



PROVINCIA
DI BRESCIA

Area del Territorio
Settore della Pianificazione Territoriale



Allegato VI
Consumo di Suolo

01 - Inquadramento

Premessa

L’art. 2 comma 2 della l.r. 31/2014, prevede che il PTR “precisi le modalità di determinazione e quantificazione degli indici che misurano il consumo di suolo, validi per tutto il territorio regionale, esprimendo i conseguenti criteri, indirizzi e linee tecniche da applicarsi negli strumenti di governo del territorio per contenere il consumo di suolo”.

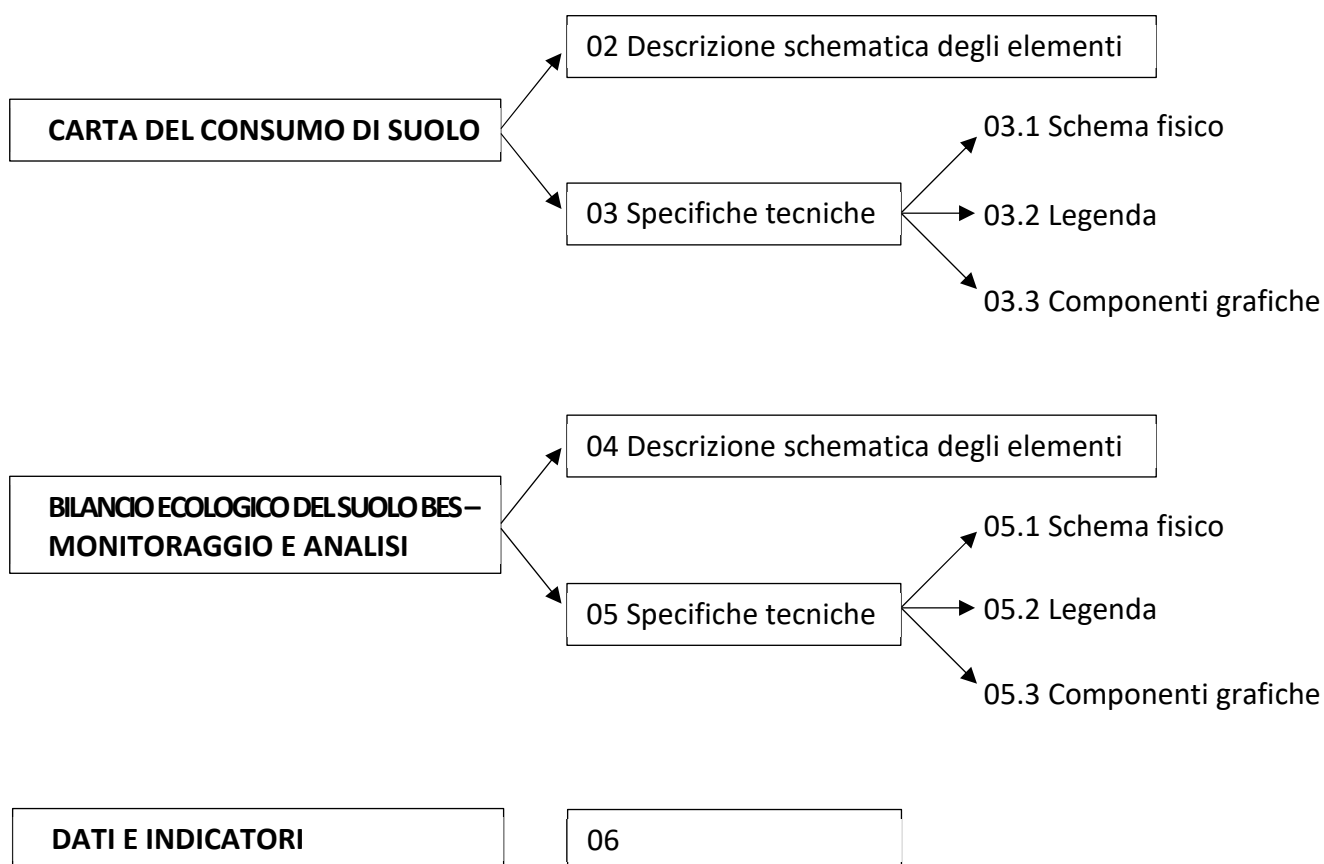
“Misurare” è infatti una delle parole chiave del progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014, che ha posto le basi per la creazione di un sistema omogeneo e confrontabile nello spazio e nel tempo di misurazione delle previsioni di trasformazione e di verifica alle differenti scale territoriali dello stato di attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo.

