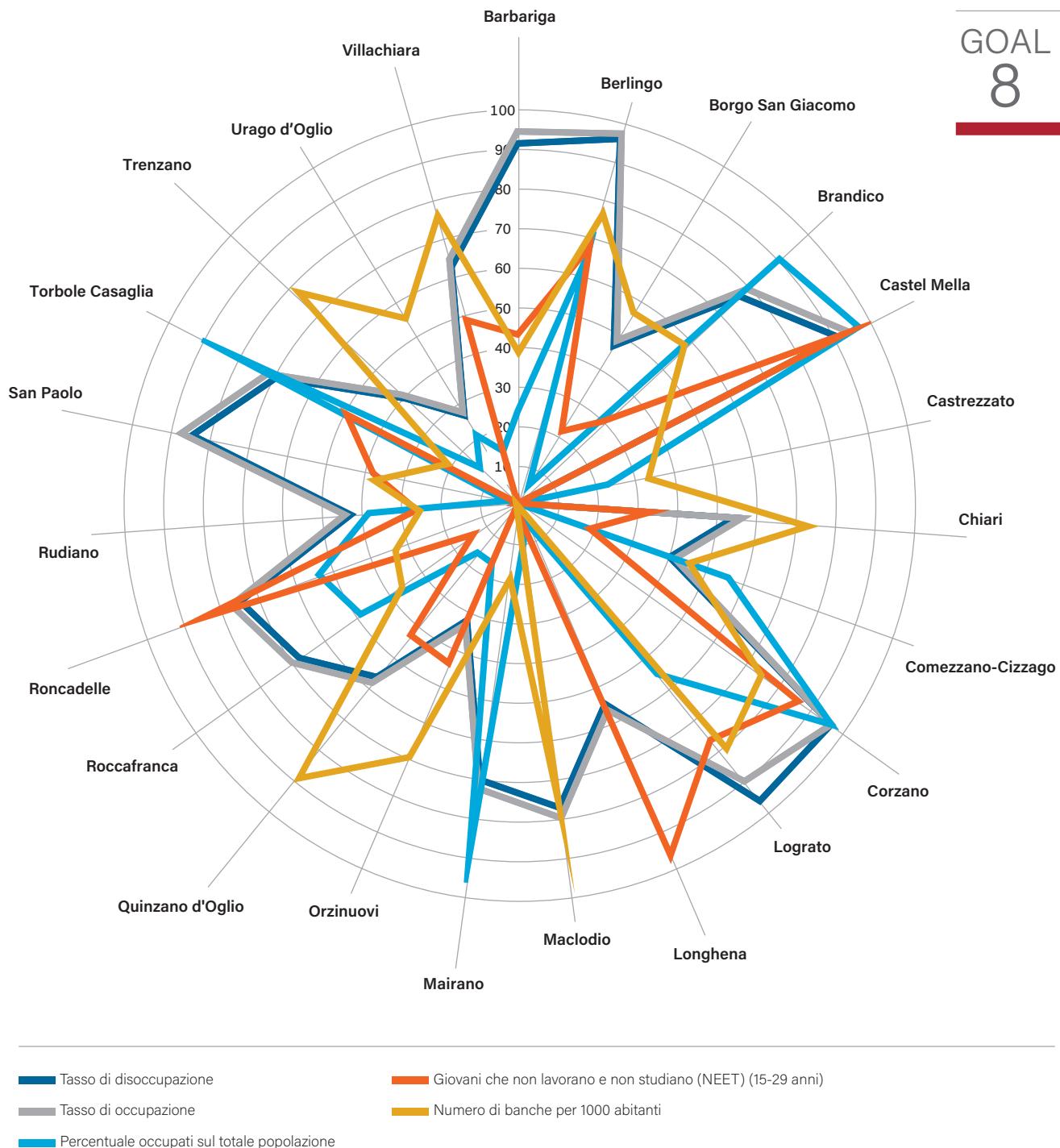
Gli indicatori del **Goal 6 - Acqua pulita e servizi igienico-sanitari** riguardano principalmente l'uso dell'acqua ed i servizi fognari. L'erogazione d'acqua pro-capite risulta essere inferiore ai dati relativi al capoluogo e alla regione. L'efficienza della rete di distribuzione invece appare ottima rispetto ai valori del capoluogo e alla media regionale. La popolazione servita da impianti di fognatura ha un valore abbastanza buono se confrontato con i comuni di Pianura Sostenibile. Nel complesso il comune ha raggiunto dei buoni risultati per questo Goal che vanno mantenuti.

## GOAL 7



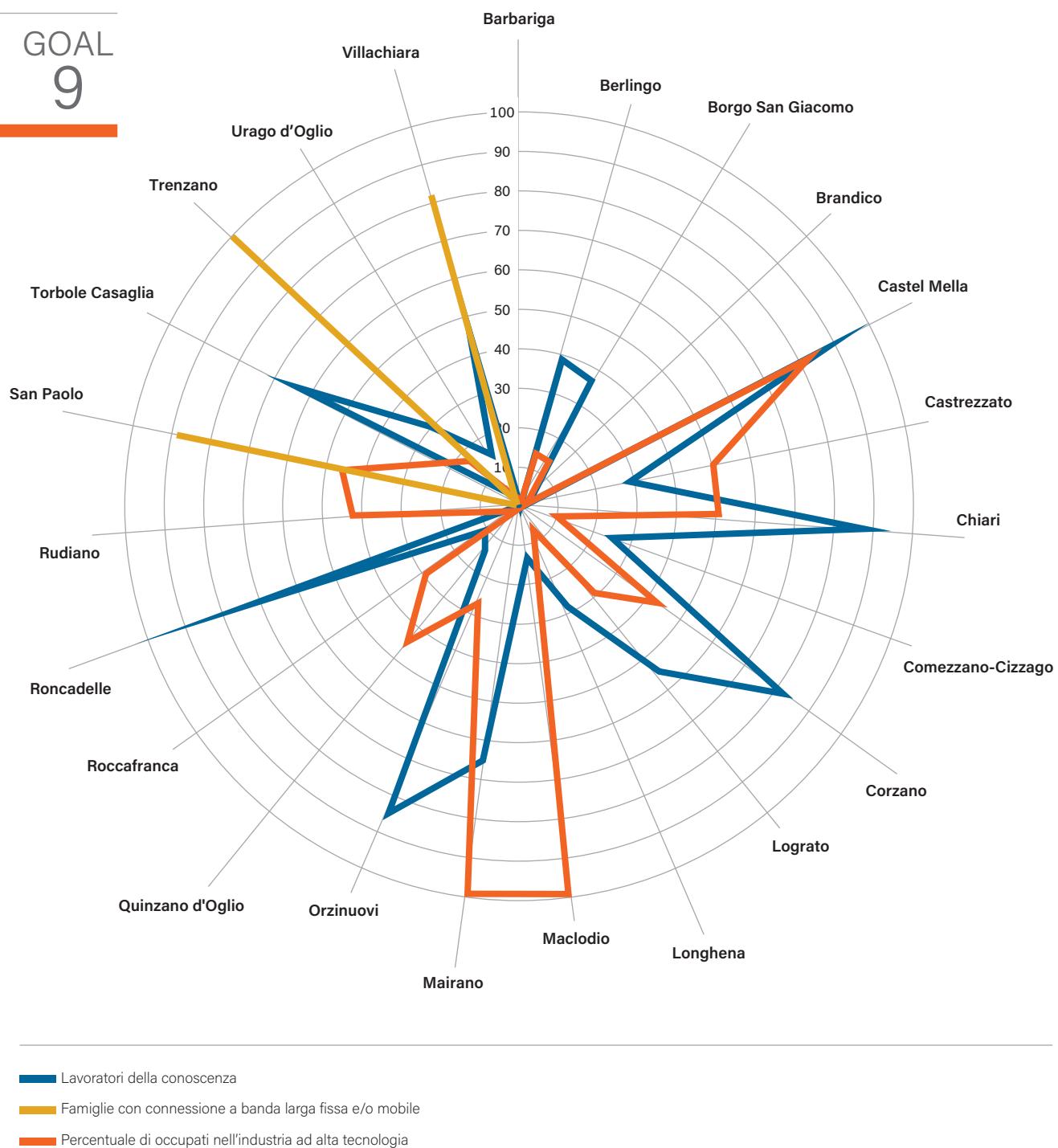
L'unico indicatore disponibile rilevato del **Goal 7 - Energia pulita e accessibile** è relativo all'energia proveniente da fonti rinnovabili e mostra una situazione non troppo positiva sia per il comune, sia relativamente alla macroarea di riferimento. Questo aspetto potrebbe essere migliorato.

