

COMUNE DI MONTE SAN PIETRO

PROVINCIA DI BOLOGNA



PRIC

PIANO REGOLATORE DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA



TECO+ Partners
ARCHITECTURE ENGINEERING URBAN PLANNING

studio tecnico associato con sede in via Tiarini 20/2B, 40129 Bologna, tel/fax: 051352493/051379161, e-mail: teco@studioteco.it

TITOLO ELABORATO:

**Inquadramento
territoriale comunale**

CODICE ELABORATO

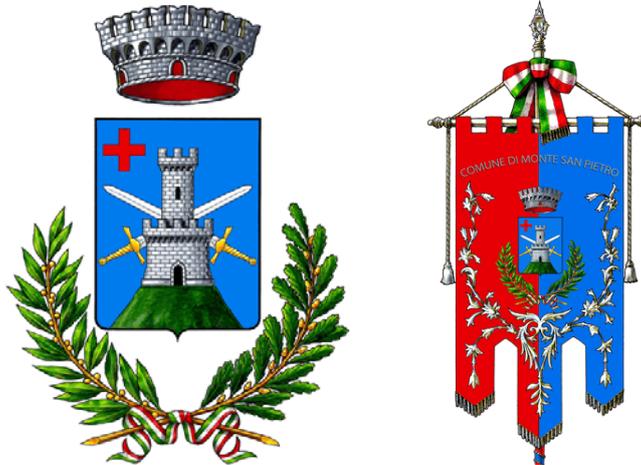
02



Sommario

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE COMUNALE.....	2
1.1 Geografia fisica.....	2
1.2 Inquadramento demografico	4
2. CENNI STORICI DEL COMUNE	6
2.1 Storia	6
3. EVOLUZIONE STORICA ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	9
4. INTEGRAZIONE CON ALTRI PIANI TERRITORIALI	10
5. ZONE DI PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO LUMINOSO	11
6. CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA	12
6.1 Raffronto tra i consumi elettrici dell'illuminazione pubblica.....	12

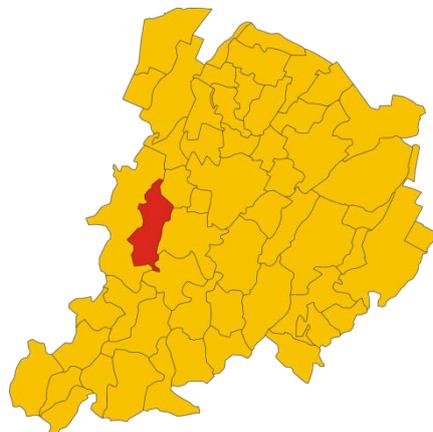
1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE COMUNALE



1.1 Geografia fisica

Il territorio del comune di Monte San Pietro è composto dalle seguenti frazioni, riconosciute dalla comunità locale:

- Calderino (90-100 m.s.l.m.), capoluogo che comprende le comunità storiche di Amola, degna di nota la chiesa parrocchiale e Ozzano dell'Amola;
- San Martino, che comprende le comunità storiche di Pradalbino, San Martino in Casola e San Lorenzo in Collina;
- Loghetto, che comprende le comunità storiche di Monte San Pietro e Montemaggiore;
- Monte San Giovanni (180 m.s.l.m.), che comprende le comunità storiche di Mongiorgio e Monte San Giovanni;
- Oca (200 m.s.l.m.);
- Badia (220 m.s.l.m.);
- Montepastore (550 m.s.l.m.), che comprende le comunità di Ronca (380 m.s.l.m.), San Chierlo (460 m.s.l.m.), Borra (520 m.s.l.m.), Montesevero (400 m.s.l.m.) e Montepastore.
- Il punto più alto del territorio è Monte Vignola (817 m.s.l.m.).



Altitudine: da 90 a 817 metri s.l.m.

L'altitudine è la distanza verticale di un oggetto da un livello noto (di riferimento), chiamato livello zero. Nella maggior parte dei casi, questo livello è quello del mare (m s.l.m.).

Zona climatica: E

Le zone climatiche sono accomunate da temperature medie simili, e quindi da un valore di Gradi Giorno simile. Ad ogni zona climatica è stata tra l'altro correlata la durata giornaliera di attivazione ed i periodi di accensione degli impianti termici allo scopo di contenere i consumi di energia. Le zone climatiche (anche dette fasce climatiche) vengono individuate in base ai Gradi Giorno e sono sei (dalla A alla F); alla zona climatica A appartengono i comuni italiani per i quali il valore dei Gradi Giorno è molto basso e che di conseguenza si trovano in condizioni climatiche meno fredde (minore richiesta di riscaldamento) e così via fino alla zona climatica F, a cui appartengono i comuni italiani più freddi (maggiore richiesta di riscaldamento).

Classe sismica: 3

Tutti i comuni del territorio italiano sono stati classificati dal punto di vista sismico, attribuendo loro una specifica zona sismica in base all'intensità ed alla frequenza dei terremoti del passato, e prevedendo di conseguenza l'applicazione di specifiche norme per le costruzioni in funzione della sismicità. La classificazione sismica del territorio italiano è stata completamente aggiornata a partire dal 2003, distinguendo le seguenti quattro zone sismiche:

- Zona 1 intensità sismica alta: è la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti;
- Zona 2 intensità sismica media: nei comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti;
- Zona 3 intensità sismica bassa: i Comuni classificati in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti;
- Zona 4 intensità sismica molto bassa: è la meno pericolosa, nei comuni inseriti in questa zona le possibilità di danni sismici sono basse.

