



COMUNE DI TORA E PICCILLI

PROVINCIA DI CASERTA

Piano Urbanistico Comunale



IL SINDACO

IL DIRIGENTE U.T.C.

TITOLO

Relazione Tecnico - Descrittiva

PROGETTO

Prof. Ing. Vincenzo Rosiello
Prof. Ing. Renato Cristiano
Ing. Mario Cristiano
Arch. Allan Cristiano
Arch. Gennaro Farinaro

CONSULENZA SPECIALISTICA

Geologo
Agronomo
Acustica

Dott. Vincenzo D'Angelo
Dott. Antonio Di Gennaro
Prof. Dott. Giuseppe Bosco

Urb.R1

2020



COMUNE DI TORA E PICCILLI

(Provincia di Caserta)

PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC)

RELAZIONE GENERALE

INDICE

Introduzione

1. Indirizzi programmatici

1.1 Indirizzi programmatici ed obiettivi di Piano

1.2 La procedura per la redazione e l'approvazione dei PUC, integrata con la VAS

2. I principali obiettivi del PUC

2.1 Il Piano Regolatore Generale del 1986

2.2 Il quadro programmatico e pianificatorio di Area Vasta

2.2.1 Il PTR della Regione Campania

2.2.2 Il PTCP della Provincia di Caserta

2.2.3 Il Piano del Parco Regionale di Roccamonfina e Foce del Garigliano

2.2.4 Il Piano Paesistico del Complesso Vulcano di Roccamonfina

2.2.5 Il PSAI dell'Autorità di Bacino Nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno

2.3 Gli aspetti strutturali del PUC

2.4 Obiettivi strategici del PUC

3. Caratteristiche ambientali e paesaggistiche

3.1 Geografia, Economia e Società

3.1.1. *Premessa*

3.1.2 *Clima e Atmosfera*

3.1.3 *L'uomo, il territorio e il paesaggio*

3.1.4 *La popolazione di Tora e Picilli*

3.1.5 *Il sistema produttivo*

3.2 Evoluzione storica del territorio

3.2.1 *Inquadramento territoriale e contesto abitativo*

3.2.2 *L'insediamento tradizionale*

3.2.3 *Lo sviluppo contemporaneo*

3.2.4 *La storia economica e le principali emergenze*

3.3 Suolo e sottosuolo

3.3.1 *Uso del suolo*

3.3.2 *Acqua*

3.3.3 *Il contesto geologico e geografico*

3.3.4 *Morfologia e Geologia*

4. Il progetto del PUC

4.1 *Il dimensionamento di piano*

4.2 *Il disegno*

4.3 *La normativa di attuazione*

Conclusione

Introduzione

L'Amministrazione di Tora e Piccilli, a seguito di apposita gara, ha incaricato il Raggruppamento Temporaneo di Professionisti, (costituito dal prof. ing. Vincenzo Rosiello, prof. ing. Renato Cristiano, ing. Mario Cristiano, arch. Allan Cristiano, arch. Gennaro Farinaro, geol. Vincenzo D'angelo, agr. Antonio Di Gennaro) della redazione del PUC (comprensivo delle indagini agronomiche e sismo-idrogeologiche), del RUEC, della VAS e della Zonizzazione acustica del territorio comunale con la facoltà di avvalersi anche di apporti professionali specialistici esterni.

Stipulata la relativa convenzione di incarico, sono state avviate in sede locale tutte le indagini conoscitive volte a consentire l'acquisizione di un completo quadro della realtà comunale sotto l'aspetto morfologico, infrastrutturale, socio-economico, urbanistico, delle risorse disponibili, dei vincoli, delle potenzialità, ecc.

L'Amministrazione ha predisposto, poi, un documento di "indirizzi programmatici" che, portato all'esame del Consiglio Comunale, fu approvato con apposita Delibera (DC n. 46 del 08.10.2014) e pubblicato sul sito del Comune; con tale documento l'Amministrazione ha definito le linee guida della politica urbanistica del Piano e, di conseguenza, il mandato affidato ai progettisti per la sua elaborazione.

Al fine della conoscenza e partecipazione della cittadinanza detti indirizzi di piano sono stati presentati al pubblico con varie manifestazioni presso la sede Comunale di Tora e la scuola media di Piccilli (in date 08/10/2013, 11/10/2013, 14/10/2013) sollecitando l'invio di note scritte riportanti richieste e proposte.

A dette richieste ha corrisposto la trasmissione di numerose osservazioni sia di carattere generale, che di aspettative individuali.

Pertanto, sulla scorta delle indagini locali svolte, ed interpretati tecnicamente gli "indirizzi programmatici" e le osservazioni, è stata elaborata la "bozza" del progetto di Piano, la cui definizione, ai sensi del Regolamento regionale n. 5/2011 per il governo del territorio interpretava tanto gli elaborati del Preliminare di Piano, quanto quelli del Rapporto Preliminare Ambientale.

Il progetto preliminare, di cui la Giunta, con propria deliberazione in data 23.12.2016 n. 96, ha preso atto e condiviso, al fine della conoscenza e partecipazione della cittadinanza è stato pubblicato sul sito del Comune. e presentato al pubblico

con una manifestazione presso la sede Comunale in data 30.12.2016.

Sotto l'aspetto procedurale (ma evidentemente non solo ai fini del rispetto formale della legge) l'Amministrazione ha inoltre provveduto a convocare l'Audizione delle Organizzazioni sociali, culturali, sindacali, economico-professionali e ambientaliste di cui al comma 1 art. 24 della legge regionale 16/04, estendendo tale convocazione anche a tutti i cittadini interessati, per raccogliere sollecitazioni, spunti e suggerimenti secondo il meccanismo partecipativo.

Secondo le procedure regolamentari relative alla Valutazione Ambientale strategica, individuati con il rappresentante dell'Autorità competente i Soggetti con Competenza Ambientale, l'Amministrazione ha inoltre provveduto, con comunicazione formale a convocarli per due successivi incontri.

Tali riunioni, convocate presso la sede comunale in data 12-09-2018 e 26-09-2018,, sono comunque andate deserte.

Sulla scorta di quanto sopra ricordato, il RTP ha proceduto alla definizione del progetto definitivo del Piano, nella formalizzazione indicata dalla legge regionale 16/04 ed alla sua trasmissione all'Amministrazione perché la Giunta comunale, dopo averlo fatto proprio con apposita delibera, potesse procedere alla sua pubblicazione ed ai successivi consequenziali provvedimenti amministrativi.

La presente relazione illustra i principali caratteri e contenuti di detto progetto.

1. Indirizzi programmatici

1.1 Indirizzi programmatici ed obiettivi di Piano

Per quanto riferito in premessa, l'impostazione del progetto del P.U.C. di Tora e Piccilli si basa su alcuni momenti di democratica partecipazione della cittadinanza alle scelte generali di orientamento della politica urbanistica e di assetto del territorio locale.

Da tali momenti e discussione, decisione e consultazione si devono quindi fare emergere le linee guida della politica urbanistica del Piano e, di conseguenza, del mandato affidato al professionista per la sua elaborazione.

Gli "indirizzi programmatici" hanno costituito in concreto una rigorosa definizione dei principali temi ed aspetti della elaborazione di Piano, a cui si è fatto corrispondere la corrispettiva interpretazione dimensionale, localizzativa e normativa, attraverso il progetto.

Il contenuto di detti "indirizzi", che si mostra necessario per la comprensione delle finalità e delle risultanze della elaborazione del Piano, è pertanto riportato

integralmente nel seguito.

“Il Piano Urbanistico Comunale di Tora e Piccilli nasce da presupposti e premesse profondamente diverse da quelle che hanno portato alla formazione del P.R.G. tuttora vigente (1986).

Una genesi promossa anche dalla mutata normativa nazionale e regionale in materia di programmazione urbanistica che vede i piani come strumenti più complessi ed organici, realizzati per incidere sul quadro e sulle dinamiche economiche e sociali di un territorio nel suo complesso e nei quali l'aspetto edile risulti solo uno dei fattori oggetto di analisi e di sviluppo.

Il PUC di Tora e Piccilli deve muovere, pertanto, da un'analisi organica del territorio, dei suoi caratteri naturali ed antropici e delle sue vocazioni storiche, esprimendosi in fase preliminare attraverso lo studio e l'analisi di diversi indicatori, individuati sulla scorta di una approfondita conoscenza del territorio, afferenti ai settori agricoltura, energia, produzione, turismo, commercio, edilizia, infrastrutture, e soprattutto tutela ambientale.

Il quadro delle esigenze reali risulta, sia pur lentamente, profondamente mutato rispetto al 1986.

La domanda di edilizia residenziale va indirizzata verso soluzioni abitative meno disperse ma di maggiori qualità.

E' evidente la necessità di spingere anzitutto verso un recupero e la riqualificazione di tanta edilizia comune prodotta nell'ultimo cinquantennio, con particolare attenzione verso tematiche di sostenibilità e di efficienza energetica, ormai dettate anche dalle normative introdotte nel corso degli ultimi anni.

Allo stesso tempo il nuovo Piano dovrà creare presupposti in grado di facilitare tali azioni di recupero, con particolare attenzione ai nuclei urbani storicamente consolidati, nella previsione di interventi di modesta entità compatibili con i caratteri dell'edilizia storica, eccessivamente rallentati dagli iter amministrativi in atto, il cui esito è spesso quello di incentivarne l'esecuzione senza titoli abilitativi, se non la loro rinuncia, generando ulteriori ricadute negative sulla permanenza delle persone nelle parti più antiche degli abitati.

Sotto l'aspetto economico-sociale risulta indispensabile aprirsi verso nuovi scenari più aderenti alle reali necessità che vedono semmai crescere la domanda relativa ad attività artigianali e terziarie, meglio compatibili con la storia, le vocazioni, i caratteri di Tora e Piccilli. Sono anzitutto queste le esigenze cui l'Amministrazione crede si debba dare risposta, al fine di creare i presupposti in grado quantomeno di rallentare il fenomeno di decremento demografico, anche sensibile, registrato negli ultimi anni.

