



COMUNE DI CALDAROLA
PROVINCIA DI MACERATA

PIANO REGOLATORE GENERALE
ADEGUAMENTO AL P.T.C.

PRG APPROVAZIONE DEFINITIVA

*D.C.C. n.27 del 30/11/2013, adeguamento alle prescrizioni della
Provincia di Macerata ai sensi dell'art.26 comma 6 lett. a), L.R. 34/1992
D.C.C. n.4 del 18/02/2013 e con D.G.P. n.357 del 19/11/2012*

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

TAVOLA

A

Arch. Antonio Roberto Migliorisi

Collaboratori
Arch. Rosanna Campellone
Geom. Samuele Governatori
Arch. Rita Ribichini

DATA APR. 2008

AGG. FEB. 2013

INDICE

PREMESSA	2
QUADRO DI RIFERIMENTO SOVRACCOMUNALE	3
ANALISI PER SISTEMI DELLA TRASPOSIZIONE PASSIVA.....	5
IL SISTEMA AMBIENTALE (A).....	5
IL SISTEMA INSEDIATIVO (I).....	11
TRASPOSIZIONE ATTIVA PER SISTEMI.....	14
ESENZIONI	14
IL SISTEMA AMBIENTALE (A).....	16
CATEGORIA DELLA STRUTTURA GEOMORFOLOGICA	17
CATEGORIE DELLA STRUTTURA BOTANICO-VEGETAZIONALE.....	21
IL SISTEMA INSEDIATIVO (I).....	24
IL SISTEMA SOCIOECONOMICO	30
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI	30
IL FABBISOGNO RESIDENZIALE.....	32

1. PREMESSA

Il Comune di Caldarola è dotato di un Programma di Fabbricazione approvato con D.P.G.R. n° 40008 del 16.05.1975, al quale sono state apportate n° 5 varianti parziali, rispettivamente nel 1980, nel 1982, nel 1985, nel 1997 e nel 2001.

Con Decreto del Presidente della Provincia di Macerata n° 18/02 (Prot. 2244/URB) del 27.05.2002 è stato approvato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 34 del D.Lgs 267/2000 nonché per quanto previsto dall'art. 3 della L.R. 34/92, l'accordo di programma, relativo alla realizzazione di un'area produttiva in zona Piandassalto, in variante al P. di F. ed in adeguamento al PPAR.

L'attuale situazione della strumentazione urbanistica vede il Comune di Caldarola in possesso di un P. di F. e pertanto, sulla base della normativa regionale vigente, occorre procedere ad una variante generale con formazione di un nuovo PRG adeguato ai piani sovracomunali: l'Amministrazione Comunale intende perseguire l'obiettivo di un adeguamento contestuale sia al PPAR e sia al PTC.

La presente relazione si riferisce esclusivamente alla fase di adeguamento degli strumenti urbanistici alle direttive, agli indirizzi ed alle prescrizioni di cui alla parte II delle NTA del PTC.

Gli elaborati di Piano, pertanto, sono stati suddivisi per sistemi, scomponendo la trasposizione passiva per ambiti, così come previsto dal PTC, e la trasposizione attiva sulla base delle verifiche puntuali ed integrative effettuate sull'intero territorio comunale.

Di fatto la metodologia utilizzata si può comparare alla elaborazione delle cosiddette *"carte degli scarti"*, ovvero la sovrapposizione *"a più strati"*, nella carta tecnica regionale dell'intero territorio comunale, della ricognizione completa, verifica, natura e consistenza dei vincoli derivanti dagli ambiti di tutela di provvedimenti specifici e dalla pianificazione sovraordinata, della coerenza con le prescrizioni, le direttive e gli indirizzi del PTC, degli studi puntuali o integrativi di carattere geologico-geomorfologico e botanico-vegetazionale.

Il risultato finale è quello rappresentato negli elaborati che divengono le tavole operative delle regole del Piano, dove le previsioni urbanistiche trovano riscontro, in relazione alla classificazione delle varie zone, con la specifica normativa degli ambiti

di intervento e dei sistemi, che formano il contesto di coerenza per le politiche d'intervento territoriale.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO SOVRACCOMUNALE

L'impulso maggiore verso le politiche ambientali nell'ambito della Regione Marche è stato dato dal Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR), approvato alla fine degli anni '80 (DCR n. 197 del 3.11.1989), che ha avuto la caratteristica fondamentale di interessare l'insieme del territorio regionale attraverso l'analisi di tutte le categorie costitutive del paesaggio.

Il PPAR ha dato un'accurata descrizione, in vasta scala territoriale, basata su sottosistemi tematici (geologico, geomorfologico, idrogeologico, botanico-vegetazionale e storico-culturale).

A partire dalle scelte compiute a scala regionale si è strutturata l'agenda della pianificazione comunale, dove le tematiche paesistico-ambientali hanno assunto un peso prevalente.

Il quadro della pianificazione territoriale nelle Marche comprende l'approvazione definitiva, con DCR n. 295 del 08.12.2000, del PIT (Piano di Inquadramento Territoriale), che assume particolare rilievo in quanto contiene gli indirizzi per la programmazione locale, l'identificazione dei sistemi urbani, rurali, infrastrutturali e l'identificazione delle funzioni e prestazioni generali riguardo l'uso e la tutela delle risorse essenziali del territorio.

Il PIT, nel sistema di pianificazione regionale, svolge un ruolo di cerniera fra il PRS (Programma Regionale di Sviluppo) e il PPAR (Piano Paesistico Ambientale Regionale) e, più in generale, tra le ragioni di sviluppo economico e quelle di tutela ambientale.

La Provincia di Macerata è annoverata dal PIT tra gli "Ambienti a dominante produttiva" ed, in particolare, è definita "Area a forte sviluppo industriale".

Uno degli obiettivi del PIT, rispetto a quelli di tutela propri del PPAR, è di incidere sui processi che determinano le forme d'uso dell'ambiente e che rimodellano il paesaggio anche attraverso politiche ambientali di uso del suolo.

In relazione alla normativa regionale di riferimento, appare indispensabile osservare quanto previsto dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con DCR n. 116 del 21.01.2004.

Il PAI costituisce lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale, in modo coordinato con i programmi nazionali, regionali e sub-regionali, sono pianificate le azioni finalizzate ad assicurare, in particolare, la difesa del suolo in relazione al dissesto di natura idraulica e geologica, nonché la gestione del demanio idrico e la tutela degli aspetti ambientali ad esso connessi.

Nell'ambito dei bacini idrografici regionali, individua le aree di pericolosità idraulica (fascia di territorio inondabile) e gravitativa (aree di versante in condizioni di dissesto), e le aree con elementi in situazione a rischio idrogeologico.

In relazione al contenimento del rischio idrogeologico, il Piano ha lo scopo di:

- consentire un livello di sicurezza definito "accettabile" su tutto il territorio del bacino idrografico;
- definire le condizioni d'uso del suolo e delle acque che, tenuto conto delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato, garantiscano la stabilità dei terreni e la riduzione dei flussi di piena.
- conseguire, per il territorio comunale, un adeguato livello di sicurezza rispetto ai fenomeni d'esondazione che possono svilupparsi in occasione di eventi meteorici intensi e/o persistenti;
- ridurre quanto possibile i fenomeni di erosione del suolo, con conseguente trasporto a valle di notevole quantità della frazione litoide;
- ripristinare, riqualificare e tutelare le peculiarità geologico – ambientali del territorio fisico naturale: completa funzionalità del reticolo idrografico, monitoraggio delle scarpate morfologiche principali, corretto uso del suolo agricolo e gestione idrogeologica dei versanti naturali.

Il PAI, inoltre, individua le aree regionali con valenza ambientale presenti nel territorio marchigiano, per ciascuna delle quali evidenzia i principali vincoli normativi riguardo l'uso del territorio.

La pianificazione territoriale provinciale, a partire dalla legge 142/1990, ha assunto un ruolo rilevante, oltre che in campo urbanistico, anche per le funzioni di difesa del suolo, di tutela e valorizzazione dell'ambiente e del territorio, di prevenzione delle calamità, di valorizzazione dei beni culturali, di viabilità e di trasporti.

In particolare, attraverso lo strumento del PTC (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), approvato con DCP n. 75 del 11/12/2001, la Provincia attraverso strumenti di conoscenza, di analisi e di valutazione dell'assetto del

territorio provinciale e delle sue relative risorse, determina le linee generali per il loro rispettivo recupero, tutela e potenziamento nonché per lo sviluppo sostenibile e per il corretto assetto del territorio medesimo, in attuazione del vigente ordinamento regionale e nazionale e nel rispetto del Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR).

Tali linee generali riguardano:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti (parte II del Piano - ordinamento territoriale per sistemi);
- la localizzazione di massima delle opere pubbliche che comportano rilevanti trasformazioni territoriali, delle maggiori infrastrutture pubbliche e delle principali linee di comunicazione (parte III, titolo II);
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque (parte III, titolo I);
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

La disciplina del PTC è ordinata principalmente attraverso i tre sistemi descritti nella parte II del presente Piano:

- sistema ambientale;
- sistema insediativo;
- sistema socio economico.

I tre sistemi proposti dal piano tendono a costituire lo sfondo di coerenza per politiche d'intervento territoriale ed il riferimento generale alle "regole" specifiche proposte dal PTC. I sistemi non contengono al loro interno norme dirette ma tendono a delineare un'immagine condivisa del territorio, un riferimento comune per gli obiettivi di salvaguardia, riequilibrio, sviluppo.

3. ANALISI PER SISTEMI DELLA TRASPOSIZIONE PASSIVA

3.1 IL SISTEMA AMBIENTALE (A)

All'interno del sistema sono individuate le strutture ambientali complesse e rilevanti per il funzionamento del territorio provinciale, soprattutto in relazione al sistema idrico superficiale e sotterraneo, all'equilibrio idrogeologico, alla salvaguardia biologica e allo sviluppo della biodiversità.