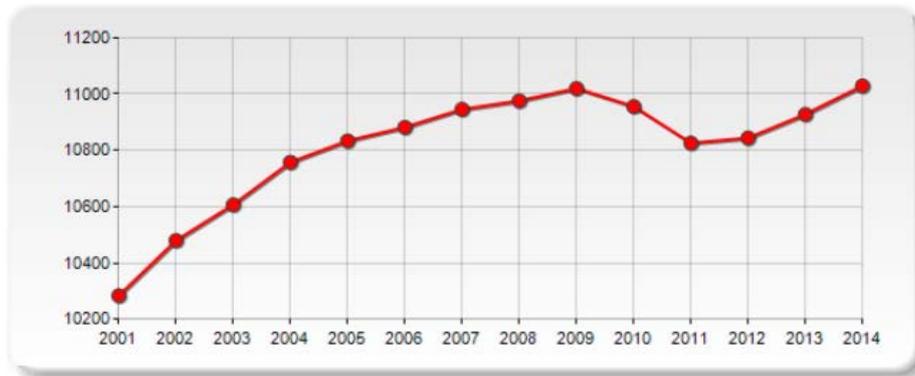
Le vigenti norme tecniche per le costruzioni (NTC 2008 – D.M. 14/01/2008), che contengono le indicazioni per la progettazione e la verifica strutturale degli edifici, forniscono, per alcuni aspetti, prescrizioni che sono correlate alla zona sismica. Per questo motivo è importante conoscere la zona sismica del comune nel quale si intende realizzare la costruzione.

Gradi giorno: 2316

I Gradi Giorno (GG) sono calcolati come la sommatoria, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, delle differenze giornaliere (solo positive) tra la temperatura convenzionale ideale per l'ambiente riscaldato (20°C), e la temperatura media giornaliera dell'ambiente esterno. Se il valore della differenza è negativo, non viene preso in considerazione perché, in base alle convenzioni stabilite, in tal caso non occorre riscaldare l'ambiente abitativo. Un valore di Gradi Giorno basso indica che le temperature esterne sono molto vicine alla temperatura convenzionalmente stabilita per l'ambiente riscaldato (20°C) e che quindi il clima è meno rigido. Un valore di Gradi Giorno elevato indica, invece, che le temperature giornaliere risultano spesso inferiori ai 20°C e che quindi il clima è più rigido.

1.2 Inquadramento demografico

La crescita demografica di Monte San Pietro analizzando il trend, indica un incremento progressivo del numero di abitanti sempre crescente, con un incremento all'inizio degli anni 2000 che va via via stabilizzandosi negli ultimi anni fino ed attestarsi oltre i 11000 abitanti (ISTAT 2015).

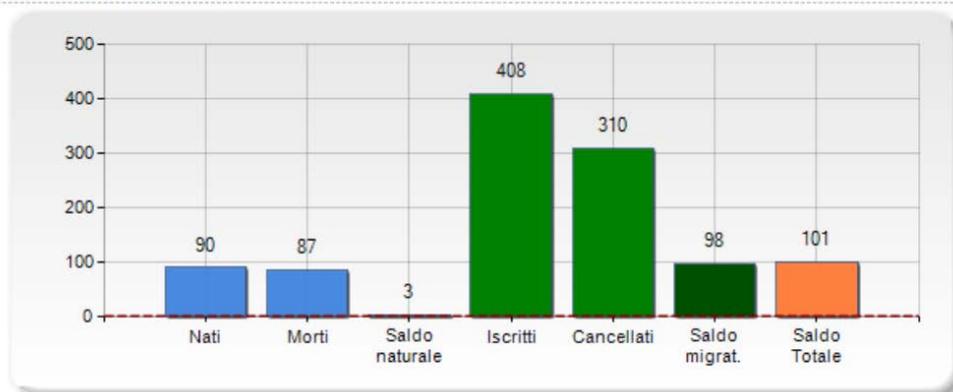


BILANCIO DEMOGRAFICO (Anno 2014)	
Popolazione al 1 gen.	10.928
Nati	90
Morti	87
Saldo naturale^[1]	+3
Iscritti	408
Cancellati	310
Saldo Migratorio^[2]	+98
Saldo Totale^[3]	+101
Popolazione al 31° dic.	11.029

Anno	Popolazione (N.)	Variazione % su anno prec.
2001	10.284	-
2002	10.480	+1,91
2003	10.607	+1,21
2004	10.758	+1,42
2005	10.834	+0,71
2006	10.882	+0,44
2007	10.946	+0,59
2008	10.976	+0,27
2009	11.020	+0,40
2010	10.956	-0,58
2011	10.826	-1,19
2012	10.844	+0,17
2013	10.928	+0,77
2014	11.029	+0,92

Variazione % Media Annua (2008/2014): **+0,08**
 Variazione % Media Annua (2011/2014): **+0,62**

BILANCIO DEMOGRAFICO

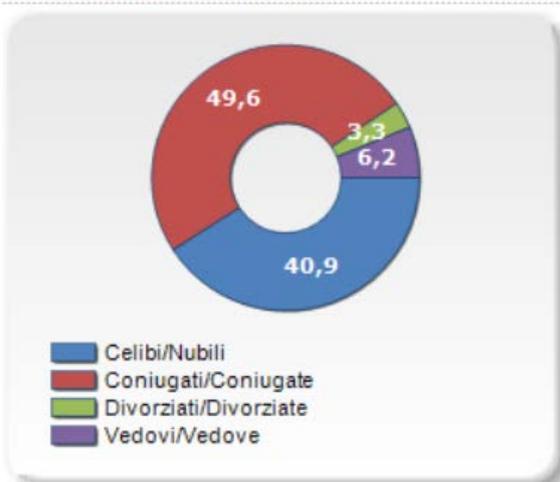


Popolazione residente e relativo trend dal 2001, saldo naturale e saldo migratorio, tasso di natalità, tasso di mortalità, tasso di crescita e tasso migratorio.