## GOAL 8



Per quanto riguarda il **Goal 8 - Lavoro dignitoso e crescita economica** i dati disponibili evidenziano una situazione positiva rispetto ai valori regionali, provinciali e del capoluogo di provincia mentre nel confronto con la macroarea di riferimento i dati sono sotto la media: i tassi di occupazione (15-64 anni) e disoccupazione sono leggermente inferiori alla media mentre la percentuale degli occupati sul totale della popolazione risulta critica. Anche la percentuale di NEET (cioè la fascia di popolazione tra i 15 e i 29 anni che non lavora e non studia) conferma la necessità di migliorare gli aspetti che riguardano questo Goal. Infine, il numero di banche per 1000 abitanti risulta nella media fra i comuni considerati.

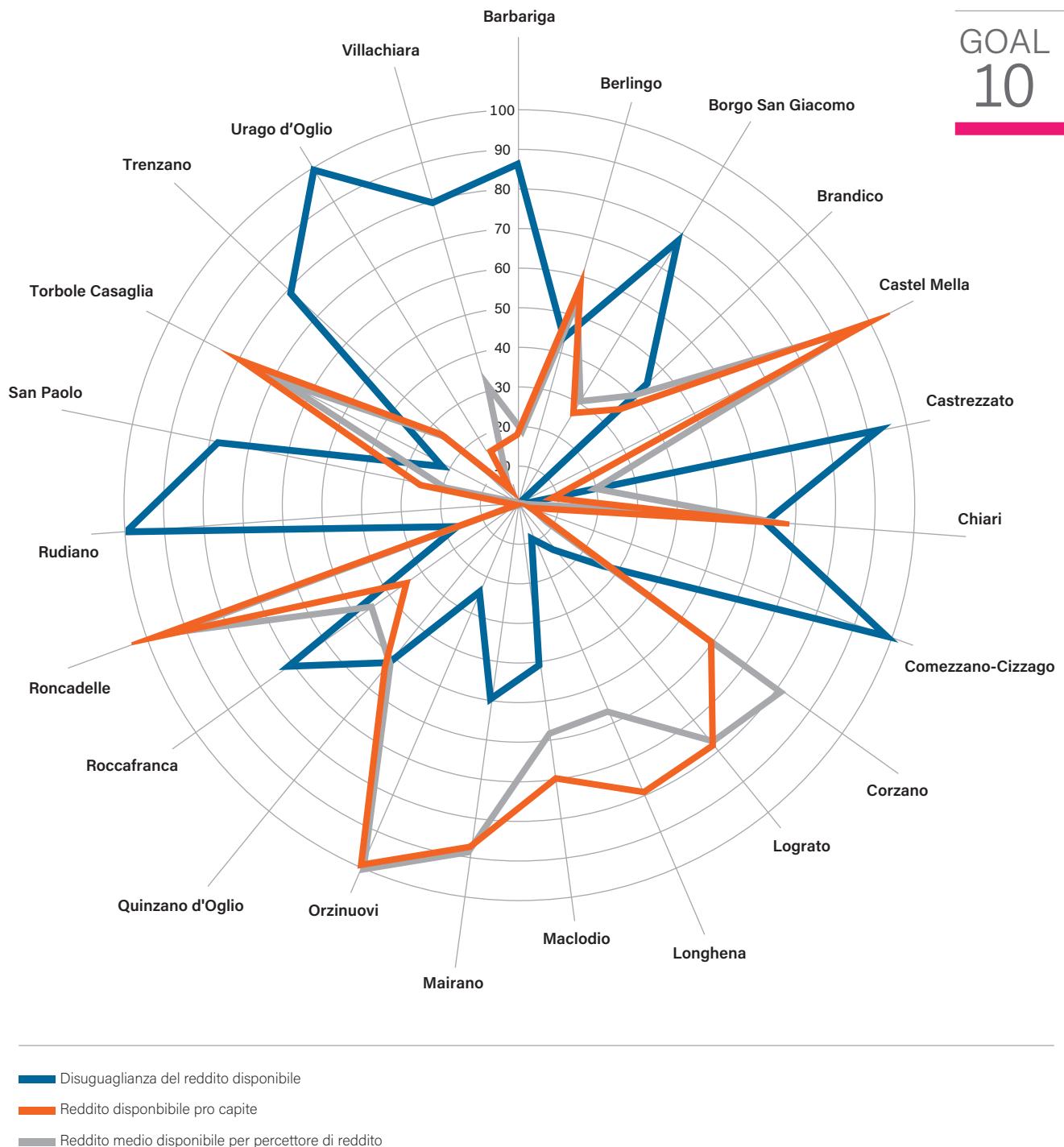
## GOAL 9



Per quanto riguarda il **Goal 9 - Industria, innovazione e infrastrutture** nel comune di Borgo San Giacomo sono poco presenti i lavoratori nel settore della conoscenza che risultano al di sotto dei valori a livello provinciale e del capoluogo. Vi è una bassa percentuale degli occupati nell'industria ad alta tecnologia. Tuttavia, non è opportuno dare un giudizio di valore di raggiungimento di un obiettivo di sostenibilità esclusivamente in base al livello di industrializzazione o terziarizzazione di un territorio, a maggior ragione se ha una vocazione agricola.

Come già riportato in precedenza nel comune non è presente la connessione a banda larga fissa e/o mobile (cfr. Goal 1).

