



COMUNE DI  
**CAMBIAGO**  
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

# PGT

Piano di Governo del Territorio  
ai sensi della Legge Regionale 11 marzo 2005, n 12

**REVISIONE 2019-2020**

# 16

# PGT

## Verifica di conformità col PTCP

Fascicolo

## RELAZIONE ESPLICATIVA ED INTEGRATIVA DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ COL PTCP

allegato alla deliberazione di Consiglio Comunale n.      del

SINDACO  
Laura Tresoldi

PROGETTISTI  
dott. arch. Mario Mossolani  
dott. ing. Marcello Mossolani

ASSESSORE ALL'URBANISTICA  
dott. Alessandro Mauri

COLLABORATORI  
geom. Mauro Scano

SEGRETARIO  
dott.ssa Adele Francesca Moscato

RESPONSABILE UFFICIO TECNICO  
arch. Giovanni Di Grandi



STUDIO MOSSOLANI  
Urbanistica Architettura Ingegneria  
Via della Pace 14 - 27045 Casteggio (Pavia) - Tel. 0383 890096 - Telefax 0383 803683

# Comune di Cambiagio

## Città Metropolitana di Milano

# PGT

Piano di Governo del Territorio

**REVISIONE PGT 2019-2020**

## RELAZIONE ESPLICATIVA ED INTEGRATIVA DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ COL PTCP

### INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
1.1. CONTENUTI DEL PRESENTE FASCICOLO .....	2
1.1.1. La scheda di valutazione di compatibilità col PTCP vigente .....	2
1.1.2. Tavole di riferimento del nuovo PGT.....	2
<b>2. TABELLA 1 DEL PTCP: DATI INFORMATIVI GENERALI .....</b>	<b>3</b>
<b>3. TABELLA 2 DEL PTCP: PRECONDIZIONI AL CONSUMO DI SUOLO .....</b>	<b>4</b>
3.1. RIUSO DELLE AREE DEGRADATE E DISMESSE .....	4
3.1.1. Censimento delle aree degradate e dismesse.....	4
3.1.2. Verifica lett. A: riuso di almeno il 40% delle aree degradate o dismesse .....	4
3.2. VERIFICA DI CONCENTRAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI .....	6
3.2.1. Verifica lett. B: miglioramento della concentrazione degli insediamenti .....	6
3.3. VERIFICA DI ATTUAZIONE DEL PGT VIGENTE .....	7
3.3.1. Verifica lett. C: grado di attuazione del PGT vigente .....	7
3.4. PRECONDIZIONI AL CONSUMO DI SUOLO: CONCLUSIONI .....	8
3.4.1. Precondizioni al consumo di suolo: sintesi delle verifiche effettuate .....	8
<b>4. TABELLA 3: INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ.....</b>	<b>9</b>
4.1. CALCOLO DELLA DENSITÀ INSEDIATIVA .....	9
4.1.1. Calcolo della densità insediativa riferita al PGT vigente 2008.....	9
4.1.2. Calcolo della densità insediativa riferita al nuovo PGT 2019-2020 .....	12
4.2. VERIFICA DEL "MIX FUNZIONALE" .....	14
4.2.1. Mix funzionale ammesso dal PGT vigente 2008 .....	14
4.2.2. Mix funzionale ammesso dal nuovo PGT 2019-2020 .....	14
4.3. L'INDICATORE "GESTIONE ACQUE METEORICHE".....	15
4.3.1. L'indicatore "gestione acque meteoriche" nel PGT vigente 2008 .....	15
4.3.2. L'indicatore "gestione acque meteoriche" nel nuovo PGT 2019-2020 .....	15
4.4. L'INDICATORE "AREE VERDI ECOLOGICHE".....	16
4.4.1. L'indicatore "aree verdi ecologiche" nel PGT vigente 2008 .....	16
4.4.2. L'indicatore "aree verdi ecologiche" nel nuovo PGT vigente 2019-2020 .....	16
4.5. L'INDICATORE "ENERGIE RINNOVABILI" .....	16
4.5.1. L'indicatore "energie rinnovabili" nel PGT vigente 2008 .....	16
4.5.2. L'indicatore "energie rinnovabili" nel nuovo PGT 2019-2020.....	16
4.6. INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ: SINTESI COMPLESSIVA.....	17
<b>5. TABELLA 4: BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO .....</b>	<b>18</b>
5.1. VERIFICA DEL BILANCIO ECOLOGICO .....	18
5.1.1. Verifica del bilancio ecologico del suolo ai sensi della LR n. 31/2014.....	18
5.1.2. Previsioni non considerate nel calcolo del bilancio ecologico.....	19
<b>6. TABELLA 5: AMBITI DI TRASFORMAZIONE .....</b>	<b>20</b>
6.1. AMBITI DI TRASFORMAZIONE .....	20
6.1.1. Ambiti di trasformazione previsti dal nuovo PGT 2020 .....	20
<b>7. TABELLA 6: VERIFICA DEL CONSUMO DI SUOLO.....</b>	<b>21</b>
7.1. VERIFICA DEL CONSUMO DI SUOLO .....	21
7.1.1. Definizione di "consumo di suolo" nella LR n. 31/2014 e nel PTCP.....	21
7.1.2. Il consumo di suolo previsto dal nuovo PGT di Cambiagio.....	21
<b>8. TABELLA 7: AMBITI AGRICOLI STRATEGICI .....</b>	<b>22</b>
8.1. GLI AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO .....	22
8.2. PROPOSTE DI MODIFICA DEGLI AMBITI AGRICOLI STRATEGICI .....	22

# 1. PREMESSA

## 1.1. CONTENUTI DEL PRESENTE FASCICOLO

### 1.1.1. La scheda di valutazione di compatibilità col PTCP vigente

Il presente fascicolo costituisce un'illustrazione e un'integrazione della "Scheda informativa e di attestazione per la valutazione di compatibilità con il PTCP vigente" ("Scheda Tecnica PTCP - Aggiornamento 2018") della Città Metropolitana di Milano.

La presente relazione, in alcuni casi, illustra il metodo di calcolo degli "indicatori" inseriti nella scheda informativa. In altri casi, integra o sostituisce le "tabelle tipo" riportate nella medesima scheda.

Il presente documento è diviso in capitoli, che fanno riferimento alle seguenti Tabelle della scheda provinciale:

- Tabella 1: Dati informativi generali.
- Tabella 2: Verifica delle precondizioni al consumo di suolo ai sensi del PTCP vigente (art. 70, comma 4 delle NdA).
- Tabella 3: Verifica indicatori di sostenibilità (art. 71, commi 4 e 5 delle NdA).
- Tabella 4: Verifica del Bilancio Ecologico del Suolo ai sensi della LR 31/2014.
- Tabella 5: Ambiti di trasformazione previsti dallo strumento urbanistico comunale oggetto della valutazione di compatibilità.
- Tabella 6: Verifica del consumo di suolo (art. 70 delle NdA).
- Tabella 7: Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico del PTCP (art. 62 delle NdA).

### 1.1.2. Tavole di riferimento del nuovo PGT

Il presente Fascicolo fa riferimento alle seguenti tavole grafiche del nuovo PGT di Cambiagio:

- Tavola 16: Carta del consumo di suolo (art. 70 delle Norme di Attuazione del PTCP vigente)
- Tavola 17: Verifica degli ambiti agricoli strategici (Titolo II delle Norme di Attuazione del PTCP)
- Tavola 18: Individuazione del territorio urbanizzato (TU) e calcolo dimostrativo della concentrazione degli insediamenti (NdA del PTCP, art. 70)
- Tavola 19: Verifica di attuazione delle trasformazioni del PGT vigente (NdA del PTCP, art. 70, comma 4)

## **2. TABELLA 1 DEL PTCP: DATI INFORMATIVI GENERALI**

La Tabella 1 della scheda tecnica del PTCP ("Dati informativi generali") è stata compilata direttamente nella scheda provinciale.

