



# Comune di Montodine

Provincia di Cremona

## Piano di Governo del Territorio (PGT)

Legge Regionale n. 12/2005 e successive modificazioni ed integrazioni

# DdP

## Documento di Piano

Art.8 Legge Regionale n. 12/2005 e successive modificazioni ed integrazioni

### Documento

## Determinazioni di Piano

(Allegato alla Relazione Illustrativa)

Adozione	Deliberazione del Consiglio Comunale n. 58 del 28/09/2009
Approvazione	Deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 del 15/03/2009
Entrata in vigore	il 01/09/2010
Pubblicazione	B.U.R.L. Serie Inserzioni e Concorsi N. 35 del 01/09/2010

Aggiornamenti	Variante n.1, adottata con delibera di C.C. n. 41, del 26/09/2013 Variante n. 1, approvata con delibera di C.C. n.3, del 28/01/2014
Entrata in vigore	il
Pubblicazione	B.U.R.L. Serie Inserzioni e Concorsi N. del

L'Estensore

Dott. Ing. S. Borlenghi

Il Sindaco

O. Bragonzi

Il Segretario Comunale

Dott. F. Ruggeri



Elaborazione di dati informatizzati (SIT) e grafici a cura di:





## **NOTA BENE**

Nessuna modifica è stata apportata al testo del documento originale, tranne che per il codice dell'ambito di recupero **PR\_05** che è stato sostituito dai codici **PR\_05a** e **PR\_05b**.





# Comune di Montodine

Provincia di Cremona

## Piano di Governo del Territorio (PGT)

Legge Regionale n. 12/2005 e successive modificazioni ed integrazioni

**DdP**

### Documento di Piano

Art.8 Legge Regionale n. 12/2005 e successive modificazioni ed integrazioni

Documento

### Determinazioni di Piano

(Allegato alla Relazione Illustrativa)

Elaborato modificato in accoglimento alle Osservazioni - Delibera di Approvazione del C.C. num. 12 del 15/03/2010

Entrata in vigore	il 01/09/2010
Pubblicazione	B.U.R.L. Serie Inserzioni e Concorsi N. 35 del 01/09/2010
Approvazione	Deliberazione del Consiglio Comunale num. 12 del 15 / 03 / 2010
Controdeduzioni	Deliberazione del Consiglio Comunale num. 12 del 15 / 03 / 2010
Adozione	Deliberazione del Consiglio Comunale num. 58 del 28 / 09 / 2009

L'Estensore

Dott. Ing. S. Borlenghi

Il Sindaco

O. Bragonzi

Il Segretario Comunale

Dott. F. Ruggeri



Elaborazione di dati informatizzati (SIT) e grafici a cura di:

**HS Engineering S.r.l. (Pian. Terr. Marco Antonelli)**

**H.S. engineering s.r.l.**  
Sede in Via Enrico Mattei, 8 - 26013 Crema CR Italia  
Tel. +39037385353 Fax +390373255406  
Settore civile: [studio@hsengineering.it](mailto:studio@hsengineering.it)  
Settore ambiente: [ambiente@hsengineering.it](mailto:ambiente@hsengineering.it)  
[www.hsengineering.it](http://www.hsengineering.it)







COMUNE DI MONTODINE

## **PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

### **DOCUMENTO DI PIANO**

**(ART. 8 L.R. 11/03/2005 N. 12)**

### **DETERMINAZIONI DI PIANO**

**(ALLEGATO ALLA RELAZIONE ILLUSTRATIVA)**

**MARZO 2010**

*Elaborato modificato in accoglimento alle Osservazioni  
(Delibera di Approvazione del C.C. num. 12 dell' 15/03/2010)*

**ESTENSORE:**

**DOTT. ING. SILVIO BORLENGHI**

**HS ENGINEERING S.R.L.:**

**DOTT. PIAN. TERR. MARCO ANTONELLI**

*Nota Bene:*

*il carattere corsivo evidenzia il testo modificato a seguito dell'accoglimento delle Osservazioni*

INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	DINAMICA E CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE (ESTRATTO DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL DOCUMENTO DI PIANO) .....	6
3	DETERMINAZIONE DI SVILUPPO DEL DOCUMENTO DI PIANO.....	11
3.1	IL SETTORE RESIDENZIALE: VALUTAZIONE DELL'INCREMENTO DEMOGRAFICO .....	11
3.2	IL SETTORE RESIDENZIALE: VALUTAZIONE DEL FABBISOGNO DI SUOLO PER L'INCREMENTO RESIDENZIALE .....	13
3.3	IL SETTORE RESIDENZIALE: LA QUOTA ESOGENA.....	14
3.4	DIMENSIONAMENTO DEL SETTORE PRODUTTIVO .....	16



## **1   PREMESSA**

Se il Documento di Piano costituisce il principale strumento di riferimento per le successive fasi di elaborazione del Piano di Governo del Territorio, il Quadro Conoscitivo ed Orientativo che, non solo condensa e rappresenta le indagini svolte sul territorio comunale, ma individua anche gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica per la politica territoriale locale, rappresenta lo scenario strategico cui ci si deve rapportare per arrivare alla definizione della proposta concreta di pianificazione.

E' quindi sulla scorta delle informazioni contenute nel Quadro Conoscitivo e Orientativo che si procede all'individuazione delle Determinazioni di Piano.

## **2 DINAMICA E CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE (ESTRATTO DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL DOCUMENTO DI PIANO)**

Partendo dalla popolazione residente è significativo notare come all'inizio del secolo gli abitanti di Montodine erano quasi uguali agli attuali (2387 rispetto agli attuali 2464): poi un progressivo e costante calo fino agli anni '70 (1953 abitanti) con una netta inversione di tendenza che ha riportato il totale dei residenti ai 2464 del 2007. Di diverso andamento è invece quello relativo al numero delle famiglie che segna un progressivo aumento del numero totale che passa da 644 nel 1981 a 1009 nel 2008. Da qui si può facilmente intuire come il numero dei componenti di ogni nucleo familiare si sia progressivamente ridotto dai 3,13 abitanti per famiglia ai 2,52 attuali.

Tabella 5.13 - Variazione della popolazione residente nel periodo 1901 - 2008

Anno di riferimento	Totale	Maschi	Femmine	Variazione annua dei residenti	Inc. % rispetto al totale residenti	Confronto Abit. 1981 = base 100	Nati	Morti	Saldo naturale (nati - morti)	Famiglie	Componenti per famiglia	Confronto Famiglie 1981 = base 100
1901	2387	-	-			106,71	-	-	-	-	-	-
				29	1,21%							
1911	2416	-	-			108,00	-	-	-	-	-	-
				10	0,41%							
1921	2426	-	-			108,45	-	-	-	-	-	-
				-124	-5,11%							
1931	2302	-	-			102,91	-	-	-	-	-	-
				3	0,13%							
1936	2305	-	-			103,04	-	-	-	-	-	-
				7	0,30%							
1951	2312	-	-			103,35	-	-	-	-	-	-
				-268	-11,59%							
1961	2044	-	-			91,37	-	-	-	-	-	-
				-91	-4,45%							
1971	1953	-	-			87,30	-	-	-	-	-	-
				60	3,07%							
1981	2013	-	-			89,99	-	-	-	644	3,13	81,62
				146	7,25%							
1991	2159	-	-			96,51	-	-	-	731	2,95	92,65
				78	3,61%							
<b>1995</b>	<b>2237</b>	<b>1107</b>	<b>1130</b>			<b>100,00</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>-5</b>	<b>789</b>	<b>2,84</b>	<b>100,00</b>
				-18	-0,80%							
1996	2219	1099	1120			99,20	12	16	-4	797	2,78	101,01
				26	1,17%							
1997	2245	1108	1137			100,36	21	17	4	802	2,80	101,65
				-15	-0,67%							
1998	2230	1106	1124			99,69	24	24	0	803	2,78	101,77
				7	0,31%							
1999	2237	1108	1129			100,00	25	17	8	806	2,78	102,15
				-12	-0,54%							
2000	2225	1103	1122			99,46	17	12	5	811	2,74	102,79
				3	0,13%							
2001	2228	1103	1125			99,60	16	18	-2	825	2,70	104,56
				-17	-0,76%							
2002	2211	1081	1130			98,84	25	28	-3	829	2,67	105,07
				28	1,27%							
2003	2239	1108	1131			100,09	21	24	-3	849	2,64	107,60
				40	1,79%							
2004	2279	1128	1151			101,88	19	24	-5	860	2,65	109,00
				48	2,11%							
2005	2327	1156	1171			104,02	22	18	4	888	2,62	112,55
				76	3,27%							
2006	2403	1196	1207			107,42	18	24	-6	935	2,57	118,50
				61	2,54%							
2007	2464	1228	1236			110,15	35	29	6	959	2,57	121,55
				79	3,21%							
2008	2543	1266	1277			113,68	21	22	-1	1009	2,52	127,88