STATO CIVILE (Anno 2014)

Stato Civile	(n.)	%
Celibi	2.362	21,42
Nubili	2.148	19,48
Coniugati	2.743	24,87
Coniugate	2.732	24,77
Divorziati	155	1,41
Divorziate	205	1,86
Vedovi	137	1,24
Vedove	547	4,96
Tot. Residenti	11.029	100,00

STATO CIVILE (Anno 2014)



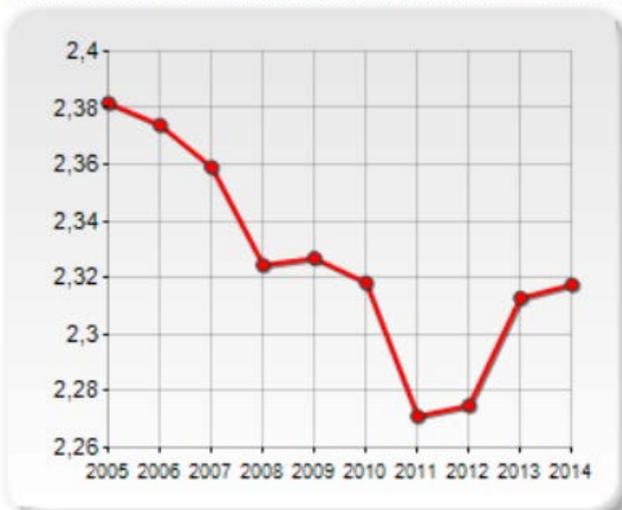
TREND FAMIGLIE

Anno	Famiglie (N.)	Variazione % su anno prec.	Componenti medi
2005	4.549	-	2,38
2006	4.584	+0,77	2,37
2007	4.640	+1,22	2,36
2008	4.722	+1,77	2,32
2009	4.736	+0,30	2,33
2010	4.726	-0,21	2,32
2011	4.767	+0,87	2,27
2012	4.767	+0,00	2,27
2013	4.725	-0,88	2,31
2014	4.759	+0,72	2,32

Variazione % Media Annuale (2006/2014): **+0,47**

Variazione % Media Annuale (2011/2014): **+0,16**

TREND N° COMPONENTI DELLA FAMIGLIA



Famiglie residenti e relativo trend dal 2004, numero di componenti medi della famiglia e stato civile: celibi/nubili, coniugati/e, divorziati/e, vedovi/e.

I dati evidenziano lo stato civile degli abitanti e evidenziano l'andamento stabile del numero di famiglie. Il nucleo familiare ha avuto un andamento anch'esso molto stabile attorno ai circa 2,3 componenti medi per famiglia.

2. CENNI STORICI DEL COMUNE

2.1 Storia

L'antica presenza umana nel territorio di Monte San Pietro è testimoniata dal ritrovamento, presso il podere "Gullotta" di San Martino in Casola, di alcuni coltelli e punte di frecce classificati come manufatti appartenenti all'età del Rame, nonché da diverse stoviglie, rinvenute a Monte Avezzano, attribuite al periodo Villanoviano (675-550 a.C.). L'Esarcato di Ravenna basò la propria linea difensiva contro gli invasori Longobardi, giunti in Italia nell'anno 568, sui centri di Pavullo, Monteveglio, Verabulo, Bazzano e Persiceto. Noti studiosi hanno localizzato Verabulo proprio nella zona di Monte San Pietro ed esattamente nell'ambito territoriale dell'antica pieve di San Lorenzo in Collina. Questa linea di divisione militare ha finito poi per incidere profondamente sulle vicende successive dell'intera zona. Infatti, concluso il periodo Longobardo, il territorio di Monte San Pietro continuò ad essere conteso a lungo fra Bologna e Modena, con tutte le conseguenze che tale situazione determinò. Parte del territorio dell'attuale comune di Monte San Pietro appartenne ai Conti di Panico mentre la restante venne sottoposta ai Conti dell'Amola. Da segnalare la presenza di una serie di nobili minori che elessero Rocca Maserata a centro del loro potere ed alla cui chiesa parrocchiale, dedicata a San Giovanni Battista, l'11 giugno 1388 unirono quella di Monte San Pietro, che da allora assunse il nome dei due Santi. Dopo aspre e sanguinose lotte con la nobiltà locale nel XIII secolo il territorio passò sotto il dominio del comune di Bologna che incominciò lentamente ad introdurre le proprie strutture amministrative. Nel 1371 Monte San Pietro fece parte del vicariato di Savigno, mentre nel 1395 quest'ultimo venne sdoppiato con la nascita del vicariato di San Lorenzo in Collina. Agli inizi del secolo scorso, a seguito del riordinamento amministrativo imposto dal governo Napoleonico, sorsero quattro comuni: San Chiellaro (con Gavignano, Monte Pastore, Ronca e Montesevero), L'Amola (con San Lorenzo in Collina e Ozzano dell'Amola), Monte San Giovanni (con Merlano, Mongiorgio e Monte San Pietro) e Pradalbino (con San Martino in Casola, Montemaggiore e Oliveto). Pochi anni dopo, esattamente nel 1810, nacque il comune di Monte San Pietro corrispondente all'attuale istituzione amministrativa.