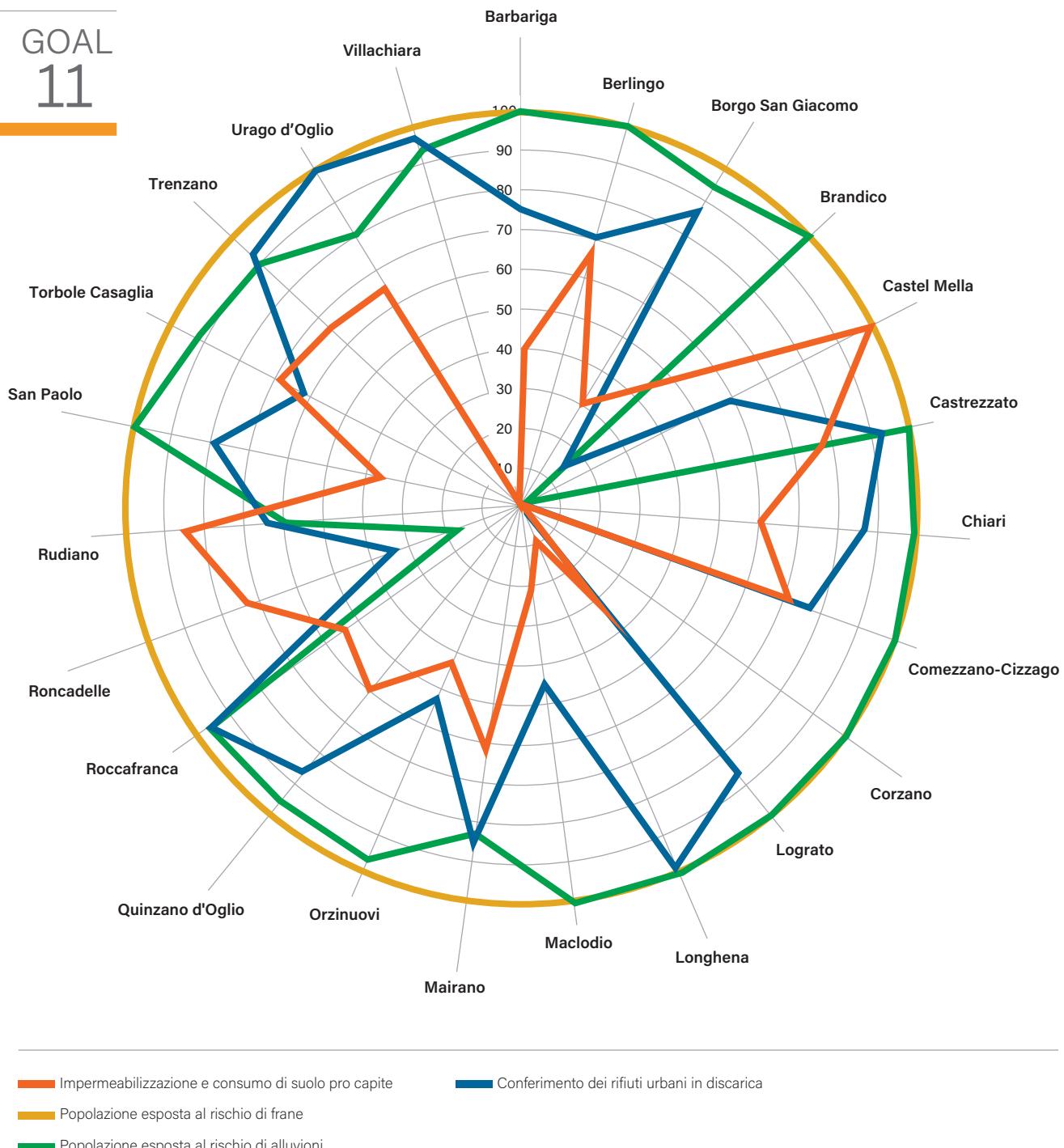
## GOAL 10



Per quanto riguarda il **Goal 10 - Ridurre le disuguaglianze**, nel comune di Borgo San Giacomo gli indicatori di reddito disponibile pro capite e reddito medio disponibile per percettore di reddito hanno valori paragonabili a quelli provinciali e minori di quelli regionali e di molti dei comuni di Pianura Sostenibile.

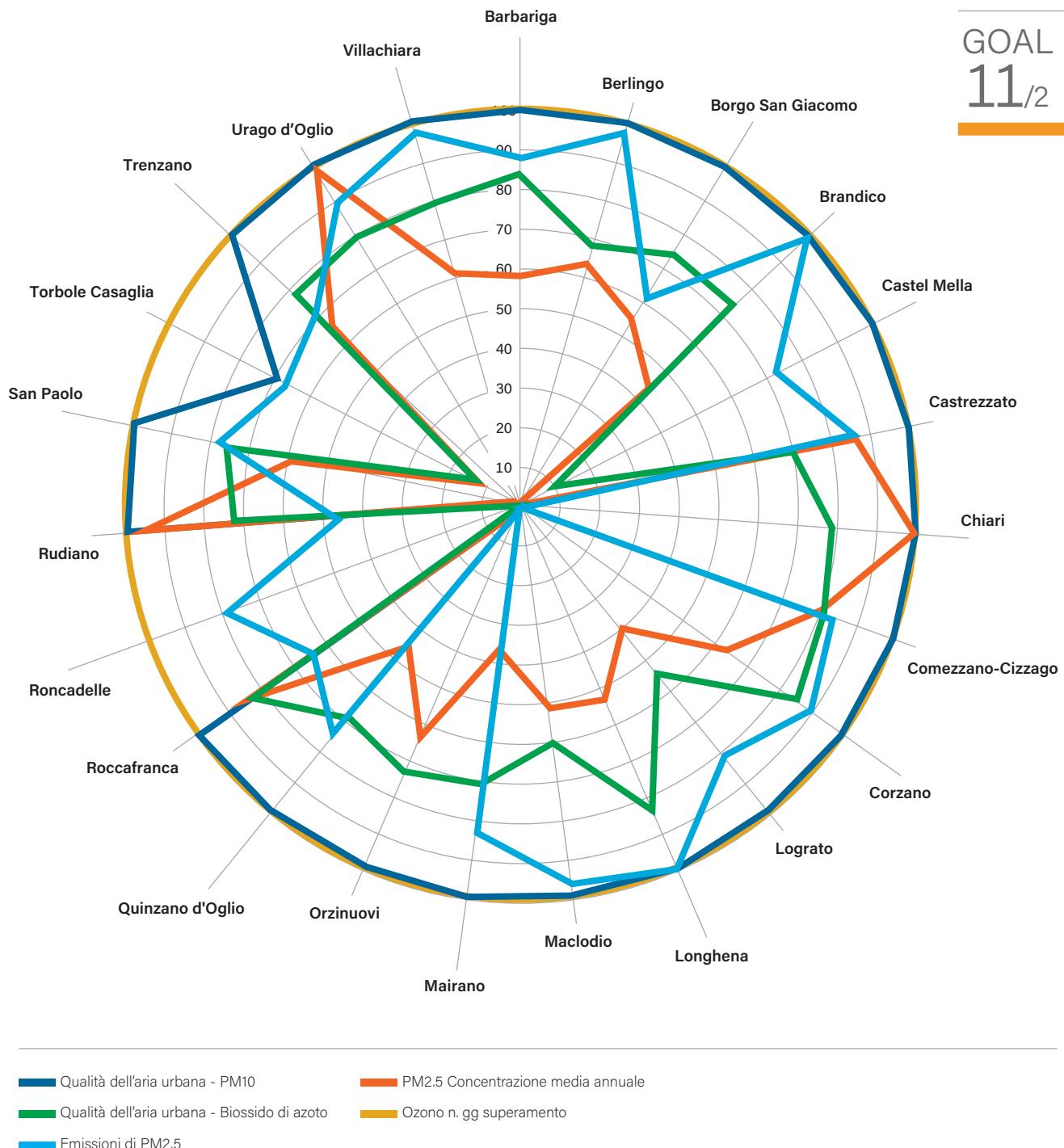
Il valore relativo alla disuguaglianza di reddito disponibile è invece abbastanza positivo rispetto agli altri comuni e rispetto a provincia e regione. Per questo Goal vi sono comunque margini di miglioramento.