Nello specifico ai fini della crescita turistica e delle relative strutture ricettive

appare chiara la necessità di puntare su forme di accoglienza e su servizi più rispondenti ai caratteri ed alle vocazioni del territorio, così come richiesti dal mercato e da una domanda pure in forte trend di crescita, ma che può essere intercettata solo se si è in grado di rispondere ad essa, valorizzando anzitutto quanto già presente sul territorio.

Tematica strettamente connessa al recupero ed alla valorizzazione dei beni ambientali, architettonici e paleontologici esistenti sul territorio, sul quale insistono attrattori primari di straordinario interesse scientifico, nonché alla necessità, come già accennato, di strutturare il recupero del centro antico e dei nuclei storici presenti nelle frazioni, segnate da una fase ormai perdurante di progressivo abbandono.

Il territorio del Tora e Piccilli, successivamente all'adozione del PRG tutt'ora vigente, è stato assoggettato a norme di tutela ambientali introdotte prima dal Piano Paesaggistico, quindi dalla zonizzazione introdotta con la nascita del Parco Regionale di Roccamonfina e Foce del Garigliano, infine dall'introduzione dell'Area Sic "Vulcano di Roccamonfina", benché quest'ultima interessi solo marginalmente il territorio comunale.

Il tema della tutela ambientale, unitamente alle indicazioni generali formulate dai Piani sovracomunali, regionale e provinciale, diviene, diversamente da prima, in sede di strutturazione del PUC, uno dei dati e degli obiettivi strategici di partenza, cui non si può prescindere.

Al PUC deve essere affidato il compito di comprendere e stimolare le leve di uno sviluppo compatibile con le naturali vocazioni del territorio, tenendo ben presente che tutela non significa immobilismo e stagnazione, ma promozione di un modello socio-economico declinato anche alle necessità della conservazione.

Modello in realtà già storicamente in parte praticato, grazie a comunità locali capaci di utilizzare con equilibrio il ciclo economico concesso dal territorio, i cui caratteri di pregio ambientale, non va dimenticato, sono il risultato in buona parte anche di una sapiente azione antropica esercitata da secoli.

Il Piano avrà quindi il compito di saper regolamentare in forma compiuta ed organica tutte le attività umane (nei settori agricolo, produttivo, commerciale, ricettivo ed edile), con un occhio anche alla flessibilità, frutto di attente valutazioni degli scenari futuri.

Tutto questo deve essere compiuto in forme compatibili con la tutela ambientale nella sua accezione più ampia, facendo di questa necessità un punto di forza, piuttosto che motivo di debolezza o di inaccettabile lunghezza/lentezza burocratica, condizione determinata negli ultimi anni non soltanto dall'introduzione di complesse e sovrapposte condizioni di vincolo, che il PUC può almeno in parte colmare, con la collaborazione fattiva degli enti sovracomunali.

In particolare l'Ente Provincia, il cui vigente Piano Territoriale di Coordinamento può assumere valore per la realtà locale di Piano Strutturale, dovrà costituire costante riferimento in termini di sussidiarietà all'azione pianificatoria del Comune.

Il mandato che si affida al gruppo professionale progettista del PUC secondo gli indirizzi programmatici esposti, è espressione definita della volontà politica dell'Amministrazione.

Alle generali finalità ed ai presenti preliminari orientamenti, comunque, l'Amministrazione non farà mancare ai progettisti il costante apporto di specifici e puntuali momenti di confronto, allo scopo di verificare ed orientare il lavoro nella direzione della risposta migliore e più aderente alle esigenze ed alle aspettative della cittadinanza”.

1.2 La procedura per la redazione e l'approvazione dei PUC, integrata con la VAS

Il Regolamento n. 5 del 4 agosto 2011 ed il relativo manuale operativo, in attuazione della L.R. n. 1/2011 definisce la procedura per la redazione e l'approvazione del PUC, secondo un articolato e specifico schema operativo, che risulta dalla puntuale trascrizione del Manuale operativo elaborato dagli Uffici della Regione.

Detto manuale, proposto quale ausilio alle Amministrazioni locali per la gestione delle attività di pianificazione, mostra come pur essendo inteso ad illustrare le procedure dettate dal Regolamento n. 5 del 4 agosto 2011, la cui finalità era con tutta evidenza quella di semplificare ed accelerare l'iter di formazione dei PUC, in realtà suggerisce una burocratizzazione delle attività che sembra contraddire tale obiettivo.

Pertanto si ritiene che sia possibile considerare opportune alcune semplificazioni del procedimento delineato, naturalmente nel rigoroso rispetto del Regolamento.

2. I principali obiettivi del PUC

2.1 Il Piano Regolatore Generale del 1986

L'impostazione del PRG vigente risente del periodo in cui è stato concepito dal momento che, approvato nel 1986, vede, alla base delle principali caratteristiche, previsioni di relativamente esteso sviluppo, tanto sotto il profilo insediativo ed infrastrutturale, quanto sotto quello economico.

In particolare risulta prevista anche una possibilità di sviluppo industriale secondo astratte prospettive e proiezioni non basate sui caratteri naturali e sulle

effettive potenzialità del territorio.

Il PRG risponde, inoltre, in maniera rigida e strettamente tecnica alle modalità di strutturazione e dimensionamento indicate dalle normative in quel momento vigenti, dettate da impostazioni tecnico-statistiche non sempre adatte ad interpretare le effettive dinamiche economiche e sociali del territorio.

Si evidenzia, quindi, una complessa zonizzazione delle aree insediative frastagliata e distribuita secondo ipotesi di sviluppo sovrastimate, piuttosto che secondo un approccio attento tanto ai caratteri urbanistici dell'edificato storico, quanto all'ambiente circostante ed in generale all'impatto ambientale.

Si configura così un Piano nel quale si ipotizzano un discreto numero di zone di espansione residenziale. Una particolare attenzione deve essere posta sulle zone C, presenti nelle principali frazioni del nucleo abitato del Comune, con perimetrazioni anche estese.

Si allega alla presente una tavola grafica che riporta lo schema della zonizzazione del P.R.G.

A distanza di quasi trenta anni è possibile valutare come quasi tutte queste aree risultino inutilizzate, causa la mancata approvazione dei relativi strumenti attuativi, cui si è aggiunta, negli ultimi anni, la contrazione della domanda determinata dal trend negativo del mercato.

La conseguenza è stata quella del naturale rivolgersi delle istanze edificatorie esclusivamente sulle zone B, già urbanizzate, fenomeno accresciuto dalla richiesta abitativa gravitante sostanzialmente intorno ai centri abitati principali ed il contestuale abbandono degli scenari di crescita a ridosso delle altre frazioni.

Tale fenomeno è stato rallentato comunque dalla limitata offerta di aree disponibili e direttamente edificabili, nonché dalla mancanza di organici piani di recupero dei nuclei storici, genericamente oggetto di intenti di recupero ma in realtà lasciati al quasi totale abbandono. Fenomeni, del resto, ben evidenziati anche dal trend di mercato che vede sensibili differenze di valore fra aree ed immobili posti in centro ed in "periferia".

A muovere ancora la limitata domanda di edilizia residenziale nelle frazioni è restata unicamente la maggiore economicità degli interventi, dato sensibile per una parte della popolazione residente.

Altra marcata caratterizzazione del PRG vigente, consiste nella inclusione di ipotesi di sviluppo turistico e di attrezzature ricettive, attraverso l'adozione di una vasta area di espansione isolata, che non interpreta modelli di sviluppo più aderenti ed adatti ai caratteri del territorio e volti all'utilizzo ed alla valorizzazione anzitutto delle risorse esistenti e consolidate.

Anche le ipotesi di sviluppo turistico e di attrezzature ricettive non hanno trovato applicazione: i caratteri della domanda-offerta del settore turistico-ricettivo nei territori caratterizzati da forte ruralità e qualità ambientale richiede infatti modalità e standard differenziati e di nuova concezione.

Le aree industriali, oggetto di una specifica variante al PRG, sono individuate in ragione dell'inserimento nel territorio comunale di un Agglomerato dell'ASI di Caserta. Allo stato risultano diversamente utilizzate o affatto utilizzate.

Per altro il vigente PTCP classifica la zona come "Area di Sviluppo industriale da deperimetrare".

Tale indicazione, in uno ai condizionamenti infrastrutturali che contrassegnano l'area, sollecitano una trasformazione di essa nel senso di assegnarle una destinazione funzionale sempre nel settore produttivo, ma con attività più confacenti alla realtà locale ed ai caratteri della zona stessa.

Sono le aree artigianali, commerciali e dei servizi quelle che, secondo le previsioni del PUC, potranno interpretare le potenzialità e le caratteristiche della zona.

Anche per l'aspetto agronomico il quadro ambientale risulta ormai sottoposto a profonde, successive variazioni sia normative che di vincolo e subordinato ad analisi geologiche e del rischio più accurate delle precedenti. Il tutto spinge verso necessità, ormai improcrastinabili, di revisioni e regolamentazioni anche dell'uso delle zone agricole e del loro sviluppo secondo ottiche nuove, improntate al rispetto ambientale, ma anche ad ipotesi di sviluppo sostenibile.

2.2 Rapporto con altri piani sovraordinati e programmi pertinenti

2.2.1 Il PTR della Regione Campania

Il Piano Territoriale Regionale, approvato con L.R. 13 del 13.10.2008 (BURC n. 45 bis del 10.11.2008 e ripubblicato sul BURC n°48 bis del 01.12.2009) si basa sul principio fondamentale di una gestione integrata del territorio che possa conciliare le esigenze socio-economiche delle popolazioni locali, da un lato, con la tutela, la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse naturali e storico-culturali del territorio, dall'altro, al fine di perseguire uno sviluppo sostenibile del territorio.

Con riferimento al Piano Territoriale Regionale, il Comune di Tora e Piccilli rientra **nell'Ambiente Insediativo n. 9 – la valle del Liri--Garigliano.**

Descrizione sintetica dei problemi

L'ambiente presenta una serie di problematiche derivanti dalla mancanza di pianificazione e di controllo ambientale che causa, pur nella permanenza di una

elevata naturalità, un certo disagio nel vedere in prossimità di beni ambientali, storici, artistici ed archeologici di notevole importanza, aree utilizzate come discariche, costruzioni di basso livello architettonico e vegetazione trascurata lungo le strade.