Per ciascuna struttura vengono indicate dal PTC delle strategie generali e gli indirizzi per gli interventi di conservazione, salvaguardia e recupero degli equilibri ambientali.

Dal sistema ambientale “dipendono” tre campi di regole:

- a) equilibrio e recupero idrogeologico;
- b) interventi su boschi e sulla vegetazione;
- c) equilibrio ecologico e salvaguardia della biodiversità.

L'adeguamento del PRG viene elaborato e definito assicurando - in via preliminare - l'individuazione puntuale, la descrizione e l'analisi dei beni e delle risorse ambientali e del loro caratteristico contesto: l'obiettivo è quello di produrre un rapporto ecologico, corredato dalle indagini e valutazioni richieste dalla norma di cui all'art. 18.1 delle NTA del PTC, che fornisce gli indirizzi generali.

Il PTC per favorire la corretta e piena attuazione del PPAR, detta prescrizioni (art. 20) proprie correlandole a quelle del piano paesistico ambientale regionale, attraverso l'individuazione di ambiti di tutela provvisori relativi alle categorie costitutive del paesaggio determinate dal medesimo PTC.

ELABORATO A01

In tale elaborato, corrispondente alla “Trasposizione passiva della tavola **En2** (Schema di riferimento per direttive, indirizzi e prescrizioni del sistema ambientale di cui all'art. 2.1.1.2. del PTC), sono individuate le seguenti strutture complesse (art.10) a cui appartiene il territorio comunale di Caldarola:

- **riserva di naturalità locale: dorsale carbonatica secondaria:**

essa è costituita da una parte del territorio provinciale (i territori montani della dorsale carbonatica secondaria) che seppure di ridotte dimensioni, può costituire, allo stato attuale e/o attraverso opportuni interventi, un significativo serbatoio di naturalità.

Direttive (art.12): incentivare gli interventi volti a salvaguardare e potenziare le funzioni di riserva di naturalità e di biodiversità.

Indirizzi specifici (art.19.1): gli strumenti urbanistici debbono prevedere e - per quanto possibile, in relazione alla situazione esistente - prescrivere le sole destinazioni, i soli usi ed i soli interventi idonei a conseguire il mantenimento e lo sviluppo della biodiversità, la tutela ed il riequilibrio della risorsa suolo, il mantenimento e - se insussistente od insufficiente - il conseguimento della stabilità idrogeologica, nonché la manutenzione, il recupero ed il potenziamento della vegetazione (anche arbustiva) esistente ed in particolare del patrimonio boschivo.

- **area di filtro del serbatoio idrico delle dorsali carbonatiche:**

essa è costituita dalla parte del territorio provinciale posta ai piedi delle dorsali carbonatiche (principale e secondaria) e caratterizzata dalla presenza di numerose sorgenti lineari e puntuali; si tratta di un territorio ad elevata vulnerabilità (stante il contatto diretto tra serbatoio idrico delle dorsali e suolo), al quale va riconosciuto il ruolo fondamentale di filtro per il serbatoio idrico sotterraneo.

Direttive (art.13): mirate alla salvaguardia delle risorse idriche, con l'attuazione ed incentivazione degli interventi di manutenzione e di recupero delle sorgenti (art.13.1. - Direttiva specifica n. 1), e l'incentivazione degli interventi di manutenzione e delle attività colturali di agricoltura biologica (art.13.2. - Direttiva specifica n. 2).

Indirizzi specifici (art.19.2): nell'area di filtro del serbatoio idrico delle dorsali carbonatiche, gli strumenti urbanistici debbono prevedere e - per quanto possibile, in relazione alla situazione esistente - prescrivere le sole destinazioni e i soli usi ed interventi idonei a conseguire la tutela ed il potenziamento delle risorse idriche presenti nel sottosuolo.

- **area e reticolo di scambio delle dorsali:**

si tratta di una fascia territoriale collocata tra le due dorsali (principale e secondaria) che svolge, allo stato attuale e/o attraverso opportuni interventi, un importante ruolo di collegamento tra le due dorsali, attraverso una rete complessa di strutture ambientali, quali corsi d'acqua, boschi, elementi del paesaggio agrario; grazie a strutture, costituenti -nel loro complesso- un

mosaico di habitat diversificati, si esplicano le funzioni di corridoio ecologico dell'area di scambio.

Direttive (art.14): salvaguardia dei corridoi locali: incentivazione degli interventi di manutenzione e di riqualificazione delle aree agricole nonché delle attività colturali di agricoltura biologica (art 14.1.- Direttiva specifica n.1) e attuazione ed incentivazione degli interventi di manutenzione e di potenziamento della rete ambientale locale (art. 14.2. - Direttiva specifica n. 2).

Indirizzi specifici (art.19.3): gli strumenti urbanistici in questa area debbono prevedere e - per quanto possibile - prescrivere le sole destinazioni, i soli usi ed i soli interventi idonei a conseguire il massimo sviluppo dei corridoi di scambio delle dorsali, il potenziamento delle fasce ripariali dei corsi d'acqua e dei boschi, anche attraverso nuove piantumazioni che realizzino la continuità delle masse boschive nonché, nelle aree agricole, il recupero ed il potenziamento degli elementi diffusi del paesaggio agrario ed in particolare delle siepi, degli arbusteti, dei filari fino a costituire una rete minore di corridoi ecobiologici; nuovi insediamenti ed infrastrutture eventualmente compatibili non debbono interrompere le continuità ecobiologiche, esistenti o potenziali.

ELABORATO A02

L'elaborato in questione coincide con la "Trasposizione passiva della tavola **En3a** (Categorie del patrimonio botanico-vegetazionale di cui all'art. 2.1.2.1. del PTC), dove è evidenziata la presenza delle seguenti aree, per le quali le NTA del PTC definiscono le relative prescrizioni di base permanenti:

- boschi residui (art. 31.1);
- corsi d'acqua (art. 23);
- arbusteti (art. 31.1);
- pascoli (art. 29);
- boschi (art. 28);
- zone umide (art. 30);
- aree coltivate montane (art. 31.2);
- aree coltivate di valle (art. 31.2).

ELABORATO A03

Corrisponde alla “Trasposizione passiva della tavola En3b (categoria della struttura geo-morfologica di cui all’art. 2.1.2.1. del PTC), per la quale le NTA del PTC definiscono le relative prescrizioni di base permanenti:

In tale trasposizione risulta la presenza di:

- versanti con situazioni di dissesto attivo o quiescente e con pendenze inferiori al 30% (art. 25.3.2);
- versanti con situazioni di dissesto attivo o quiescente e con pendenze superiori al 30% (art. 25.3.1);
- versanti stabili e con pendenza superiore al 30% (art. 25.3.3);
- dissesti idrogeomorfologici potenziali in aree urbanizzate;
- piane alluvionali (art. 27).

ELABORATO A04

corrispondente alla “Trasposizione passiva della tavola En4 - aree dei dissesti e dei fenomeni gravitativi – di cui all’art.2.1.1.2.2.:

Morfologia fluviale:

- area interessata da ruscellamento diffuso,
- fosso di ruscellamento concentrato,
- valli e vallecole,
- conoide di deiezione,
- scarpata di erosione fluviotorrentizia.

Morfologia gravitativa:

- area interessata da dissesti diffusi superficiali,
- corona di frana,
- trincea,
- corpo di frana per crollo-ribaltamento,
- corpo di frana per scorrimento,
- corpo di frana per colamento,
- versante interessato da deformazioni gravitative profonde.

Tettonica:

- scarpata poligenica con influenza strutturale.

Sismica:

- frattura.

Morfologia carsica:

- dolina.

ELABORATO A05

corrispondente alla “Trasposizione passiva della tavola En5” - aree di dissesto relative a infrastrutture e centri abitativi - di cui all'art.2.1.1.2.3.:

- dissesti idrogeomorfologici in aree non urbanizzate,
- dissesti idrogeomorfologici potenziali in aree urbanizzate,
- dissesti idrogeomorfologici potenziali in aree non urbanizzate,
- aree esondabili con maggiore frequenza.

ELABORATO A06

corrispondente alla “Trasposizione passiva della tavola En6, aree di versante con dissesti attivi e quiescenti - di cui all'art.2.1.1.2.4.:

Versanti:

- versanti con situazioni di dissesto (frane, colamenti, scorrimenti, movimenti superficiali) attivo o quiescente e con pendenza superiore al 30%)
- versanti con pendenza superiore al 30%.

Corsi d'acqua ed aree perfluviali:

- sponda fluviale soggetta a frana con forte scalzamento al piede -loc. Valdiea-Pioraco, Muccia-Serravalle.

ELABORATO A07

corrispondente alla “Trasposizione passiva della tavola En7, schema di riferimento per la prevenzione dei grandi rischi - di cui all'art.2.1.1.2.5.: territorio dei comuni dove si è osservata un' intensità massima non inferiore al IX grado della scala MCS.

ELABORATO A08

corrispondente alla “Trasposizione passiva della tavola En8, aree per la salvaguardia e il potenziamento delle biodiversità- di cui all'art.2.1.1.2.6.:

- crinali,
- aree coltivate montane,
- aree coltivate di valle,
- pascoli,

- boschetti e gruppi arborei,
- boschi ripariali ed aree golenali.

ELABORATO A09

corrispondente alla “Trasposizione passiva della tavola En9, schema di riferimento per la prevenzione dei grandi rischi - di cui all’art.2.1.1.2.7.:

Associazioni vegetazionali di riferimento per gli interventi sulla vegetazione:

- rimboschimenti a conifere (esistenti),

Boschi misti di latifoglie a ceduo ed alto fusto (esistenti):

- bosco misto a *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Quercus pubescens*, *Quercus cerris*,
- bosco a dominanza *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Carpinus orientalis*,
- bosco a dominanza *Quercus pubescens*,
- boschi e vegetazione ripariale (esistenti),
- aree a pascolo.