Il PTR oltre agli aspetti qualitativi introduce nuove grandezze/parametri atti a misurare e monitorare il consumo di suolo, così come definito dalla stessa legge regionale. Tali parametri fanno riferimento a tre definizioni base:

- SUPERFICIE URBANIZZATA
- SUPERFICIE URBANIZZABILE
- SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE

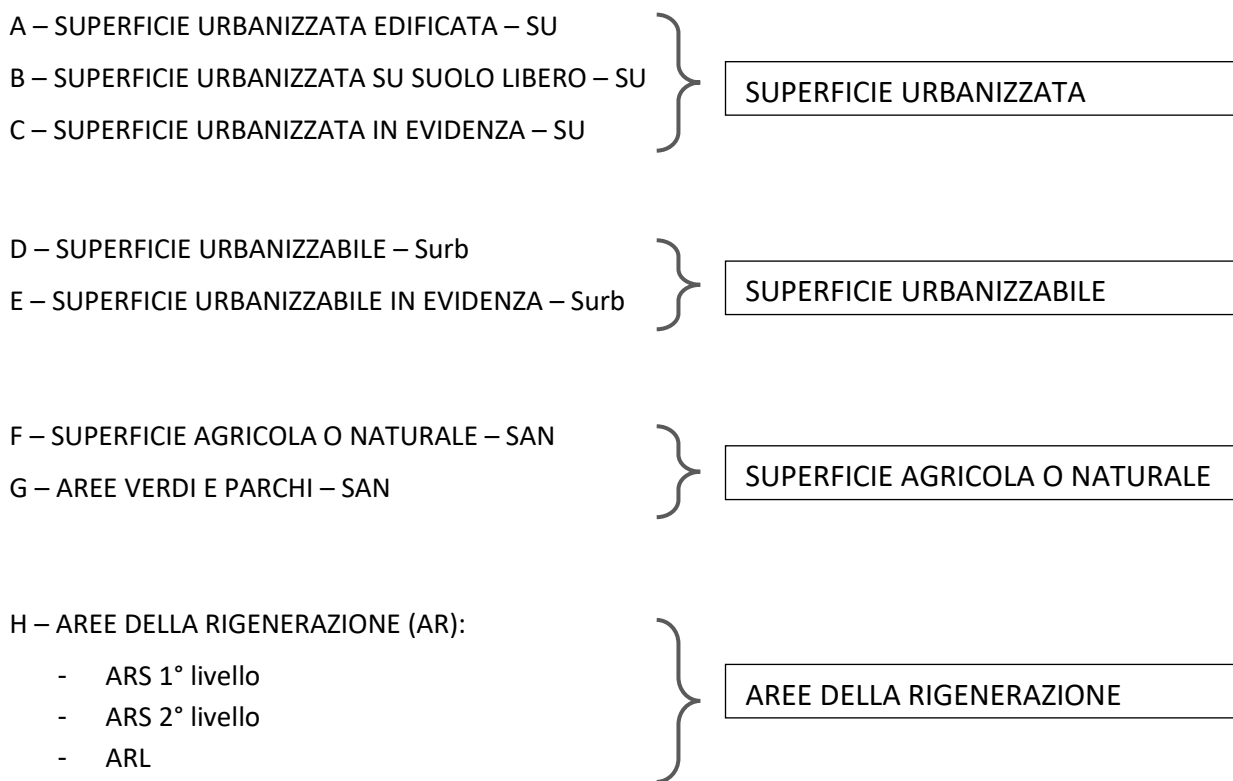
Tali grandezze, a cui si possono sovrapporre le aree della rigenerazione, devono coprire l’intero territorio comunale e sono composte a loro volta da una serie di sottocategorie, individuate in maniera precisa nei *Criteri per l’attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo* al Capitolo 4 “Criteri per la carta del consumo di suolo del PGT”.