Lineamenti strategici di fondo

Le scelte programmatiche che si vanno definendo nei PI del POR e l'avvio delle attività del Parco Regionale di Roccamonfina stanno creando la consapevolezza della necessità di valorizzare le notevoli caratteristiche ambientali con azioni mirate alla qualità delle produzioni agricole e boschive, della promozione della recettività turistica e della diversificazione della sua offerta su vari elementi di attrazione. Vanno, pertanto, promosse ed incentivate tutte quelle azioni utili a questa valorizzazione, quali la realizzazione di agriturismi, creazione di centri di raccolta e commercializzazione, protezione del territorio dalle azioni di dissesto idrogeologico, disinquinamento delle acque e finanziamenti per la sistemazione dei beni archeologici, culturali ed architettonici. Le reti di mobilità devono essere migliorate per aumentare i livelli di sicurezza e consentire i passaggi della rete ecologica. Occorre, inoltre, investire per il recupero e la valorizzazione dei centri storici e della sentieristica.

Elementi essenziali di visioning tendenziale e "preferito"

Dove le dinamiche insediative dovessero continuare a seguire le tendenze in corso, si può ritenere che nell'ambiente insediativo n. 9 si configurerebbe un assetto caratterizzato da:

- un processo lento ma continuo di abbandono dei centri minori con spostamento verso i territori circostanti più pianeggianti dotati di migliori strutture commerciali e produttive;
- un incremento anche incontrollato dell'urbanizzazione dei centri maggiori e lo sviluppo insediativo lungo le strade che li collegano;
- la mancanza di pianificazione ai vari livelli di controllo della qualità architettonica;
- lo scarso controllo delle fonti di inquinamento.

Volendo pensare ad una "visione guida per il futuro" si potrebbe evidenziare la necessità di:

- migliorare gli standard di sicurezza stradale mediante sistemazioni attive e passive e far prevedere nella progettazione degli interventi i passaggi per la rete ecologica;
- la promozione e il sostegno per lo sviluppo delle aree protette; l'ampliamento del parco di Roccamonfina ed in particolare il prolungamento verso monte dell'area del fiume Garigliano;
- un efficace sostegno all'agricoltura delle aree disagiate per invogliare la permanenza nelle aree a rischio di abbandono e rischio idrogeologico;-
- promuovere gli interventi di pianificazione, di riammagliamenti delle opere sul territorio in modo da riqualificare la fascia costiera domizia, l'asse Cellole-Sessa

Aurunca e Teano-Vairano.

Il Sistema Territoriale di Sviluppo (STS) identificato dal P.T.R. , in cui ricade il territorio comunale di Tora e Piccilli è stato denominato **“A11 – Monte Santa Croce”** a dominante naturalistica.

Andamenti demografici

In generale, tutti i sistemi a dominante naturalistica registrano una diminuzione della percentuale di crescita della popolazione.

Andamenti del patrimonio edilizio

La diminuzione della popolazione residente nell'ultimo periodo intercensuario, seppure contenuta, corrisponde a un incremento sia delle abitazioni occupate da residenti sia del totale delle stesse.

Questo fenomeno si registra per tutti i sistemi a dominante naturalistica: l'andamento delle famiglie, nell'ultimo periodo intercensuario, rende comprensibile l'analogo trend di crescita delle abitazioni occupate da residenti.

Andamenti produttivi (industria, commercio e servizi)

Nella loro totalità, i sistemi a dominante naturalistica registrano un incremento delle Unità Locali inferiore della tendenza regionale.

L'analisi settoriale rivela per il Settore Industriale un decremento sia delle U.L. sia degli addetti. In generale tutti i sistemi confermano tale tendenza al decremento delle U.L. nel settore con un decremento sostanziale del numero degli addetti.

2.4.2 Il PTCP della Provincia di Caserta

La Provincia di Caserta ha approvato il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale con la Delibera consiliare n. 26 del 26 aprile 2012.

Il PTCP costituisce una prima applicazione sul territorio provinciale delle linee guida e degli indirizzi definiti nel PTR – definitivamente approvato dal Consiglio regionale con legge regionale 13/2008 e va inteso come un piano strategico di carattere sovra comunale che privilegia i contenuti paesistico-ambientali del piano, lasciando ampi spazi di autonomia a livello comunale, determinandone gli aspetti strutturali attraverso precisi indirizzi per la Pianificazione (PUC – pianificazione di settore, etc.) quali:

1. netta distinzione fra territorio insediato e territorio rurale;
2. nuovi impegni di suolo solo dimostrandone la necessità
3. finalizzazione dei nuovi interventi alla riqualificazione
4. connessione dei nuovi interventi con rete su ferro
5. tutela dei centri storici come individuati dal Ptc (1945)

6. repressione dell'abusivismo
7. massima utilizzazione attuali Asi e Pip
8. green belt per evitare la saldatura dei centri urbani
9. sostegno delle aziende agricole tramite attività integrative
10. dimensionamento dei Puc per ambiti insediativi

Il Ptcp individua come obiettivo prioritario il ripristino di una condizione di equilibrio, a partire dai pesi insediativi, ponendo al contempo grande attenzione alla condizione ambientale.

L'obiettivo prioritario del riequilibrio determina le principali scelte di piano, contenute nella tavola "Assetto del territorio. Tutela e trasformazione", dove sono rappresentate le due grandi ripartizioni in cui è articolato il territorio provinciale: il territorio rurale e il territorio urbano, nonché il sistema infrastrutturale.

Per il *territorio rurale e aperto* nel PTCP si propone il raggiungimento di tre obiettivi principali:

- mitigazione del rischio ambientale e antropico;
- formazione della rete ecologica provinciale;
- tutela dei valori paesaggistici e naturali.

Nel territorio rurale e aperto, l'edificabilità: è riservata esclusivamente alle aziende e all'imprenditore agricolo; è ridotta nelle aree a prevalente valore paesaggistico; è inibita in quelle a più elevata naturalità e complementare alla città.

Per il *territorio urbano* nel PTCP si propone il raggiungimento di quattro obiettivi principali:

- porre un argine alla periferizzazione della Provincia di Caserta sotto la spinta dell'area napoletana, limitando l'espansione dell'avversano dove si concentreranno invece interventi di riqualificazione;
- favorire il consolidamento dell'ambito urbano di Caserta;
- rafforzare le aree interne favorendo la loro qualificazione soprattutto nei settori delle produzioni agricole, del turismo e migliorandone l'accessibilità;
- mettere mano a un radicale processo di risanamento e di riconversione dell'area costiera.

Per il *sistema infrastrutturale* nel PTCP si propone il raggiungimento dei seguenti obiettivi principali:

- il potenziamento e l'ampliamento della rete della metropolitana regionale verso le aree nord della Provincia;
- la realizzazione di parcheggi e terminal bus nei nodi di scambio intermodale;
- l'eliminazione delle criticità stradali attraverso interventi di adeguamento e integrazione funzionale della viabilità esistente;
- la mitigazione delle grandi infrastrutture per la mobilità e la logistica;
- la realizzazione di una rete di piste ciclabili anche per gli spostamenti casa-lavoro, e non solo per il tempo libero, anche con il recupero di tratte ferroviarie

dismesse.

Le analisi e le proposte del Ptcp articolano il territorio provinciale in sei ambiti insediativi: Aversa, Caserta, Mignano Monte Lungo, Piedimonte Matese, Litorale Domitio, Teano.

Il comune di Tora e Piccilli ricade nell'ambito insediativo Litorale Domitio

Il comune di Tora e Piccilli, pur ricadendo nell'ambito insediativo del Litorale Domitio, da quest'ultimo si distingue per le differenti condizioni ambientali, economiche e sociali.

Le condizioni ambientali e naturalistiche costituiscono la parte più pregiata dell'ambito insediativo, dando alla stessa parte la responsabilità della conservazione di elevati livelli di biodiversità.

2.4.3 Il Piano del Parco Regionale di Roccamonfina e Foce del Garigliano

La delibera n. 1406 del 2002 della Giunta Regionale istituisce il Parco Regionale di Roccamonfina e Foce Garigliano. L'Ente Parco è stato istituito con decreto del Presidente della Giunta regionale campana n. 777, del 6 novembre 2002.

Il Parco Regionale di Roccamonfina e Foce del Garigliano non dispone attualmente di un Piano del Parco, ma risultano comunque vigenti le norme generali di salvaguardia previste nell'allegato B della succitata delibera n. 1406 e le disposizioni specifiche previste per ciascuna zona individuata (Zona A area di riserva integrale, Zona B area di riserva generale, Zona C area di riserva controllata).

Il territorio comunale di Tora e Piccilli ricade in parte nelle zone B e C del Parco, per le quali valgono le seguenti norme.

Zona "B" - Area di riserva generale orientata e di protezione

Nella zona "B" vigono le seguenti norme oltre quelle generali di salvaguardia.

E' vietato:

- lo svolgimento di attività sportive con veicoli a motore di qualsiasi genere;
- l'introduzione di nuove specie animali e vegetali estranee all'ambiente naturale, fatti salvi gli interventi connessi alla normale conduzione delle attività agro-zootecniche e silvo-pastorali;
- la pesca negli specchi e nei corsi d'acqua, fatta salva quella con singola canna nel rispetto delle specie e dei tempi stabiliti dai calendari annuali.

Sono ammesse e regolamentate, secondo gli usi tradizionali, le attività agro-silvo-pastorali, artigianali, turistiche e ricreative finalizzate ad un corretto utilizzo del Parco.

Sono consentiti:

- gli interventi previsti nei piani di assetto forestale, diretti alla conservazione, alla tutela ed al ripristino della flora e della fauna;
- le attività agricole con impianti arboree e frutticoli esistenti nelle zone vincolate, consentendone l'ampliamento compatibilmente con la tutela del paesaggio.

Sono consentite e vengono favorite:

- rimboschimenti con essenze autoctone, arboricoltura da legno, operazioni di fronda e di potatura necessarie per le attività agricole;
- opere antincendio, ivi incluse le piste tagliafuoco, lavori di difesa forestale e di regimazione sistemazione di corsi d'acqua; sistemazione delle pendici, di conservazione del suolo con sistemi naturali;
- trasformazione di cedui castanili in castagneto da frutto e l'impianto ex novo di castagneti da frutto compatibilmente con la tutela del paesaggio.

