



COMUNE DI
**Casnate con
Bernate**
PROVINCIA DI COMO



P.G.T. approvato con delibera C.C. n° 44 del 15.12.2011 - BURL n° 17 del 26.04.2012
P.G.T. rettificato con delibera C.C. n° 15 del 18.07.2012 - BURL n° 32 del 08.08.2012

VARIANTE GENERALE AL P.G.T.

Allegato 3a2 '

"Criteri Premiali"

Scheda per la Valutazione della Sostenibilità Insediativa
art. 40 delle Norme Tecniche di Attuazione P.T.C.P.

adozione delibera C.C. n° 9 del 13.04.2018
approvazione delibera C.C. n° del . 2018

il tecnico
dott. Arch. Marielena Sgroi

il sindaco - Ass. Urbanistica
sig. Fabio Bulgheroni

resp. Area Tecnica - Tecnico Manutentiva
geom. Giuseppina Palermo

collaboratrice
Silvia Aragona

elaborato modificato a seguito accoglimento
osservazioni e recepimento pareri

Tutta la documentazione: parti scritte, fotografie, planimetrie e relative simbologie utilizzate sono coperte da copyright da parte degli autori estensori del progetto.
Il loro utilizzo anche parziale è vietato fatta salva espressa autorizzazione scritta da richiedere agli autori

SCHEDA PER LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ INSEDIATIVA (art. 4 NTA PTCP)

La Scheda per la Valutazione della Sostenibilità Insediativa è impostata in modo da consentire una pratica applicazione, con particolare riferimento all'attribuzione dei punteggi. Ad ogni indice di sostenibilità insediativa è attribuito un "peso" variabile da un valore minimo ad uno massimo, allo scopo di valutare in modo ragguagliato e comparato tutti gli elementi considerati.

L'articolazione della Scheda riguarda:

- Aree sottoposte a tutela ambientale
- Dismissione e riuso delle aree urbane
- Compattezza / Dispersione delle aree urbanizzate
- Copertura e impermeabilizzazione dei suoli
- Accessibilità locale
- Dotazione delle reti tecnologiche

INDICI DI SOSTENIBILITÀ INSEDIATIVA (ISI) (art. 5 NTA PTCP)

I Criteri Premiali si basano sugli Indici di Sostenibilità Insediativa contenuti nel Titolo III delle Norme Tecniche di Attuazione del PTCP, attinenti le tematiche individuate nel regolamento. Di seguito si illustra la metodologia di calcolo effettuata per il comune di Casnate con Bernate che ha determinato i valori presenti nella scheda di valutazione allegata in seguito.

I.S.I. 1 – Indice di tutela del territorio:

- A.Tu.=** Insieme delle aree vincolate per legge ai sensi del D.lgs 42/2004
(ambiti boscati, fasce di rispetto delle acque pubbliche, SIC Palude di Albate)
dedotta graficamente in Km²
- S.T.=** dedotta graficamente in Km²

I.S.I. 2 – Indice di riuso del territorio urbanizzato:

- A.U.T.=** Superficie territoriale degli ambiti sottoposti a trasformazione presenti nel Piano delle Regole, dichiarata dalle schede norma dei singoli comparti, espresso in mq previsti dalla presente variante urbanistica, dal PGT originario e successive varianti. (60.618 mq)
- S.E.Pgt=** Totale del consumo di suolo previsto dal PGT originario e successive varianti.
(30.878 mq)

I.S.I. 3 – Indice di compattezza:**P.U.= Conteggi con riferimento i comparti di espansione previsti dalla presente variante urbanistica:**

perimetro delle aree di espansione in aderenza alle aree urbanizzate esistenti relativo ai comparti a consumo di suolo classificati nell'elaborato grafico Tav. 3 con lettera "f" via Boccaccio, "g" via Roma e "h" via Raffaello (espresso in mq e misurato graficamente)

f) 30 mq + g) 153 mq + h) 254 mq = **437 mq**

Conteggi con riferimento i comparti previsti dal PGT originario e successive varianti:

perimetro delle aree di espansione in aderenza alle aree urbanizzate esistenti relativo ai comparti a consumo di suolo classificati nell'elaborato grafico Tav. 2.3 (PGT Vigente) con i numeri 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11 (espresso in mq e misurato graficamente)

1) 46 mq + 2) 99 mq + 3) 157 mq + 5) 87 mq + 7) 286 +
9) 43 mq + 11) 169 mq = **887 mq**