ELABORATO A10

corrispondente alla “Trasposizione passiva della tavola En10, schema di riferimento per la riorganizzazione e il potenziamento delle reti tecnologiche di smaltimento e depurazione -di cui all’art.2.1.1.2.8.:

- Integrazioni fosse Imhoff, vasche di decantazione, impianti di fitodepurazione,
- rete di smaltimento e depurazione esistente,
- rete di smaltimento e depurazione in fase di progettazione o realizzazione.

3.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO (I)

Il sistema costituisce lo sfondo per le politiche insediative e per gli indirizzi di riorganizzazione del territorio con particolare attenzione alle ipotesi di riqualificazione e recupero dei sistemi insediativi locali, attraverso l'integrazione con il sistema dei beni culturali sparsi e in funzione del potenziamento del sistema turistico provinciale.



Sono individuati i differenti sistemi insediativi locali per i quali sono proposti interventi mirati alla rivitalizzazione e sviluppo delle centralità locali, alla valorizzazione e riqualificazione dei centri collinari e montani, alla valorizzazione e riqualificazione dei poli turistico - ricettivi allo sviluppo di alcuni centri delle aree di particolare interesse culturale e ambientale.

Dal sistema insediativo “dipendono” sei campi di regole:

- struttura morfologica degli insediamenti;
- territori da riequilibrare,
- territori da riqualificare,
- territori da recuperare,
- insediamenti sparsi,
- beni culturali sparsi.

ELABORATO I11

corrispondente alla “Trasposizione passiva della tavola En11, schema di riferimento per direttive, indirizzi e prescrizioni del sistema insediativo - di cui all’art.2.1.1.3.

Il territorio comunale di Caldarola è compreso nel “Sistema dell’Alta Valle del Chienti e delle colline del Fiastrone”, caratterizzato da insediamenti lineari lungo la valle del Chienti, rafforzati dalle dinamiche contemporanee e dagli insediamenti delle valli trasversali (che configurano un pettine rispetto alla fascia valliva di distribuzione); gli indirizzi specifici riguardanti il territorio preso in esame, sono riportati all’art.41.8: vanno escluse la saturazione dei sistemi lineari principali di fondovalle del Chienti (Muccia, Caccamo, Belforte) e del Chienti di Pieve Torina

nonché la saldatura tra il sistema di fondovalle di Caccamo e l'espansione del centro di Caldarola; in particolare, nelle aree comprese tra l'espansione di Caldarola e la valle del Chienti, in corrispondenza dell'espansione di Caccamo, i nuovi insediamenti non debbono oltrepassare il bordo superiore del terrazzo fluviale che delimita la valle sul versante destro (ove non diversamente specificato da altre normative più restrittive). Vanno, infine, conservati e consolidati gli spazi liberi tra insediamenti e corsi d'acqua.

ELABORATO I12

corrispondente alla “Trasposizione passiva della tavola En14, aree di rivitalizzazione della montagna - di cui all’art.2.1.1.3.3.: prevalgono i nuclei storici del territorio di Caldarola (Valcimarra, Pievofavera, Croce, Vestignano) ed i loro collegamenti con il capoluogo e le principali vie di comunicazione.

Quanto prescritto dall’art. 38 del PTC che detta le direttive specifiche nell’ambito di tali territori montani, vanno realizzati ed incentivati interventi volti a salvaguardare, recuperare e rivitalizzare la rete degli insediamenti storici, al fine di riattivare un ingente patrimonio culturale, sociale e naturalistico, contrastando la tendenza all’abbandono ed i rischi di marginalizzazione ed all’isolamento.

Sempre nell’ambito del sistema insediativo, confrontando il territorio rispetto alle direttive del PTC, si indica prevalentemente:

- nella carta En12 (di cui all’art.2.1.1.3.1.), “Direttive per il riequilibrio ambientale ed insediativi dei territori ad alta frequentazione” (art.36) sono evidenziati il sistema viario principale (S.S. 77, SP per Camerino, collegamento con il Capoluogo e con Belforte del Chienti e la zona circostante il lago di Pievofavera); secondo la direttiva specifica 36.1, su tali territori individuati, occorre tendere alla promozione ed incentivazione del funzionamento e della qualità spaziale degli insediamenti urbani attraverso una complessiva azione di contenimento della espansione edilizia residenziale, piani di ristrutturazione urbanistica, riqualificazione degli spazi di relazione e di incontro, salvaguardia assoluta e potenziamento naturalistico delle aree libere residue interne ai centri abitati e lungo le aste fluviali.
- nella carta En13 (di cui all’art.2.1.1.3.2.), “Direttive per la riqualificazione del sistema collinare”, è indicato l’asse di collegamento pedemontano Caldarola – Sarnano: art. 37.1 - Direttiva specifica n. 1: incentivazione della

riqualificazione dei centri storici e del loro contesto paesistico; art. 37.2. - Direttiva specifica n.2: incentivazione delle localizzazione di nuove attività di servizio alla residenza nonché produttive ed artigianali compatibili, nei centri storici collinari.

- nella carta En15 (di cui all'art.2.1.1.3.4.), "Direttive per la salvaguardia ed il recupero dei territori degli insediamenti diffusi" (art. 39): presenza di insediamenti diffusi nella zona collinare del territorio comunale circostante il Capoluogo.

4. TRASPOSIZIONE ATTIVA PER SISTEMI

4.1 ESENZIONI

Le esenzioni sono state determinate in via definitiva in conformità all'art. 8 delle NTA del PTC.

In particolare per il Comune di Caldarola risultano esenti dalle direttive, dagli indirizzi e dalle prescrizioni le seguenti aree:

1. le aree urbanizzate, così come definite al 5° comma dell'art. 27 delle N.T.A. del P.P.A.R. e dal punto II° della direttiva Regionale n. 14 del 2/10/1997, costituite dalla zona A di interesse storico-artistico, dalle zone B residenziali di completamento, dalle zone D produttive di completamento e dalle zone F pubbliche e di interesse pubblico (art. 8.2.1.)¹;
2. gli strumenti urbanistici attuativi, sia di iniziativa pubblica che privata, adottati prima della data di adozione definitiva del PTC, nonché successive varianti purché adottate entro il periodo di validità dei piani stessi (art. 8.2.2.);
3. gli strumenti urbanistici attuativi, sia di iniziativa pubblica che privata, adottati dopo la data di adozione definitiva del PTC (art. 8.2.8. lett. b);
4. le varianti agli strumenti urbanistici generali adottate in virtù di procedure speciali previste dalla vigente normativa (art. 8.2.8. lett. c).
5. gli strumenti urbanistici attuativi, previa verifica di conformità di cui al punto 5.4 dell'art. 5 delle NTA del PTC, da effettuare secondo le modalità di cui al punto 5.6 dello stesso articolo (art. 8.2.8. lett. e).

¹ La delimitazione delle zone B e D di completamento, nonché della zona F sono state estrapolate dagli elaborati relativi all'adeguamento al PPAR, non facenti parte del presente studio.

Relativamente ai punti 2, 3 e 4 si evidenzia che il Comune di Caldarola ha approvato n° 3 lottizzazioni di iniziativa privata e specificatamente:

- a) PL – F.lli Gratani, approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 11 del 24.02.2006 (Tav. I17 n. 1);
- b) PL – Trieste Dalmazia, approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 25 del 13.09.2007 (Tav. I17 n. 2);
- c) PL – Marchetti, approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 168 del 27.12.1980 e variante approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 34 del 21.07.1989 (Tav. I17 n. 6).

I Piani di Lottizzazione di cui ai punti a) e b) risultano esenti in quanto sono stati approvati, ai sensi dell'art. 5.4 delle NTA del PTC, previa verifica di conformità al PTC medesimo volta ad accertare il rispetto degli indirizzi specifici, delle prescrizioni ed il rispetto delle disposizioni del PPAR.

La verifica, come risulta negli elaborati a corredo dei suddetti PL, è stata condotta per accertare gli effetti indotti dall'intervento di trasformazione proposto nei riguardi delle risorse di ogni sistema di riferimento (ambientale, insediativo, socio-economico) coinvolti, dimostrando la conformità e la congruità dello strumento attuativo con quanto disposto dal PTC.

Il nuovo impianto urbanistico, derivante dalla due suddette lottizzazioni, è inserito in un contesto posto a margine della periferia urbana del comune di Caldarola e a ridosso di un'area a destinazione residenziale (PEEP) già da tempo insediata. L'attuazione definitiva dell'area residenziale definisce un contesto di generale riordino con le preesistenze.

L'impostazione progettuale ha tenuto conto, quindi, oltre che della vocazione urbanistica dell'area anche di un più generale interesse legato all'efficienza del sistema viario pubblico, nel rispetto sostanziale dei valori ambientali e paesaggistici presenti.

Le aree di cui al precedente punto 4 si riferiscono alla zona produttiva individuata, nel progetto del PRG, con la sigla D2.

Con Decreto del Presidente della Provincia di Macerata n° 18/02 (Prot. 2244/URB) del 27.05.2002 è stato approvato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 34 del D. L.vo 267/2000 nonché per quanto previsto dall'art. 3 della L.R. 34/92, l'accordo di programma, relativo alla realizzazione di un'area produttiva in zona Piandassalto, in variante al P. di F. ed in adeguamento al P.P.A.R. e verifica di conformità con il PTC.

La variante parziale derivante da tale accordo di programma ha individuato un piano di iniziativa pubblica, dove sono consentiti insediamenti con destinazione artigianale ed industriale.

Con ulteriore atto Prot. 27785 del 14.04.2004, tramite accordo di programma in variante al P. di F., è stato approvato dall'Amministrazione Provinciale l'ampliamento del PIP adottato con Delibera del Consiglio Comunale n° 28 del 30.09.2003.

4.2 IL SISTEMA AMBIENTALE (A)

Le indagini di aggiornamento sono state condotte sull'intero territorio comunale di Caldarola (superficie: 29,09 Km²), al fine dell'adeguamento del Piano Regolatore Generale alle direttive, agli indirizzi ed alle prescrizioni emanate dal PTC della Provincia di Macerata.