Fermo restando le prescrizioni di cui alle norme generali nella zona è consentito il taglio culturale e produttivo.

E' consentita:

- la circolazione, fuori dei percorsi stradali, dei veicoli a motore per i mezzi necessari allo scavo, al restauro e alla sistemazione delle strutture archeologiche e per i mezzi necessari alle normali attività di sorveglianza e soccorso;
- la posa di cavi e tubazioni interrati per reti di distribuzione dei servizi di pubblico interesse, ivi comprese le opere igienico---sanitarie che non comportino danni per le alberature di alto fusto né la modifica permanente della morfologia del suolo; cabine di trasformazione elettrica; tutti gli interventi che comunque non interessano l'aspetto esterno dell'edificio; piccoli serbatoi per uso idropotabile; adeguamento di impianti tecnici alle norme di sicurezza; opere per l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Sono consentiti, altresì:

- interventi volti alla conservazione e alla ricostituzione del verde nonché delle zone boscate secondo l'applicazione di principi fitosociologici;
- interventi di prevenzione dagli incendi;
- interventi di risanamento e restauro ambientale per l'eliminazione di strutture e di infrastrutture in contrasto con l'ambiente, di cartelloni pubblicitari e di altri detrattori ambientali;
 - interventi di sistemazione e adeguamento della viabilità pedonale e carrabile;
 - realizzazione di piste ciclabili utilizzando percorsi esistenti.

l'adeguamento igienico funzionale delle case rurali esistenti fino al raggiungimento degli indici fondiari stabiliti al punto 1.8 del Titolo II - Direttive e parametri di pianificazione - dell'allegato alla L.R. 14/82 (aree boschive, pascolive ed incolte: 0,003 mc/mq; aree seminative e a frutteto: 0,03 mc/mq; aree ad uso produttivo per l'esclusiva attività zootecnica: 0,05 mc/mq; aree seminative irrigue con colture pregiate e orti a produzione ciclica intensiva: 0,05 mc/mq). Le attrezzature e le pertinenze possono essere incrementate entro il limite del 20% dei volumi

esistenti a ciò destinati.

In tale area ***sono consentite e vengono favorite***, secondo gli usi tradizionali, le utilizzazioni e le attività produttive di tipo agro-silvo-pastorale, ivi compresa la realizzazione di piccole strutture strettamente connesse alle attività agricole ed alla commercializzazione di prodotti tipici locali. Le strutture da realizzare non possono superare le dimensioni di mt. 5x6 per essiccatoi e mt. 4x4 per altri usi e non possono essere contigue; comunque in conformità alle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti. Sono inoltre consentite, tramite il recupero del patrimonio edilizio esistente, nuove attività artigianali, nonché agrituristiche ricettive, purché compatibili con l'equilibrio ambientale e con la capacità di carico dei sistemi naturali.

In ogni caso occorre preventiva autorizzazione della Giunta Regionale che deve pronunciarsi entro 90 giorni dalla data di ricezione della richiesta di autorizzazione.

In tali aree ***sono consentite e vengono favorite*** e sviluppate le attività agrituristiche e artigianali, purché compatibili con l'equilibrio ambientale e con la capacità di carico dei sistemi naturali, tramite il recupero del patrimonio edilizio esistente mediante opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia da effettuarsi secondo le prescrizioni generali.

E' ammesso l'ampliamento della volumetria esistente entro il massimo del 10% per l'adeguamento igienico, con esclusione degli immobili di valore storico-artistico ed ambientale-paesistico.

E' consentita la recinzione delle proprietà private salvaguardando il passaggio della fauna minore; è consentita la continuazione di esercizio dei campeggi organizzati già esistenti nelle aree destinate a tale scopo e appositamente attrezzate.

Zona "C" - Area di riqualificazione dei centri abitati di promozione e sviluppo economico e sociale.

L'area comprende gli insediamenti antichi, isolati e/o accentrati, di interesse storico ed ambientale integrati o non con gli insediamenti di recente realizzazione.

Nella zona "C" vigono le seguenti norme oltre quelle generali di salvaguardia.

Su tutto il territorio del Parco ricadente in zona "C" sono fatte salve le previsioni contenute negli strumenti urbanistici vigenti e, ove esistenti, le norme sulla ricostruzione delle zone terremotate (ex legge 1431/62, 219/81, 363/84 e successive modificazioni ed integrazioni).

Gli insediamenti di edilizia minore, rurale, sparsa, dei centri storici devono essere recuperati nel rispetto delle tipologie tradizionali, per la promozione delle attività economiche delle collettività locali in stretta armonia e coesistenza con le attività del Parco in conformità al disposto della Legge Regionale di attuazione della Legge 179/92.

2.4.4 Il Piano Paesistico del Complesso Vulcanico di Roccamonfina

Il Piano Paesistico del Complesso Vulcano di Roccamonfina individua 7 zone in cui si applicano differenti norme di tutela.

ZONA N° 1 -- Zona di paesaggio montano contraddistinta prevalentemente dal valore percettivo del contesto ambientale costituito dalla presenza di boschi d'alto fusto posti in corrispondenza delle sommità dei rilievi

La zona comprende prevalentemente aree boschive d'altura situate nella parte sommitale dei rilievi del Massiccio vulcanico, che presentano rilevante interesse paesaggistico per:

- assenza di modifiche antropiche sostanziali dei caratteri naturali;
- riequilibrio vegetazionale fra le varie essenze;
- particolare rapporto esistente tra morfologia del territorio e struttura del soprassuolo;
- particolare valore percettivo della configurazione estetica, dovuta alla intensa copertura boschiva.

La zona è sottoposta al regime normativo di CONSERVAZIONE INTEGRALE finalizzata al mantenimento dell'attuale assetto paesistico e naturalistico dell'insieme.

ZONA N° 2 -- Zona di paesaggio costituito da incisione orografica profonda di eccezionale valore percettivo

La zona è costituita dalla fascia di territorio di elevato valore paesistico - ambientale lungo la sponda del corso d'acqua o del lago, di profondità come individuata nella planimetria di piano, connotata dalle qualità degli elementi percettivi ed ambientali propri dell'unità geomorfologica.

La zona è di eccezionale interesse per:

- caratteri distintivi del sito determinati dal rapporto esistenti tra il corso d'acqua ed i profili trasversali;
- singolarità delle trasformazioni naturali dovute all'incisione dell'asta fluviale;
- valore percettivo d'insieme determinato dalla vegetazione delle aree adiacenti.

Per essa vale il regime di CONSERVAZIONE INTEGRALE finalizzata alla conservazione dei caratteri distintivi dell'area ed al mantenimento dell'ecosistema.

ZONA N°3 -- Zona di paesaggio agricolo di pendice montana o collinare contraddistinto da boschi artificiali d'alto fusto anche a finalità produttiva

La zona comprende prevalentemente aree boschive costituite da boschi

cedui castanili e da castagneti da frutto situati lungo le pendici del massiccio vulcanico, che presentano rilevante interesse paesaggistico per:

- l'equilibrio vegetazionale fra le varie essenze;
- il particolare rapporto esistente tra morfologia del territorio e struttura del soprassuolo;
- il particolare valore percettivo della configurazione estetica, dovuta alla pressoché totale ed omogenea copertura boschiva dei pendii e dalla particolare connotazione dei castagneti produttivi oggetto di costante manutenzione.

La zona è sottoposta al regime normativo di CONSERVAZIONE INTEGRATA finalizzata al mantenimento dell'attuale assetto paesistico e naturalistico dell'insieme.

ZONA N° 4 -- Zona di paesaggio agricolo di declivio o fondovalle di interesse percettivo e ambientale

La zona comprende aree a prevalente utilizzazione agricola, con presenza di colture arboree tradizionali e di seminativo, che presentano rilevante interesse paesaggistico per:

- inserimento nelle visuali privilegiate delle emergenze naturalistiche, vegetazionali e morfologiche del Massiccio;
- situazione di equilibrio estetico assunto dai segni dell'attività antropica per quanto attiene le dimensioni e la forma degli appezzamenti e le caratteristiche formali e cromatiche delle colture tradizionali locali.

La zona è sottoposta al regime normativo di MANTENIMENTO finalizzato alla tutela dell'attuale equilibrio paesistico, attraverso la conservazione degli elementi strutturanti e del rapporto quantitativo fra i fattori secondari del contesto.

ZONA N° 5 -- Paesaggio antropico di insediamento storico di rilevante interesse percettivo e ambientale

La zona comprende aree interessate da tessuti edilizi di antica formazione, insediati in corrispondenza di particolarità o emergenze morfologica del territorio (crinali, vette, speroni etc) che presentano rilevante interesse paesaggistico per:

- adattamento dell'andamento viario del nucleo storico alle particolarità morfologiche del sito;
- equilibrio volumetrico e cromatico fra edificato storico e caratteri naturali e antropici dell'intorno ambientale
- riconoscibilità dell'immagine urbana complessiva del centro storico;
- compatibilità delle espansioni periferiche recenti con l'immagine urbana storica per composizione di insieme unitario o separazione fra le due realtà.

La zona è sottoposta al regime di CONSERVAZIONE INTEGRALE dell'immagine urbana del nucleo storico e dei caratteri morfologici e vegetazionali del sito di impianto e di TRASFORMABILITÀ CONTROLLATA da espansioni recenti.

ZONA N° 6 -- Paesaggio antropico di insediamento tradizionale di interesse

percettivo e ambientale

La zona comprende aree interessate da tessuti edilizi consolidati, insediati in aderenza all'andamento morfologico naturale del sito (declivio, mezza costa, sella, ecc.) che presentano interesse paesaggistico per:

- equilibrio volumetrico e cromatico fra edificato storico e caratteri naturali e antropici dell'intorno ambientale;
- compatibilità delle espansioni periferiche recenti con i caratteri strutturanti del contesto paesistico.

La zona è sottoposta al regime di MANTENIMENTO dell'immagine urbana del nucleo storico e dei caratteri morfologici e vegetazionali del sito di impianto e di TRASFORMABILITA' CONTROLLATA delle espansioni recenti.