## GOAL 11



I dati riferiti per il **Goal 11 - Città e comunità sostenibili** possono essere organizzati in due gruppi per una migliore lettura: gli indicatori relativi alla qualità dell'aria e quelli pertinenti il rischio, il suolo e i rifiuti. Non vi sono persone esposte al rischio di frana e la percentuale di popolazione esposta a rischio alluvione è molto bassa se paragonata con i valori provinciali e regionali. Il dato dell'impermeabilizzazione e consumo di suolo pro-capite risulta abbastanza negativo se confrontato con i dati della macroarea di riferimento. Per quanto riguarda, invece, il conferimento dei rifiuti urbani in discarica la situazione è molto positiva sia in confronto al livello regionale e provinciale che dei comuni limitrofi.

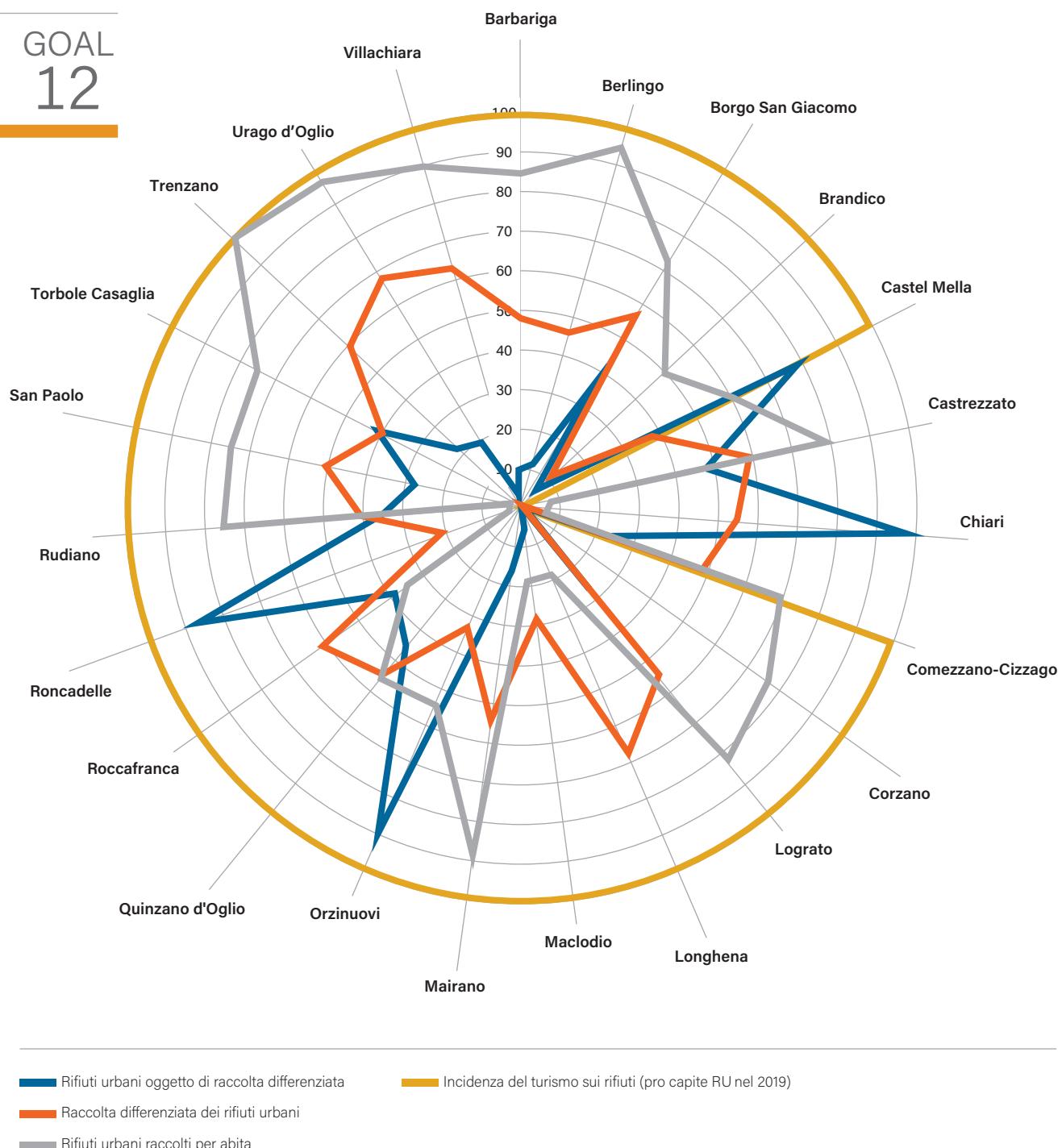
GOAL  
11/2



Per quanto riguarda l'aria, il numero di giorni nei quali è avvenuto il superamento della soglia di concentrazione prevista della legge per PM10 ed ozono (rispettivamente nel 2020 e nel 2018) è nullo. Le emissioni annuali di PM2.5 (12,71 ton/anno) e la loro concentrazione media risultano in linea con gli altri comuni. Vi sono stati dei giorni in cui è stata superata la soglia del biossido di azoto ( $\text{NO}_2$ ) ma i dati rimangono comunque medio-buoni se confrontati col dato medio della macroarea di riferimento.

Complessivamente la situazione è abbastanza positiva con alcuni margini di miglioramento.