Il Borgo

Dai primi decenni di questo secolo la sede del comune di Monte San Pietro è stata trasferita a Calderino, moderno centro posto sulla sponda sinistra del Lavino. Una situazione anomala, che ancora oggi genera parecchia confusione con il piccolo borgo di Monte San Pietro che dista alcuni chilometri da Calderino. Lo sviluppo di Calderino, dovuto in gran parte alla sua posizione geografica favorevole, è iniziato nel momento in cui è cominciato il declino degli antichi centri del territorio comunale. La chiesa di Calderino, dedicata alla Madonna del Rosario, è stata costruita nel 1957 su disegno di Pietro Bolognesi.

Amola

Di notevole pregio la chiesa settecentesca dedicata a Santa Maria Assunta, fra le più interessanti della zona. All'interno è conservata una pregevole via Crucis, costituita da 14 dipinti ad olio eseguiti nell'anno 1792 dall'artista bolognese Mauro Gandolfi, una bella tela raffigurante la "Madonna Assunta in fioriera" posta sull'altare maggiore eseguita nel 1858 dal pittore Alessandro Guardassoni e diversi arredi sacri fra i quali due eleganti altari laterali in stucco opera del plastificatore Giacomo De Maria (1762-1838). Nei pressi di Amola di rilevante interesse storico-artistico la casa Ghedini, casa forte risalente al XV secolo, danneggiata dagli eventi bellici, che presenta decorazioni inconsuete. In particolare una delle porte di accesso è costituita da due mensole

antropomorfe che sorreggono un architrave recante una iscrizione in latino a caratteri gotici. Sono due statue di origine antica raffiguranti due telamoni, provenienti probabilmente dalla scomparsa chiesa di Amola, che ricordano altre figure simili presenti nell'abbazia di Nonantola e nel duomo di Modena. La capigliatura di una delle due statue è molto simile alle sculture eseguite a Modena dal celebre Wiligelmo.

Monte San Pietro

Località che ha l'onore di conservare il nome del Comune anche se amministrativamente la sede è stata trasferita a Calderino. Nel periodo feudale la zona aveva due chiese: una risalente al X secolo e dedicata a San Pietro Apostolo e l'altra, più recente, dedicata a San Giovanni Battista. Nel 1388 le due località vennero fuse e fu scelta come chiesa parrocchiale quella di San Giovanni Battista. L'attuale edificio è il frutto di diversi rifacimenti, ultimo dei quali eseguito attorno agli anni Sessanta per riparare i danni subiti nel corso dell'ultima guerra mondiale.

San Martino in Casola

Località citata fin dall'epoca longobarda con il nome di Caxula (o Caxola). La sua chiesa, dedicata a San Martino di Tours, già presente nel XIV secolo venne interamente ricostruita fra il 1835 ed il 1838. Conserva al suo interno una tela raffigurante il Santo Patrono realizzata del pittore Ubaldo Gandolfi, considerato uno fra i più importanti pittori bolognesi del Settecento. Nei pressi della chiesa si trova l'oratorio settecentesco dedicato alla Beata Vergine della Neve. Altri edifici di rilievo i due palazzi senatori dei Dondini e dei Casali. Il primo, costruito nel 1570 dal Conte Jacopo Dondini, conserva all'interno alcune sale decorate. Il secondo, più austero nelle forme ed arroccato su di un poggio in località Montevecchio, venne edificato dal senatore Gregorio Casali. Presenta un singolare balconcino, d'epoca precedente all'edificio, formato da una lastra di arenaria poggiante su due mensole di pietra scolpite.

Pradalbino

Antichissima località nei pressi della quale furono rinvenuti diversi reperti di origine etrusca. La chiesa, dedicata a Santa Maria Assunta, è menzionata per la prima volta nel 1036, anche se è ipotizzabile che una chiesa esistesse fin dal VIII secolo. Accanto alla chiesa si erge maestoso l'edificio di villa Borra costruito nei primi del XVI secolo come indica una lapide, ingentilita da uno stemma con una zampa alata d'aquila coronata da un lambello e tre gigli, che riporta la scritta "CONDITA PRO POMPONIUS DE BECCADELLIS ANNO DOMINI MDX" (fondata da Pomponio Beccadelli nell'anno del Signore 1510). Annesso al palazzo troviamo l'oratorio settecentesco della Beata Vergine del Buon Consiglio.

Montepastore

Antico borgo munito di castello e rocca (secolo XIII) che sorge vano ad ovest dell'attuale chiesa parrocchiale. Le antiche origini di Monte Pastore sono testimoniate da diverse tracce: alcuni portali del XV secolo e diversi conci di arenaria lavorati a scalpello, che si possono ancora ammirare su alcuni edifici del paese. A poca distanza dall'ingresso settentrionale del paese troviamo una torre risalente al XIV secolo, ancora in buone condizioni, mentre l'edificio di culto, dedicato a San Michele Arcangelo e nominato fin dall'anno 1366, venne ampliato nel 1775 e quasi completamente rifatto nel 1877 su progetto di Francesco Brighenti. All'interno sono conservate due tele pregevoli raffiguranti il Santo Patrono attribuite ai pittori Alessandro Guardasonni e Lamma. Scendendo verso il Lavino si incontra il nucleo di Cà Secchi, piccolo borgo con casa-torre risalente al XV secolo probabile sede della "massaria" di Monte Pastore, che presenta finestre con date e scritte scolpite.