Fonti: Anagrafe Comunale, Istat 1991, Istat 2001, Camera di Commercio di Cremona

Per le soglie riferite agli anni 1991, 2001 e 2007 si sono resi disponibili anche i dati che suddividono la popolazione per fasce d'età visibili nella Tabella 5.10. Da qui si può notare come vi sia un progressivo aumento dell'età media della popolazione, comunque in linea con i valori medi a livello provinciale. La fascia più rappresentativa dal punto di vista numerico nel 1991, quella dai 25 ai 34 anni lascia il primato a quella successiva, dai 35 ai 44 anni. Ma il dato che più colpisce all'attenzione è quello riferito alla fascia più debole, quella oltre i 75 anni che passa dal 5,9% ad un considerevole 8%.

Tabella 5.10 - Popolazione residente per classe d'età

Classi d'età (anni)	1991		2001		2007	
	Montodine	Incidenza %	Montodine	Incidenza %	Montodine	Incidenza %
Meno di 5	104	5,08%	99	4,47%	130	5,28%
da 5 a 9	120	5,86%	80	3,61%	119	4,83%
Da 10 a 14	139	6,79%	103	4,65%	86	3,49%
Da 15 a 24	315	15,39%	263	11,86%	250	10,15%
Da 25 a 34	363	17,73%	345	15,56%	385	15,63%
Da 35 a 44	329	16,07%	355	16,01%	403	16,36%
Da 45 a 54	273	13,34%	317	14,30%	347	14,08%
Da 55 a 64	233	11,38%	271	12,22%	304	12,34%
Da 65 a 74	171	8,35%	212	9,56%	243	9,86%
75 e più	121	5,91%	107	4,83%	197	8,00%
<b>Totale</b>	<b>2047</b>	<b>100,00%</b>	<b>2217</b>	<b>100,00%</b>	<b>2464</b>	<b>100,00%</b>

Fonti: Istat 1991, Istat 2001, Camera di Commercio di Cremona

Analizzando i nuclei familiari del Comune in funzione del tipo di nucleo si può affermare che nel passaggio dal Censimento del 1991 al Censimento del 2001 vi sia stato un netto aumento delle coppie senza figli, passate dal 17,9% del totale al 25,9%: questo aumento è a discapito delle coppie con figli, mentre i nuclei familiari composti da padri con figli o madri con figli resta quasi invariato.

Tabella 5.15 - Nuclei familiari per tipo di nucleo

Tipi di nucleo familiare	1991		2001	
	Montodine	Incidenza %	Montodine	Incidenza %
Coppie senza figli	107	17,86%	170	25,88%
Coppie con figli	406	67,78%	392	59,67%
Padre con figli	20	3,34%	16	2,44%
Madre con figli	66	11,02%	79	12,02%
<b>Totale</b>	<b>599</b>	<b>100,00%</b>	<b>657</b>	<b>100,00%</b>