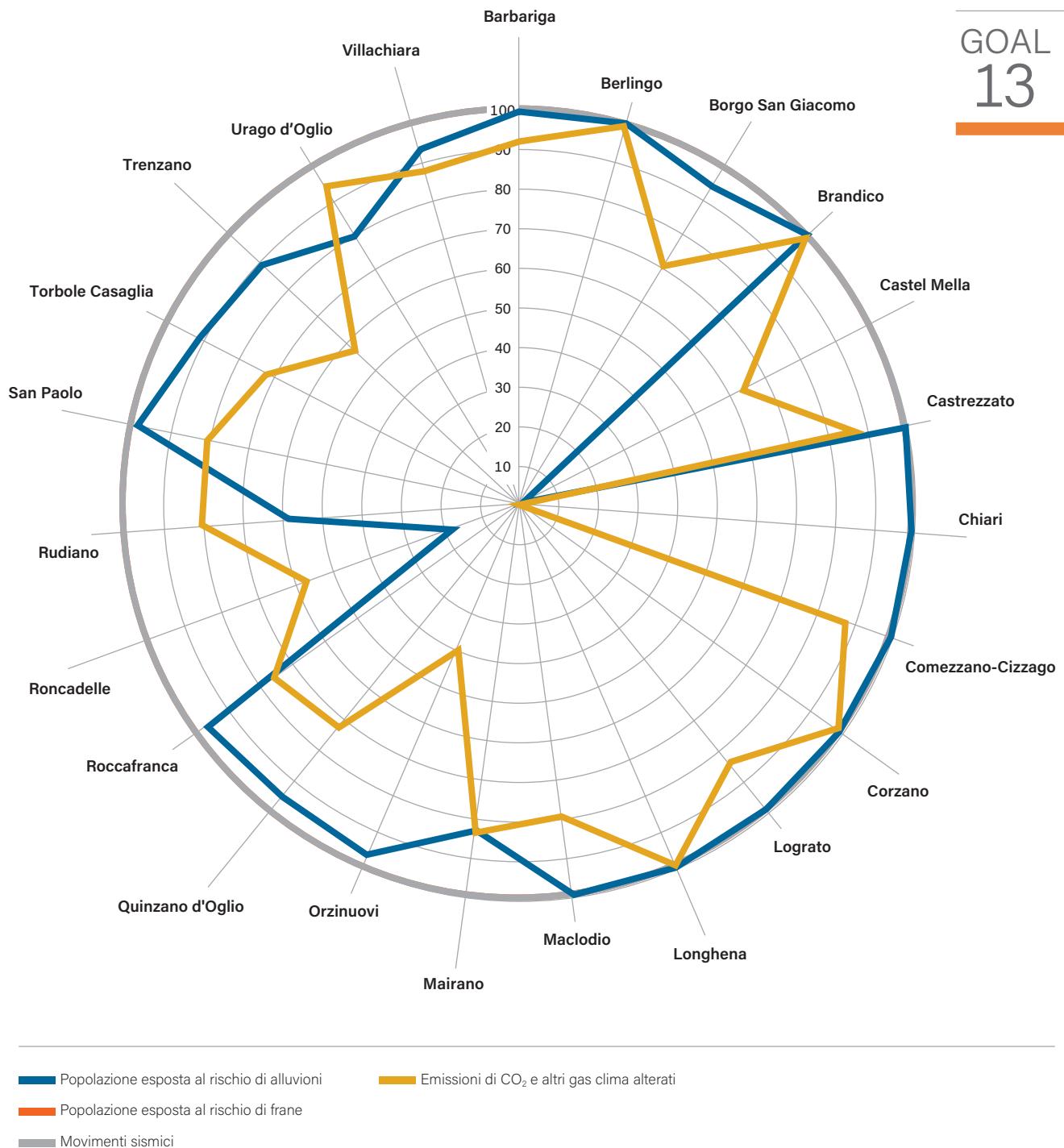
## GOAL 12



Per quanto riguarda il **Goal 12 - Consumo e produzione responsabili** il comune di Borgo San Giacomo presenta dati relativi alla raccolta differenziata medio-bassi se paragonati con i comuni in esame, anche se i valori risultano essere comunque buoni rispetto a quelli regionali e provinciali.

Risulta inoltre che il turismo non incide negativamente sulla produzione di rifiuti in quanto l'intensità turistica (numero di notti trascorse nelle strutture ricettive per 1.000 abitanti) è nulla. Abbastanza positivo il valore relativo ai rifiuti urbani raccolti per abitante. Per questo obiettivo vi sono ad ogni modo margini di miglioramento.