Le operazioni di adeguamento sono state condotte allo scopo di circoscrivere gli ambiti definitivi rispetto alle prescrizioni di base permanenti con riferimento alle categorie costitutive del paesaggio (geomorfologica e botanico-vegetazionale).

Il rapporto ecologico, sulla base di quanto riportato negli elaborati della trasposizione passiva, è stato predisposto tramite indagini e valutazioni inerenti il rilievo delle risorse ambientali e descrizione del loro stato, l'individuazione dei loro rischi e le relative valutazioni, la definizione del grado di vulnerabilità e dei livelli di sensibilità delle risorse rispetto agli impatti determinati dalla pressione antropica, la potenzialità e possibilità di recupero.

Negli studi specifici delle categorie geomorfologica e botanico-vegetazionale vengono esposti i risultati delle indagini svolte allo scopo di acquisire e rilevare i nuovi elementi inerenti il territorio oggetto di studio, e di predisporre gli elaborati cartografici aggiornati alle recenti direttive in materia di pianificazione di ordine

sovracomunale, al fine ultimo di fornire all'Amministrazione Comunale documenti di base coerenti con i criteri e gli indirizzi dettati dai Piani provinciali e regionali, necessari per indirizzare nel modo migliore le scelte di pianificazione.

Le risultanze di tali studi sono state riportate nell'elaborato di sintesi Tav. A16, dove vengono recepite le normative ed indirizzi specifici atti a definire il grado di tutela per il corretto uso del suolo ai fini degli interventi ed attività di trasformazione nel territorio.

4.2.1 CATEGORIA DELLA STRUTTURA GEOMORFOLOGICA

Dopo aver trasposto gli ambiti provvisori delle tutele, attraverso le indagini puntuali sul territorio, si è pervenuti alla stesura di carte tematiche secondo le direttive di cui agli allegati c) e d) delle NTA del PTC, nelle quali i singoli tematismi sono stati analizzati onde pervenire a soluzioni di progetto idonee a assicurare la loro compatibilità con:

- il mantenimento dell'assetto geomorfologico d'insieme;
- la conservazione dell'assetto idrogeologico delle aree interessate dalle trasformazioni;
- il non occultamento delle peculiarità geologiche.

Il Piano Regolatore Generale, inoltre, si adegua alle direttive contenute nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Marche (PAI), approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 116 del 21.01.2004, pubblicata sul supplemento n. 5 al BUR n. 15 del 13/02/2004.

Dal punto di vista morfologico, il territorio comunale di Caldarola può essere idealmente suddiviso in due ben distinte unità morfostrutturali: il settore occidentale, prettamente montuoso ed il settore orientale, prettamente collinare.

Il settore occidentale rientra nella fascia montuosa (dorsale calcarea marchigiana), caratterizzata da quote relativamente elevate, superfici sommitali sub-pianeggianti e rotondeggianti, versanti acclivi e valli.

Il settore orientale rientra nella tipica fascia collinare marchigiana, le cui unità morfologiche fondamentali sono costituite da dorsali, rilievi e vallecicole minori, variamente orientate ed incise da un reticolo idrografico ben gerarchizzato, da superfici sommitali sub-pianeggianti o debolmente acclivi, in genere poco estese, e

da versanti a diversa pendenza, che raccordano le sommità dei rilievi con i locali fondovalli.

Nel sistema idrografico, il territorio di Caldarola appartiene totalmente al macrobacino del Fiume Chienti; il reticolo idrografico è costituito da diversi tributari di destra dello stesso, tra i quali meritano un cenno il Fosso delle Conce, Fosso Pisciarelle, Fosso della Valle, Fosso delle Raie, Fosso di Valcimarra, Fosso Savini.

La piana alluvionale del Fiume Chienti, presenta depositi alluvionali ubicati a diverse altezze, secondo vari ordini di terrazzi fluviali e raccordati da scarpate di erosione fluviale antiche, inattive.

Complessivamente, l'area presenta una forma variamente articolata, con crinali e dorsali minori, posti a quote diverse e separati da impluvi e vallecicole più o meno ampie che, dalla sommità del rilievo, degradano verso il fondovalle dei corsi d'acqua principali.

Dalla sovrapposizione critica delle indagini e degli studi inerenti la categoria della struttura geomorfologica è stata predisposta la sintesi delle emergenze riportata nell'elaborato di cui alla Tav. A14.

Tale elaborato, di derivazione dagli studi specifici della struttura geomorfologica, analizza le aree di versante in dissesto adottando i criteri e le metodologie operative raccomandate dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.).

Ad ogni dissesto di versante del PAI, è stato attribuito un grado relativo di rischio (R), incrociando i parametri relativi all'Indice di Pericolosità, alle strutture ed infrastrutture coinvolte o potenzialmente coinvolgibili ed al loro grado di vulnerabilità, così come sinteticamente riportato nella seguente tabella (fonte PAI):

Tipologia Frane (secondo VARNES)	Grado di Pericolosità attribuito	Indice di Pericolosità	Grado di Rischio attribuito
Crollo attivo Debris flow Mud flow	MOLTO ELEVATA	P4	R max = R4
Crollo quiescente Crollo inattivo Scivolamento attivo Colamento attivo Frana complessa attiva	ELEVATA	P3	R max = R4
Scivolamento quiescente Colamento quiescente Frana complessa quiescente D.G.P.V. attiva Soliflusso	MEDIA	P2	R max = R3
Scivolamento inattivo Colamento inattivo Frana complessa inattiva D.G.P.V. quiescente o inattiva Soliflusso	MODERATA	P1	R max = R2

Per le aree esondabili è stato assegnato un unico livello di pericolosità (elevata-molto elevata P3-P4), mentre per le aree di versante in dissesto (AVD) sono stati distinti differenti livelli di pericolosità (P), secondo lo schema della seguente di tabella (fonte PAI):

Definizione grado di Pericolosità	Indice di Pericolosità	Tipologia Frane (secondo VARNES)
MOLTO ELEVATA	P4	Crollo attivo Debris flow/Mud flow
ELEVATA	P3	Crollo quiescente - Crollo inattivo Scivolamento / Colamento attivo Frana complessa attiva
MEDIA	P2	Scivolamento / Colamento quiescente Colamento / Frana complessa quiescente D.G.P.V attiva Soliflusso
MODERATA	P1	Scivolamento / Colamento inattivo Frana complessa inattiva D.G.P.V quiescente o inattiva Soliflusso

L'aggiornamento geomorfologico è stato elaborato mutuando i criteri e le metodologie proprie del PAI, che stabiliscono diversi gradi di tutela, in funzione essenzialmente del grado di pericolosità geologica del fenomeno (tipologia e stato di attività) e del rischio ad esso connesso, ottenuto incrociando il livello di pericolosità con l'esposizione di beni coinvolti o potenzialmente coinvolgibili (edifici, infrastrutture e popolazione); ciò, sia perché tali criteri si presentano ben codificati, articolati ed oramai consolidati fra gli addetti ai lavori nell'ambito della pianificazione territoriale (geologi, agronomi, architetti, urbanisti, ecc.), sia per motivi pratici di razionalizzazione, omogeneizzazione e coerenza tra i diversi livelli della pianificazione stessa (regionali, provinciali, comunali).

Inoltre, lo strumento del PAI ha l'indubbio vantaggio di presentarsi "dinamico", nel senso di poter essere aggiornato e modificato (riclassificazioni delle aree, ripermetrazioni, inclusioni, esclusioni parziali o totali, ecc.) sulla base di studi di dettaglio ed approfondimenti del modello del dissesto; ancora, tale strumento di pianificazione permette, mediante opportune azioni di "mitigazione" (sia nel senso della riduzione della pericolosità del fenomeno, che dell'esposizione del bene coinvolto), di rendere il fenomeno compatibile con le azioni di progetto previste.



Per i versanti con situazioni di dissesto attivo e quiescente e con pendenze superiori al 30%, si è operato ad integrare e verificare la Tav. EN4 del PTC con le rilevazioni sul posto.

I dissesti di versante sono distinti per differenti livelli di pericolosità crescenti (nel caso in esame P1, P2 e P3); inoltre, ad ogni dissesto di versante, è stato attribuito un grado relativo di rischio crescente (nel caso in esame da R1 a R3), in funzione delle strutture ed infrastrutture coinvolte o potenzialmente coinvolgibili e del loro grado di vulnerabilità.

Per le aree di versante in dissesto, classificate P1 e P2 (pericolosità moderata e media) valgono le norme di tutela orientata.

Per le aree di versante in dissesto, classificate P3 (pericolosità elevata) e per l'area di potenziale esondazione a pericolosità unica P3-P4 (pericolosità elevata-molto elevata) valgono le norme di tutela integrale.

4.2.2 CATEGORIE DELLA STRUTTURA BOTANICO-VEGETAZIONALE

Il paesaggio agrario e l'ambiente naturale sono caratterizzati da alberi sparsi nei fondi agricoli a piccoli gruppi o da filari, alberature stradali, alberature ripariali, boschi residui posti generalmente in aree marginali e/o pendici scoscese, oltre alla presenza di essenze arbustive poste in filari che costituiscono siepi.

Il territorio comunale di Caldarola presenta le caratteristiche tipiche della fascia collinare interna marchigiana con aree pianeggianti di fondovalle di origine alluvionale più o meno ampie a seconda dei corsi d'acqua presenti nonché rilievi con altezza massima rilevabile non superiore ai ml. 350. Il territorio comunale risulta fortemente antropizzato, infatti sino agli anni settanta molto elevata era la presenza rurale data da una agricoltura specializzata di tipo industriale (olivicoltura e zootecnia).



Di conseguenza il territorio risulta adattato alle coltivazioni; le porzioni che si possono ancora considerare naturali sono rimaste in alcune aree marginali, con pendenze notevoli, in cui i mezzi meccanici non riescono a lavorare, in zone

marginali dove si è ricostituita una vegetazione spontanea con presenza però di specie non indigene che possono essere considerate inquinanti e lungo i corsi d'acqua dove si può identificare ancora una vegetazione igrofila caratteristica della zona.