Fonti: Istat 1991, Istat 2001

Come riflesso dell'abbassarsi del numero medio di componenti per famiglia è la progressiva marginalità dei nuclei di grandi dimensioni. Mentre nel 1991 le famiglie composte da 5 persone rappresentavano ancora il 7,39% del totale ora si sono significativamente ridotte al 5,02%. Al contrario le famiglie di 2 componenti sono passate dal 23,1% al 27,6% nello stesso periodo. Il campione più rappresentativo resta comunque quello dei nuclei familiari composti da 3 persone ma ormai raggiunti dalle famiglie senza figli

Tabella 5.16 - Famiglie per numero di componenti

Tipi di nucleo familiare	1991		2001	
	Montodine	Incidenza %	Montodine	Incidenza %
1 persona	111	15,18%	154	18,85%
2 persone	169	23,12%	225	27,54%
3 persone	206	28,18%	225	27,54%
4 persone	167	22,85%	158	19,34%
5 persone	54	7,39%	41	5,02%
6 o più persone	24	3,28%	14	1,71%
<b>Totale</b>	<b>731</b>	<b>100,00%</b>	<b>817</b>	<b>100,00%</b>

---

Fonti: Istat 1991, Istat 2001

### 3 DETERMINAZIONE DI SVILUPPO DEL DOCUMENTO DI PIANO

#### 3.1 IL SETTORE RESIDENZIALE: VALUTAZIONE DELL'INCREMENTO DEMOGRAFICO

Il dato caratteristico più significativo e che meglio registra i mutamenti in atto nella composizione sociale di Montodine è quello del numero delle famiglie residenti. Pertanto, al di là del numero degli abitanti, per stimare l'incremento di popolazione si farà riferimento al numero delle famiglie, in quanto si deve tendere ad avere sul territorio un alloggio per ogni famiglia residente.

Tabella 5.13 - Variazione della popolazione residente nel periodo 1901 - 2008

Anno di riferimento	Totale	Maschi	Femmine	Variazione annua dei residenti	Inc. % rispetto al totale residenti	Confronto Abit. 1981 = base 100	Nati	Morti	Saldo naturale (nati - morti)	Famiglie	Componenti per famiglia	Confronto Famiglie 1981 = base 100
1901	2387	-	-			106,71	-	-	-	-	-	-
				29	1,21%							
1911	2416	-	-			108,00	-	-	-	-	-	-
				10	0,41%							
1921	2426	-	-			108,45	-	-	-	-	-	-
				-124	-5,11%							
1931	2302	-	-			102,91	-	-	-	-	-	-
				3	0,13%							
1936	2305	-	-			103,04	-	-	-	-	-	-
				7	0,30%							
1951	2312	-	-			103,35	-	-	-	-	-	-
				-268	-11,59%							
1961	2044	-	-			91,37	-	-	-	-	-	-
				-91	-4,45%							
1971	1953	-	-			87,30	-	-	-	-	-	-
				60	3,07%							
1981	2013	-	-			89,99	-	-	-	644	3,13	81,62
				146	7,25%							
1991	2159	-	-			96,51	-	-	-	731	2,95	92,65
				78	3,61%							
<b>1995</b>	<b>2237</b>	<b>1107</b>	<b>1130</b>			<b>100,00</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>-5</b>	<b>789</b>	<b>2,84</b>	<b>100,00</b>
				-18	-0,80%							
1996	2219	1099	1120			99,20	12	16	-4	797	2,78	101,01
				26	1,17%							
1997	2245	1108	1137			100,36	21	17	4	802	2,80	101,65
				-15	-0,67%							
1998	2230	1106	1124			99,69	24	24	0	803	2,78	101,77
				7	0,31%							
1999	2237	1108	1129			100,00	25	17	8	806	2,78	102,15
				-12	-0,54%							
2000	2225	1103	1122			99,46	17	12	5	811	2,74	102,79
				3	0,13%							
2001	2228	1103	1125			99,60	16	18	-2	825	2,70	104,56
				-17	-0,76%							
2002	2211	1081	1130			98,84	25	28	-3	829	2,67	105,07
				28	1,27%							
2003	2239	1108	1131			100,09	21	24	-3	849	2,64	107,60
				40	1,79%							
2004	2279	1128	1151			101,88	19	24	-5	860	2,65	109,00
				48	2,11%							
2005	2327	1156	1171			104,02	22	18	4	888	2,62	112,55
				76	3,27%							
2006	2403	1196	1207			107,42	18	24	-6	935	2,57	118,50
				61	2,54%							
2007	2464	1228	1236			110,15	35	29	6	959	2,57	121,55
				79	3,21%							
2008	2543	1266	1277			113,68	21	22	-1	1009	2,52	127,88