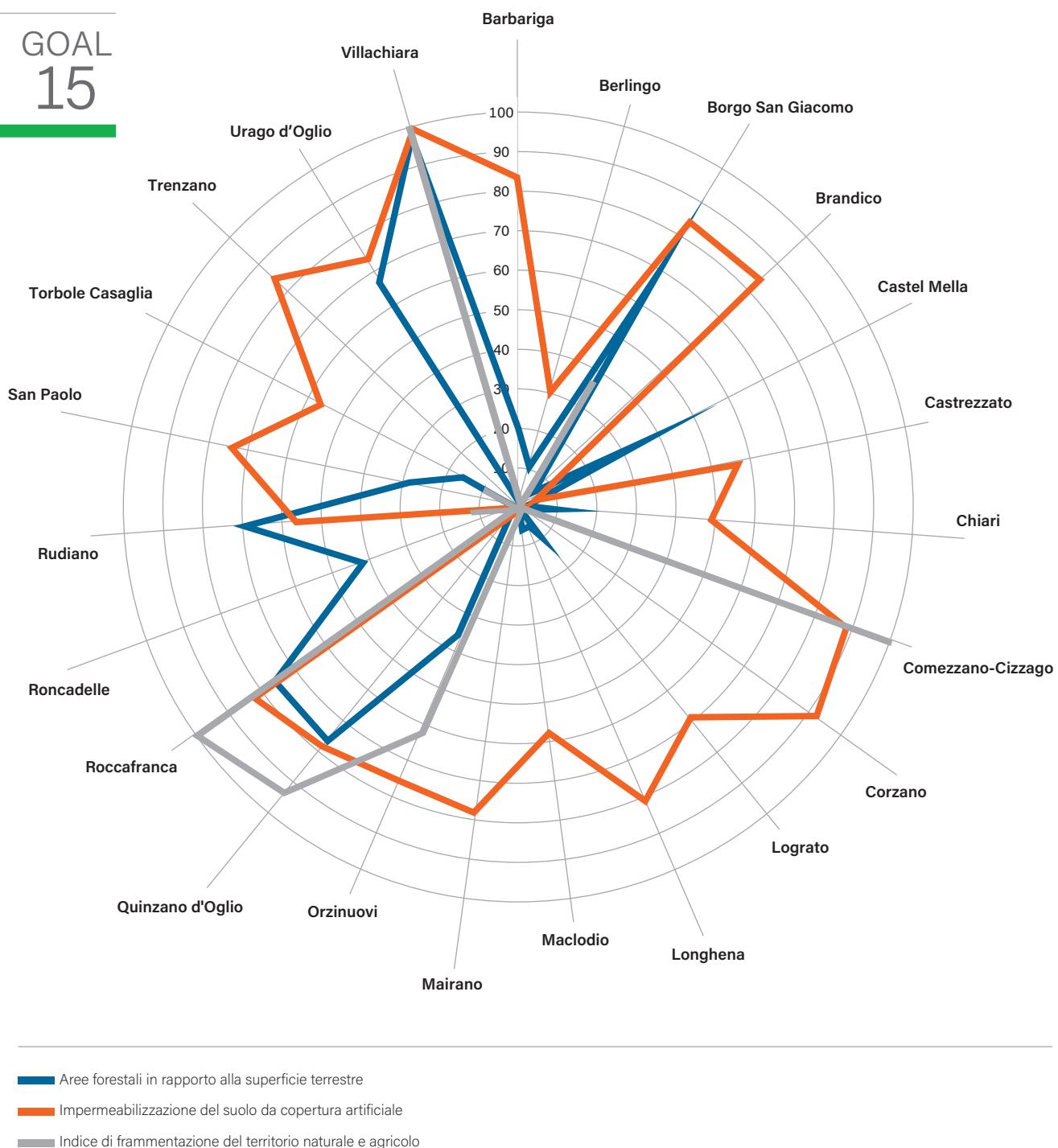
## GOAL 13



Per quanto riguarda il **Goal 13 - Lotta contro il cambiamento climatico** vengono riproposti alcuni indicatori già presentati nel Goal 11 (popolazione esposta al rischio frana e alluvione). Inoltre, sono disponibili i dati relativi ai movimenti sismici, nulli per il comune di Borgo San Giacomo come per il resto di Pianura Sostenibile, e per le emissioni di CO<sub>2</sub> e altri gas clima alteranti che risultano abbastanza buoni rispetto alla media dell'area.

L'obiettivo ha un buon livello di raggiungimento che va mantenuto.

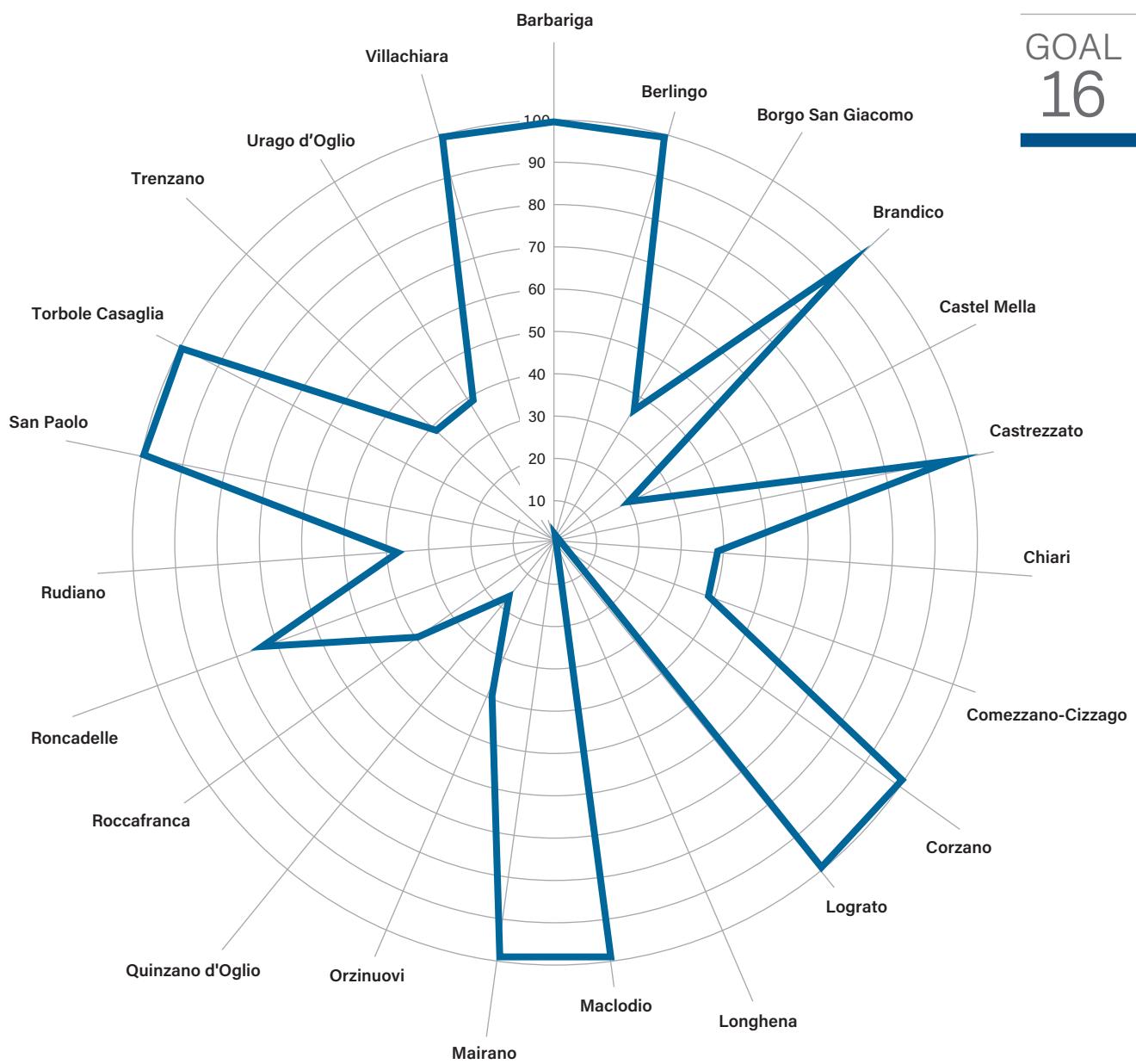
## GOAL 15



L'unico indicatore collettabile per il **Goal 14 - La vita sott'acqua** sarebbe relativo alle coste balneabili, ma per i comuni di Pianura Sostenibile non è pertinente poiché non vi sono coste da valutare.

Per il **Goal 15 - La vita sulla terra** nel comune di Borgo San Giacomo sono presenti in una buona percentuale aree protette e aree forestali, che in rapporto alla superficie territoriale, sono maggiori di quelle presenti negli altri comuni in analisi. L'indicatore relativo all'indice di frammentazione del territorio naturale e agricolo risulta essere superiore ai valori raggiunti a livello provinciale e regionale, ma comunque migliore di molti comuni del progetto Pianura sostenibile. Inoltre, viene evidenziato l'indicatore sull'impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale che appare positivo se paragonato agli altri comuni considerati.

## GOAL 16



■ Famiglie che dichiarano molta difficoltà a raggiungere almeno 3 servizi essenziali

Per il **Goal 16 - Pace, giustizia e istituzioni solide** è disponibile un solo indicatore rilevabile relativo alle famiglie che dichiarano molta difficoltà a raggiungere almeno 3 servizi essenziali approssimato con il proxy *giorni a settimana in cui la posta è aperta al pubblico sul numero di servizi postali nel comune*. Il dato del comune risulta da migliorare a seguito del confronto con la macroarea di riferimento.

Per il **Goal 17 - Partnership per gli Obiettivi** l'unico indicatore disponibile è quello delle famiglie con connessione a banda larga fissa e/o mobile che come precedentemente esposto (Goal 1 e Goal 9) non è ancora presente sul territorio.