Al fine di consentire una lettura del territorio provinciale omogenea ed immediata è stata codificata una specifica strutturazione articolata nei seguenti documenti:



1. Carta del consumo di suolo

In riferimento alla Carta del Consumo di Suolo è stato sviluppato il documento “**02 - Carta del Consumo di Suolo: descrizione schematica degli elementi**” sotto forma di tabella costituita dai seguenti principali raggruppamenti:



Ogni macro-voce comprende tutte le categorie individuate dal PTR suddivise per gruppi omogenei. Lo schema comprende 6 colonne:

Classe: è composta da una sigla in cui la prima lettera (da A a H) indica la macrocategoria di appartenenza (Superficie urbanizzata edificata, Superficie Urbanizzata su suolo libero, etc.), mentre le singole voci sono identificate con un numero progressivo.

Rif. Criteri PTR: indica il riferimento alle categorie individuate al punto 4.2 “*Carta del consumo di suolo: elementi dello stato di fatto e di diritto*” dei *Criteri per l’attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo*, utilizzando la stessa numerazione (1 Superficie urbanizzata – 2 Superficie urbanizzabile – 3 Superficie agricola o naturale – 4 Aree della rigenerazione) e le stesse lettere. Alle voci che non sono esplicitamente riportate nei Criteri, ma che trovano collocazione nella Carta del consumo di suolo, è stato attribuito il riferimento delle categorie dalle quali sono state derivate; tali voci sono rappresentate in carattere sottolineato.

Descrizione: contiene una breve descrizione delle singole componenti.

Simbologia: indica la rappresentazione grafica da utilizzare negli elaborati cartografici.

Specifiche PTR/Specifiche PTCP: contiene indicazioni relative alle caratteristiche degli oggetti da rappresentare. I riquadri verdi con gli spigoli arrotondati riportano le indicazioni operative del PTR, mentre i riquadri azzurri con spigoli ad angolo retto riportano specificazioni di carattere provinciale.

Condizioni per verifica BES comunale: viene specificato quando la restituzione a superficie agricola o naturale nello stato di fatto e di diritto comporti o meno una riduzione del consumo di suolo; inoltre viene indicata la condizione affinché tale mutamento possa essere computato quale riduzione di consumo di suolo.

Al fine di disporre di elaborati cartografici uniformi sia per quanto riguarda l'elaborazione dei dati sia per la rappresentazione grafica, sono stati predisposti documenti descrittivi dello schema fisico dei dati (03.1) e relativa legenda (03.2) con l'indicazione delle componenti grafiche (03.3).

2. Bilancio Ecologico del Suolo – Monitoraggio e analisi

Per la valutazione del Bilancio Ecologico del Suolo e l'analisi delle previsioni oggetto di monitoraggio, ai sensi del PTR, si è stabilito che vengano prodotti elaborati cartografici con la rappresentazione delle previsioni su suolo libero al T0 e la loro evoluzione alle successive soglie temporali. Tali elaborati verranno convenzionalmente indicati come **Carta del BES** al T0 e Carta del BES alle successive soglie temporali (T1, T2, Tn).