ZONA N° 7 -- Paesaggio urbanizzato contraddistinto da emergenze monumentali di sito archeologico di recente scoperta

Le aree di Parco Archeologico di Monte La Frascara e di Monte Croce sono sottoposte al regime Riconversione Mirata dell'area di eccezionale rilevanza paesaggistica nel panorama delle pendici del Massiccio finalizzato alla creazione di un parco archeologico attraverso il recupero ad uso pubblico delle aree libere o liberabili, attraverso la delocalizzazione delle attività incompatibili e, demolizione senza ricostruzione dei manufatti obsoleti, con il recupero delle strutture monumentali.

2.4.5 Il PSAI dell'Autorità di Bacino Nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno

Il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino ha adottato il Progetto di Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico nella seduta del 25/02/03.

Dall'esame del Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio frana – nel territorio Comunale di Tora e Piccilli, sono risultate essere presenti le seguenti “aree di rischio”:

R4 – Area a rischio molto elevato, nella quale per il livello di rischio presente sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche;

R2 – Area a rischio medio, nella quale per il livello di rischio presente sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;

RPa – Area nella quale il livello di rischio, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi di maggiore dettaglio;

Inoltre, essendo state occupate zone inidonee dal punto di vista geologico del vecchio Piano Regolatore Generale, sono state individuate e perimetrate le cosiddette “aree di attenzione” attualmente non urbanizzate, nelle quali però sono state riconosciuti significativi scenari di franosità:

A4 - Area di alta attenzione, non urbanizzata, potenzialmente interessata da

fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta;

A2 – Area di media attenzione, non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana quiescente a massima intensità attesa bassa.

Inoltre nel territorio è presente e perimetrata anche parte del territorio urbanizzato e non, per le quali il “livello di rischio e di attenzione” non è definibile a scala 1: 25.000:

C1 - Di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco.

2.3 Gli aspetti strutturali del PUC

Il nuovo Piano Urbanistico Comunale (PUC) nasce da presupposti e premesse diverse da quelle che hanno portato alla formazione del P.R.G. tuttora vigente (1986).

Evoluzione che nasce anche dalla mutata normativa nazionale e regionale in materia di programmazione urbanistica che vede i piani come strumenti più complessi ed organici, realizzati per incidere sul quadro e sulle dinamiche economiche e sociali di un territorio nel suo complesso e nei quali l'aspetto edile risulti solo uno dei fattori oggetto di analisi e di sviluppo.

Il PUC di Tora e Picilli muove, pertanto, da un'analisi organica del territorio, dei suoi caratteri naturali ed antropici e delle sue vocazioni storiche, esprimendosi in fase preliminare attraverso lo studio e l'analisi di diversi indicatori, individuati sulla scorta della conoscenza del territorio, afferenti ai settori agricoltura, energia, produzione, turismo, commercio, edilizia e infrastrutture, tutela ambientale.

Ne scaturisce un quadro in cui le esigenze reali risultano, sia pur lentamente, mutate rispetto al 1986.

La domanda di edilizia residenziale va indirizzata verso soluzioni abitative meno dispersive ma di maggiori qualità.

E' evidente la necessità di spingere anzitutto verso un recupero e riqualificazione di tanta edilizia comune prodotta nell'ultimo cinquantennio, con particolare attenzione verso tematiche di sostenibilità e di efficienza energetica, ormai dettate anche dalle normative introdotte nel corso degli ultimi anni.

Venute meno le ipotesi di sviluppo industriale, almeno così come ipotizzate fino agli anni Settanta del secolo scorso, risulta indispensabile aprirsi verso nuovi scenari più aderenti alle reali necessità che vedono semmai crescere la domanda relativa ad attività artigianali, meglio compatibili con la storia, le vocazioni, i caratteri di Tora e Picilli, e ad attività di servizio.

Svanita altresì l'aspettativa di un'ipotetica crescita turistica e delle relative strutture ricettive attraverso l'ausilio di una generica edificazione, appare chiara la necessità di puntare su forme di accoglienza e su servizi più rispondenti ai caratteri ed alle vocazioni del territorio, così come richiesti dal mercato e da una domanda pure in forte trend di crescita, ma che può essere intercettata solo se si è in grado di rispondere ad essa, valorizzando anzitutto quanto già presente sul territorio.

Tematica questa strettamente connessa al recupero ed alla valorizzazione dei beni ambientali, architettonici ed antropologici-archeologici esistenti sul territorio, nonché alla necessità di strutturare un attento recupero del centro antico e dei nuclei storici presenti anche nelle frazioni, in graduale abbandono, quando non oggetto di operazioni lontane dalla sensibilità contemporanea in materia di conservazione.

Il territorio del Tora e Piccilli, successivamente all'adozione del PRG tutt'ora vigente, è stato assoggettato a norme di tutela ambientali introdotte prima dal Piano Paesaggistico, quindi dalla zonizzazione introdotta con la nascita del Parco Regionale di Roccamonfina e -Foce del Garigliano, infine dall'introduzione dell'Area Sic "Vulcano di Roccamonfina".

Il tema della tutela ambientale, unitamente alle indicazioni generali formulate dai Piani sovracomunali, regionale e provinciale, diviene, diversamente da prima, in sede di strutturazione del PUC, uno dei dati e dei centrali obiettivi strategici di partenza.

Al PUC resta affidato il compito di comprendere e stimolare le leve di uno sviluppo compatibile con le naturali vocazioni del territorio, tenendo ben presente che tutela non significa immobilismo e stagnazione, ma promozione di un modello socio-economico ispirato anche alle necessità della conservazione.

Modello in realtà già storicamente praticato, grazie a comunità locali capaci di utilizzare con equilibrio il territorio, i cui caratteri di pregio ambientale, non va dimenticato, sono il risultato in buona parte anche di una sapiente azione antropica esercitata da secoli.

Il Piano avrà quindi il compito di saper regolamentare in forma compiuta ed organica tutte le attività umane (nei settori agricolo, produttivo, commerciale, ricettivo ed edile), con un occhio anche alla flessibilità, frutto di valutazione di scenari futuri.

Tutto ciò in forme compatibili con la tutela ambientale nella sua accezione più ampia, facendo di questa necessità un punto di forza, piuttosto che motivo di debolezza o di lentezza burocratica, condizione determinata negli ultimi anni dall'introduzione di complesse e sovrapposte condizioni di vincolo, che il PUC può almeno in parte colmare, con la collaborazione fattiva degli enti sovracomunali.

2.4 Il Piano Urbanistico Comunale (PUC)

I motivi per i quali un Comune procede alla formazione di un PUC sono molteplici e risalgono ai diversi significati che la costruzione e la definizione di una nuova disciplina urbanistica possono assumere nella storia civile, politica, amministrativa di una comunità locale.

Il punto di partenza è generalmente quello della necessità di dotarsi di un insieme di regole, relative agli usi del suolo ed alla conformazione dei diritti e dei doveri delle proprietà immobiliari in materia di trasformazioni edilizie ed urbanistiche, che consentano, anzi facilitino, il dispiegarsi di politiche di sviluppo urbano e territoriale efficaci, condivise, socialmente, economicamente ed ambientalmente sostenibili, e, non da ultimo, eque per tutti i cittadini, non proprietari e proprietari d'immobili (edifici e suoli).

Questo è certamente il motivo di fondo anche per Tora e Picilli.

L'elaborazione del Piano Urbanistico Comunale di Tora e Picilli presenta vari aspetti di difficoltà.

Un primo problema è dato dalla limitata consistenza del corpo sociale residente nel Comune: riuscire a cogliere, interpretare e tradurre in azioni di piano le istanze e le aspettative di una piccola comunità è probabilmente più complesso che non controllare la tumultuosa domanda di una realtà dinamica in evoluzione.

A ciò si aggiunga che il Comune registra sotto l'aspetto demografico una tendenza regressiva, circostanza questa che impone di ricercare ed attivare con il Piano tutte le leve per far sì che si possa invertire la tendenza e recuperare una condizione strutturale stabile ed efficace.

Vi è, poi, da evidenziare che l'esteso territorio comunale presenta caratteri ambientali e paesistiche di elevato valore, che richiedono una grande cautela nella gestione delle risorse, che condiziona non solo in termini di vincoli le scelte progettuali da adottare nel Piano.

Tuttavia, accanto alle difficoltà segnalate, occorre anche riconoscere che lo stesso carattere e la qualità ambientale la cui tutela risulta condizionante, possono e devono giocare anche in direzione opposta, giustificando e motivando la possibilità di attivare meccanismi di ripresa e di evoluzione della realtà locale.

Inoltre, analogamente, se la presenza di grandi infrastrutture nazionali, che attraversano tutta la zona valliva, del comune nel settore nord-orientale del territorio (autostrada, alta velocità ferroviaria), ne determina dei frazionamenti e crea delle soglie funzionali, le infrastrutture di collegamento esterno di carattere locale, come la Strada Casilina (di collegamento da un lato con Cassino, e dall'altro

con Vairano Scalo e lo svincolo autostradale) e la ferrovia Napoli-Cassino Roma (con la stazione Tora -Presenzano), offrono un sistema di accessibilità locale potenzialmente di adeguato supporto all'innescare di meccanismi di crescita locale.

Sotto l'aspetto demografico il comune segna un preoccupante declino, anche se negli ultimi anni emergono segnali di stabilizzazione.

Si ritiene che il PUC debba assumere l'obiettivo, quale risultato delle azioni territoriali pianificate, di recuperare una dimensione minima pari a quella registrata agli inizi del 2000, superando di poco i mille abitanti residenti.

Questa prospettiva va misurata in rapporto ai contenuti del piano strutturale urbanistico che delinea le compatibilità del territorio nei confronti delle potenziali modificazioni, ed ai contenuti del piano programmatico, che dimensiona gli interventi e le iniziative di breve-medio periodo, regolamentando le azioni riguardanti le attrezzature e le infrastrutture, sul versante pubblico, e le attività produttive ed edilizie sul versante privato (tenute anche in conto la pianificazione esecutiva pregressa vigente e le indicazioni e richieste dei privati cittadini).

Il PUC di Tora e Picilli, nella sua formalizzazione strutturale, trova il fondamentale ausilio del PTCP che delinea in maniera molto attenta e dettagliata l'assetto urbanistico comunale relativamente in primo luogo alle diverse zone agricole, (a più elevata naturalità, a preminente valore paesistico, a preminente valore agricolo, di tutela ecologica per la difesa del suolo), a cui attribuisce anche specifiche regolamentazioni, ma anche i tessuti insediati dei centri e nuclei di impianto storico.