Mongiorgio

Di pregio il nucleo storico con i resti del castello, purtroppo ridotto in pessime condizioni, del quale sono ancora visibili solamente una bertesca e le asole del ponte levatoio. Nel 1366 a Mongiorgio vi erano due chiese, una dedicata a San Sigismondo, posta all'interno del castello, e l'altra dedicata a San Pietro, detta del Borgo, che sorgeva fuori alle mura ridotta oggi ad un cumulo di rovine. Nell'Abside della chiesa di San Sigismondo è conservato un bellissimo affresco attribuito a Bartolomeo Ramenghi detto il Bagnacavallo (secolo XVI). Nel circondario si evidenzia l'importante edificio di Cà Casella, secolo XV, con torre ornata dal caratteristico cornicione sotto gronda a denti di sega, che presenta un balchio di accesso coperto dotato di forno, tipo di struttura assai rara in pianura. Su un architrave è scolpito lo stemma dell'ospedale degli Esposti di Bologna: due neonati in fasce. Il Molino della Stella, una casa con accorpata una torre del XV secolo sulle cui facciate si aprono diverse finestre con arco in mattoni. Anche il Molino della Stella era fra i beni di proprietà del citato ospedale degli Esposti di Bologna.

Monte San Giovanni

L'antico nucleo di Monte San Giovanni, sede di un potente castello, sorgeva un tempo sulla collina che sovrasta l'attuale paese sviluppatosi recentemente sulla sponda sinistra del Lavino. L'antica chiesa dedicata a San Giovanni Battista sorgeva nelle vicinanze (o forse addirittura all'interno) delle mura del castello. Attorno al 1850, poiché l'edificio originario risultava poco accessibile, i parrochiani di Monte San Giovanni decisero di trasferire la chiesa più a valle. Nei pressi di Monte San Giovanni da segnalare gli edifici del Castagneto, edificio con torre colombaia del XIV-XV secolo, notevole per la decorazione di gronda a dentelli. La Villa, piccolo nucleo che sorge vicino ai resti dell'antica chiesa di Monte San Giovanni, con una casa-torre del XIV secolo, che presenta sulla facciata un vero e proprio campionario di stili costruttivi. La torre del Paleotto, di mole imponente, a base quadrata, evidenzia ancora nei particolari architettonici la sua origine cinquecentesca. La Torre Rotonda, una torre alto-medioevale dalla base di forma rotonda, particolare che colloca questo manufatto in un'epoca assai antica. Discorso a parte merita la Badia, monumentale edificio che durante il Medioevo rappresentò una fra le più importanti abbazie benedettine della Provincia. L'edificio venne costruito lungo strada che dall'abbazia di Nonantola raggiungeva Santa Lucia di Roffeno e proseguiva verso la Toscana. Fin dal IX secolo i monaci vi avevano costruito una chiesetta dedicata a San Fabiano trasformata poi, attorno al XI secolo, nell'attuale complesso. Si tratta di un elegante edificio romanico dalla tipica pianta a basilica con tre navate divise da colonnati ad archi a tutto sesto, ampiamente rimaneggiato durante il XV secolo. Particolarmente interessante il chiosco che conserva parte della sua antica pilastratura lignea. L'edificio attorno al 1500 passò in gestione ai Padri Barnabiti ai quali si deve la costruzione della torre antistante alla chiesa.

Gavignano

Antico borgo con torre Quattrocentesca. La chiesa, dedicata a San Pietro, venne elevata al rango di parrocchia nel 1150. Conserva al suo interno una bella acquasantiera di chiara origine romanica, mentre il quadro posto sull'altare maggiore, raffigurante il Patrono, risale al 1600. A poca distanza dal paese troviamo la Torre, edificio del XIV secolo arricchito da diversi particolari architettonici di rilievo fra i quali una finestra a sesto acuto con scolpiti due fiori iscritti in un cerchio, tipica decorazione Comacina. Altro edificio di pregio è il Monzale (secolo XV), anch'esso fornito di torre, recentemente restaurata, conserva solamente una finestra originale.

San Lorenzo in Collina

Fu sede dell'importante pieve di San Lorenzo fondata fra il IV ed il VI secolo che aveva giurisdizione su di un vasto territorio e dalla quale, fra il 1300 ed il 1400, dipendevano venti



chiese. Restaurata fra il 1480 ed il 1482 a cura di Antonio Grassi, protonotario dei sacri Palazzi Pontifici, l'edificio venne gravemente danneggiato dal terremoto del 1505. Successivamente ha subito diversi interventi di restauro, ultimo dei quali nel 1841. L'attuale edificio, che presenta una struttura ad una sola navata con capriate lignee, conserva sulla facciata alcuni frammenti della sua antica origine: il cornicione in mattoni disposti a T che segue le falde di copertura ed i resti dell'arco dell'antico portale. Al suo interno troviamo diversi dipinti di valore che richiamano, nello stile, la pittura bolognese del tardo cinquecento, in particolare la tela posta sull'altare maggiore raffigurante la "Madonna col Bambino fra i Santi Lorenzo e Stefano" e l'elegante "Madonna del Rosario" del plastificatore bolognese Angelo Pio. Annesso alla chiesa un loggiato quattrocentesco con colonne in mattoni e capitelli fogliati in arenaria. A poca distanza dalla chiesa troviamo l'oratorio della Beata Vergine di Capra Mozza, fondato nel 1159 ed interamente ricostruito fra il XII e il XIV secolo. Infine, nei pressi del vicino torrente Landa, sorge l'oratorio di San Caterina. Un edificio del XVIII secolo con tetto a capanna e sulla facciata un tondo in ceramica raffigurante la Santa titolare.

Montemaggiore

Dell'antico borgo di Montemaggiore non resta più nessuna traccia a causa del terribile terremoto che nel 1929 ebbe come epicentro questo paese. L'attuale chiesa, dedicata a San Cristoforo e che non presenta elementi architettonici di particolare interesse, è stata ricostruita nel 1930 su progetto di Ugo Ughi. Conserva al suo interno una tempera raffigurante il Santo Patrono datata 1355 ed attribuita al pittore Cristoforo da Bologna. Nei pressi del paese sorgono due palazzi: quello dei Biancani, massiccio edificio a pianta rettangolare costruito nel XV secolo. Ed il palazzo di Musico, secolo XVI, che presenta caratteri stilistici di epoche successive, caratterizzato da una torretta centrale.