Per illustrare i contenuti della Carta del BES è stato sviluppato il documento **"04 – Verifica del BES: descrizione schematica degli elementi"** che è suddiviso tra:

PREVISIONI SU SUOLO LIBERO VIGENTI AL T0 – 02.12.2014

PREVISIONI SU SUOLO LIBERO - EVOLUZIONE AL Tn

ALTRI ELEMENTI - EVOLUZIONE AL Tn

Le previsioni su suolo libero al T0 e quanto rappresentato nell'evoluzione sono stati classificati nelle seguenti quattro categorie, in base all'incidenza del consumo di suolo:

- BES COMUNALE
- NON SOGGETTE ALLA VERIFICA DEL BES
- CONCORRONO ALLA SOGLIA REGIONALE E PROVINCIALE
- MONITORAGGIO E ANALISI

Per le Previsioni su suolo libero su Superficie Urbanizzabile, negli elaborati relativi all'evoluzione successiva al T0, oltre alla classificazione sopra riportata, è stata individuata la seguente caratterizzazione in funzione dello stato di fatto e di diritto:

- Conferma
- Attuazione
- Riconduzione a Superficie Agricola o Naturale
- Nuovo consumo di suolo

Per monitorare l'evoluzione delle tre macrovoci Superficie Urbanizzata, Superficie Urbanizzabile e Superficie Agricola o Naturale sono state individuate le situazioni per le quali alle varie soglie temporali ha luogo un cambio di stato di aree non individuate nella Carta del BES al T0, in quanto non sono Previsioni su suolo libero su Superficie Urbanizzabile:

- Superfici Urbanizzate riclassificate in Superficie Urbanizzabile (da SU a SUrb)
- Superfici direttamente Urbanizzate compresi i SUAP (da SAN a SU)
- Previsioni su suolo libero su Superficie Urbanizzata (da SU a SAN)
- Superfici Urbanizzate edificate rinaturalizzate (da SU a SAN)
- Cave

In analogia al corrispondente documento relativo alla Carta del Consumo di Suolo, anche in questo documento sono indicate la simbologia e i riferimenti al PTR e al PTCP. Allo stesso modo, al fine di disporre di elaborati cartografici uniformi sia per quanto riguarda l'elaborazione dei dati sia per la rappresentazione grafica, sono stati predisposti documenti descrittivi dello schema fisico dei dati (05.1) e relativa legenda (05.2) con l'indicazione delle componenti grafiche (05.3).

3. Dati e indicatori connessi al consumo di suolo

In sede di adeguamento alla l.r. 31/2014 e nelle successive varianti di PGT, i Comuni devono restituire il set di dati e indicatori specificati al punto 6.2 dei Criteri.

Rispetto alle voci presenti nel PTR, nel PTCP sono stati introdotti: l'**Indice di Suolo Residuo** per individuare la percentuale di riduzione comunale, calcolato come rapporto percentuale tra la Superficie degli AdT su suolo libero vigenti al 02.12.2014 e non attuati a tale data e la Superficie urbanizzata alla medesima data e l'**Indice di rigenerazione**, che rappresenta la percentuale di aree della rigenerazione interessate da azioni di pianificazione rispetto a quelle individuate.

Di seguito si riportano le formule previste dal PTR e dal PTCP da utilizzare per calcolare gli indicatori richiesti.

1. SOGLIA COMUNALE DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

$$= \frac{\text{SUPERFICIE URBANIZZABILE interessata da AdT vigenti al 02.12.2014 ricondotti a Superficie agricola o naturale*}}{\text{SUPERFICIE URBANIZZABILE interessata da AdT vigenti e non attuati al 02.12.2014}} \times 100$$

* al netto delle eventuali superfici agricole o naturali destinate a superficie urbanizzabile all'interno di AdT (nuovo consumo)

2. SOGLIA COMUNALE DI CONSUMO DI SUOLO (Determinata dal DdP)

$$= \frac{\text{SUPERFICIE URBANIZZATA + SUPERFICIE URBANIZZABILE esclusi interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale di cui alla dgr regionale}}{\text{SUPERFICIE TERRITORIALE COMUNALE}} \times 100$$