### 3. TABELLA 2 DEL PTCP: PRECONDIZIONI AL CONSUMO DI SUOLO

Il presente capitolo illustra il metodo utilizzato per la compilazione della Tabella 2 della scheda tecnica del PTCP: "Verifica delle precondizioni al consumo di suolo ai sensi del PTCP vigente" (art. 70, comma 4 delle Nda).

#### 3.1. RIUSO DELLE AREE DEGRADATE E DISMESSE

##### 3.1.1. Censimento delle aree degradate e dismesse

Le aree degradate o dismesse sono individuate nella Tavola 7 del Documento di Piano ("Carta del paesaggio"):

- Insediamenti artigianali/produttivi situati all'interno del centro abitato di Cambiagio o della frazione Torrazza.
- Discarica di melme acide in Località Gerri.

##### 3.1.2. Verifica lett. A: riuso di almeno il 40% delle aree degradate o dismesse

Il nuovo PGT prevede il riuso di tutte le aree occupate da insediamenti artigianali fuori contesto. Esse, nella "Carta della disciplina delle aree" del Piano delle Regole, sono identificate come "Ambiti del tessuto da riqualificare soggetti a Permesso di Costruire Convenzionato (PCC-RIQ)": l'obiettivo di queste previsioni è la rilocalizzazione delle attività artigianali in altri siti più idonei e la riqualificazione degli ambiti con destinazione residenziale.

PREVISIONI DI RIUSO DELLE AREE DEGRADATE O DISMESSE				
1 - Ambiti del tessuto da riqualificare soggetti a permesso di costruire convenzionato (PCC/RIQ)				
Sigla ambito	Localizzazione	Superficie (m <sup>2</sup> )	Previsioni nuovo PGT (Revisione PGT 2019-2020)	
			Previsione di recupero	Destinazione prevista
PCC/RIQ 1	Torrazza, via Matteotti	3.584	SÌ	Residenziale o compatibile
PCC/RIQ 2	Torrazza, via Gandhi	762	SÌ	Residenziale o compatibile
PCC/RIQ 3	Cambiagio, via Ferrari	1.670	SÌ	Residenziale o compatibile
PCC/RIQ 4	Cambiagio, via Oberdan	3.403	SÌ	Residenziale o compatibile
PCC/RIQ 5	Cambiagio, via della Repubblica	3.022	SÌ	Residenziale o compatibile
PCC/RIQ 6	Cambiagio, via Manzoni	3.855	SÌ	Residenziale o compatibile
PCC/RIQ 7	Cambiagio, via Prandi	557	SÌ	Residenziale o compatibile
PCC/RIQ 8	Cambiagio, via Resegone	2.425	SÌ	Residenziale o compatibile
PCC/RIQ 9	Cambiagio, via Fermi	950	SÌ	Residenziale o compatibile
PCC/RIQ 10	Cambiagio, via Cavour	880	SÌ	Residenziale o compatibile
PCC/RIQ 11	Cambiagio, via Cavour	2.151	SÌ	Residenziale o compatibile
PCC/RIQ 12	Cambiagio, via Porta/via Manzoni	463	SÌ	Residenziale o compatibile
2 - Ambiti da bonificare				
Sigla ambito	Localizzazione	Superficie (m <sup>2</sup> )	Previsioni nuovo PGT (Revisione PGT 2019-2020)	
			Previsione di recupero	Destinazione prevista
Discarica di melme acide	Località Gerri	7.709	NO	-

Tabella 1. Previsioni di riuso delle aree degradate o dismesse

Per la discarica di melme acide in Località Gerri ("Ambiti da bonificare" del PdR), il nuovo PGT prevede l'esecuzione di interventi di bonifica, ma non attribuisce all'area una destinazione specifica dopo la realizzazione di detti interventi.

**Come mostra la seguente tabella, la verifica prevista dall'articolo 70, comma 4, lett. a) delle Norme di Attuazione del PTCP è soddisfatta, poiché il nuovo PGT prevede il riuso del 75,47% delle aree degradate o dismesse presenti sul territorio comunale (> 40%).**

VERIFICA RIUSO AREE DEGRADATE O DISMESSE				
Superficie totale aree degradate o dismesse	Superficie di cui il nuovo PGT prevede il riuso	Percentuale riuso nuovo PGT	Percentuale minima di riuso (norme PTCP, art. 70, c. 4, lett. a)	Esito verifica
(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(%)	(%)	
31.431	23.722	<b>75,47%</b>	40%	Verifica soddisfatta

Tabella 2. Verifica di riuso delle aree degradate o dismesse

## 3.2. VERIFICA DI CONCENTRAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI

### 3.2.1. Verifica lett. B: miglioramento della concentrazione degli insediamenti

La "concentrazione degli insediamenti" (Ci), in base all'articolo 70, comma 4, lett. b) delle Norme di Attuazione del PTCP vigente, è data dal rapporto fra il perimetro del "Territorio Urbanizzato" (TU) e la circonferenza di un cerchio con superficie equivalente a quella del territorio urbanizzato.

$$C_i = \frac{P_{TU}}{2\pi r_{TU}}$$

dove  $P_{TU}$  è il perimetro del Territorio Urbanizzato, espresso in metri, mentre  $r_{TU}$  è il raggio del "cerchio equivalente", dato da ( $A_{TU}$  è l'area del Territorio Urbanizzato):

$$r_{TU} = \sqrt{\frac{A_{TU}}{\pi}}$$

Il "Territorio Urbanizzato" (TU) è definito all'articolo 70, comma 1, lett. a) delle NdA del PTCP, come «superficie urbanizzata ed in via di urbanizzazione calcolata sommando le parti di territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche e le parti interessate da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate a condizione che i relativi piani attuativi siano già adottati alla data di adozione del nuovo PGT o sue varianti».

Il Territorio Urbanizzato alla data di entrata in vigore del PGT vigente (2008) e il Territorio Urbanizzato alla data di adozione del nuovo PGT (Revisione 2019-2020) sono individuati nella Tavola 18 ("Individuazione del territorio urbanizzato e calcolo dimostrativo della concentrazione degli insediamenti").

Il calcolo della concentrazione degli insediamenti (Ci), riportato nella seguente tabella, è stato effettuato per il nucleo del capoluogo di Cambiagio e per il nucleo della frazione di Torrazza.

**Poiché risulta  $C_i 0 > C_i 1$  per entrambi i nuclei, la verifica di cui all'articolo 70, comma 1, lett. b) delle NdA del PTCP è soddisfatta: il nuovo PGT migliora la concentrazione degli insediamenti rispetto allo strumento urbanistico vigente.**

VERIFICA MIGLIORAMENTO CONCENTRAZIONE INSEDIAMENTI					
Nucleo di Frazione Torrazza					
Strumento urbanistico	Territorio Urbanizzato (TU)			Concentrazione degli insediamenti (Ci) (adim.)	
	Perimetro (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Raggio equivalente (m)		
PGT vigente (2008)	2.340	195.852	249,68	Ci 0	<b>1,49</b>
Nuovo PGT (Revisione 2019-2020)	2.365	202.422	253,84	Ci 1	<b>1,48</b>
<b>Verifica nucleo Frazione Torrazza</b>				<b>Ci 0 &gt; Ci 1</b>	<b>Verificato</b>
Nucleo del capoluogo di Cambiagio					
Strumento urbanistico	Territorio Urbanizzato (TU)			Concentrazione degli insediamenti (Ci) (adim.)	
	Perimetro (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Raggio equivalente (m)		
PGT vigente (2008)	13.066	1.834.046	764,06	Ci 0	<b>2,72</b>
Nuovo PGT (Revisione 2019-2020)	13.137	1.944.842	786,81	Ci 1	<b>2,66</b>
<b>Verifica nucleo del capoluogo</b>				<b>Ci 0 &gt; Ci 1</b>	<b>Verificato</b>

Tabella 3. Verifica di concentrazione degli insediamenti

### 3.3. VERIFICA DI ATTUAZIONE DEL PGT VIGENTE

#### 3.3.1. Verifica lett. C: grado di attuazione del PGT vigente

La verifica di attuazione delle previsioni di trasformazione del PGT vigente (PGT 2008) è stata effettuata in base all'articolo 70, comma 4 delle NdA del PTCP, calcolando il «rapporto percentuale tra la somma delle superfici territoriali (ST) degli ambiti di trasformazione comunque denominati sottoposti alla disciplina dell'ultimo Documento di Piano vigente già attuati e/o di cui i relativi piani attuativi siano adottati alla data di adozione del nuovo strumento urbanistico e la somma delle superfici territoriali (ST) degli ambiti di trasformazione previsti dall'ultimo strumento urbanistico vigente» (vedi Tavola 19).