Fonti: Anagrafe Comunale, Istat 1991, Istat 2001, Camera di Commercio di Cremona

Il tasso di crescita delle famiglie residenti è stato del 25,19% nel decennio 1999 - 2008 pertanto, ipotizzando che la crescita lineare si mantenga costante, si avrebbe, nel decennio a venire (2009 -2018), una crescita nel numero delle famiglie di:

Numero famiglie (anno 2018) = Numero famiglie (anno 2008) x tasso di crescita (1999-2008)

- Famiglie  $_{(2018)} = 1009 \times 1,2519 = n. 1263$

Crescita stimata nel decennio 2009 - 2018:

Crescita stimata = Numero famiglie (anno 2018) - numero famiglie (anno 2008)

- Crescita stimata =  $n 1263 - n 1009 = n 254$

Si può ipotizzare corrispondere (assumendo stabile la composizione del nucleo familiare) ad una crescita di popolazione di:

- $254$  (nuove famiglie) x  $2,52$  (componenti per famiglia) =  $640$  nuovi abitanti insediabili

Portando così la popolazione di Montodine nel 2018 a  $(2.543 + 640) = 3.183$  unità

Considerando che il Documento di Piano programma lo sviluppo del paese per soli 5 anni allora per interpolazione lineare si avranno nel 2013:

- Nuove famiglie pari a  $254 / 2 = n. 127$
- Nuovi abitanti pari a  $640 / 2 = n. 320$

Si prevede quindi che la popolazione di Montodine nel 2013 sarà di 2.863 abitanti.

### 3.2 IL SETTORE RESIDENZIALE: VALUTAZIONE DEL FABBISOGNO DI SUOLO PER L'INCREMENTO RESIDENZIALE

- Crescita famiglie nell'arco temporale di validità del Documento di Piano= n. 127
- Volume ammissibile per abitante insediato = 150 mc
- Numero componenti per famiglia = n. 2,52
- Volume complessivo alloggio medio = volume ammissibile x numero componenti per famiglia  
Volume complessivo alloggio medio = 150 x 2,52 = 378 mc
- Volumetria in aumento nell'arco temporale di validità del Documento di Piano =  
(volume complessivo alloggio medio x stima numero famiglie in crescita)=  
378 x 127 = 48.006 mc. (corrispondenti quindi a 127 nuovi alloggi)
- Indice volumetrico (di progetto riferito all'ambito di trasformazione residenziale) di utilizzo territoriale del suolo=1,5mc/mq
- Fabbisogno di suolo per la volumetria in aumento nell'arco temporale di validità del DdP= (volumetria in aumento/indice volumetrico di utilizzo) =  
(48.006mc/1,50mc/mq) = 32.004 mq

Per soddisfare il fabbisogno endogeno si riassumono gli interventi:

<b>CODICE D'AMBITO</b>	<b>VOLUME EDIFICABILE</b>	<b>ABITANTI INSEDIABILI</b>
AT.R01	10.000 mc	67
AT.R02	36.000 mc	240
AT.R04	2.000 mc	13
AT.R05	2.200 mc	14
<b>TOTALE AMBITI TRASFORMAZIONE PER LA RESIDENZA (QUOTA ENDOGENA)</b>	<b>50.200 mc</b>	<b>334</b>

### 3.3 IL SETTORE RESIDENZIALE: LA QUOTA ESOGENA

Crescita esogena

Il tasso di crescita esogena media deve far riferimento al sistema sovra comunale e le famiglie esogene possono essere valutate nell'1,00% del numero delle famiglie residenti all'inizio del decennio di riferimento (1,00% di 806) pari a 8, pertanto si può considerare la crescita esogena come sotto riportata:

Crescita esogena delle famiglie = n 15.=

Tasso di crescita esogeno = 10,00%

Il numero complessivo famiglie all'anno 2013 è dato dalla somma tra la stima della crescita delle famiglie endogene e delle famiglie esogene, quindi:

Crescita delle famiglie endogene n 127 + Crescita delle famiglie esogene n 15 = n 142.=

- Crescita famiglie esogene nell'arco temporale di validità del Documento di Piano= n. 15
- Volume ammissibile per abitante insediato = 150 mc
- Numero componenti per famiglia = n. 2,52
- Volume complessivo alloggio medio = volume ammissibile x numero componenti per famiglia
- Volume complessivo alloggio medio = 150 x 2,52 = 378 mc
- Volumetria in aumento nell'arco temporale di validità del Documento di Piano =  
(volume complessivo alloggio medio x stima numero famiglie in crescita)=  
378 x 15 = 5.670 mc. (corrispondenti quindi a 15 nuovi alloggi)
- Indice volumetrico (di progetto riferito all'ambito di trasformazione residenziale) di utilizzo territoriale del suolo=1,5mc/mq
- Fabbisogno di suolo per la volumetria in aumento nell'arco temporale di validità del DdP= (volumetria in aumento/indice volumetrico di utilizzo) =  
(5.670/1,50mc/mq) = 3.780 mq

Per soddisfare il fabbisogno esogeno si riassumono gli interventi:

<b>CODICE D'AMBITO</b>	<b>VOLUME EDIFICABILE</b>	<b>ABITANTI INSEDIABILI</b>
AT.R03 (Comparto 5)	8.000 mc	53
<b>TOTALE AMBITI TRASFORMAZIONE</b>	<b>8.000 mc.</b>	<b>53</b>

### 3.4 DIMENSIONAMENTO DEL SETTORE PRODUTTIVO

Per il settore produttivo primario non sono previsti fabbisogni particolari di aree anche perché, non sono in programma individuazioni di aree specifiche per allevamenti zootecnici intensivi o opifici per la trasformazione dei prodotti agricoli, anzi uno degli obiettivi qualitativi del PGT è il tendere a disincentivare la costruzione di allevamenti zootecnici intensivi, specie di suini.

Per il settore produttivo secondario, prima di procedere all'individuazione degli ambiti di trasformazione, è utile ricordare che, allo scopo di mantenere gli impegni assunti all'interno dell'Accordo di Programma con la Provincia di Cremona (Accordo di Programma "La Fornace" Comuni di Madignano e Castelleone) il Documento di Piano prevede solamente il completamento dell'attuale Piano per Insediamenti Produttivi (PIP "BOCCASERIO") confermando l'ampliamento ad Ovest permettendo così l'ampliamento delle aziende che ne hanno fatto richiesta (quota endogena).

Quindi le aree inserite nell'ambito di trasformazione **AT.A01a**, **AT.A01b** e **AT.A02** risultano essere *dimensionate* per ricevere esclusivamente le richieste "interne" (endogene) sia per ampliare le attività già in essere nel PIP sia per poter dislocare quelle piccole attività artigianali che ancora operano in ambiti a prevalente funzione residenziale.

#### **Individuazione delle aree per il fabbisogno di suolo per l'incremento produttivo del PGT:**

Per soddisfare il fabbisogno endogeno si riassumono gli interventi:

<b>CODICE D'AMBITO</b>	<b>SUPERFICIE AMBITO</b>	<b>SUPERFICIE EDIFICABILE</b>
AT.A01a	24.866 mq	14.920 mq
AT.A01b	34.852 mq	20.911 mq
AT.A02	580 mq	348 mq
<b>TOTALE AMBITI TRASFORMAZIONE PER ATTIVITA' PRODUTTIVE</b>	<b>60.298 mq</b>	<b>36.179 mq</b>