Le aree in abbandono che caratterizzano versanti scoscesi presentano ancora piccoli aggruppamenti di vegetazione forestale naturale costituiti per lo più da caducifoglie miste con presenza preponderante di specie autoctone che ricordano formazioni anche importanti nella collina prima del disboscamento incontrollato a favore delle coltivazioni agrarie ed alle tecniche di meccanizzazione agricola.

Questi elementi sia arborei che arbustivi comunque rivestono una particolare importanza per la conservazione del paesaggio agrario, sia dal punto di vista naturalistico che ambientale.

Le analisi ed indagini sulle categorie della struttura botanico-vegetazionale, condotte secondo le direttive di cui all'allegato a) delle NTA del PTC, hanno permesso di individuare le aree dove graduare le tutele.

Anche per tali categorie è stata predisposta la sintesi delle emergenze riportata nell'elaborato di cui alla Tav. A15.

Le unità botaniche riportate nelle tavole sono quelle più rappresentative presenti nel territorio comunale: le specie prese in esame sono quelle che presentano un'importanza rilevante dal punto di vista naturalistico, paesaggistico e ornamentale.

Il rilevamento ha permesso di individuare, in relazione alle tavole del PTC, le zone boscate, le aree con boschi ripariali e le superfici a pascolo.

I boschi di latifoglie a dominanza di roverella vengono considerati elementi meritevoli di particolare tutela e sottoposti a vincolo paesaggistico a tutela integrale.

La vegetazione ripariale è quella che si insedia lungo le rive dei fiumi e dei corsi d'acqua minori: è caratterizzata da elementi sia arbustivi che arborei che rivestono particolare importanza sia dal punto di vista naturalistico che di difesa del suolo.

I corridoi ecologici, costituiti da una fascia lineare di territorio composta essenzialmente dal corso d'acqua principale e dalle zone della vegetazione ripariale consentono e favoriscono lo scambio ecobiologico e lo sviluppo della biodiversità. Il corridoio rappresenta l'habitat appropriato per la rigenerazione e proliferazione delle specie autoctone anche in funzione di ricolonizzazione del territorio circostante.

La tutela e la valorizzazione funzionale del corridoio consentono di realizzare, contemporaneamente, habitat, condotto, filtro, barriera, fonte e risorsa di alimento per specie vegetali e animali. Il reticolo di alimentazione (ossia il fitto sistema degli affluenti, corsi d'acqua e fossi) alimenta (con acqua, depositi fluviali, specie animali, specie vegetali) le connessioni interambientali, assicurando la vitalità e lo sviluppo ecosistemico delle connessioni stesse.



Le zone boscate ed interessate dalla presenza di vegetazione ripariale vengono sottoposte alla tutela integrale.

I pascoli secondari ed i prati pascoli sono formazioni secondarie che occupano l'orizzonte dei boschi e quindi sono suscettibili di evoluzione verso stadi dinamici che riconducono ad essi.

Pertanto nelle aree a pascolo, ogni attività va contenuta ed indirizzata al fine di consentire uno sviluppo della formazione boschiva, attraverso una controllata azione degli interventi che modifichino l'assetto del suolo, opportunamente vagliato mediante specifiche indagini.

A tal fine tali aree vengono sottoposte alla tutela orientata, onde consentire interventi limitati e puntuali a servizio delle attività agro-silvo-pastorali.

Inoltre sono state riportate le aree percorse da incendi al solo scopo di indicazione visiva dei luoghi, essendo tale cartografia non vincolistica a tempo indeterminato. La normativa in merito è depositata negli Uffici Comunali preposti alla tenuta del catasto degli incendi che viene formato in modo particellare.

4.3 IL SISTEMA INSEDIATIVO (I)

Il territorio del Comune di Caldarola, secondo quanto indicato negli elaborati del PTC, relativamente al sistema insediativo, ricade nell'ambito del sistema dell'alta valle del Chienti e delle colline del Fiastrone.

Il rapporto insediativo è stato elaborato al fine di assicurare il mantenimento delle diverse identità morfologiche e delle specificità locali dell'assetto insediativo e, nel contempo, al fine di valorizzare tali identità e specificità, quali le risorse culturali, ambientali ed economiche, descrivendo ed analizzando i complessi e le strutture di rilevanza storica e testimoniale inseriti all'interno del loro peculiare contesto.



Le carte relative al sistema insediativo rappresentano il risultato di una serie di rielaborazioni del materiale storico-documentale, di revisioni cronologiche degli strumenti urbanistici riguardanti il territorio in oggetto e di ricerche mirate avvalendosi

del supporto informatico delle Carte SIUT (Carte di base del sistema informativo urbanistico territoriale) che sono state opportunamente aggiornate ed integrate.

La Tav. I18 è relativa alla carta dei beni ambientali e di interesse storico-culturale e dei luoghi di identificazione collettiva.

In particolare l'elaborato dà un quadro insediativo del patrimonio e delle emergenze storico-culturali e documentali presenti nel territorio comunale, fornendo l'immagine graficamente leggibile delle potenzialità artistico-culturali e delle caratteristiche intrinseche del luogo.

Le informazioni necessarie per l'elaborazione della carta sono state raccolte attraverso indagini dirette e la consultazione di materiale fornito dall'Amministrazione Comunale, nonché dalla lettura di guide turistiche di diverso livello territoriale.

Da tali informazioni ne è scaturito un quadro d'insieme che ha messo in evidenza le seguenti peculiarità storiche e documentali, individuate nelle varie categorie quali:

- CHIESA E MONASTERO DI SANTA CATERINA
- ZONA ARCHEOLOGICA DEL SITO ROMANO DI FAVERA
- TEATRO COMUNALE
- IL MUSEO DELL'ANTIQUARIUM DI PIEVEFAVERA
- PARCO DEL CASTELLO DEI CONTI PALLOTTA
- CHIESA E COLLEGIATA DI SAN MARTINO
- CHIESA DI MARIA SS DEL MONTE
- CHIESA DEI SS. GREGORIO E VALENTINO
- PALAZZO DELL'EX SEMINARIO
- PALAZZO DEI CARDINALI PALLOTTA (attuale Municipio)
- CASA MAURIZI IN VIA DE MAGISTRIS
- IL CASSERO
- EDIFICIO DELL'EX CONCERIA E PONTE ATTIGUO
- CHIESA DI SS. GIORGIO E MARTINO
- CHIESA DI SANTA MARIA ASSUNTA
- FORNACE
- LE "CASE CASINI"
- COMPLESSO DELLA MADONNA DI GARUFO
- COMPLESSO DELLA MADONNA DELLA VALLE
- COMPLESSO DIFENSIVO DI VESTIGNANO

- COMPLESSO DIFENSIVO DI CROCE
- RESTI CASTELLO DI PIEVEFAVERA
- CHIESA DELLA MADONNA DELLE GRAZIE A BORGO PIANDEBASSI
- CHIESA DI SAN BIAGIO A VALCIMARRA
- LAGO DI PIEVEFAVERA

Oltre all'individuazione dei beni storico-culturali ed ambientali, sono rappresentati anche i luoghi di identificazione collettiva, cioè quei siti riconosciuti e motivo di identificazione per la popolazione a livello locale e non per motivi legati alla percezione della bellezza ed il particolare valore riconosciuto.



I luoghi identificati nel Comune di Caldarola a valenza ambientale e culturale, nonché i centri ed i nuclei storici (come definiti dall'art. 39 delle NTA del PPAR) possono esemplificarsi nel modo seguente:

- CASTELLO PALLOTTA
- CENTRO STORICO
- NUCLEO DI VESTIGNANO
- NUCLEO DI CROCE
- RUDERI DELL'ABBAZIA SAXI LATRONIS

- NUCLEO DI PIEVEFAVERA
- SENTIERO DEL PARTIGIANO
- SANTUARIO DELLA MADONNA DEL SASSO
- TORRE DI GUARDIA DEL DUCATO DI VARANO A VALCIMARRA
- LAGO DI PIEVEFAVERA

Per quanto riguarda le direttive per la salvaguardia ed il recupero dei territori degli insediamenti diffusi, si è mantenuta la classificazione degli edifici e manufatti extraurbani di interesse storico, architettonico e ambientale, nonché degli edifici rurali sparsi, allegata al progetto di PRG in adeguamento al PPAR (art. 40 NTA PPAR e art. 40 NTA PTC).



Dopo l'analisi del quadro insediativo rispetto al patrimonio storico-culturale e le sue peculiari potenzialità, gli elaborati I19, I20, I21, illustrano lo studio stratigrafico delle principali fasi di costruzione storica del luogo.

Tale studio comprende la ricostruzione del funzionamento del territorio che presuppone il rilievo e la selezione di diversi sistemi, morfologico, delle acque, dei percorsi, degli insediamenti e la loro sovrapposizione critica in schemi diacronici.

L'obiettivo è quello di effettuare un accertamento ed una verifica della permanenza degli elementi del patrimonio storico-insediativo, per descrivere i

rapporti e le reciproche interazioni tra contesto fisico e trasformazioni antropiche e per cogliere soprattutto le implicazioni propositive e progettuali di uno studio storico volto alla comprensione delle trasformazioni in atto.

Gli schemi diacronici riportati nei vari elaborati, ricostruiscono la situazione del territorio in oggetto ad una certa epoca storica, mettendo in evidenza solo gli elementi che appartengono a quella determinata fase sia che siano esistenti sia che siano scomparsi.

Tali schematizzazioni rappresentano una descrizione della stratificazione dell'evoluzione insediativa a partire dall'impianto storico originario, che ha definito fino all'epoca medioevale l'assetto dell'attuale Centro Storico.