VERIFICA DEL GRADO DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI DEL PGT VIGENTE						
Ambiti di trasformazione individuati dal PGT vigente (2008)				Nuova destinazione urbanistica (Revisione PGT 2019-2020)	Ambiti di trasformazione attuati o in corso di attuazione	Ambiti di trasformazione non ancora attuati
Sigla ambito di trasformazione	Localizzazione	Superficie territoriale St (m <sup>2</sup> )	Stato di attuazione al 2020		Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )
<b>1 - AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI A BASSA DENSITÀ (ARb)</b>						
ARb1	Torrazza, via Matteotti	5.900	In corso di attuazione	Piano attuativo residenziale in atto - PUA/R 1	5.900	-
ARb2	Torrazza, via Matteotti	4.341	Non ancora attuato	Ambito di trasformazione residenziale - ATR 1	-	4.341
ARb3	Cambiagio, via don Spada	19.884	In corso di attuazione	Piano attuativo residenziale in atto - PUA/R 5	19.884	-
ARb5	Cambiagio, via delle Industrie	14.455	In corso di attuazione	Piano attuativo residenziale in atto - PUA/R 6	14.455	-
ARb7	Cambiagio, via IV Novembre	2.018	In corso di attuazione	Piano attuativo residenziale in atto - PUA/R 7	2.018	-
ARb8	Cambiagio, via IV Novembre	4.470	Non ancora attuato	Ambito di trasformazione residenziale - ATR 2	-	4.470
ARb9	Cambiagio, via Montanelli	5.816	In corso di attuazione	Piano attuativo residenziale in atto - PUA/R 8	5.816	-
<b>1 - Totale ambiti ARb (m<sup>2</sup>)</b>		<b>56.884</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>48.073</b>	<b>8.811</b>
<b>2 - AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI A MEDIA DENSITÀ (ARm)</b>						
ARm6	Cambiagio, via Manzoni	20.714	Non ancora attuato	Ambito di trasformazione residenziale - ATR 3	-	20.714
ARm10	Cambiagio, via XXV Aprile	16.088	In corso di attuazione	Piano attuativo residenziale in atto - PUA/R 9	16.088	-
<b>2 - Totale ambiti ARm (m<sup>2</sup>)</b>		<b>36.802</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16.088</b>	<b>20.714</b>
<b>3 - AMBITI DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVI (AP)</b>						
AP 2	Cambiagio, SP n. 176	30.305	In corso di attuazione	Piano attuativo produttivo in atto - PUA/P 1	30.305	-
<b>3 - Totale ambiti AP (m<sup>2</sup>)</b>		<b>30.305</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30.305</b>	<b>0,00</b>
<b>4 - AMBITI DI TRASFORMAZIONE POLIFUNZIONALI (AS)</b>						
AS 1	Cambiagio, SP n. 176	17.928	Attuato	Ambiti commerciali - D3	17.928	-
AS 2	Cambiagio, via Maestri del Lavoro	7.602	Non ancora attuato	Ambito di trasformazione polifunzionale - ATP 1	-	7.602
<b>4 - Totale ambiti AS (m<sup>2</sup>)</b>		<b>25.530</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>17.928</b>	<b>7.602</b>
<b>Totale generale (m<sup>2</sup>) [1+2+3+4]</b>		<b>149.521</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>112.394</b>	<b>37.127</b>
<b>Grado di attuazione delle previsioni di trasformazione del PGT vigente</b>					<b>% attuati</b>	<b>% non attuati</b>
					<b>75,17%</b>	<b>24,83%</b>

Tabella 4. Verifica del grado di attuazione del PGT vigente

Il calcolo percentuale del grado di attuazione del PGT 2008 è riportato nella Tabella 4, considerando gli ambiti di trasformazione individuati dal Documento di Piano vigente:

- Ambiti di trasformazione residenziali a bassa densità (ARb)
- Ambiti di trasformazione residenziali a media densità (ARm)
- Ambiti di trasformazione produttivi (AP)
- Ambiti di trasformazione polifunzionali (AS)

**Siccome risulta che soltanto il 75,17% degli ambiti di trasformazione individuati dal PGT vigente è stato attuato o è in fase di attuazione, la presente verifica (attuazione di almeno l'80%) non è soddisfatta.**

### **3.4. PRECONDIZIONI AL CONSUMO DI SUOLO: CONCLUSIONI**

#### **3.4.1. Precondizioni al consumo di suolo: sintesi delle verifiche effettuate**

**Riassumendo i risultati ottenuti ai paragrafi precedenti, risultano verificate soltanto due delle tre precondizioni al consumo di suolo indicate dalla Tabella 2 della scheda del PTCP: conseguentemente, il nuovo PGT di Cambiagio non può introdurre nuovo consumo di suolo.**

Esito verifiche Tabella 2 PTCP:

Let. A: Riuso di almeno il 40% delle aree degradate o dismesse  
Let. B: Miglioramento della concentrazione degli insediamenti  
Let. C: Attuazione di almeno l'80% delle previsioni del PGT vigente

VERIFICATA  
VERIFICATA  
NON VERIFICATA

## 4. TABELLA 3: INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ

Il presente Capitolo illustra il metodo seguito per la compilazione della Tabella 3 della scheda del PTCP: "Verifica indicatori di sostenibilità (art. 71, commi 4 e 5 delle NdA)".

Il Comune di Cambiagio fa parte dei "Comuni non polo esterni alla città centrale". Di conseguenza, è stata compilata soltanto la Tabella 3.3.

### 4.1. CALCOLO DELLA DENSITÀ INSEDIATIVA

#### 4.1.1. Calcolo della densità insediativa riferita al PGT vigente 2008

Il presente paragrafo è dedicato al calcolo della "densità insediativa" delle previsioni del PGT vigente (2008), in base alla definizione dell'articolo 71, comma 3, lett. a) delle Norme di Attuazione del PTCP:

"Densità insediativa: rapporto tra superficie lorda di pavimento e superficie territoriale della trasformazione"

Il calcolo è stato eseguito con riferimento ai seguenti ambiti di trasformazione, individuati dal Documento di Piano del PGT vigente:

- Ambiti di trasformazione residenziali a bassa densità (ARb).
- Ambiti di trasformazione residenziali a media densità (ARm).
- Ambiti di trasformazione produttivi (AP).
- Ambiti di trasformazione polifunzionali (AS).

Le tabelle che seguono, dalla Tabella 5 alla Tabella 8, contengono il calcolo della densità insediativa per ciascuna delle categorie di ambiti di trasformazione sopra elencate.