TOTALE GENERALE PERIMETRO IN ADERENZA : 1.324 mq

P.A.E.= Conteggi con riferimento i comparti di espansione previsti dalla presente variante urbanistica:

perimetro totale delle aree di espansione relativo ai comparti a consumo di suolo classificati nell'elaborato grafico Tav. 3 con lettera "f" via Boccaccio, "g" via Roma e "h" via Raffaello (espresso in mq e misurato graficamente)

f) 83 mq + g) 212 mq + h) 474 mq = **769 mq**

Conteggi con riferimento i comparti previsti dal PGT originario e successive varianti:

perimetro totale delle aree di espansione relativo ai comparti a consumo di suolo classificati nell'elaborato grafico Tav. 2.3 (PGT Vigente) con i numeri 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11 (espresso in mq e misurato graficamente)

1) 88 mq + 2) 123 mq + 3) 276 mq + 5) 200 mq + 7) 492 +
9) 120 mq + 11) 220 mq = **1.519 mq**

TOTALE GENERALE PERIMETRO COMPARTI : 2.288 mq

I.S.I. 4 – Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli.

ISI 4a.= aree di espansione prevalentemente residenziali afferenti il Documento di Piano. S.N.C.P. determinata dall'indice di copertura ammesso in rapporto con la superficie territoriale

PL2v: S.N.C.P. 2.154 mq

S.F. = 5.385 mq

ISI 4b.= aree di espansione produttive o commerciali afferenti il Documento di Piano. S.N.C.P. determinata dall'indice di copertura ammesso in rapporto con la superficie territoriale

PL1v: S.N.C.P. 5.371 mq

S.F. = 13.427 mq

ISI 4c.= aree di trasformazione prevalentemente residenziali afferenti il Piano delle Regole. S.N.C.P. determinata dall'indice di copertura ammesso in rapporto con la superficie territoriale

Comparti afferenti la variante di P.G.T. in corso di redazione

PdC1v: S.N.C.P.	1.400 mq	S.F. = 3.500 mq
PdC3v: S.N.C.P.	1.283 mq	S.F. = 3.207 mq
PdC5av: S.N.C.P.	214 mq	S.F. = 535 mq
PdC5bv: S.N.C.P.	182 mq	S.F. = 455 mq
PdC6v: S.N.C.P.	432 mq	S.F. = 1.080 mq
PdC7: S.N.C.P.	1.536 mq	S.F. = 3.840 mq
PdC8: S.N.C.P.	940 mq	S.F. = 2.350 mq
PdC9v: S.N.C.P.	1.452 mq	S.F. = 3.631 mq
TOTALE: S.N.C.P.:	7.439 mq	S.F.= 18.598 mq

Comparti previsti da P.G.T. originale e successive varianti

PA1 :	S.N.C.P. 1.920 mq	S.F. = 4.800 mq
PA 4a 1/2:	S.N.C.P. 2.562 mq	S.F. = 6.407 mq
PA 4b:	S.N.C.P. 2.094 mq	S.F. = 5.233 mq
PdC 3:	S.N.C.P. 708 mq	S.F. = 1.770 mq
PdC 5:	S.N.C.P. 370 mq	S.F. = 923 mq
lotto edificabile via Ortigara:	184 mq	S.F. = 461 mq
TOTALE: S.N.C.P.:	7.838 mq	S.F.= 19.594 mq

TOTALE FINALE: S.N.C.P.: 15.277 mq S.F.= 38.192 mq

ISI 4d.= aree di trasformazione produttive o commerciali afferenti il Piano delle Regole. S.N.C.P. determinata dall'indice di copertura ammesso in rapporto con la superficie territoriale (RU e PdC)

Comparti afferenti la variante di P.G.T. in corso in corso di redazione

PdC2v: S.N.C.P.	2.200 mq	S.F. = 5.500 mq
PdC4v: S.N.C.P.	1.549 mq	S.F. = 3.872 mq
RU1: S.N.C.P.	5.124 mq	S.F. = 8.540 mq
RU2: S.N.C.P.	1.806 mq	S.F. = 4.515 mq

TOTALE: S.N.C.P.: 10.679 mq S.F.= 22.427 mq

I.S.I. 5 – Indice di accessibilità locale.

E' stato valutato il grado di accessibilità delle aree di espansione insediativa afferenti la variante di P.G.T. in corso in corso di redazione e dei comparti di espansione insediativa previsti da P.G.T. originale e successive varianti

Comparti afferenti la variante di P.G.T. in corso in corso di redazione

	I.Ac.1	I.Ac.2	I.Ac. 3	I.Ac.5	Parziale accessibilità
PL2v via Raffaello	2,5	2	2,5	1,5	8,5
PL1v via Pitagora	2,5	2	1,5	1,5	7,5
Media accessibilità					8

Comparti previsti da P.G.T. originale e successive varianti classificati nell'elaborato grafico Tav. 2.3 (PGT Vigente) con i numeri 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11

	I.Ac.1	I.Ac.2	I.Ac. 3	I.Ac.5	Parziale accessibilità
1	2,5	2	2,5	1,5	8,5
2	2,5	2	2,5	1,5	7,5
3	2,5	2	2,5	1,5	8,5
5	2,5	1,8	1,5	1,5	7,3
7	2,5	2	2,5	1,5	8,5
9	2,5	2	2,5	1,5	8,5
11	2,5	2	2,5	1,5	8,5
Media accessibilità					8,1

MEDIA FINALE PUNTEGGIO ACCESSIBILITA'= 8 = OTTIMA

I.S.I. 6 – Indice di dotazione/adequamento delle reti tecnologiche.