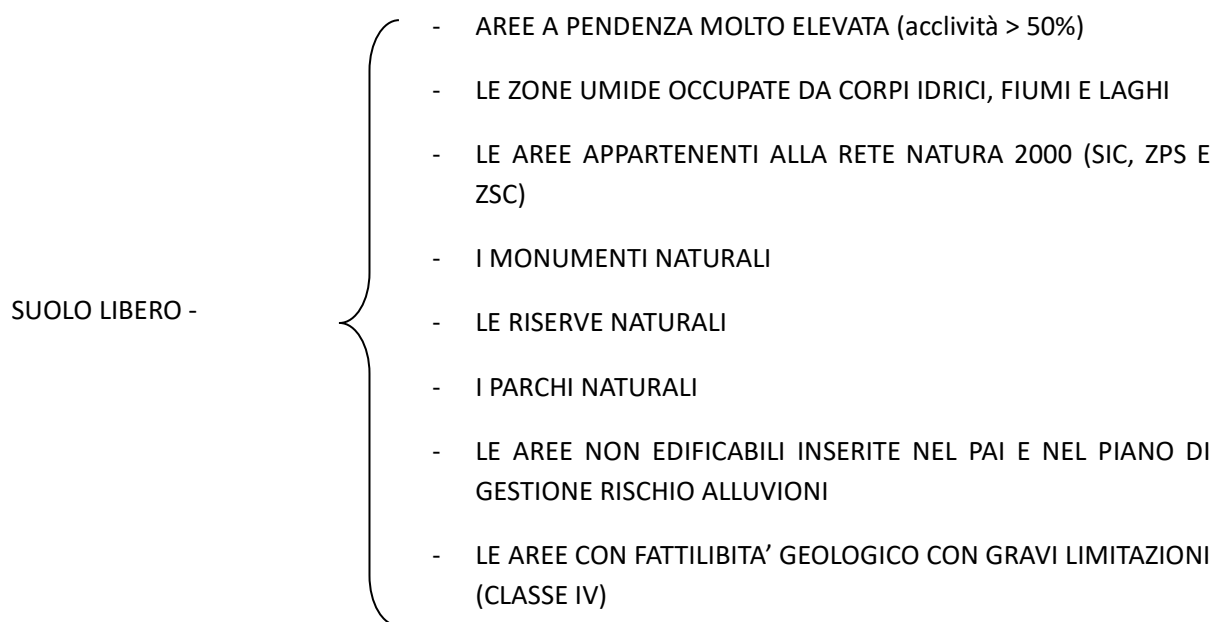
3. INDICE DI CONSUMO DI SUOLO

$$= \frac{\text{SUPERFICIE URBANIZZATA + SUPERFICIE URBANIZZABILE (compresi interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale di cui alla dgr regionale)}}{\text{SUPERFICIE TERRITORIALE COMUNALE}} \times 100$$

NB: attraverso l'indice del consumo di suolo viene monitorata nel tempo l'attuazione, ai diversi livelli di pianificazione territoriale, della politica regionale di riduzione del consumo di suolo

4. SUOLO UTILE NETTO

Rappresenta il suolo che potrebbe essere potenzialmente oggetto di consumo non solo per insediamenti, ma anche per servizi, attrezzature e infrastrutture (esclusi dunque le aree d'alta montagna, i pendii significativamente acclivi, i corpi idrici, le aree naturali protette, le aree con assoluto vincolo di inedificabilità, ...) e ne valuta il peso percentuale rispetto alla superficie urbanizzata in ciascun comune. Ciò determina per ciascun comune un indice di suolo utile netto che dà conto della scarsità dei suoli liberi e quindi del loro proporzionale valore.



SUOLO LIBERO = il suolo libero nello stato di fatto indipendentemente dalle previsioni dei PGT. I suoli liberi sono composti sia da superfici urbanizzabili che da superfici libere non urbanizzabili.

Per il calcolo del Suolo Utile Netto i Comuni dovranno utilizzare le superfici da sottrarre al Suolo Libero fornite dalla Provincia.