**La Tabella 9 ("Tabella di sintesi") contiene il calcolo complessivo della densità insediativa di tutte le previsioni del PGT vigente: risulta una densità insediativa di 0,3194 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> (> 0,20 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>), corrispondente a un consumo di suolo (CS) ammesso dello 0,4%.**

CALCOLO DELLA DENSITÀ INSEDIATIVA							PGT vigente 2008	
NdA del PTCP, art. 71, c. 3, lett. a)							Ambiti di trasformazione residenziali a bassa densità - ARb	
Ambito	Localizzazione	Superficie territoriale	Indice di edificabilità territoriale	Volume	Altezza virtuale di piano	Superficie lorda di pavimento	Densità abitativa	
		St m <sup>2</sup> (1)	It m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> (2)	V m <sup>3</sup> (3)=(1) x (2)	H m (4)	SLP m <sup>2</sup> (5)=(3)/(4)	D_ins m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> (6)=(5)/(1)	D_ins % (7)=(6)x100
ARb 1	Torrazza, via Matteotti	5.900	0,25	1.475	3,00	492	0,0833	8,33%
ARb 2	Torrazza, via Matteotti	4.600	0,25	1.150	3,00	383	0,0833	8,33%
ARb 3	Cambiagio, via don Spada	19.884	0,25	4.971	3,00	1.657	0,0833	8,33%
ARb 5	Cambiagio, via delle Industrie	14.455	0,25	3.614	3,00	1.205	0,0833	8,33%
ARb 7	Cambiagio, via IV Novembre	2.018	0,25	505	3,00	168	0,0833	8,33%
ARb 8	Cambiagio, via IV Novembre	4.470	0,25	1.118	3,00	373	0,0833	8,33%
ARb 9	Cambiagio, via Montanelli	5.816	0,25	1.454	3,00	485	0,0833	8,33%
<b>Totale</b>		<b>57.143</b>	<b>-</b>	<b>14.286</b>	<b>-</b>	<b>4.762</b>	<b>0,0833</b>	<b>8,33%</b>

Tabella 5. Calcolo della densità insediativa del PGT vigente (2008): ambiti residenziali ARb

CALCOLO DELLA DENSITÀ INSEDIATIVA							PGT vigente 2008	
NdA del PTCP, art. 71, c. 3, lett. a)			Ambiti di trasformazione residenziali a media densità - ARm					
Ambito	Localizzazione	Superficie territoriale	Indice di edificabilità territoriale	Volume	Altezza virtuale di piano	Superficie lorda di pavimento	Densità abitativa	
		St m <sup>2</sup> <b>(1)</b>	It m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> <b>(2)</b>	V m <sup>3</sup> <b>(3)=(1) x (2)</b>	H m <b>(4)</b>	SLP m <sup>2</sup> <b>(5)=(3)/(4)</b>	D_ins m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> <b>(6)=(5)/(1)</b>	D_ins % <b>(7)=(6)x100</b>
<b>ARm 6</b>	Cambiagio, via Manzoni	19.963	1,50	29.945	3,00	9.982	0,5000	50,00%
<b>ARm 10</b>	Cambiagio, via XXV Aprile	16.088	1,50	24.132	3,00	8.044	0,5000	50,00%
<b>Totale</b>		<b>36.051</b>	<b>-</b>	<b>54.077</b>	<b>-</b>	<b>18.026</b>	<b>0,5000</b>	<b>50,00%</b>

Tabella 6. Calcolo della densità insediativa del PGT vigente (2008): ambiti residenziali ARm

CALCOLO DELLA DENSITÀ INSEDIATIVA					PGT vigente 2008	
NdA del PTCP, art. 71, c. 3, lett. a)			Ambiti di trasformazione produttivi - AP			
Ambito	Localizzazione	Superficie territoriale	Indice di utilizzazione territoriale totale	Superficie lorda di pavimento	Densità abitativa	
		St m <sup>2</sup> <b>(1)</b>	Ut_tot m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> <b>(2)</b>	SLP m <sup>2</sup> <b>(3)=(1) x (2)</b>	D_ins m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> <b>(4)=(3)/(1)</b>	D_ins % <b>(5)=(4) x 100</b>
<b>AP 2</b>	Cambiagio, SP n. 176	30.305	0,400	12.122	0,40	40,00%
<b>Totale</b>		<b>30.305</b>	<b>-</b>	<b>12.122</b>	<b>0,40</b>	<b>40,00%</b>

Tabella 7. Calcolo della densità insediativa del PGT vigente (2008): ambiti produttivi AP

CALCOLO DELLA DENSITÀ INSEDIATIVA					PGT vigente 2008	
NdA del PTCP, art. 71, c. 3, lett. a)			Ambiti di trasformazione polifunzionali - AS			
Ambito	Localizzazione	Superficie territoriale	Indice di utilizzazione territoriale totale	Superficie lorda di pavimento	Densità abitativa	
		St m <sup>2</sup> <b>(1)</b>	Ut_tot m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> <b>(2)</b>	SLP m <sup>2</sup> <b>(3)=(1) x (2)</b>	D_ins m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> <b>(4)=(3)/(1)</b>	D_ins % <b>(5)=(4) x 100</b>
<b>AS 1</b>	Cambiagio, SP n. 176	17.928	0,50	8.964	0,50	50,00%
<b>AS 2</b>	Cambiagio, via Maestri del Lavoro	7.229	0,50	3.615	0,50	50,00%
<b>Totale</b>		<b>25.157</b>	<b>-</b>	<b>12.579</b>	<b>0,50</b>	<b>50,00%</b>

Tabella 8. Calcolo della densità insediativa del PGT vigente (2008): ambiti polifunzionali AS

<b>CALCOLO DELLA DENSITÀ INSEDIATIVA</b>					<b>PGT vigente 2008</b>	
<b>NdA del PTCP, art. 71, c. 3, lett. a)</b>					<b>Tabella di sintesi</b>	
Ambiti di trasformazione	Destinazione urbanistica	Modalità attuativa	Superficie territoriale	Superficie lorda di pavimento	Densità abitativa	
			St m <sup>2</sup> <b>(1)</b>	SLP m <sup>2</sup> <b>(2)</b>	D_ins m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> <b>(3)=(2)/(1)</b>	D_ins % <b>(4)=(3)x100</b>
<b>ARb</b>	Residenziale	Piano di lottizzazione	57.143	4.762	0,0833	8,33%
<b>ARm</b>	Residenziale	Piano di lottizzazione	36.051	18.026	0,50	50,00%
<b>AP</b>	Produttiva	Piano di lottizzazione	30.305	12.122	0,40	40,00%
<b>AS</b>	Polifunzionale	Piano di lottizzazione	25.157	12.579	0,50	50,00%
<b>Totale</b>			<b>148.656</b>	<b>47.488</b>	<b>0,3194</b>	<b>31,94%</b>

Tabella 9. Calcolo della densità insediativa del PGT vigente (2008): tabella di sintesi

#### 4.1.2. Calcolo della densità insediativa riferita al nuovo PGT 2019-2020

Il presente paragrafo è dedicato al calcolo della "densità insediativa" delle previsioni del nuovo PGT 2019-2020, in base alla definizione dell'articolo 71, comma 3, lett. a) delle Norme di Attuazione del PTCP:

"Densità insediativa: rapporto tra superficie lorda di pavimento e superficie territoriale della trasformazione"

Il calcolo è stato eseguito con riferimento ai seguenti ambiti di trasformazione, individuati dal Documento di Piano:

- Ambiti di trasformazione residenziali (ATR).
- Ambiti di trasformazione polifunzionali (ATP).

Le tabelle che seguono (Tabella 10 e Tabella 11), contengono il calcolo della densità insediativa per ciascuna delle categorie di "aree di trasformazione" sopra elencate.