Il comune di Casnate con Bernate è dotato di Piano Urbano dei Servizi del Sottosuolo, dove sono state analizzate le reti tecnologiche esistenti e la loro distribuzione sul territorio. La maggior parte dei comparti previsti dalla variante urbanistica, in trasformazione o espansione, sono interni o in prossimità del tessuto urbano consolidato, e già dotati di tutti i sottoservizi necessari. Nei casi in cui si renda necessario un potenziamento o l'integrazione di talune reti, lo strumento urbanistico pone l'onere dell'intervento a carico del comparto, rendendo completa e funzionale la dotazione delle reti tecnologiche a livello comunale. Si ritiene opportuno assegnare il grado **“completo”** di dotazione.

La Provincia di Como, con Provvedimento n° 22/2018 prot. 34815 del 18.09.2018, ha attribuito al comune di Casnate con Bernate il punteggio di sostenibilità insediativa e dell'incremento percentuale come segue:

I.Ad. % = 0,80%

I.Pt. % = 20,12%

SCHEDA PER LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' INSEDIATIVA

Gli Indici di Sostenibilità Insediativa (ISI)

N°	Voce	Punteggio
----	------	-----------

1 ISI 1 - Indice di tutela del territorio Punti attribuibili: da 4,0 a 15

Esprime il rapporto percentuale fra le aree sottoposte a tutela paesistico-ambientale (A.Tu.) e la superficie territoriale del comune (S.T.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 15 %.

$$ISI 1 (\%) = \frac{A.Tu.}{S.T.} \times 100 \geq 15\%$$

A.Tu. (Kmq)	1,44
S.T. (Kmq)	5,21

ISI 1 = 27,72%

→ Punti: 13,3

NOTE:

- ▶ Per valori dell'indice inferiore al 15% non è attribuito alcun punteggio.
- ▶ Per valori dell'indice uguali o superiori al 15% e fino al 30% è attribuito un punteggio proporzionale dal minimo fino al massimo stabilito.
- ▶ Per valori dell'indice superiori al 30% è attribuito indistintamente il punteggio massimo stabilito

2 ISI 2 - Indice di riuso del territorio urbanizzato Punti attribuibili: da 6,0 a 30

Esprime il rapporto percentuale fra le aree urbanizzate soggette a trasformazione (A.U.T.) e la somma delle superfici delle zone di nuova espansione previste dal piano comunale (S.E.Pgt) e delle stesse aree soggette a trasformazione (A.U.T.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 10%

$$ISI 2 (\%) = \frac{A.U.T.}{(S.E.Pgt + A.U.T.)} \times 100 \geq 10\%$$

A.U.T. (mq)	60.618
S.E.Pgt (mq)	91.496

ISI 2 = 66,25%

→ Punti: 30,0

NOTE:

- ▶ Per valori dell'indice inferiore al 10% non è attribuito alcun punteggio
- ▶ Per valori dell'indice uguali o superiori al 10% e fino al 50% è attribuito un punteggio proporzionale dal minimo fino al massimo stabilito.
- ▶ Per valori dell'indice superiori al 50% è attribuito indistintamente il punteggio massimo stabilito.

3 ISI 3 - Indice di compattezza Punti attribuibili: da 5,0 a 20

Esprime il rapporto percentuale fra le porzioni di perimetro delle aree di espansione insediativa (P.U.) in aderenza alle aree urbanizzate esistenti e il perimetro totale delle stesse aree di espansione insediativa (P.A.E.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 40%.

$$ISI 3 (\%) = \frac{\sum P.U.}{\sum P.A.E.} \times 100 \geq 40\%$$

∑ P.U. (m)	1.324
∑ P.A.E. (m)	2.288

ISI 3 = 57,87%

→ Punti: 9,5

NOTE:

- ▶ Per valori dell'indice inferiore al 40% non è attribuito alcun punteggio
- ▶ Per valori dell'indice uguali o superiori al 40% e fino al 100% è attribuito un punteggio proporzionale dal minimo fino al massimo stabilito.

N° Voce	Punteggio
---------	-----------

4
ISI 4 - Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli. *Punti attribuibili:* da 4,0 a 15

Esprime il rapporto percentuale fra la somma delle superfici non coperte e permeabili (S.N.C.P.) e la somma delle superfici fondiarie riferite alle aree di espansione e/o di trasformazione (S.F.) Il valore minimo indicato è differenziato in relazione all'uso delle aree, come indicato nella tabella sottostante.