Oltre al Centro storico, anche i borghi extramoenia di Pievefavera, Croce e Vestignano presentano l'icnografia tipica del nucleo fortificato, tant'è che tutt'oggi il territorio di Caldarola viene più comunemente conosciuto come "Terra di Castelli".

L'espansione, che nel complesso richiama l'attuale assetto delle parti insediate, si è sempre sviluppata lungo la strada di collegamento tra il nucleo del Centro Storico e la nuova SS 77, secondo lo schema classico di sviluppo lineare lungo le principali vie di collegamento.

L'elaborato I19 restituisce il funzionamento del territorio in età romana, medioevale e la terza fase di costruzione storica rispettivamente dal XV al XVIII dove con la sostanziale diffusione del sistema di conduzione a mezzadrie ha teso al rafforzamento della rete viaria minore di collegamento tra i nuclei e i borghi fortificati e insediamenti sparsi (Carte ES11).

Dell'epoca romana si evidenzia la "diverticula", viabilità di fondovalle che costituiva e costituisce tuttora il collegamento con Roma.

Dell'organizzazione territoriale di Caldarola nell'epoca medievale viene delineata dalla cartografia una situazione che rispecchia le tendenze dell'epoca: estese urbanizzazione nei crinali dei borghi fortificati, l'abbandono delle aree vallive e la nascita di una rete di collegamenti viari attraverso percorsi per la connessione con i centri fortificati e gli insediamenti sparsi.

Nell'elaborato I20 si evidenzia maggiormente la conformazione del territorio costituito da insediamenti isolati fino al 1892, oltre alla configurazione più recente fino al 1988.

La tavola I21, "Carta Sincronica e delle permanenze significative" restituisce la configurazione del territorio al 1892, distinguendo gli elementi che ne fanno parte

(edifici, monumenti, strade) e evidenzia quelli che ancora oggi sono leggibili sul territorio, delineando uno schema sincronico ai fini della valutazione del sistema delle permanenze significative, necessarie per comprendere la provenienza e la natura storica degli assetti insediativi e agricoli.

Le permanenze dell'epoca romana corrispondono al tracciato viario di fondo valle ed al sito archeologico di Favera; dei principali elementi del periodo medioevale prevalgono i centri storici collinari e collegamenti di crinale; del periodo che va dal XV al XVIII secolo si conservano delle realtà puntuali.

L'analisi stratigrafica dello stato territoriale al 1892 mette in evidenza l'espansione avvenuta in maniera diffusa delle piccole abitazioni agricole per la maggior parte ancora oggi esistenti.

L'elaborato I22, si riferisce alla "Mappa delle parti urbane e territoriali morfologicamente definite e delle tendenze in atto".

Tramite la stratigrafia storica e la cronistoria urbanistica, è stata ripartita la conformazione insediativa del territorio nelle varie fasi di sviluppo delle parti urbanizzate: da questo quadro conoscitivo ne è scaturito che gli insediamenti postumi ai centri e nuclei storici di Caldarola, Vestignano, Croce, Bistocco, Valcimarra e Pievefavera sono avvenuti prevalentemente lungo il versante e linearmente nel fondovalle.

L'elaborato, in particolare, in relazione alla individuazione delle permanenze significative, analizza le tendenze in atto relative alle trasformazioni, ai processi e ai mutamenti in corso: tali tendenze mostrano la diffusione degli insediamenti, che è avvenuta prevalentemente lungo il versante ed ha occupato il fondovalle, con alcuni insediamenti puntuali a Ovest del Capoluogo.

L'elaborato, inoltre, come evidenziato nella Tav. EN18 del PTC, riporta l'asse pedomontano "strada parco" tendente a favorire la riqualificazione, valorizzazione e specializzazione dei centri montani di II° livello, al fine di incentivare poli turistici e servizi a livello provinciale.

Nell'ambito dell'Alta valle del Chienti è stata individuata la viabilità di fondovalle come "strada dei laghi", onde riqualificare e potenziare la rete di collegamento con l'area montana.

In ordine alle direttive del PTC, è stata individuata un'area filtro dove dovrà essere evitata la saturazione dei sistemi insediativi lineari e continui di fondovalle e la saldatura tra il sistema di fondovalle di Cacciamo e l'espansione del Centro di

Caldarola, mediante la salvaguardia e la riqualificazione del rapporto tra insediamenti e corsi d'acqua tramite la valorizzazione delle aree libere interposte.

4.4 IL SISTEMA SOCIOECONOMICO

Il sistema socioeconomico propone l'articolazione del territorio in diversi ambiti territoriali o contesti locali, caratterizzati da analoghe dinamiche socio-demografiche ed economiche e, peraltro, riconducibili a precisi contesti fisico-ambientali e insediativi.

Il Comune di Caldarola ricade nell'ambito territoriale dell'asse del sinclinale, individuato con il n. 7 nella Tav. EN 16 del PTC.

Risulta relativamente avanzata a Caldarola la funzione produttiva rispetto ad esempio Camerino, che mantiene la funzione tradizionale di polo urbano delle aree interne.



4.4.1 INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

Negli ultimi anni Caldarola è stata interessata da un forte incremento delle aree a destinazione produttiva, prevalentemente localizzate in zona Piandassalto ed identificate con la sigla D2.

In considerazione della vocazione per lo più artigianale, anche se nel territorio risultano insediamenti industriali di notevole interesse sia dal punto di vista economico e sia per ciò che riguarda l'occupazione, il Comune ha inteso avere a disposizione aree edificabili con lotti ad estensione variabile da mq. 3.400 a mq. 15.000 circa, da rendere disponibili, in relazione all'incremento o all'ampliamento delle attività produttive, a costi contenuti.

Le richieste di tali aree edificabili, infatti, interessano medie e grandi imprese interessate all'insediamento di attività produttive di nuova formazione o per esigenze legate a ristrutturazione aziendale, che, tra l'altro, consentono uno sviluppo in termini occupazionali e la crescita dell'indotto delle piccole aziende artigianali satelliti a conduzione familiare.

Il soddisfacimento di tali richieste ha imposto la necessità di fornire aree urbanizzate immediatamente disponibili a seconda delle esigenze di mercato manifestate dalle medesime aziende.

La zona omogenea D2, quindi, è stata assoggettata alla disciplina dell'intervento preventivo di iniziativa pubblica tramite Piano per Insediamenti Produttivi, ai sensi dell'art. 27 della Legge 865/71, all'interno del quale sono disciplinate le destinazioni compatibili.

Sulla base di tale esigenza, come riportato nel precedente paragrafo dedicato alle esenzioni, con Decreto del Presidente della Provincia di Macerata n° 18/02 (Prot. 2244/URB) del 27.05.2002 è stato approvato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 34 del D. L.vo 267/2000 nonché per quanto previsto dall'art. 3 della L.R. 34/92, l'accordo di programma, relativo alla realizzazione di un'area produttiva in zona Piandassalto, in variante al P. di F. ed in adeguamento al P.P.A.R. e verifica di conformità con il PTC.

La variante parziale derivante da tale accordo di programma ha individuato un piano di iniziativa pubblica, dove sono consentiti insediamenti con destinazione artigianale ed industriale.

Con ulteriore atto Prot. 27785 del 14.04.2004, tramite accordo di programma in variante al P. di F., è stato approvato dall'Amministrazione Provinciale l'ampliamento del PIP adottato con Delibera del Consiglio Comunale n° 28 del 30.09.2003.

Il progetto di PRG in adeguamento al PPAR ed al PTC ratifica sostanzialmente l'assetto delle aree produttive già presenti e pertanto in questa sede vengono recepite e confermate le verifiche di conformità già condotte in sede di variante al P. di F. ed elaborate ai sensi dell'art. 58 ed allegato b) delle NTA del PTC.

4.4.2 IL FABBISOGNO RESIDENZIALE

La verifica del fabbisogno residenziale è stata condotta ai sensi dell'art. 57 e dell'allegato g) delle NTA del PTC.

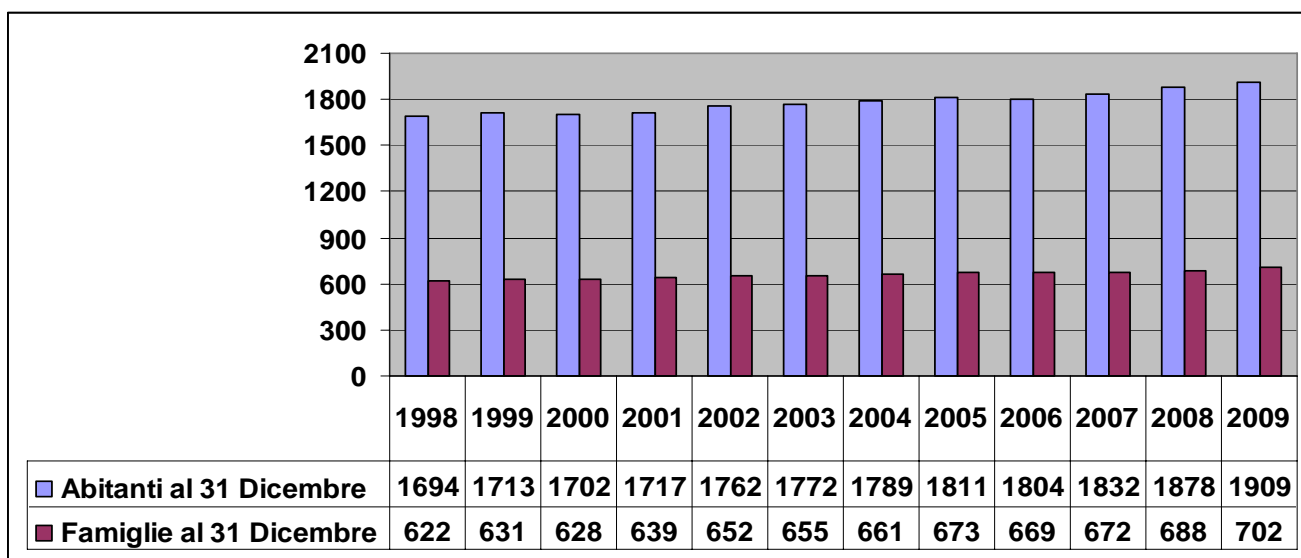
Preliminarmente occorre evidenziare che, sebbene il Comune di Caldarola appartenga al contesto B, la previsione del fabbisogno è stata proiettata al decennio successivo, in quanto l'attuale progetto di PRG in adeguamento al PPAR ha ridimensionato le previsioni di insediamenti a carattere residenziale incluse nel previgente P. di F.: dal raffronto dei dati del PRG di progetto emerge che le volumetrie totali previste nel P. di F. erano pari a complessivi mc. 760.275, mentre le volumetrie di P.R.G. risultano complessivamente pari a mc. 647.880, con un decremento di mc. 112.395.