**La Tabella 12 ("Tabella di sintesi") contiene il calcolo complessivo della densità insediativa di tutte le previsioni del nuovo PGT 2019-2020: risulta una densità insediativa di 0,2844 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> (> 0,20 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>), corrispondente a un consumo di suolo (CS) ammesso dello 0,4%.**

CALCOLO DELLA DENSITÀ INSEDIATIVA								Revisione PGT 2019-2020	
NdA del PTCP, art. 71, c. 3, lett. a)				Ambiti di trasformazione residenziali - ATR					
Ambito	Localizzazione	Superficie territoriale	Indice di edificabilità territoriale totale	Volume	Altezza virtuale di piano	Superficie lorda di pavimento	Densità abitativa		
		St m <sup>2</sup> (1)	It_tot m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> (2)	V m <sup>3</sup> (3)=(1) x (2)	H m (4)	SLP m <sup>2</sup> (5)=(3)/(4)	D_ins m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> (6)=(5)/(1)	D_ins % (7)=(6)x100	
<b>ATR 1</b>	Torrazza, via Matteotti	4.341	0,69	2.995	3,00	998	0,23	23,00%	
<b>ATR 2</b>	Cambiagio, via IV Novembre	4.408	0,69	3.042	3,00	1.014	0,23	23,00%	
<b>ATR 3</b>	Cambiagio, via Manzoni	20.714	0,69	14.293	3,00	4.764	0,23	23,00%	
<b>Totale</b>		<b>29.463</b>	-	<b>20.329</b>	-	<b>6.776</b>	<b>0,23</b>	<b>23,00%</b>	

Tabella 10. Calcolo della densità insediativa del nuovo PGT 2019-2020: ambiti di trasformazione residenziali ATR

CALCOLO DELLA DENSITÀ INSEDIATIVA						Revisione PGT 2019-2020	
NdA del PTCP, art. 71, c. 3, lett. a)			Ambiti di trasformazione polifunzionali - ATP				
Ambito	Localizzazione	Superficie territoriale	Indice di utilizzazione territoriale totale	Superficie lorda di pavimento	Densità abitativa		
		St m <sup>2</sup> (1)	Ut_tot m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> (2)	SLP m <sup>2</sup> (3)=(1) x (2)	D_ins m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> (4)=(3)/(1)	D_ins % (5)=(4)x100	
<b>ATP 1</b>	Cambiagio, via Maestri del Lavoro	7.602	0,495	3.763	0,495	49,50%	
<b>Totale</b>		<b>7.602</b>	-	<b>3.763</b>	<b>0,495</b>	<b>49,50%</b>	

Tabella 11. Calcolo della densità insediativa del nuovo PGT 2019-2020: ambiti di trasformazione polifunzionali ATP

<b>CALCOLO DELLA DENSITÀ INSEDIATIVA</b>					<b>Revisione PGT 2019-2020</b>	
<b>NdA del PTCP, art. 71, c. 3, lett. a)</b>					<b>Tabella di sintesi</b>	
Ambiti di trasformazione	Destinazione urbanistica	Modalità attuativa	Superficie territoriale	Superficie lorda di pavimento	Densità abitativa	
			St m <sup>2</sup> <b>(1)</b>	SLP m <sup>2</sup> <b>(2)</b>	D_ins m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> <b>(3)=(2)/(1)</b>	D_ins % <b>(4)=(3)x100</b>
<b>ATR</b>	Residenziale	Piano di lottizzazione	29.463	6.776	0,23	23,00%
<b>ATP</b>	Polifunzionale	Piano di lottizzazione	7.602	3.763	0,495	49,50%
<b>Totale</b>			<b>37.065</b>	<b>10.539</b>	<b>0,2844</b>	<b>28,44%</b>

Tabella 12. Calcolo della densità insediativa del nuovo PGT 2019-2020: tabella di sintesi

## 4.2. VERIFICA DEL "MIX FUNZIONALE"

Il presente capitolo è dedicato alla verifica dell'indicatore di sostenibilità "Mix funzionale", definito dall'articolo 71, comma 3, lett. b) delle Norme di Attuazione del PTCP:

"Mix funzionale: quota percentuale della SLP delle funzioni insediate differenti dalla funzione prevalente e con essa compatibili, rispetto al complesso della trasformazione."

### 4.2.1. Mix funzionale ammesso dal PGT vigente 2008

Il PGT vigente ammette il "mix funzionale", in misura libera, in tutti gli ambiti di trasformazione.

**Di conseguenza, l'indicatore di sostenibilità "mix funzionale" è superiore al 10%, e corrisponde a un consumo di suolo (CS) ammesso dello 0,4%.**

### 4.2.2. Mix funzionale ammesso dal nuovo PGT 2019-2020

Anche il nuovo PGT ammette il "mix funzionale", in misura libera, in tutti gli ambiti di trasformazione individuati dal Documento di Piano.

**Di conseguenza, l'indicatore di sostenibilità "mix funzionale" è superiore al 10%, e corrisponde a un consumo di suolo (CS) ammesso dello 0,4%.**

Si riporta, a titolo di esempio, la tabella delle destinazioni d'uso ammesse negli "Ambiti di trasformazione residenziali (ATR)".

USI DEL TERRITORIO	ARTICOLAZIONE		AMMESSA	NON AMMESSA
RESIDENZIALI	R 1	Abitazioni	■	
	V	Esercizi di vicinato	■	
COMMERCIALI	MS 1	Medie strutture < m <sup>2</sup> 600	■	
	MS 2	Medie strutture < m <sup>2</sup> 1500		■
	GS	Grandi strutture > m <sup>2</sup> 1500		■
DIREZIONALI	D 1	Uffici	■	
	D 2	Commercio all'ingrosso		■
	D 3	Attività private sociali	■	
RICETTIVE	RI 1	Attrezzature ricettive	■	
	RI 2	Pubblici esercizi	■	
	RI 3	Svago e spettacolo		■
ARTIGIANALI DI SERVIZIO	AS	Artigianato di servizio (*)	■	
ARTIGIANALI	PA 1	Artigianato produttivo		■
	PA 2	Depositi a cielo aperto		■
INDUSTRIALI	PI 1	Industria		■
	PI 2	Depositi a cielo aperto		■
	PI 3	Logistica		■
STAZIONI DI SERVIZIO	SS	Stazioni di servizio		■
AGRICOLE	A1	Abitazioni agricole		■
	A2	Infrastrutture agricole		■
	A3	Allevamenti		■
	A4	Coltivazioni		■
ESTRATTIVE	AE	Attività di cava		■

(\*) Sono ammesse esclusivamente le attività artigianali compatibili con la destinazione residenziale: ad esempio, gelaterie, pasticcerie, rosticcerie, gastronomie, lavanderie, botteghe di barbiere e parrucchiere, estetista, massaggiatore, tatuatore, orafi, corniciai, vetrai, sarti, laboratori fotografici, laboratori di informatica e simili.

Sono pertanto escluse le attività che, in quanto rumorose, non sono compatibili con la residenza (ad esempio: fabbri, falegnami, carrozzieri, elettrauto, gommisti, meccanici e simili).

Tabella 13. Nuovo PGT 2019-2020: destinazioni d'uso ammesse negli ambiti ATR

### 4.3. L'INDICATORE "GESTIONE ACQUE METEORICHE"

Il presente capitolo è dedicato al calcolo dell'indicatore "Gestione acque meteoriche", definito dall'articolo 71, comma 3, lett. c) delle Norme di Attuazione del PTCP vigente.

"Gestione acque meteoriche: quota percentuale di acque meteoriche provenienti dal coperto degli edifici non scaricata direttamente sulle reti di smaltimento e/o riutilizzata per usi compatibili, rispetto al totale".

#### 4.3.1. L'indicatore "gestione acque meteoriche" nel PGT vigente 2008

**Il PGT vigente non fissa un limite massimo per le acque meteoriche scaricabili nella rete fognaria.**

#### 4.3.2. L'indicatore "gestione acque meteoriche" nel nuovo PGT 2019-2020

Il nuovo PGT recepisce le indicazioni del Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) di Regione Lombardia, approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 224 del 29-03-2006, e in particolare l'Appendice G del PTUA. Detto Appendice G prescrive che, nelle "zone di espansione" (ambiti di trasformazione) individuate dai PGT comunali, indipendentemente dalla destinazione funzionale degli edifici in progetto (residenziale, produttiva, commerciale, ecc.), la portata di acque meteoriche scaricabile direttamente nella rete fognaria non superi il limite di  $20 \text{ l/(s ha}_{\text{imp}})$ , riferito agli ettari di superficie impermeabile all'acqua piovana.