5. INDICE DI SUOLO UTILE NETTO

$$= \frac{\text{SUOLO UTILE NETTO}}{\text{SUPERFICIE TERRITORIALE COMUNALE}} \times 100$$

6. INDICE DI URBANIZZAZIONE TERRITORIALE

$$= \frac{\text{SUPERFICIE URBANIZZATA (Regionale, Provinciale, Comunale)}}{\text{SUPERFICIE TERRITORIALE (Regionale, Provinciale, Comunale)}} \times 100$$

7. INDICE DI RESIDUO

$$= \frac{\text{SUPERFICIE AdT su suolo libero}}{\text{SUPERFICIE URBANIZZATA}} \times 100$$

8. INCIDENZA AREE DELLA RIGENERAZIONE RISPETTO ALLA SUPERFICIE URBANIZZATA

$$= \frac{\text{Aree della rigenerazione}}{\text{SUPERFICIE URBANIZZATA}} \times 100$$

9. INDICE DI RIGENERAZIONE

$$= \frac{\text{Ambiti di rigenerazione urbana e territoriale}}{\text{Aree della rigenerazione}} \times 100$$

Gli Ambiti di rigenerazione urbana e territoriale sono le Aree della rigenerazione interessate da azioni di pianificazione.

La Provincia al fine di monitorare i dati e gli indicatori richiesti ha predisposto un file tabellare costituito da cinque fogli di calcolo che, mediante l'inserimento dei dati della Carta del Consumo di Suolo e della Carta del BES, restituiscono gli indicatori richiesti e le verifiche del BES e delle macro voci. Tale strumento viene messo a disposizione dei Comuni.

Di seguito si descrivono i singoli fogli di calcolo.

- **Dati CCS:** in questo foglio vanno inseriti i dati della Carta del Consumo di Suolo alle varie soglie temporali. Selezionando il Comune nel box in alto a sinistra verranno restituite automaticamente la Superficie Territoriale e la superficie da sottrarre al suolo libero per determinare il Suolo Utile Netto. Inoltre, all'interno del foglio è presente la verifica della copertura dell'intero territorio comunale secondo le tre macro voci "Superficie Urbanizzata, Superficie Urbanizzabile e Superficie Agricola o Naturale".
- **Soglia:** in questo foglio viene definita la soglia di riduzione del consumo di suolo. In base al Comune selezionato nel foglio precedente viene visualizzata la percentuale di riduzione "Obiettivo PTCP stimato" calcolata dalla Provincia secondo la metodologia di cui all'art. 90 della Normativa e descritta nella Relazione illustrativa. Inserendo la superficie delle previsioni AdT su suolo libero al T0, e sulla base dei dati inseriti nel foglio Dati CCS, viene restituita la soglia di riduzione richiesta dal PTCP (Obiettivo calcolato). Inserendo i valori relativi agli AdT ricondotti a Superficie agricola o naturale e relativi ai nuovi AdT viene restituita la percentuale di riduzione alle varie soglie temporali. Oltre ai dati relativi al T0 e alla nuova variante, eventuali altri step temporali intermedi vanno compilati solo da parte di quei comuni che hanno già approvato varianti che hanno inciso sul BES anche mediante varianti parziali.
- **Dati BES:** in questo foglio vanno inseriti i dati relativi al consumo di suolo desunti dalla Carta del BES ai fini della verifica del Bilancio Ecologico del Suolo.
- **Monitoraggio:** in questo foglio vanno inseriti i dati desunti dalla Carta del BES che incidono sul consumo di suolo, non conteggiati a livello di BES comunale al 02.12.2014, oggetto di Monitoraggio e Analisi: "Previsioni non soggette alla verifica BES", "Previsioni che concorrono alla soglia regionale e provinciale", "Monitoraggio e Analisi". Restituisce l'evoluzione delle tre macro voci alle varie soglie temporali.

- **Formule:** in questo foglio non vanno inseriti i dati, in quanto contiene le formule attraverso le quali si ottengono i risultati generati dai valori inseriti nei precedenti fogli.