La Tav. I17 fornisce un quadro della trasformazione del territorio, dove sono in atto interventi di pianificazione, mettendo in evidenza lo stato di attuazione degli strumenti esecutivi sia a carattere residenziale e sia con destinazione produttiva.

Dinamica della popolazione residente nel periodo 31 dicembre 1998 – 31 dicembre 2009

anno	popolazione al 1° gennaio	nati	morti	saldo naturale	saldo naturale (%)	immigrati	emigrati	saldo sociale	saldo sociale %	Saldo totale (%)	differenza (d)	popolazione al 31 dicembre	famiglie al 31 dicembre	variazione famiglie	variazione famiglie(%)	differenza (d)	dimensione famiglia media
1998	1690	24	26	-2	-0,00118	40	34	6	0,00355	0,00237	0,00000	1694	622			0,0000	2,72347
1999	1694	12	19	-7	-0,00413	53	27	26	0,01535	0,01122	0,00885	1713	631	9	0,0145	0,01447	2,71474
2000	1713	14	28	-14	-0,00817	60	57	3	0,00175	-0,00642	-0,01764	1702	628	-3	-0,0048	-0,01922	2,71019
2001	1702	15	20	-5	-0,00294	54	34	20	0,01175	0,00881	0,01523	1717	639	11	0,0175	0,02227	2,68701
2002	1717	15	20	-5	-0,00291	80	30	50	0,02912	0,02621	0,01740	1762	652	13	0,0203	0,00283	2,70245
2003	1762	14	31	-17	-0,00965	66	39	27	0,01532	0,00568	-0,02053	1772	655	3	0,0046	-0,01574	2,70534
2004	1772	14	21	-7	-0,00395	72	48	24	0,01354	0,00959	0,00392	1789	661	6	0,0092	0,00456	2,70651
2005	1789	12	17	-5	-0,00279	56	29	27	0,01509	0,01230	0,00270	1811	673	12	0,0182	0,00899	2,69094
2006	1811	15	25	-10	-0,00552	51	48	3	0,00166	-0,00387	-0,01616	1804	669	-4	-0,0059	-0,02410	2,69656
2007	1804	22	22	0	0,00000	56	28	28	0,01552	0,01552	0,01939	1832	672	3	0,0045	0,01043	2,72619
2008	1832	14	19	-5	-0,00273	80	29	51	0,02784	0,02511	0,00959	1878	688	16	0,0238	0,01933	2,72965
2009	1878	18	23	-5	-0,00266	69	33	36	0,01917	0,01651	-0,00860	1909	702	14	0,0203	-0,00346	2,71937
		189	271	-82	-0,00455	737	436	301	0,01661	0,01025	0,00141			80	0,01222	0,00203	

Fonte anagrafe comunale



relazione di verifica a cinque anni:

$$P_k = P_0 * (1 + K * T + d(K + K^2)/2)$$

Dove:

P_k è la popolazione prevedibile al 31 dicembre 2015

P_0 è la popolazione residente al 31 dicembre 2009

K è uguale a 5 anni

T è il tasso percentuale annuo medio di incremento demografico nei dieci anni antecedenti quello di adozione dello strumento urbanistico

d è la media delle differenze tra i tassi percentuali di incremento o di decremento, di ogni anno rispetto al precedente, della popolazione residente, con riferimento agli anni del decennio antecedente l'anno di adozione dello strumento urbanistico

$$P_k = \text{popolazione al 31 dicembre 2015} = 2.047 \text{ abitanti}$$

Aumento della popolazione nel periodo 31 dicembre 2009 – 31 dicembre 2015:

$$2.047 - 1.909 = 138 \text{ abitanti pari a } 138 \text{ ab} \times 120 \text{ mc/ab} = 16.560 \text{ mc}$$

Ripetendo lo stesso calcolo ma facendo la proiezione a 10 anni anziché a 5 si ottiene:

$$P_k = \text{popolazione al 31 dicembre 2020} = 2.253 \text{ abitanti}$$

Aumento della popolazione nel periodo 31 dicembre 2009 – 31 dicembre 2020:

$$2.253 - 1.909 = 344 \text{ abitanti pari a } 344 \text{ ab} \times 120 \text{ mc/ab} = 41.280 \text{ mc}$$

Abitazioni non occupate

zona censuaria	n. famiglie residenti	numero abitazioni censite			abitazioni non occupate da famiglie residenti		
		nei centri urbani	nei nuclei abitati	nelle zone agricole	nei centri urbani	nei nuclei abitati	nelle zone agricole
Caldarola	468	514			46		
Pievefavera	32	33			1		
Valcimarra	18	18					
Bistocco	8		10			2	
Castiglione	12		22			10	
Colle e Valle Valcimarra	14		21			7	
Croce	7		19			12	
Vestignano	13		15			2	
Case sparse	84			101			17
TOTALE	656	565	87	101	47	33	17

Fonte I.S.T.A.T. dati censimento 2001

Ai sensi dell'articolo 57.7 si considerano recuperabili ai fini abitativi il 50% delle abitazioni non utilizzate decurtato del 5% del numero complessivo degli alloggi esistenti necessario a garantire la mobilità della popolazione.

Pertanto, nell'ambito dei centri urbani, possono considerarsi recuperabili su di un totale di 753 abitazioni censite nel 2001:

$$[(47 - (753 \cdot 5\%)) \cdot 50\% = 4,67 \text{ alloggi}]$$

I dati I.S.T.A.T. relativi al censimento 2001 della popolazione hanno accertato che nel Comune di Caldarola erano presenti 97 alloggi non occupati da famiglie residenti. Di questi 46 erano nel capoluogo, 1 a Pievefavera e 50 nei nuclei abitati o in zona agricola.

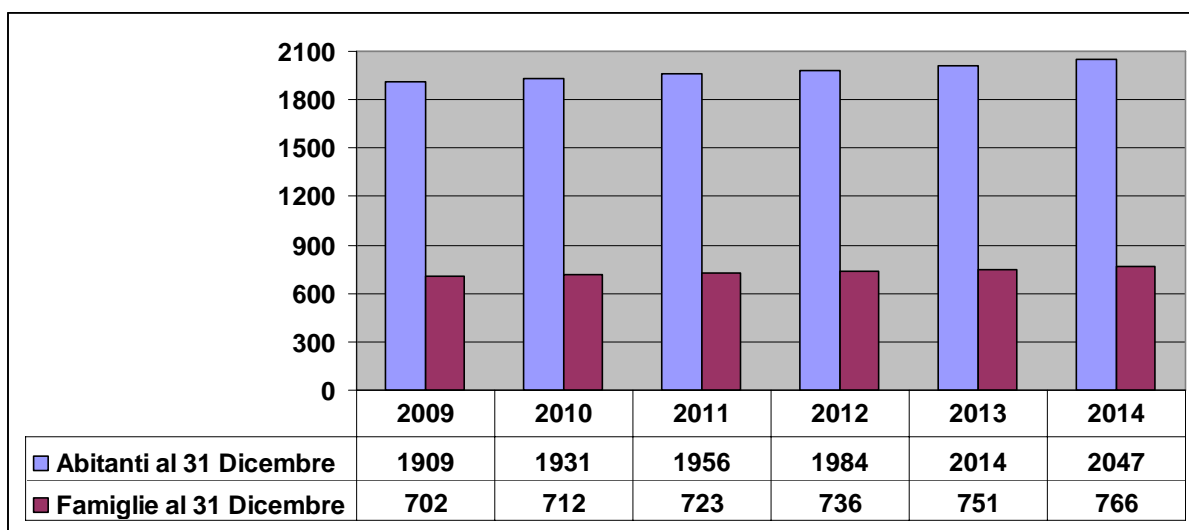
Si ipotizza che, in relazione alla realtà socio-economica del Comune che ha portato un progressivo incremento dell'industrializzazione, si assista ad una urbanizzazione della popolazione rurale e di quella residente nei nuclei abitati sparsi. Ovvero si ipotizza che questo fenomeno di urbanizzazione comporti la trasformazione di parte del patrimonio residenziale ubicato in campagna e nei nuclei abitati sparsi in attività ricettive di tipo agrituristiche o come seconde case.

Con riferimento ai dati del censimento del 2001 il fenomeno può essere così quantificato:

alloggi per i quali è prevedibile la trasformazione in attività legate al turismo o utilizzati come seconde case	
100% case rurali non utilizzate	17,0
50% del totale degli alloggi esistenti nei nuclei abitati	16,5
50% delle case sparse occupate	50,5
TOTALE	84,0

Nel periodo 31 dicembre 1998 - 31 dicembre 2009, il numero di componenti della famiglia media si è attestato sul valore di 2,70 componenti.

Utilizzando lo stesso metodo di calcolo del fabbisogno e facendo una proiezione nei prossimi 5 anni, al 31 dicembre 2014 nel comune di Caldarola risiederanno 766 famiglie.