In tutti gli ambiti di trasformazione (ATR e ATP), il nuovo PGT prescrive un "rapporto di occupazione del suolo" (Ro) massimo del 70%, riferito alla superficie territoriale St. Di conseguenza, all'interno di un ambito di trasformazione, le superfici permeabile e impermeabile sono date da:

$$S_{\text{perm}} = 0,30 S_t ; S_{\text{imp}} = 0,70 S_t$$

Tenendo conto del limite imposto dal PTUA (e dal PGT) di  $20 \text{ l/(s ha}_{\text{imp}})$ , la portata massima delle acque meteoriche scaricabile direttamente in fognatura è data da:

$$Q_{\text{max fogn perm}} = 20 \frac{\text{l}}{\text{s ha}} \cdot (0,30 S_t) \text{ ha} \cdot \phi_{\text{perm}} \text{ (l/s)} \quad (\text{superficie permeabile})$$

$$Q_{\text{max fogn imp}} = 20 \frac{\text{l}}{\text{s ha}} \cdot (0,70 S_t) \text{ ha} \cdot \phi_{\text{imp}} \text{ (l/s)} \quad (\text{superficie impermeabile})$$

dove  $\phi_{\text{perm}} = 0,10$  e  $\phi_{\text{imp}} = 0,90$  sono rispettivamente i "coefficienti di deflusso" delle acque meteoriche nelle aree permeabili e nelle aree impermeabili. La portata totale scaricabile in fognatura è pari alla somma delle suddette portate:

$$Q_{\text{max fogn tot}} = Q_{\text{fogn}} = 20 S_t [0,30 \cdot 0,10 + 0,70 \cdot 0,90] = 13,20 S_t \text{ (l/s)}$$

In ciascun ambito di trasformazione, la portata totale delle acque meteoriche da smaltire è data dalla seguente espressione:

$$q_{\text{tot}} = k_{\text{piov}} \cdot S_{\text{imp}} \cdot \phi_{\text{imp}} \text{ (l/s)}$$

dove  $k_{\text{piov}} = 250 \frac{\text{l}}{\text{s ha}}$  è il "valore medio di piovosità" assunto per la zona di Cambiagio. Quindi:

$$q_{\text{tot}} = 250 \frac{\text{l}}{\text{s ha}} \cdot (0,70 S_t) \text{ ha} \cdot 0,90 = 157,50 S_t \text{ (l/s)}$$

La portata percentuale rispetto al totale delle acque meteoriche scaricabili nella rete fognaria è data dal rapporto tra  $Q_{\text{fogn}}$  e  $q_{\text{tot}}$ :

$$\frac{Q_{\text{fogn}}}{q_{\text{tot}}} = \frac{13,20 S_t}{157,50 S_t} = 8,38\%$$

**Di conseguenza, il PGT prescrive che l'8,38% delle acque meteoriche non possa essere scaricato direttamente nella rete fognaria. L'indicatore di sostenibilità "Gestione acque meteoriche" è superiore al 5%, e corrisponde pertanto a un consumo di suolo (CS) ammesso dello 0,4%.**

#### **4.4. L'INDICATORE "AREE VERDI ECOLOGICHE"**

Il presente capitolo è dedicato al calcolo dell'indicatore "Aree verdi ecologiche", definito dall'articolo 71, comma 3, lett. d) delle Norme di Attuazione del PTCP vigente.

"Aree verdi ecologiche: quota percentuale della superficie destinata a interventi di rinaturalizzazione e compensazione a scopi ecologici, che concorrono all'attuazione della Rete Ecologica, della Rete Verde, del sistema dei PLIS, in rapporto alla superficie totale della trasformazione, inserita nel Piano del Verde comunale, redatto secondo le indicazioni progettuali del Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali".

##### **4.4.1. L'indicatore "aree verdi ecologiche" nel PGT vigente 2008**

**Il PGT vigente non individua aree verdi ecologiche all'interno degli ambiti di trasformazione: di conseguenza, in relazione a tale indicatore, non è ammesso alcun consumo di suolo.**

##### **4.4.2. L'indicatore "aree verdi ecologiche" nel nuovo PGT vigente 2019-2020**

**Anche il nuovo PGT 2019-2020 non individua aree verdi ecologiche all'interno degli ambiti di trasformazione: di conseguenza, in relazione a tale indicatore, non è ammesso alcun consumo di suolo.**

#### **4.5. L'INDICATORE "ENERGIE RINNOVABILI"**

Il presente capitolo è dedicato alla valutazione dell'indicatore "Energie rinnovabili", definito dall'articolo 71, comma 3, lett. e) delle Norme di Attuazione del PTCP vigente.

"Energie rinnovabili: incremento della quota di fabbisogno energetico soddisfatto mediante utilizzo di fonti rinnovabili, stabilito quale valore obiettivo del Piano Energetico Comunale".

##### **4.5.1. L'indicatore "energie rinnovabili" nel PGT vigente 2008**

**Il PGT vigente non definisce l'indicatore "energie rinnovabili".**

##### **4.5.2. L'indicatore "energie rinnovabili" nel nuovo PGT 2019-2020**

Il nuovo PGT recepisce il DDUO n. 6480 del 30-07-2015 ("Disposizioni in merito alla disciplina per l'efficienza energetica degli edifici e per il relativo attestato di prestazione energetica, a seguito della DGR n. 3868 del 17-07-2015").

Detto DDUO, al Punto 6.13, lett. c) impone, per tutti gli edifici di nuova costruzione e per quelli sottoposti a ristrutturazioni importanti ("di primo livello"), il rispetto degli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili previsti all'Allegato 3 del D.Lgs. n. 28 del 3 marzo 2011, ossia:

- la copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50% del fabbisogno di energia primaria per l'acqua calda sanitaria;
- la copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50% della somma dei fabbisogni di energia primaria per l'acqua calda sanitaria, la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva;
- l'installazione, sopra o all'interno o nelle relative pertinenze dell'edificio, di impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenze elettrica, misurata in kW, calcolata secondo la formula  $P = (1/k) \times S$ , dove S è la superficie in pianta dell'edificio a livello del terreno, misurata in m<sup>2</sup>, e k è un coefficiente uguale a 50 m<sup>2</sup>/kW.

**Di conseguenza, il nuovo PGT assegna all'indicatore "energie rinnovabili" il valore 50% (>20%), corrispondente a un consumo di suolo (CS) ammesso dello 0,4%.**

#### 4.6. INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ: SINTESI COMPLESSIVA

I valori degli indicatori di sostenibilità per il nuovo PGT (Revisione 2019-2020) sono riassunti nella seguente tabella. In base alle norme del PTCP, risulta che per il nuovo strumento urbanistico è ammesso un Consumo di Suolo (CS) complessivo pari all'1,60% della superficie del Territorio Urbanizzato. Tuttavia, non è possibile sfruttare questa possibilità, poiché solo una delle tre precondizioni al consumo di suolo risulta verificata (vedi Capitolo 3).

Indicatore di sostenibilità	Valore (nuovo PGT 2019-2020)	Consumo di Suolo ammesso (%)
Densità insediativa	0,2844 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> (> 0,20 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	0,40%
Mix funzionale	Libero (>10%)	0,40%
Gestione acque meteoriche	8,38% (>5%)	0,40%
Aree verdi ecologiche	Non definito	-
Energie rinnovabili	50% (> 20%)	0,40
<b>Totale</b>	-	<b>1,60 % del T.U.</b>

Tabella 14. Nuovo PGT 2019-2020: calcolo del Consumo di Suolo (CS) ammesso in base agli indicatori di sostenibilità

## 5. TABELLA 4: BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO

Nel presente Capitolo viene riportata la Tabella 4 del PTCP: "Verifica del B.E.S. ai sensi della LR n. 31/2014".

### 5.1. VERIFICA DEL BILANCIO ECOLOGICO

#### 5.1.1. Verifica del bilancio ecologico del suolo ai sensi della LR n. 31/2014

Il "bilancio ecologico del suolo" è definito dall'articolo 2, comma 1, lett. d) della LR n. 31/2014 come "differenza fra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola". Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero.