## IN SINTESI

Come per la maggior parte dei comuni di Pianura sostenibile i Goal più critici risultano essere i Goal 7, 9 e 17. È necessario però sottolineare che i Goal 7 e 17 sono monitorati da un solo indicatore, quindi il loro mancato raggiungimento ha una valenza poco significativa, inoltre il Goal 9 e 17 (come pure parzialmente il Goal 1) scontano la presenza dell'indicatore "Famiglie con connessione a banda larga fissa e/o mobile" (banda ultra-larga) che ha in generale un livello di raggiungimento molto basso. In subordine, è carente il raggiungimento del Goal 4 legato prevalentemente all'istruzione, il Goal 1 per gli indicatori della bassa intensità lavorativa e della povertà (oltre alla già citata banda larga) ed il Goal 8 per i dati sull'occupazione. Anche il Goal 16 ha un basso livello di raggiungimento, ma viene monitorato da un solo indicatore approssimato con i servizi postali, quindi meno significativo degli altri.

Si notano livelli eccellenti per i Goal 3 e 13 (anche se per il Goal 3 valgono le stesse considerazioni fatte per gli altri Goal con un solo indicatore al loro attivo, anche se in questo caso si tratta del valore nullo di morti per incidente stradale).

Si può dire che in media il raggiungimento degli SDGs per il comune di Borgo San Giacomo sia leggermente inferiore rispetto a quello dei comuni di Pianura sostenibile, ma entrambi si trovano nella seconda classe di raggiungimento degli obiettivi (inferiore all'80%).

Percentuale di raggiungimento	Borgo San Giacomo	Pianura Sostenibile
<b>GOAL 1</b>	<b>36,3</b>	<b>48,2</b>
<b>GOAL 3</b>	<b>100,0</b>	<b>95,7</b>
<b>GOAL 4</b>	<b>26,3</b>	<b>45,2</b>
<b>GOAL 5</b>	<b>60,3</b>	<b>62,1</b>
<b>GOAL 6</b>	<b>76,0</b>	<b>67,0</b>
<b>GOAL 7</b>	<b>2,3</b>	<b>20,0</b>
<b>GOAL 8</b>	<b>39,8</b>	<b>57,8</b>
<b>GOAL 9</b>	<b>16,8</b>	<b>29,1</b>
<b>GOAL 10</b>	<b>45,3</b>	<b>51,2</b>
<b>GOAL 11</b>	<b>78,0</b>	<b>78,0</b>
<b>GOAL 12</b>	<b>65,2</b>	<b>58,2</b>
<b>GOAL 13</b>	<b>91,3</b>	<b>90,9</b>
<b>GOAL 15</b>	<b>71,9</b>	<b>41,1</b>
<b>GOAL 16</b>	<b>38,8</b>	<b>66,3</b>
<b>GOAL 17</b>	<b>0,0</b>	<b>11,8</b>
<b>Media Indicatori*</b>	<b>56,9</b>	<b>60,4</b>

\* Il dato medio è calcolato considerando una sola volta gli indicatori presenti in più di un Goal.

## SPERIMENTAZIONE PILOTA NEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO

Tra settembre ed ottobre 2021, alla luce di questo lavoro di ricognizione sui dati disponibili, con un impegno che si è protratto fino a marzo 2022, come Fondazione Cogeme e in sinergia l'Università degli Studi di Brescia abbiamo scelto di avviare una serie di progetti formativi con alcuni studenti al terzo anno del corso Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio per provare a quantificare la presenza di ulteriori dati specifici su scala locale all'interno degli uffici comunali.

**La sperimentazione pilota ci ha portati ad individuare tre comuni "campione", selezionati sulla base delle loro caratteristiche di popolosità rispetto al bacino delle 23 amministrazioni aderenti a Pianura Sostenibile nel programma 2019-2021, così da poter avere come riferimento tre fasce ben caratterizzate. I tre comuni "campione" individuati sono stati rispettivamente: Chiari; Torbole Casaglia; Villachiara.**

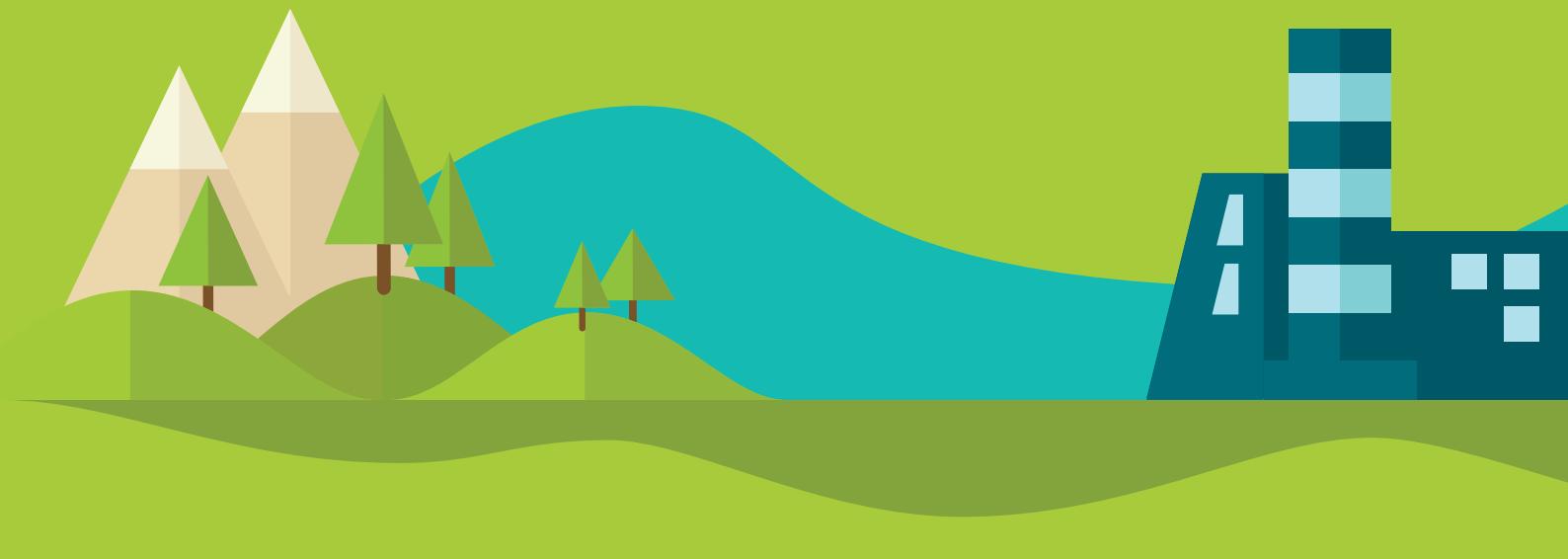
Il Comune di Chiari, con una popolazione anagrafica di 19.094 abitanti al 31/12/2020, si attesta sulla fascia di popolosità alta e con delle caratteristiche correlate rispetto ai propri uffici. Il Comune di Torbole Casaglia, con una popolazione di 6.409 abitanti al 31/12/2020, si attesta sulla fascia di popolosità media con caratteristiche correlate rispetto ai propri uffici. Il Comune di Villachiara, con una po-



polazione anagrafica di 1.360 abitanti al 31/12/2020, si attesta sulla fascia di polosità bassa che si riflette anche sulla struttura dei propri uffici.