► **In aree di espansione a prevalente destinazione residenziale**

$ISI\ 4a\ (\%) = \frac{\sum S.N.C.P.}{\sum S.F.} \times 100 \geq 40\%$	Σ S.N.C.P. (mq) 2.154 Σ S.F. (mq) 5.385	↓	ISI 4a = 40,00%	→ <i>Punti:</i> 0,27
--	--	---	---	--

► **In aree di espansione produttive e/o commerciali**

$ISI\ 4b\ (\%) = \frac{\sum S.N.C.P.}{\sum S.F.} \times 100 \geq 15\%$	Σ S.N.C.P. (mq) 5.371 Σ S.F. (mq) 13.427	↓	ISI 4b = 40,00%	→ <i>Punti:</i> 1,45
--	---	---	---	--

► **In aree di trasformazione a prevalente destinazione residenziale**

$ISI\ 4c\ (\%) = \frac{\sum S.N.C.P.}{\sum S.F.} \times 100 \geq 30\%$	Σ S.N.C.P. (mq) 15.277 Σ S.F. (mq) 38.192	↓	ISI 4c = 40,00%	→ <i>Punti:</i> 3,10
--	--	---	---	--

► **In aree di trasformazione produttive e/o commerciali**

$ISI\ 4d\ (\%) = \frac{\sum S.N.C.P.}{\sum S.F.} \times 100 \geq 10\%$	Σ S.N.C.P. (mq) 10.679 Σ S.F. (mq) 22.427	↓	ISI 4d = 47,62%	→ <i>Punti:</i> 2,93
--	--	---	---	--

Valore complessivo per ISI 4 = *Punti:* 7,7

NOTE:

- Per valori dell'indice inferiore ai minimi percentuali riportati in tabella, non è attribuito alcun punteggio.
- Per valori dell'indice uguali o superiori ai minimi percentuali riportati in tabella, e fino al 75% è attribuito un punteggio proporzionale dal minimo fino al massimo stabilito.
- Per valori dell'indice superiori al 75% è attribuito indistintamente il punteggio massimo stabilito
- I punteggi parziali ISI 4a, ISI4b, ISI4c e ISI4d, sono proporzionali rispetto alle superfici fondiarie delle aree

N° Voce	Punteggio
5 ISI 5 - Indice di accessibilità locale	Punti attribuibili: da 5,5 a 10

Ha lo scopo di esprimere il grado di accessibilità delle aree di espansione insediativa. L'indice viene calcolato sommando i punti (I.Ac.) assegnati secondo la casistica prevista nella tabella dell'Indice di accessibilità locale contenuta nelle Norme Tecniche di Attuazione del PTCP.

In relazione al punteggio conseguito, l'accessibilità viene considerata Ottima, Buona o Carente. L'accessibilità delle aree di espansione deve essere classificata Buona oppure Ottima.

Parziale o Completa

Indice di Accessibilità Locale: **Ottima**

ISI 5 = **Ottima** → Punti: **10,0**

6 ISI 6 - Indice di dotazione/adequamento delle reti tecnologiche	Punti attribuibili: da 5,0 a 10
---	---------------------------------

Esprime il grado di dotazione esistente e di adeguamento delle reti tecnologiche previste dallo strumento urbanistico comunale. Gli strumenti urbanistici comunali e intercomunali dovranno prevedere la completa dotazione delle reti tecnologiche nelle aree di nuova espansione.

Parziale o Completa

Dotazione reti tecnologiche comunali: **Completa**

ISI 6 = **Completa** → Punti: **10,0**

NOTE:

- ▶ Ai fini della presente scheda sono da considerarsi reti tecnologiche: le reti idriche e acque reflue, le reti di distribuzione del gas e dell'energia elettrica, la rete di illuminazione pubblica, le reti per le comunicazioni ad alta velocità (telefonia, collegamenti in fibra ottica, ...), il sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti, il sistema di depurazione delle acque.

RIEPILOGO PUNTEGGI	
ISI 1 - Indice di tutela del territorio	13,3
ISI 2 - Indice di riuso del territorio urbanizzato	30,0
ISI 3 - Indice di compattezza	9,5
ISI 4 - Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli.	7,7
ISI 5 - Indice di accessibilità locale	10,0
ISI 6 - Indice di dotazione/adequamento delle reti tecnologiche	10,0
TOTALE Punteggio Criteri Premiali	80,5

$$I.Ad. \% = P \times \frac{1}{100} = \mathbf{0,81\%}$$

$$I.Pt. \% = P \times \frac{25}{100} = \mathbf{20,13\%}$$