VERIFICA DEL BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO (LR n. 31/2014, art. 2, comma 1, lett. d)						
Previsioni del Documento di Piano (Ambiti di Trasformazione)						
Ambito urbanistico	Localizzazione	Superficie (m <sup>2</sup> )	Destinazione	Previsto dal PGT vigente (2008)	Previsto dal nuovo PGT (2020)	Bilancio ecologico del suolo (m <sup>2</sup> )
ATR 1	Torrazza, via Matteotti	4.341	Residenziale	<b>SÌ</b>	<b>SÌ</b>	<b>± 0,00</b>
ATR 2	Cambiagio, via IV Novembre	4.408	Residenziale	<b>SÌ</b>	<b>SÌ</b>	<b>± 0,00</b>
ATR 3	Cambiagio, via Manzoni	20.714	Residenziale	<b>SÌ</b>	<b>SÌ</b>	<b>± 0,00</b>
ATP 1	Cambiagio, via Maestri del Lavoro	7.602	Polifunzionale	<b>SÌ</b>	<b>SÌ</b>	<b>± 0,00</b>
Previsioni del Piano delle Regole						
Ambito urbanistico	Localizzazione	Superficie (m <sup>2</sup> )	Destinazione	Previsto dal PGT vigente (2008)	Previsto dal nuovo PGT (2020)	Bilancio ecologico del suolo (m <sup>2</sup> )
Ambiti industriali D1	Cambiagio, via delle Industrie	1.305	Produttiva (ampliamento attività esistente)	<b>NO</b>	<b>SÌ</b>	<b>+ 1.305,00</b>
Previsioni del Piano dei Servizi						
Ambito urbanistico	Localizzazione	Superficie (m <sup>2</sup> )	Destinazione	Previsto dal PGT vigente (2008)	Previsto dal nuovo PGT (2020)	Bilancio ecologico del suolo (m <sup>2</sup> )
Centro socio-assistenziale (servizio ig1.1)	Cambiagio, via XXV Aprile	31.337	Socio-assistenziale	<b>SÌ</b>	<b>SÌ</b>	<b>± 0,00</b>
<b>Totale bilancio ecologico del suolo (m<sup>2</sup>)</b>						<b>+ 1.305,00</b>

Tabella 15. Calcolo del bilancio ecologico del suolo

Il nuovo PGT conferma tutte le previsioni di consumo di suolo del PGT vigente non ancora attuate:

- n. 3 ambiti di trasformazione residenziali (ATR);
- n. 1 ambito di trasformazione polifunzionale (ATP);
- n. 1 ambito per servizi in via XXV Aprile, destinato alla costruzione di un centro socio-assistenziale.

Rispetto al PGT vigente, il nuovo PGT introduce solo una nuova previsione di consumo di suolo, in base alla definizione dell'art. 2, c. 1, lett. c) della LR n. 31/2014: è l'ampliamento di un ambito produttivo del tessuto consolidato ("Ambiti industriali D1"), finalizzato al potenziamento di un'attività economica esistente.

**Conseguentemente, come mostra la Tabella 15, il bilancio ecologico del suolo risulta positivo (+ 1.305,00 m<sup>2</sup>). Tuttavia, il nuovo PGT è conforme alla LR n. 31/2014 poiché, in base all'articolo 5, comma 4, terzo periodo di tale legge, i Comuni possono approvare varianti al PGT finalizzate, tra l'altro, all'ampliamento delle attività economiche già esistenti.**

### 5.1.2. Previsioni non considerate nel calcolo del bilancio ecologico

Il Piano delle Regole del nuovo PGT ha previsto un leggero ampliamento di due lotti già edificati nella frazione di Torrazza, in via Matteotti e in via Alberto da Giussano, che si trovano ai margini della frazione.

In entrambi i casi, l'ampliamento è finalizzato alla rettifica dei confini dei lotti, adeguandoli allo stato di fatto, e non allo sfruttamento delle aree a scopo edificatorio.

Entrambe le aree sono comprese all'interno del tessuto urbano consolidato: in base agli "Indirizzi applicativi della LR n. 31/2014" del 24-03-2015, "sono certamente possibili tutte le varianti al Piano delle Regole o al Piano dei Servizi interne al vigente tessuto urbano consolidato, anche ampliative delle attuali potenzialità edificatorie".

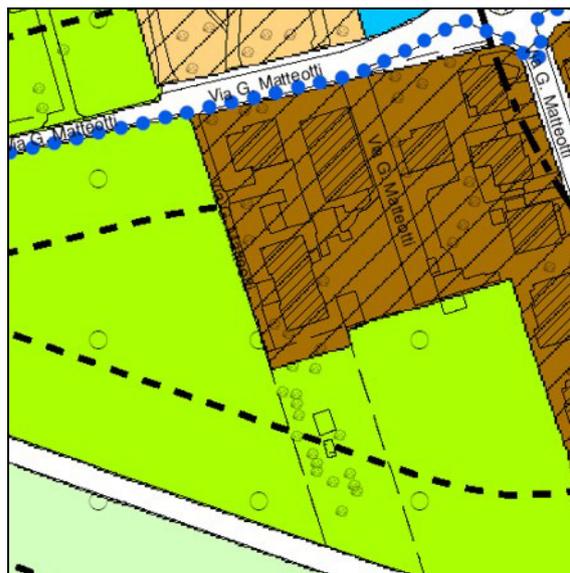
Per tali motivi, le suddette previsioni non sono state considerate come previsioni di consumo di suolo, e conseguentemente non contribuiscono al calcolo del "bilancio ecologico del suolo".

Le modifiche di cui sopra sono illustrate nelle figure che seguono: le superfici delle aree previste in ampliamento (colorate in giallo) sono circa 250 m<sup>2</sup> (ambito in via Matteotti) e circa 350 m<sup>2</sup> (ambito in via A. da Giussano).



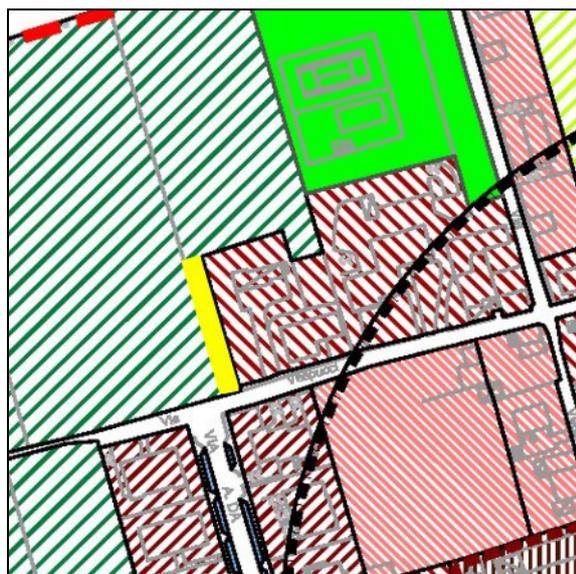
 ambiti residenziali B3

Figura 1. PdR del PGT vigente: ambito in via Matteotti



 Ambiti residenziali - B3

Figura 2. PdR del nuovo PGT: ambito in via Matteotti



 ambiti residenziali B3

Figura 3. PdR del PGT vigente: ambito in via A. da Giussano



 Ambiti residenziali - B3

Figura 4. PdR del nuovo PGT: ambito in via A. da Giussano

## 6. TABELLA 5: AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Nel presente Capitolo viene riportata la Tabella 5 della scheda tecnica del PTCP: "Ambiti di trasformazione previsti dallo strumento urbanistico comunale oggetto della valutazione di compatibilità".