3. EVOLUZIONE STORICA ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Il carattere fortemente agricolo del territorio ha condizionato il sistema di illuminazione pubblica, praticamente realizzato insieme all'elettrificazione dello stesso, dal gestore dell'energia.

Questo ha comportato il non sviluppo autonomo dell'illuminazione pubblica, almeno sino alla fine del secolo scorso. In generale, i primi impianti di illuminazione pubblica si trovavano nei centri delle città più importanti, mentre nelle zone periferiche e rurali erano praticamente inesistenti.

Non sono state trovate tracce dell'illuminazione pubblica che hanno caratterizzato il passato di Monte San Pietro.

Presumibilmente dal primo dopoguerra vennero progressivamente illuminati i luoghi di aggregazione con apparecchi molto semplici installati a parete su sbraccio e dotati di sorgente ai vapori di mercurio.

Gradualmente l'impianto di illuminazione pubblica, venne ampliato con il conseguente sviluppo urbanistico ed a pari passo la rete di distribuzione dell'energia elettrica.

Progressivamente dagli anni 70 ad oggi, l'illuminazione comunale si è separata dal fenomeno dell'elettrificazione e negli ultimi 20 anni sono stati realizzati nuovi impianti con linee elettriche completamente indipendenti e separate.

In questi nuovi impianti, prima in modo molto sporadico, ed oggi in modo diffuso, le più efficienti lampade al sodio alta pressione e gli apparecchi con ottiche sempre più performanti ai vari tipi di luoghi di installazione.

L'installazione sempre più diffusa di punti luce nel territorio, ha praticamente aumentato la quantità di luce sul territorio e di conseguenza aumentato il consumo di energia elettrica. Questo fa sì che se questi impianti non vengono adeguatamente controllati e manutentati, si rischia di avere un incremento vertiginoso di potenze installate inadeguate al tipo di ambito da illuminare e soprattutto di costi per il consumo di energia a carico del Comune.

4. INTEGRAZIONE CON ALTRI PIANI TERRITORIALI

Attualmente sono presenti il Piano Strutturale Comunale (PSC), il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) ed il Piano Operativo Comunale (POC) che costituiscono gli strumenti per la salvaguardia e la riqualificazione ambientale e l'organizzazione fisico-formale dell'intero territorio comunale di Monte San Pietro. A seguito di nuove disposizioni normative vengono apportate integrazioni alle seguenti norme. Le trasformazioni urbanistiche ed edilizie nel territorio comunale sono disciplinate oltre che dalle presenti norme, dal Regolamento Edilizio, dagli altri regolamenti comunali e dalle Leggi generali e speciali della Repubblica Italiana e della Regione Emilia Romagna.

Si terrà conto delle indicazioni, delle prescrizioni e dei vincoli in esso contenuti per quanto riguarda l'illuminazione esterna, fermo restando il rispetto dei criteri tecnici contenuti nelle linee guida dell'Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso della Regione Emilia Romagna.

AREE CON SVILUPPO OMOGENEO

L'utilizzo del suolo ha un'importante rilevanza ai fini della pianificazione dell'illuminazione pubblica. E' evidente che la presenza di aree legate a particolari attività, necessita di un illuminamento specifico che andrà considerato nel momento della progettazione illuminotecnica.

In questo paragrafo ci si limita ad una sintetica analisi del territorio per cogliere gli aspetti più significativi degli altri strumenti di pianificazione del medesimo quale in particolare il piano regolatore generale. Di seguito si propone un quadro sintetico delle tipologie prevalenti di copertura del suolo comunale. Attraverso l'analisi delle foto da satellite e dalla strumentazione urbanistica vigente (S.I.T. - Sistema Informativo Territoriale), è stato possibile contraddistinguere nel territorio, aree con caratteristiche omogenee, in relazione all'utilizzo urbano o agricolo, oppure relativo alle coperture naturali presenti. In particolare possiamo identificare almeno le seguenti aree omogenee presenti nel Comune di Monte San Pietro:

- zone residenziali comprensive di: parchi e aree verdi, centri storici e cittadini, percorsi ed aree pedonali, parcheggi;
- zone industriali ed artigianali;
- zone adibite a centri commerciali;
- zone miste (aree prettamente agricole);
- zone di salvaguardia ambientale (valli di pesca, laguna veneta);
- zone per aree sportive/divertimenti;
- zona per la discarica comunale.

Tali aree omogenee sono ovviamente aree limitate di specifica destinazione e non obbligatoriamente localizzate in un solo specifico ambito del territorio comunale.