Il numero degli alloggi, oggi esistenti, che al 31 dicembre 2014 sarà disponibile è pari:

$$753 \text{ (totali)} - 84 \text{ (alloggi diversamente utilizzati)} = 669 \text{ alloggi}$$

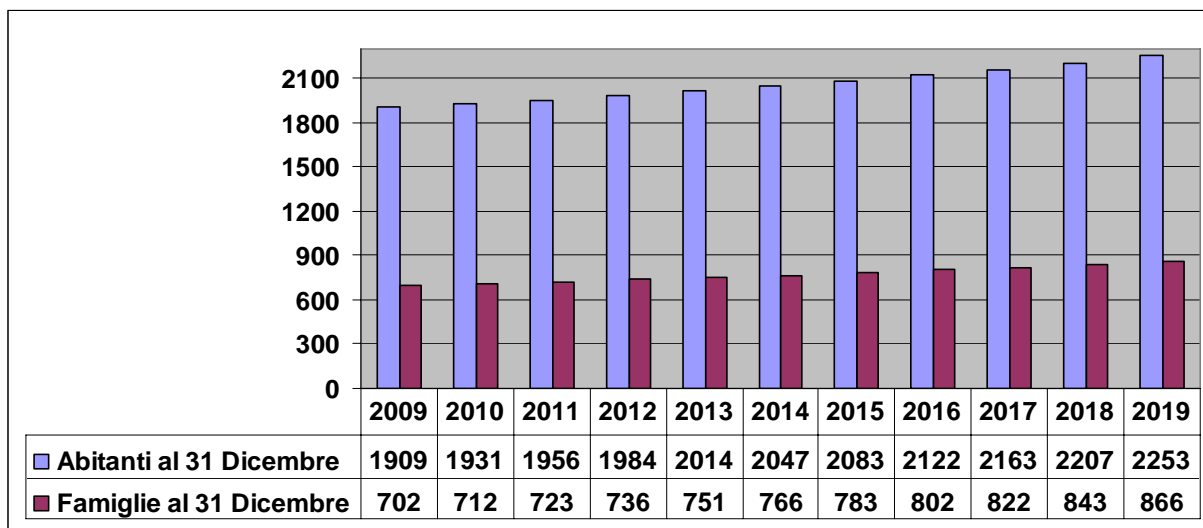
Ipotizzando il raggiungimento del rapporto di un alloggio per famiglia e prevedendo sempre un non utilizzo fisiologico del 5% degli alloggi è necessario realizzare entro il 31 dicembre 2014:

$$766 \text{ (famiglie al 31 dicembre 2014)} - 669 \text{ (alloggi disponibili a fini residenziali)} + 38 \text{ (5\% di 766)}$$

135 alloggi

$$\text{pari a } 135 \text{ alloggi} \times 2,70 \text{ (media dei componenti per famiglia)} \times 120 \text{ mc/ab} = \mathbf{43.740 \text{ mc}}$$

Ripetendo lo stesso calcolo ma facendo la proiezione a 10 anni anziché a 5 si ottiene che al 31 dicembre 2019 nel comune di Caldarola risiederanno 866 famiglie.



Ipotizzando il raggiungimento del rapporto di un alloggio per famiglia e prevedendo sempre un non utilizzo fisiologico del 5% degli alloggi è necessario realizzare entro il 31 dicembre 2019

866 (famiglie al 31 dicembre 2019) – 669 (alloggi disponibili a fini residenziali) + 43 (5% di 866)

240 alloggi

pari a 240 alloggi x 2,70 (media dei componenti per famiglia) x 120 mc/ab = **77.760 mc**

La quantificazione del fabbisogno residenziale così come calcolata si riferisce a fenomeni già in atto e sono interessati solo in minima parte dall'attuazione degli interventi nella nuova zona PIP con destinazione artigianale-industriale.

Occorre infatti considerare che l'attuazione di tutte le previsioni industriali contemplate dal P.R.G. comporterà ragionevolmente la creazione di 1.186 nuovi posti di lavoro (calcolo effettuato utilizzando i parametri dell'allegato b – punto 2.2 delle NTA del PTC), come di seguito riportato.

ESTRATTO VALUTAZIONE DELLA PRESSIONE AMBIENTALE PRESUNTA (PIP APPROVATO TRAMITE ACCORDO DI PROGRAMMA IN VARIANTE AL P. DI F.)

Dati:	superficie territoriale	mq.	163.598
	superficie coperta	mq.	45.493
	superficie lorda pavimentata (SLP)	mq.	72.789 ²
	di cui con destinazione:		
	a) produttiva	mq.	72.789
	b) commerciale	mq.	-
	c) direzionale	mq.	-

² La superficie lorda pavimentata è stata determinata su due piani sulla base della effettiva edificabilità dei lotti che, togliendo gli spazi per manovre e parcheggi interni, gli spazi necessari a garantire le distanze previste nel Piano, risulta essere pari all'80% della superficie coperta.

d) *terziario non direzionale*
e) *residenziale (abitazione custode o titolare)*
sviluppo viabilità di progetto (ml. di strade)
rete trasporto pubblico locale urbano
morfologia area oggetto di intervento:

mq. -
mq. **650**
km. **1,30** = **445** x **50%** / **1.000**

si		no	x
----	--	----	---

di pianura	si	x	no	
collinare	si		no	x

Calcolo: numero presunto di addetti:

a) <i>produttiva</i>	<i>n.</i>	72.789	x	1,63	/	100	=	1.186
b) <i>commerciale</i>	<i>n.</i>	-	x	2,43	/	100	=	-
c) <i>direzionale</i>	<i>n.</i>	-	x	2,43	/	100	=	-
d) <i>terziario non direzionale</i>	<i>n.</i>	-	x	2,43	/	100	=	-
	n.							1.186

Calcolo: numero presunto di residenti (custode o titolare):

numero ipotetico residenti **n. ab.** 650 x 2,70 / 120 = **15**

Di questi il 10% si può considerare già insediato. Rimangono quindi da realizzare stabilimenti produttivi che daranno lavoro a circa 1.067 nuovi addetti.

E' credibile ipotizzare che il 25% di questi nuovi addetti, nell'arco temporale di cinque/dieci anni a seguito della stabilizzazione dei mercati e del rilancio economico, decida di spostare la propria residenza a Caldarola. E' inoltre credibile ipotizzare che in via prioritaria tenderanno a trasferirsi le famiglie dove più di un componente lavori per le stesse industrie locali (ad es. moglie e marito, ecc.).

Ciò comporterà che i 267 addetti (1.067 x 25%) che si trasferiranno a Caldarola non corrisponderanno necessariamente a 267 nuove famiglie.

Supponendo che il numero di famiglie con 1 addetto e quello con 2 addetti si equivalga, è credibile affermare che questo fenomeno porti all'insediamento di **178 nuove famiglie** (89 famiglie con 1 addetto + 89 famiglie con 2 addetti = 267 addetti).

Sarà quindi necessario costruire 178 nuovi alloggi, per soddisfare il fabbisogno generato dalla realizzazione di nuove industrie, per complessivi:

178 alloggi x 2,70 (media dei componenti per famiglia) x 120 mc/ab = **57.672 mc**

A questa quantità si deve aggiungere il 5% di case fisiologicamente inutilizzate, ovvero 178 nuovi alloggi x 5% = 9 alloggi pari a:

9 alloggi x 2,70 (media dei componenti per famiglia) x 120 mc/ab = **2.916 mc**

Complessivamente il fabbisogno da soddisfare entro il 31 dicembre 2015 è quindi pari a:

43.740 + 57.672 + 2.916 = 104.328 mc

Lo stesso fabbisogno calcolato al 31 dicembre 2020 è pari a:

77.760 + 57.672 + 2.916 = 138.348 mc

Ai sensi dell'articolo 57.8 il fabbisogno abitativo deve prioritariamente essere soddisfatto con le potenzialità edificatorie ancora non utilizzate nelle zone B e nei piani attuativi vigenti.

L'art. 12 delle NTA del PRG per le zone B2 ammette anche l'insediamento, fino al 50% dell'intera volumetria, di attività con destinazioni d'uso di tipo extraresidenziale e turistico-ricettivo.

Appare congruo, quindi, vista la realtà socio-economica di Caldarola e quanto riportato nella relazione illustrativa del PRG in adeguamento al PPAR, detrarre nelle zone B2 una quota pari al 20% del volume ancora realizzabile da destinare ad insediamenti a carattere extraresidenziale.

Pertanto, dai dati forniti dal Comune e da quelli rilevati dagli elaborati e dalla relazione del progetto di PRG in adeguamento al PPAR (cfr. Tav. 1bis e Tabella Zone B, paragrafo 7.3), le volumetrie ancora realizzabili nelle zone "B" sono pari a mc. 47.883,89 così ripartiti:

Zona	Superficie totale (mq)	Volumetria totale edificata (mc)	Indice medio (mc/mq)	Indice di fabbricabilità (mc/mq)	Superficie non edificata (mq)	Volumetria ancora realizzabile (mc)
B1	106.980,52	175.167,18	1,64	1,5	9.226,52	13.839,78
B2	77.099,22	150.192,90	1,95	2,5	17.022,05	42.555,14 – 20% = 34.044,11
TOTALE	176.995,74	342.592,84			23.915,35	47.883,89

Analogamente nelle zone "C" previste dal progetto di PRG in adeguamento al PPAR rimangono da edificare 89.387,50 mc così ripartiti:

Zona	Superficie totale (mq)	Indice (mc/mq)	Volumetria totale insediabile (mc)	Volumetria utilizzata (mc)	Volumetria ancora realizzabile (mc)
C1 - Capoluogo	31.353,00	1,0	31.353,00	0,00	31.353,00
C2 - Capoluogo	53.048,00	1,0	53.048,00	11.524,00	41.524,00
C3 - Capoluogo	18.484,00	1,5	27.726,00	24.228,00 (PEEP)	3.498,00
C2 - Pievefavera	8.675,00	1,5	13.012,50	0,00	13.012,50
TOTALE	111.560,00		125.139,50	35.752,00	89.387,50

Per un totale complessivo pari a **137.271,39 mc** che risulta inferiore a **138.348 mc** (fabbisogno stimato al 31 dicembre 2020).