In questo quadro di lavoro abbiamo avviato un'attività, anche particolarmente dispendiosa per tutti i coinvolti, in cui sono state consolidate interlocuzioni dirette con la parte amministrativa ed operativa dei comuni. Per Chiari le figure di riferimento, con le quali si è proceduto all'analisi della disponibilità dei dati, sono state l'Assessore alle politiche ambientali Domenico Codoni, il Dirigente dell'Area ambiente, ecologia e protezione civile Arch. Aldo Maifreni e il responsabile Ing. Michele Esti. Per il Comune di Torbole Casaglia sono stati coinvolti il Sindaco Roberta Sisti e il Geom. Panelli Giuseppe dell'ufficio edilizia privata e urbanistica che ha coordinato la raccolta dati anche con i colleghi di altri uffici. In merito alla realtà di Villachiara il lavoro di ricognizione sui dati è stato portato avanti con il Vicesindaco Elvio Bertoletti, la Dott.ssa Giovanna Franchi dell'ufficio tecnico e il Dott. Roberto Chiodi dell'anagrafe. Tutto questo per riportare come il lavoro richiesto, in relazione agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, comporta un coinvolgimento multidisciplinare per poter coprire le diverse aree di riferimento.

In sintesi, da questa prima sperimentazione pilota, è emerso come alcuni indicatori di approfondimento su scala comunale siano potenzialmente a disposizione di tutte e tre queste amministrazioni, seppure in bassa percentuale rispetto alle indicazioni degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Si evidenzia inoltre come le amministrazione di Torbole Casaglia e Villachiara hanno indicato la medesima possibilità di recuperare all'interno dei propri uffici ulteriori informazioni utili o prossime a quelle fissate dagli SDGs, allo stesso tempo invece gli uffici del Comune di Chiari hanno riportato maggiori disponibilità di informazioni. Questo aspetto va ricercato, per quanto riguarda Chiari, nella maggiore strutturazione dei propri uffici e personale di riferimento, oltre che per la presenza sul territorio di Chiari Servizi Srl società in House Providing partecipata al 100% dal Comune di Chiari che ha in capo diversi servizi.



## SI RIPORTANO ALCUNE DISPONIBILITÀ SEGNALATE DA TUTTI E TRE I COMUNI

### GOAL 1 - Sconfiggere la povertà

- Rapporto tra la somma della spesa pubblica complessiva nelle divisioni salute, educazione e protezione sociale.
- Percentuale di rifiuti urbani conferiti in discarica sul totale dei rifiuti urbani raccolti.

### GOAL 3 - Salute e benessere

- Rapporto in percentuale tra il numero dei decessi dei residenti nei primi 28 giorni e il numero di nati vivi nello stesso anno.
- Coperture per vaccinazioni previste entro i 24 mesi di età.
- Medici praticanti per 1.000 abitanti.
- Dentisti praticanti per 1.000 abitanti.
- Farmacisti per 1.000 abitanti.

### GOAL 4 - Istruzione di qualità

- Tasso di partecipazione alle attività educative (scuola dell'infanzia e primo anno della primaria).
- Alunni con disabilità (valori per 100 alunni): scuola dell'infanzia.
- Alunni con disabilità (valori per 100 alunni): scuola primaria.

■ Alunni con disabilità (valori per 100 alunni): scuola secondaria di primo grado.

■ Alunni con disabilità (valori per 100 alunni): scuola secondaria di secondo grado.

### GOAL 7 - Energia pulita e accessibile

- Indicatore del rapporto tra il consumo energetico del settore Industria e il relativo valore aggiunto per un determinato anno di calendario.
- Indicatore del rapporto tra il consumo energetico del settore Servizi e il relativo valore aggiunto per un determinato anno di calendario.

### GOAL 8 - Lavoro dignitoso e crescita economica

- Indicatore degli aiuti economici per il settore Commercio.

### GOAL 12 - Consumo e produzioni responsabili

- Tonnellate di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani raccolti.
- Percentuale di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani raccolti.



Per concludere, si segnala come sia stata riportata alla nostra attenzione da parte dei comuni una banca dati interna molto importante anche rispetto all'approfondimento della qualità del dato per i Goal 6, 7, 11 e 12 ad esempio. Ci è stato reso noto come l'Agenzia delle Entrate mette a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni, che hanno stipulato un'apposita convenzione con i propri servizi di cooperazione informatica, informazioni presenti nell'anagrafe tributaria di tipo anagrafico, reddituale, di registro e riscossione. Tali servizi sono erogati attraverso la piattaforma Siatel V 2.0 - PuntoFisco. Il Sistema Interscambio Anagrafe Tributarie Enti Locali, Siatel, messo a disposizione dall'Agenzia delle Entrate, è un sistema di collegamento telematico voluto dal Ministero dell'Economia e delle Finanze che consente lo scambio attivo di informazioni anagrafiche e tributarie fra Amministrazione pubblica centrale e locale. Gli Enti possono accedere a queste banche dati nell'ambito dell'espletamento delle proprie funzioni ai sensi del Dlgs. n.196/2003 e successive modificazioni e integrazioni. Dalla piattaforma Siatel V 2.0 - PuntoFisco è possibile, ad esempio, scaricare i file inerenti alle forniture di ogni contratto attivo sul territorio comunale per quanto riguarda i consumi energia elettrica, gas e acqua dal 2004. Le possibilità di realizzare una mappa cronologica nel tempo per questo tipo di informazioni può essere un ulteriore sviluppo di ricerca, certamente da considerare per un ulteriore approfondimento anche nel quadro di un aggiornamento del presente report dedicato agli SDGs su scala comunale.



## Fondazione Cogeme

### **Elvio Bertoletti**

Consigliere con delega al progetto Pianura Sostenibile

### **Carlo Piantoni**

Referente progetti territoriali

Il presente report è stato redatto da Fondazione Cogeme per il progetto Pianura Sostenibile in collaborazione con l'Università degli Studi di Brescia (responsabile scientifica del progetto dott.ssa Anna Richiedei - Ricercatrice di Tecnica e Pianificazione Urbanistica).

Si ringraziano per il lavoro svolto i tirocinanti dell'Università degli Studi di Brescia Michele Gazzardi, Ester Chiari, Mara Barbariga e Matteo Donghi.

Sito di riferimento del progetto:

**[www.pianurasostenibile.eu](http://www.pianurasostenibile.eu)**





25038 Rovato (Brescia - Italy)  
via XXV Aprile, 18  
tel. +39 030 7714 643

segreteria.fondazione@cogeme.net  
<http://fondazione.cogeme.net>