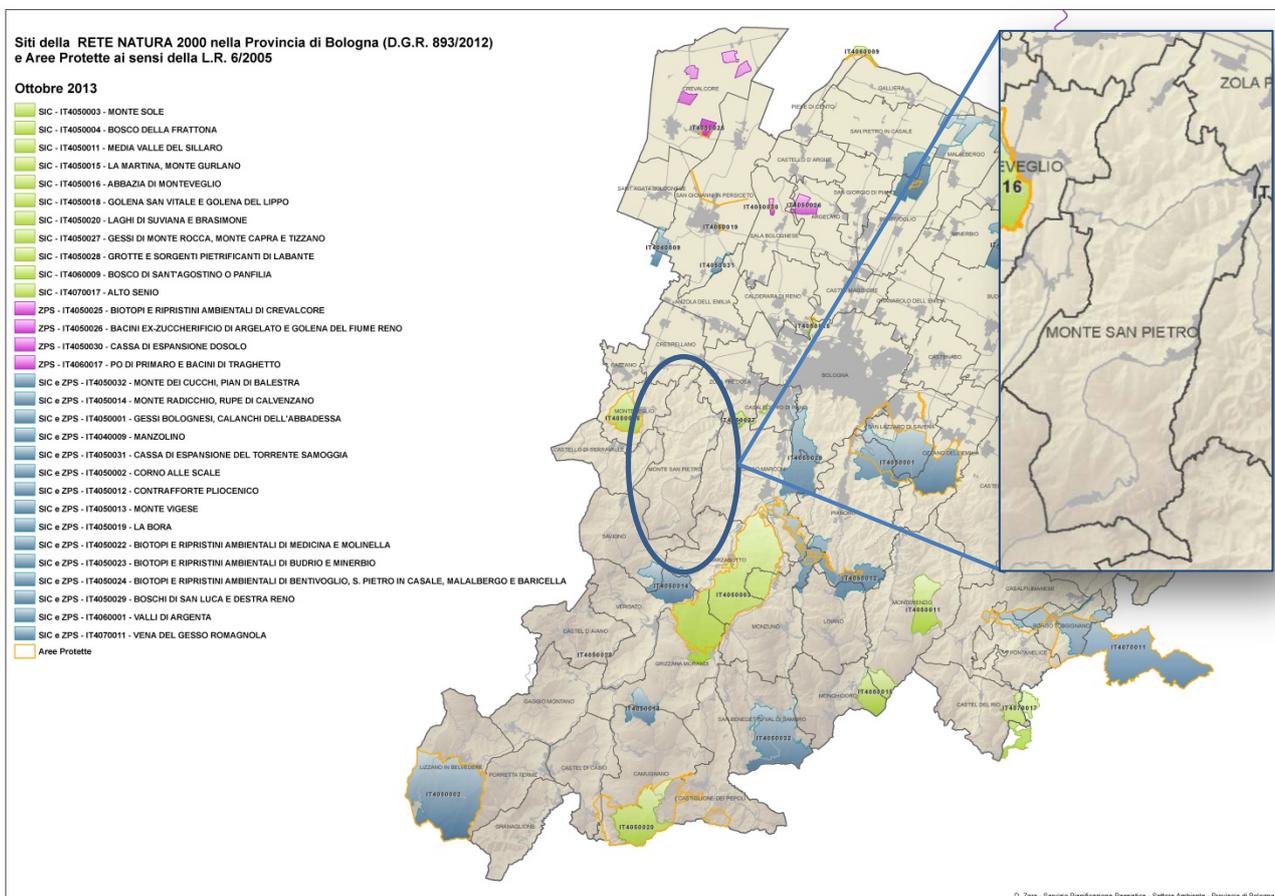
Il territorio comunale risulta caratterizzato per la maggior parte da superficie agricola a seminativo in tutto l'entroterra. Il tessuto insediativo ricopre un'ulteriore consistente porzione del territorio, con una netta predominanza di ambiti residenziali e zone produttive.

5. ZONE DI PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO LUMINOSO

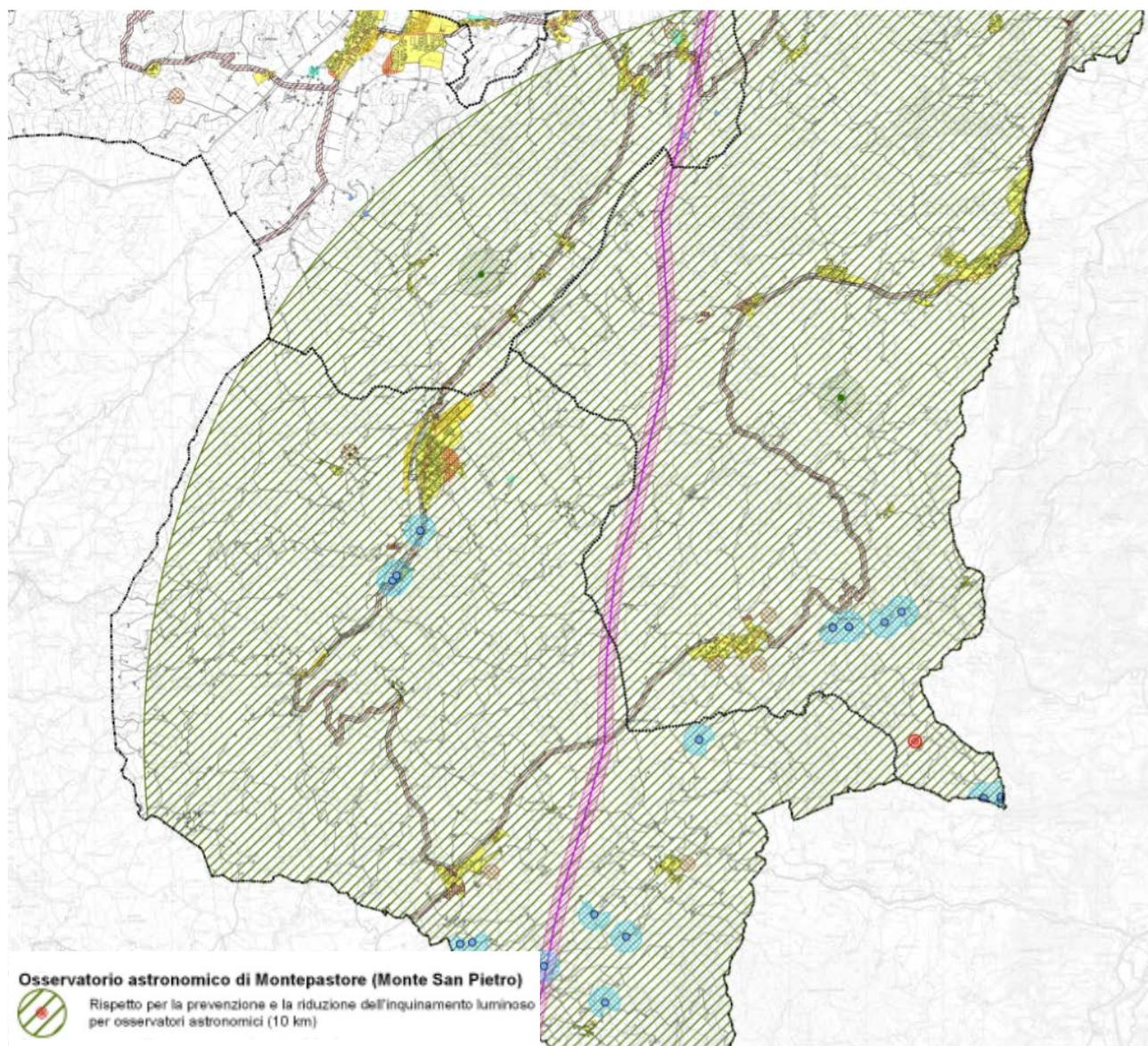
Nel comune di Monte San Pietro non sono presenti zone di protezione speciale o ZPS, ossia zone di protezione poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione di idonei habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori, come evincibile dall'immagine sotto riportata.