Anche sul versante delle tematiche programmatiche il PUC può fare riferimento alle disposizioni del PTCP, ed in particolare per il dimensionamento al 2018 delle potenzialità di incremento del patrimonio abitativo: la Conferenza di copianificazione tenutasi presso l'Amministrazione Provinciale ha infatti indicato in 30 i nuovi alloggi realizzabili fino alla scadenza programmatica.

Valore questo suscettibile di modeste variazioni, ma comunque limitato, considerato che ad esso vanno comunque detratte le unità residenziali realizzate e/o concesse a partire dal 2008.

In tal senso va considerata anche la pianificazione esecutiva pregressa vigente, che nel caso del Comune è costituita da una sola lottizzazione convenzionata in prossimità dell'abitato di Picilli.

Inoltre in occasione degli incontri promossi dall'Amministrazione comunale con la cittadinanza e con gli imprenditori locali quali occasioni di partecipazione alla pianificazione locale, emersero richieste e segnalazioni, oggetto anche di successive comunicazioni scritte, tanto di carattere produttivo, che residenziale e di

attrezzature, alle quali il PUC, se possibile, si farà carico di fornire risposte positive.

Per quanto riguarda le attrezzature pubbliche e segnatamente quelle standards occorre rilevare che le dotazioni presenti non possono considerarsi insufficienti, e che in ogni caso gli interventi nel settore prenderanno quale riferimento le quantità prescritte per i comuni con popolazione inferiore alle 10.000 unità dal D.M. 02.04.1968.

Sempre per il medesimo criterio di realismo, in rapporto alle difficoltà finanziarie del Comune, per le infrastrutture gli interventi di progetto del PUC si limiteranno ad azioni puntuali e limitate volte alla soluzione di difficoltà e problemi localizzati.

Occorre di conseguenza riconoscere che il PUC avrà quale principale oggetto di interesse e di azione quello delle attività economiche, a cui tra l'altro si legano le aspettative di recupero e rivitalizzazione del territorio anche per quanto riguarda l'aspetto demografico.

La presenza nel territorio comunale di un Agglomerato dell'ASI di Caserta che, a parte la problematica collocazione rispetto alle grandi infrastrutture localmente presenti, allo stato risulta inutilizzato o diversamente utilizzato, non esprime una reale potenzialità rispetto allo sviluppo di attività industriali.

Per altro, come riferito in precedenza, il vigente PTCP classifica la zona come "Area di Sviluppo industriale da deperimetrare".

L'intento del PUC è quello di trasformare la zona nel senso di assegnarle una destinazione funzionale sempre nel settore produttivo, ma con attività più confacenti alla realtà locale ed ai caratteri della zona stessa, e segnatamente artigianali, commerciali e dei servizi.

Altra finalità del PUC, da considerarsi preminente, è quella dello sviluppo turistico e delle connesse attrezzature secondo modelli di fruizione più aderenti ed adatti ai caratteri del territorio e volti all'utilizzo ed alla valorizzazione anzitutto delle risorse esistenti e delle peculiarità specifiche del territorio comunale.

La ampia distesa di boschi e di valloni, l'emergenza paleontologica, la collocazione su un versante del massiccio vulcanico del Roccamonfina, costituiscono attrattive in grado di attivare tale "diverso" modo di fruizione turistico-culturale.

Anche per l'aspetto agronomico il quadro ambientale risulta ormai sottoposto a profonde, successive variazioni sia normative che di vincolo e subordinato ad analisi geologiche e del rischio più accurate delle precedenti.

Il tutto spinge verso necessità, ormai improcrastinabile, di revisioni e regolamentazioni anche dell'uso delle zone agricole e del loro sviluppo secondo ottiche nuove, improntate al rispetto ambientale, ma anche ad ipotesi di sviluppo sostenibile.

L'obiettivo strategico della funzionalità urbana trova risposta anche nella realizzazione di un'area attrezzata per insediamenti produttivi (artigianali ed industriali e terziari), a ridosso dei nuovi svincoli della viabilità locale sulla statale Casilina.

Un ulteriore obiettivo specifico che sarà perseguito dal Piano, è l'individuazione in tale contesto di un'area adibita in maniera permanente alle attività di mercato e fiera, attività che potrà essere di impulso all'economia dei servizi e del terziario.

Infine, al tema della tutela delle risorse ambientali e culturali sono collegati gli obiettivi specifici della riqualificazione ambientale, storico-architettonica e della valorizzazione del sito paleontologico-archeologico.

In conclusione la "costruzione" definitiva del PUC impone un'attenta e preliminare ricognizione delle problematiche del territorio rispetto alle quali definire "obiettivi perseguibili" e "indirizzi attuabili", ovvero di partecipazione e condivisione da parte della cittadinanza.

*

La zonizzazione, insieme al complesso di norme e prescrizioni del P.U.C., ha l'obiettivo di porre in essere le azioni di piano esplicitate in precedenza.

3. Caratteristiche ambientali e paesaggistiche dell' area

3.1 Geografia, Economia e Società.

3.1.1. Premessa

L'indagine sulle strutture ambientali, economiche e sociali del comune di Tora e Piccilli, è volta ad evidenziare punti di forza, e di debolezza, minacce e opportunità del sistema territoriale al fine di rappresentare, attraverso l'analisi SWOT, un utile supporto conoscitivo per la realizzazione del Piano Urbanistico Comunale.

Il rapporto si compone di due parti:

1. analisi territoriale nella quale si dà conto del quadro ambientale, della utilizzazione del suolo e delle risorse naturali e paesaggistiche ivi presenti;
2. identificazione e sviluppo delle dimensioni socioeconomiche dell'area:
 - a. analisi della dinamica demografica e della struttura della popolazione;
 - b. analisi della struttura economica e delle attività presenti sul territorio.

Come spesso affermato in letteratura, gli effetti territoriali sono da ricondurre non tanto alle dimensioni amministrative, ma piuttosto alle aggregazioni socio-economiche, culturali e ambientali di luoghi amministrativamente autonomi.

Pertanto, sono stati considerati i diversi sistemi e unità sovracomunali nei quali è inserito il comune di Tora e Piccilli ovvero la Comunità Montana "Monte Santa Croce" (CM) di cui fanno parte nove comuni della provincia Nord di Caserta che costituiscono, insieme a Teano e Caianello, anche il Sistema Territoriale di Sviluppo A11, con dominante territoriale di tipo naturalistico, individuato dalla Regione Campania nel Piano Territoriale Regionale, (PTR) e l'Ambito insediativo "Litorale Domizio" del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP e PTCP-RA per il rapporto ambientale).

I dati quantitativi utilizzati, relativi alla popolazione, sono stati prevalentemente tratti dall'ISTAT. Oltre alle statistiche censuarie "storiche" (a partire dal 1861) ci si è avvalsi anche dei bilanci demografici (DemoISTAT) dell'ultimo decennio al fine di valutare le tendenze in atto della popolazione. E' stato utilizzato, inoltre, l'atlante dei Comuni edito dall'ISTAT.

Per quanto concerne l'analisi della struttura economica, tanto il Censimento della popolazione, quanto quello dell'industria e dei servizi del 2011 hanno fornito i dati necessari a delineare il carattere della realtà locale.

Un ulteriore approfondimento di analisi è stato offerto dalle diverse progettualità espresse a scala provinciale e regionale.

Sono state considerate, inoltre, come riferimento a scala Europea le direttive del Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea.

La conoscenza di queste direttive è fondamentale affinché i processi di pianificazione a scala comunale siano coerenti con gli schemi di sviluppo europeo, nazionale ma soprattutto regionale.

Pertanto, ogni azione di pianificazione non può e non deve prescindere dal confronto serrato e costante con i riferimenti di piano a diversa scala.

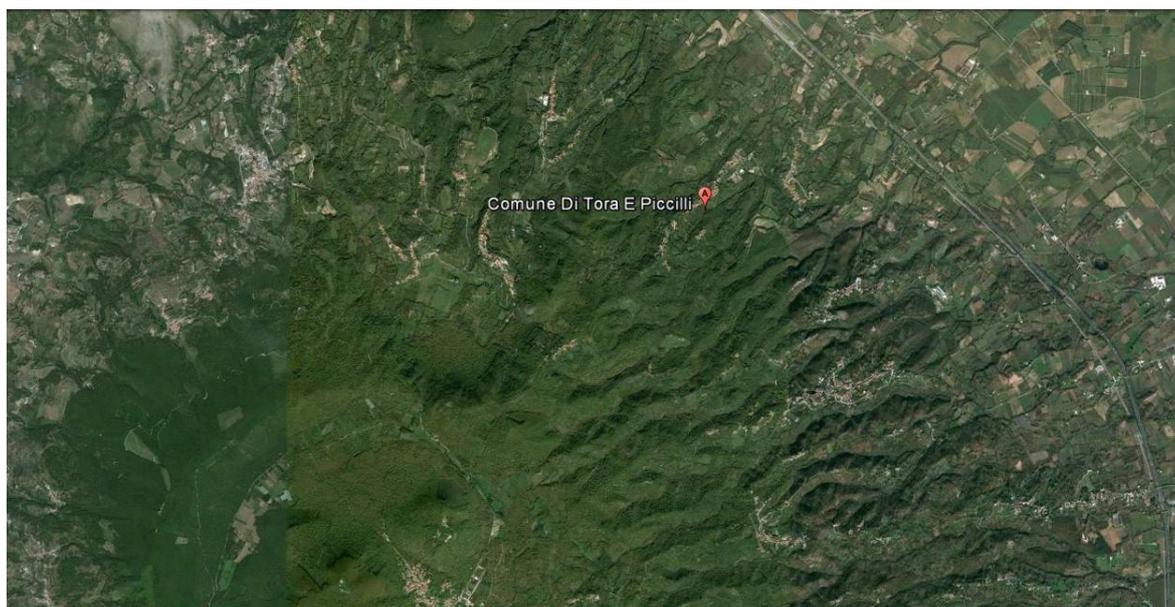
L'analisi, infine, ha tenuto nella dovuta considerazione anche gli aspetti territoriali nella dimensione sostenibile, volta ad indagare la qualità territoriale, l'efficienza e l'identità, parametri che trovano una loro sintesi nel concetto di coesione territoriale.