### 6.1. AMBITI DI TRASFORMAZIONE

#### 6.1.1. Ambiti di trasformazione previsti dal nuovo PGT 2020

Il nuovo PGT 2020, come già detto al paragrafo precedente, conferma tutti gli ambiti di trasformazione non ancora attuati individuati dal PGT vigente.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI DAL NUOVO PGT 2020						
Ambiti di trasformazione individuati dal Documento di Piano 2020						
Ambito urbanistico	Localizzazione	Superficie (m <sup>2</sup> )	Destinazione	Previsto dal PGT vigente (2008)	Previsto dal nuovo PGT (2020)	Bilancio ecologico del suolo (m <sup>2</sup> )
ATR 1	Torrazza, via Matteotti	4.341	Residenziale	SÌ	SÌ	± 0,00
ATR 2	Cambiagio, via IV Novembre	4.408	Residenziale	SÌ	SÌ	± 0,00
ATR 3	Cambiagio, via Manzoni	20.714	Residenziale	SÌ	SÌ	± 0,00
ATP 1	Cambiagio, via Maestri del Lavoro	7.602	Polifunzionale	SÌ	SÌ	± 0,00
<b>Superficie territoriale totale St (m<sup>2</sup>)</b>		<b>37.065</b>				

Tabella 16. Ambiti di trasformazione previsti dal nuovo PGT 2020 e rapporto col PGT vigente (2008)

## 7. TABELLA 6: VERIFICA DEL CONSUMO DI SUOLO

Il presente Capitolo illustra il modo in cui è stata compilata la Tabella 6 della scheda tecnica del PTCP: "Verifica del consumo di suolo" (Art. 70 delle NdA)

### 7.1. VERIFICA DEL CONSUMO DI SUOLO

#### 7.1.1. Definizione di "consumo di suolo" nella LR n. 31/2014 e nel PTCP

Il "consumo di suolo" è stato definito per la prima volta dalla LR n. 31 del 28 novembre 2014 ("Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato"), articolo 2, comma 1, lett. c), nel modo seguente:

«Consumo di suolo: la trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali; il consumo di suolo è calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione che determinano riduzione delle superfici agricole del vigente strumento urbanistico e la superficie urbanizzata e urbanizzabile».

Le NdA del PTCP della Città Metropolitana di Milano esplicitano il modo in cui il consumo di suolo deve essere calcolato nei Piani di Governo del Territorio (art. 70, comma 1, lett. b):

«Il Consumo di Suolo (CS) va calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione (ST) che determinano riduzione delle zone a destinazione agricola del vigente strumento urbanistico, e il Territorio Urbanizzato (TU)».

#### 7.1.2. Il consumo di suolo previsto dal nuovo PGT di Cambiagio

In base all'art. 70, c. 4 delle NdA del PTCP, il PGT può prevedere consumo di suolo se sono verificate:

- Precondizione A. Previsione di riuso di almeno il 40% delle aree degradate o dismesse.
- Precondizione B. Previsione di miglioramento della concentrazione degli insediamenti.
- Precondizione C. Verifica di attuazione di almeno l'80% degli ambiti di trasformazione.

Per Cambiagio (Cap. 3) sono verificate soltanto le precondizioni A e B: anche se in base al calcolo degli "indicatori di sostenibilità" (Cap. 4), il PGT potrebbe prevedere un consumo di suolo pari all'1,60% della superficie del Territorio Urbanizzato, tale possibilità è preclusa. Inoltre, ai sensi dell'art. 5, c. 4, 1° periodo della LR n. 31/2014, i Comuni possono approvare Varianti al PGT che assicurano un "bilancio ecologico del suolo non superiore a zero". Come indicato nel Cap. 5, il nuovo PGT del Comune di Cambiagio non introduce nel Documento di Piano nuovi "ambiti di trasformazione", ma si limita a confermare quelli già individuati dal PGT vigente e non ancora attuati (tre ambiti di trasformazione residenziali ATR e un ambito di trasformazione polifunzionale ATP). Conferma, inoltre, la previsione del Piano dei Servizi vigente di una struttura socio-assistenziale in via XXV Aprile (servizio di interesse generale "ig1.1").

**L'unica nuova previsione di "consumo di suolo", disciplinata dal Piano delle Regole, è l'ampliamento di un'attività produttiva esistente in via delle Industrie, che interessa una superficie di 1.305 m<sup>2</sup> ("Ambiti produttivi D1"). Tuttavia, tale previsione di consumo di suolo è conforme alla LR n. 31/2014 poiché, in base all'articolo 5, comma 4, terzo periodo, i Comuni possono approvare varianti al PGT finalizzate, tra l'altro, all'ampliamento delle attività economiche già esistenti.**

VERIFICA DEL CONSUMO DI SUOLO (NdA del PTCP, art. 70)					
Superficie Territorio Urbanizzato - TU (m <sup>2</sup> ) (1)	Revisione PGT 2019-2020 - Previsioni di consumo di suolo				Consumo di Suolo - CS (%) (3)=(2)/(1)
	Ambito urbanistico	Localizzazione	Destinazione	Superficie (m <sup>2</sup> ) (2)	
2.147.264	"Ambiti produttivi - D1" (Piano delle Regole)	Cambiagio, via delle Industrie	Ampliamento di attività produttiva esistente	1.305	<b>0,061%</b>

Tabella 17. Nuovo PGT 2020: verifica del consumo di suolo

## 8. TABELLA 7: AMBITI AGRICOLI STRATEGICI

Il presente Capitolo illustra il modo in cui è stata compilata la Tabella 7 della scheda tecnica del PTCP: "Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico del PTCP vigente" (art. 62 delle NdA).

Il rapporto del nuovo PGT di Cambiagio con gli "ambiti agricoli strategici" definiti dal PTCP è illustrato graficamente nella Tavola 17: "Verifica degli ambiti agricoli strategici (Titolo II delle Norme di Attuazione del PTCP)".

### 8.1. GLI AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO

Il PTCP della Città Metropolitana individua gli "ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico" nella Tavola 6, disciplinandoli al Titolo II (articoli 60-61-62) delle Norme di Attuazione.

### 8.2. PROPOSTE DI MODIFICA DEGLI AMBITI AGRICOLI STRATEGICI

Il nuovo PGT di Cambiagio (revisione 2019-2020) propone le seguenti modifiche agli ambiti agricoli strategici del PTCP, attraverso la procedura di variante semplificata al piano provinciale, ai sensi dell'articolo 6, comma 4, lett. b) delle NdA:

- Rettifiche derivanti da variazioni del tracciato della Strada Provinciale esistente SP n. 176var.
- Rettifiche derivanti da oggettive risultanze riferite alla scala comunale: ambito agricolo strategico da eliminare in seguito alla rettifica del confine di un lotto privato a frazione Torrazza.
- Modifiche derivanti da nuove previsioni urbanistiche che non comportano consumo di suolo: ambito agricolo strategico da eliminare per consentire l'ampliamento di un'attività produttiva esistente in via delle Industrie.

Come mostra la seguente tabella, le modifiche proposte comportano complessivamente un incremento della superficie degli ambiti agricoli strategici.

PROPOSTE DI MODIFICA DEGLI AMBITI AGRICOLI STRATEGICI							
Superficie A.A.S. PTCP vigente (m <sup>2</sup> )	Proposte di modifica degli Ambiti Agricoli Strategici				Superficie A.A.S. in seguito alle modifiche (m <sup>2</sup> )	Incremento/decremento percentuale A.A.S. (%)	
	N. Ambito	Incremento/riduzione	Motivazione della modifica	Incremento/riduzione parziale (m <sup>2</sup> )			Incremento/riduzione totale (m <sup>2</sup> )
4.059.247	Ambito 1	Riduzione	Variazione del tracciato della Strada Provinciale n. 176 var	- 5.424	+ 47.136	4.106.383	<b>1,16%</b>
	Ambito 2	Incremento	Variazione del tracciato della Strada Provinciale n. 176 var	+ 54.166			
	Ambito 3	Riduzione	Rettifica del confine di un lotto privato (via A. da Giussano)	- 301			
	Ambito 4	Riduzione	Ampliamento di un'attività produttiva esistente (via delle Industrie)	- 1.305			

Tabella 18. PGT 2020: calcolo dell'incremento della superficie degli ambiti agricoli strategici