Tali aree sono state individuate dagli stati membri dell'Unione europea (Direttiva 79/409/CEE nota come Direttiva Uccelli¹) e assieme alle Zone Speciali di Conservazione costituiscono la Rete Natura 2000

La Terza Direttiva della L.R. 19/2003, prevede accorgimenti particolari per le zone di protezione che comprendono, oltre alle zone facenti parte della Rete Natura 2000, anche le zone nei pressi di osservatori astronomici.



Nel caso del comune di Monte San Pietro, è presente un Osservatorio astronomico all'interno dello stesso comune, Osservatorio Felsina, il che fa ricadere l'intero comune nelle Zone a Protezione Speciale.



6. CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA

L'illuminazione pubblica rappresenta uno dei settori di maggiore incidenza energetica tra quelli legati al controllo dell'Amministrazione Pubblica. Nel presente capitolo si esaminano i consumi storici degli impianti di illuminazione pubblica del Comune di Monte San Pietro, tenuto conto delle particolari modalità di accensioni e spegnimento tuttora attuate in diversi circuiti.

6.1 Raffronto tra i consumi elettrici dell'illuminazione pubblica

Il consumo di energia elettrica che deriva dall'illuminazione pubblica in Italia è stimato in circa il 2% dei consumi nazionali (indagine Legambiente 2004). Ciò corrisponde a circa 6,2 di TWh annui (ovvero 6,2 miliardi di kWh).

Questo significa che in Italia si consumano mediamente circa 107 kWh all'anno per ogni abitante; in termini di costi questo significa una spesa pro-capite di circa 21€/anno.

Brevemente si forniscono alcuni dati significativi, relativamente all'Italia:

- Numero di Comuni in Italia: **8.100** circa;
- Numero di abitanti in Italia: **60 milioni** circa;
- Numero di punti luce stimati in Italia: **10 milioni** circa;
- Numero di abitanti per ogni punto luce: media di **5-6** abitanti per punto luce (**0,120** punti luce/abitante);
- Numero di punti luce ogni km² di superficie: **60** (in Italia);
- Consumo di energia elettrica annua: circa **6.200 GWh** (dati Terna 2011);
- Consumo annuo di energia (kWh) per abitante: circa **113 kWh/abitante**;
- Consumo medio annuo per punto luce: circa **620 kWh**;
- Potenza media per punto luce sulla base dei consumi (intesa come il rapporto tra il consumo medio per punto luce e 4.294 ore, numero di ore notturne all'anno alle nostre latitudini): **155 W**.

Brevemente si forniscono alcuni dati significativi, relativamente al Comune di Monte San Pietro (anno 2014):

- Numero di abitanti (al 31 Dicembre 2014): **11.029**;
- Numero di punti luce esistenti al 2014: **1.105**;
- Numero di abitanti ogni punto luce: media di **9,98** abitanti per punto luce (**0,1** punti luce/abitante);
- Numero di punti luce ogni km² di superficie: **14,79**;
- Potenza installata: **153,523 kW**;
- Consumo annuo (anno 2014): **554.705 kWh**;
- Consumo medio annuo per punto luce: **501,99 kWh**;
- Potenza media per punto luce sulla base dei consumi, intesa come rapporto tra il consumo medio per punto luce e 4200 ore, numero di ore notturne medie all'anno di accensione dei punti luce: **118 W circa**;
- Consumo annuo di energia (kWh) per abitante (11.029 ab.): **50,2 kWh/ab.**
- Consumo annuo di energia (kWh) per km di strada illuminata (41,735 km): **13.291,12 kWh/km**
- Numero di punti luce per km di strada illuminata (41,735 km): **26,47**
- Potenza installata per km di strada illuminata (41,735 km): **3,67**

Si deduce che il Comune di Monte San Pietro, è dotato di un numero di punti luce inferiore alla media nazionale per abitanti ed è inoltre caratterizzato da consumi a punto luce e per potenze medie per punto luce inferiori alla media nazionale, così come inferiori sono i consumi annui per abitante ed il numero di punti luce per superficie. Questo è dovuto principalmente all'ampiezza del territorio rispetto alle zone effettivamente urbanizzate più che non agli interventi eseguiti in questi anni in materia di riduzione dei consumi derivanti dalla pubblica illuminazione.