3.1.2 Clima e Atmosfera

Il comune di Tora e Piccilli presenta una superficie territoriale pari a 12,53 Km² e una densità di 75,2 abitanti/Km² se consideriamo la popolazione residente nel 2018 che contava 872 unità.

Il territorio del Comune di Tora e Piccilli è classificato come una zona di collina interna la cui quota altimetrica massima si attesta a 550 m, mentre la quota minima a 163 m.

Il vulcano Roccamonfina, oggi estinto, la cui genesi è da collegarsi al movimento della penisola italiana, spinta dalla placca africana verso Est, nella sua parossistica attività risalente al quaternario, ha dato una particolare impronta alla configurazione morfostrutturale dell'area, divenendo un chiaro elemento identificativo del luogo e del paesaggio.



Il PTCP riconosce nella zona “un'emergenza di valore assoluto [...] una componente fondamentale dell'identità paesistica e storico-culturale del paesaggio [...], un attrattore turistico”.

Il territorio si caratterizza per una sismicità di grado 2 medio, come definita dalla Protezione Civile.

La morfologia del vulcano Roccamonfina è caratterizzata da una cinta calderica, la cui formazione si deve ad un collasso della cima del vulcano, colmata successivamente da tufo leucitico bruno, di forma ellittica che può essere facilmente individuata attraverso l'immagine aerofotogrammetrica nei suoi lineamenti strutturali.

La struttura litogenetica, che caratterizza il paesaggio architettonico, insieme agli elementi climatici – temperatura, umidità, altitudine, la lontananza dal mare – ha contribuito alla formazione di un particolare suolo capace di sostenere un consorzio vegetale specifico.

Il clima del comune di Tora e Piccilli, in una analisi macroclimatica, può considerarsi di tipo mediterraneo umido, che si caratterizza anche a causa del gradiente termico, per inverni rigidi ed estati di breve durata (zona climatica D).

Insieme alla temperatura contribuiscono alla formazione dei suoli anche le precipitazioni che in Campania si caratterizzano con un massimo in autunno e in inverno in quanto la Regione rientra nel regime pluviometrico appennino sublitorale.

Tora e Piccilli è, inoltre, da un punto di vista pluviometrico condizionata sia dall'altitudine sia dalla esposizione dei rilievi: il regime pluviometrico annuale del Comune segnala una precipitazione annua per il 2009 si attesta a circa 990 mm.

Analizzando diacronicamente le carte tematiche delle isoiete si evince chiaramente la variazione media annua in negativo del regime pluviometrico del Comune di Tora e Piccilli e di tutta l'area a nord della provincia di Caserta.

Nello specifico i valori pluviometrici relativi agli anni 1951-1980 oscillavano per l'area a nord della provincia di Caserta dai 1500mm annui ai 1100mm.

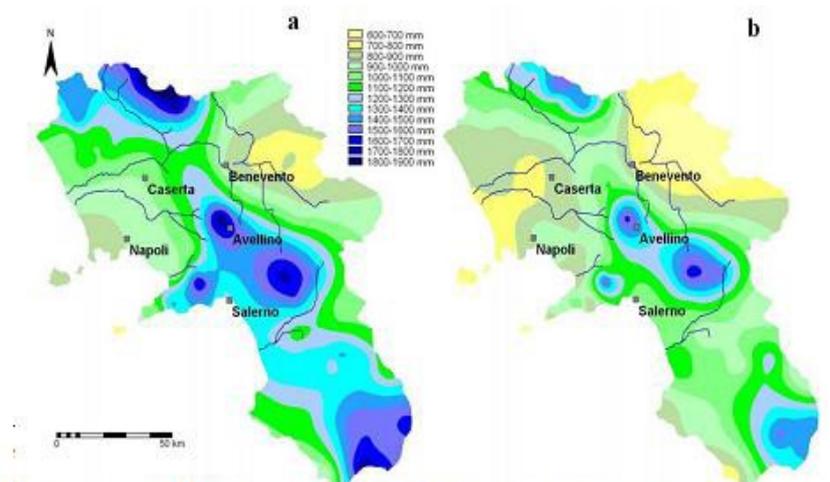


Fig. 5 - Precipitazioni medie annue (mm/anno) relative al periodo 1951-1980 (a) e 1981-1999 (b). Fonte: Ducci, Tranfaglia, 2005.

Negli anni, invece, dal 1980 al 1990 i valori sono diminuiti e l'ampia isoietta dei 1500mm annui si è ridotta notevolmente lasciando il posto ad una isoietta con valori di minore entità. Questo dato indica che le precipitazioni sono diminuite, in particolare, nelle zone collinari e montuose condizionando in negativo anche le portate sorgive e i valori piezometrici, indicatori questi ultimi della diminuzione di risorse idriche ipogee.

E' necessario, alla luce di queste variazioni, pensare ad un uso sempre più sostenibile della risorsa idrica.

Lo stato di salute delle acque sia ipogee che epigee del Comune di Tora e Piccilli

può considerarsi accettabile come confermato sia dal rapporto redatto dall'ARPAC che dalla Relazione del Piano di Tutela delle Acque a cura della Regione Campania(PTA).

L'idrografia superficiale del Comune di Tora e Piccilli è caratterizzata dalla presenza di numerosi torrenti e corsi d'acqua che confluiscono in complesso definito nel PTA "superficie idrografica di interesse", ercapita le sue acque in mare nel litorale domizio.

Gli studi e le analisi condotte dall'ARPAC definiscono lo stato qualitativo dei detti torrenti quali "buono".

Gli Enti Responsabili della gestione e tutela della risorsa idrica sono la Regione Campania, la provincia di Caserta, l'Autorità di Bacino Nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno, l'ATO 2 Napoli-Volturno

Il Bacino Nazionale dei fiumi Volturno e Liri-Garigliano ha a superficie idrografica di circa 354 kmq; e lunghezza dell'asta fluviale principale di 26,7 Km.

Alla luce delle attuali condizioni in cui versa la risorsa idrica è necessario che siano pianificate azioni di maggiore tutela e salvaguardia al fine di preservarla da impatti di natura antropica e, nel contempo, siano previste opere di miglioria e di valorizzazione affinché il suo stato qualitativo migliori notevolmente, come viene sollecitato nella relazione del PTA.

In riferimento agli scarichi emerge dalla indagine condotta dalla regione Campania che il fattore antropico di maggiore impatto è costituito dagli scarichi di azoto del settore agricolo e zootecnico.

E' verisimile che la presenza di azoto sia dovuta anche alle acque reflue di origine domestica non incanalate nella rete fognaria.

L'idrografia ipogea nel Comune di Tora e Piccilli è condizionata fortemente dalla litogenesi correlata alla presenza del vulcano Roccamonfina: i corpi idrici sotterranei vulcanici, ad elevata permeabilità per porosità o fratturazione, intercalati a livelli a bassa permeabilità favoriscono la formazione di sorgenti.

Il lenticolare percolamento delle acque meteoriche ha dato vita ad un corpo idrico sotterraneo da importanti emergenze risorgive.

Nel PTA si legge in riferimento al corpo idrico sotterraneo vulcanico del Roccamonfina che: "è sede, a grande scala, di una circolazione idrica sotterranea avente carattere di unicità.

Localmente, la falda risulta interdigitata in più orizzonti acquiferi. Il deflusso idrico sotterraneo è di tipo radiale ed uscente dal vulcano: sono presenti affioramenti locali della superficie piezometrica lungo i versanti del vulcano, come avviene per le sorgenti disposte all'interno della cinta calderica e lungo le pendici meridionali dello stesso apparato vulcanico.

La falda alimenta anche le adiacenti piane del basso corso del Garigliano e di Presenzano-Riardo; ulteriori travasi sono diretti verso la piana del basso corso del Volturno ove si registrano significativi incrementi di portata in alveo”.

Per quanto concerne, invece, l’impatto antropico il corpo idrico rientra nella tipologia dei bacini potenzialmente vulnerabili a causa di nitrati di origine agricola, sebbene il grado di pericolosità è stato stimato basso, “con moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa sostenibile sul lungo periodo”.

Considerato lo stato di vulnerabilità dell’acquifero è utile attuare un monitoraggio costante, pianificare azioni di salvaguardia quali-quantitativa, razionalizzare i prelievi idrici al fine di limitare stress idrici.

Il patrimonio ambientale del Comune di Tora e Piccilli è costituito da un particolare *habitat*. Nella “Carta della natura” l’ambiente del Comune di Tora e Piccilli è classificato come una zona boscata.

Il bosco di Tora e Piccilli rientra nella zona fitoclimatica del Lauretum, Su tali terreni e nel contesto fitoclimatico si osserva la prevalenza del genere *Quercus* e nella fattispecie del genere *Quercus* abbiamo predominanza di Leccio e Roverella.

Altre specie mediamente presenti sono il l’Orniello e il Castagno.

Il sottobosco arbustivo è costituito prevalentemente da *Smilax*, *Ruscus*, *Rubus* e *Asparagus*, conferendo all’insieme un aspetto confuso e particolarmente intricato.

Il sottobosco erbaceo vede la presenza di *Cyclamen*, Muschi vari, Carici e graminacee.

La "castanea sativa" risulta, a scala comunale la coltura più presente e, nel contempo, quella maggiormente rappresentativa di questo territorio.

Va pensato e ponderato un piano di rilancio e tutela della castanicoltura in considerazione anche delle recenti fitopatologie che possono comprometterne la coltivazione.

Sarebbe auspicabile promuovere un piano di studio per il rilancio di questa coltivazione fortemente radicata in questo territorio e legata all’identità culturale locale.

E’ presente anche l’olivo, il carrubo e il carpino.

Nel PTCP la componente agroforestale del vulcano Roccamonfina è stata valutata come un’importante area centrale per lo sviluppo di una rete ecologica provinciale.

Il Comune di Tora e Piccilli fa parte del Parco Naturale Regionale denominato "Roccamonfina - Foce del Garigliano". Il Vulcano è stato riconosciuto anche come Sito di Interesse Comunitario (SIC), per una superficie complessiva di 3816 ha. Il riconoscimento e l'appartenenza a queste entità di tutela e di valorizzazione rappresentano sicuramente un valore aggiunto per il territorio.

Le diverse norme a scala europea, nazionale e regionale, che testimoniano e confermano l'interesse delle istituzioni per il valore ambientale e paesaggistico, rappresentano utili strumenti per poter tutelare questi beni ma, soprattutto, per poterli valorizzare attraverso consapevoli e integrati processi di sviluppo.

Questi obiettivi si traducono operativamente nell'incrementare l'attrattività e l'accessibilità dei parchi e delle altre aree protette, "attraverso la riqualificazione dell'ambiente naturale, il potenziamento delle filiere economiche e il miglioramento dei servizi per i fruitori del territorio. (POR).

Il Comune ha, dunque, l'opportunità in quanto interessato dal SIC e facente parte dell'area Parco di intercettare fondi per la realizzazione delle infrastrutture, per valorizzare il patrimonio della rete ecologica, per recuperare e promuovere il patrimonio naturale, per incentivare lo sviluppo di microfiliera nell'ambito del sistema locale naturalistico.

3.1.3 L'uomo, il territorio e il paesaggio.

L'azione della natura con i suoi lunghi tempi ha creato delle morfostrutture che connotano di specifici valori l'ambiente ed offrono all'uomo dei vincoli e delle opportunità.

L'uomo ha a sua volta dato vita ad una trasformazione dell'ambiente utilizzando le risorse ivi presenti, disseminando segni e dando vita ad un territorio insediato.

Di questo rapporto uomo-ambiente occorre in particolare considerare gli impatti antropici che possono minacciare l'equilibrio ecosistemico di per sé molto fragile.

Un'azione che sicuramente minaccia l'ambiente e che è da attribuirsi totalmente all'opera umana è la produzione di rifiuti che condiziona la qualità e il valore della natura.

Quando si parla di rifiuti la sostenibilità di un insediamento è affidata al risparmio ed al riciclo, ovvero ad un insediamento che sappia risparmiare producendo meno rifiuti, che sappia riutilizzare i propri prodotti e che, infine, abbia la capacità di riciclarli.

Il Comune di Tora e Piccilli ha prodotto, nel 2009, 324 ton di rifiuti urbani annui; il valore procapite giornaliero si attesta a 0,898 Kg/ab. mentre quello procapite annuo a 327,94 Kg/ab. (PTCP, Rapporto Ambientale, 2012).

La raccolta differenziata è stata avviata nel Comune dall'anno 2009.

Alla produzione complessiva fa eco una raccolta differenziata negli ultimi anni pari ad oltre il 50%.

I valori relativi (percentuale anno 2013 = 59,009; anno 2014 = 56,493; anno 2015 aggiornato al mese di ottobre = 51,138) possono considerarsi discreti, facendo registrare un valore superiore all'ambito insediativo di appartenenza, ma risultano sostanzialmente stabili e non segnalano sensibili aumenti della raccolta differenziata per il Comune.

E' necessario alla luce di questi pochi dati suggerire un maggior potenziamento del riciclo, e della raccolta differenziata come auspicato anche nel «Documento di Sintesi e osservazione al piano territoriale regionale».

Tora e Piccilli tra i Comuni della Comunità Montana presenta un grado di urbanizzazione basso.

Analizzando la distribuzione della popolazione residente in Campania secondo la dimensione comunale negli ultimi tre censimenti notiamo che i comuni con meno di 10.000 unità hanno registrato una variazione percentuale negativa (1981/2001 si attesta a -4,6%) mentre i Comuni con più di 10.000 abitanti hanno registrato variazioni percentuali positive.

Questo dato porta a riflettere sulla realtà della maglia urbana regionale e a considerare in una nuova prospettiva lo sviluppo della realtà territoriale comunale di Tora e Piccilli in rapporto alla nuova polarizzazione urbana regionale che si va pianificando .

Alla dinamica urbana gerarchica, sebbene rimanga e ancora persista un forte sistema monocentrico caratterizzato dall'area metropolitana di Napoli, si va contrapponendo e potenziando un'evoluzione urbana diffusa e policentrica.

Uno degli obiettivi strategici del POR è volto a "sviluppare il sistema policentrico delle città, attraverso piani integrati di sviluppo finalizzati ad aumentare la coesione sociale ed innalzare il livello di qualità della vita, la competitività e l'attrattività dei sistemi urbani territoriali".

Il nuovo modello urbano che si va configurando è quello dello sviluppo delle città medie con un'ampiezza demografica che va dai 10.000 ai 200.000 abitanti ed è verso questi centri che si vuole trovare il nuovo equilibrio territoriale.

Tora e Piccilli, dunque, alla luce delle nuove dinamiche urbane, deve saper intercettare e poi potenziare maggiormente i rapporti socio-economici con le città vicine di media dimensione per uno sviluppo di tipo relazionale e maggiormente sostenibile.

Andando ad analizzare i comuni contigui a Tora e Piccilli emerge che relativamente alla popolazione il Comune che supera i 10.000 abitanti è Teano che contava una popolazione residente totale pari a 12.494 abitanti al 2013 (Istat), mentre il vicino Comune di Vairano raggiunge alla stessa data i 6.596

residenti.

La direttrice "interna" segnata da queste realtà intermedie è orientata, secondo il supporto infrastrutturale dell'Autostrada A1 e toccando Vairano e Caianello, verso Capua e la conurbazione casertana.

Se tuttavia si considerano i Comuni geograficamente prossimi a Tora e Piccilli di II fascia emerge che il Comune maggiormente popolato si individua Mondragone con i suoi 27.358 abitanti.

Quest'ultimo Comune rientra nella nuova articolazione dell'area metropolitana di Napoli che travalicando i limiti amministrativi, ingloba anche il cosiddetto litorale Domizio che comprende oltre Mondragone e il Comune costiero di Castel Volturno anche Villa Literno e Cancellorosso, considerato nel PTR come un campo territoriale complesso.

Si conferma, dunque, la strategia dello sviluppo delle zone costiere che possono, essere indicate come potenziali nuclei di attrazione ad urbanizzazione specializzata, con una specifica funzione nodale di raccordo tra il centro e le aree interne.

A tal proposito si può prospettare una possibile direttrice di sviluppo anche turistica dalla costa verso l'interno.

Se ancora si analizzano anche i Comuni della terza fascia emergono tre significativi poli dei quali due verso la costa ovvero Formia e Castel Volturno, l'altro verso l'interno, rappresentato dal Comune di Cassino.

Quest'ultimo sebbene oggi facente parte della provincia di Frosinone, istituita nel 1927, rientrava in passato nei limiti amministrativi della storica provincia di Terra di Lavoro, evidenziando il legame storico-culturale tra questi territori. Legame che oggi continua a persistere e, in parte, si consolida tra Cassino e i centri a Nord della provincia di Caserta anche per la funzione di servizi culturali che Cassino svolge, in particolare, il polo universitario che rappresenta un'importante attrazione per questa area.

Si possono, dunque, individuare per il Comune di Tora e Piccilli più poli plurifunzionali: uno verso la costa rappresentato dai Comuni di Sessa Aurunca, Mondragone, Formia, un altro verso Capua e la conurbazione di Caserta ed infine uno verso l'interno, rappresentato dal comune di Cassino.

Queste direttrici, in effetti, ricalcano i due storici assi viari rappresentati dalla via Appia costiera, e dalla via Casilina interna: Tora e Piccilli si ritrova in posizione intermedia tra questi due assi viari storici.

Si potrebbe pensare di creare una rete di raccordo trasversale, anche a fini turistici, che dalla costa giunga all'interno della regione passando per i Comuni di Roccamonfina e Tora fino alla Casilina ed al casello autostradale di

Caianello (A1).

Il Comune di Tora e Piccilli non è lontano, inoltre, dalla rete ferroviaria, sia dalla tratta Napoli-Caserta-Cassino-Roma – le stazioni più vicine sono Vairano-Caianello, Mignano Montelungo e Tora-Presezano – sia dalla linea Napoli-Formia-Roma le cui stazioni prossime sono quelle di Falciano, Sessa Aurunca e Cellole.

Alla posizione privilegiata dovrebbe corrispondere una significativa maglia di trasporti pubblici su gomma da permettere una facile comunicazione con i diversi centri polifunzionali vicini.

Il trasporto pubblico sia a scala comunale che provinciale risulta essere molto carente.

Questa situazione rafforza la condizione di marginalità che contraddistingue queste realtà della Campania interna, determinando di conseguenza anche un aumento del parco veicolare ed un maggiore impatto sulla qualità ambientale.

Il Comune di Tora e Piccilli, inoltre, in coerenza con le direttive regionali, nazionali ed europee, deve investire nel campo dell'energia rinnovabile.

Nel PEAR gli obiettivi specifici da raggiungere sono indicati nel:

- raggiungimento di un livello di copertura fabbisogno elettrico regionale mediante fonti rinnovabili del 25% al 2013, e del 35% al 2020;
- incremento dell'apporto complessivo delle fonti rinnovabili al bilancio energetico regionale dall'attuale 4% circa al 12% nel 2013 ed al 20% nel 2020.

Il Comune deve quindi necessariamente confrontarsi, alla luce della nuova piattaforma legislativa, anche con la pianificazione energetica sostenibile tenendo nella dovuta considerazione le vocazioni territoriali locali.

A titolo esemplificativo si potrebbe ipotizzare un sistema da fonti di energia rinnovabile da biomassa, d'altronde, ampiamente prospettato nello stesso piano, realizzato attraverso analisi dei potenziali di biomassa sul territorio, come già sviluppato in altri territori dall'Ente ENEA.

Usufruendo delle cure colturali ai castagneti e alle latifoglie in generale dell'area Parco, in ottemperanza alle disposizioni vigenti, si potrebbero utilizzare le ramaglie ottenute dal diradamento dei cedui e delle fustaie per la produzione di energia da biomassa.

Un'ultima categoria geografica da considerare in questa analisi è il paesaggio, i cui criteri di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione sono ampiamente sviluppati nella "Convezione Europea del Paesaggio", nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, nella L.R. 16/04, nel testo Unico dei Beni Ambientali e Culturali e nel Piano Paesistico Territoriale del "Gruppo vulcanico di

Roccamonfina”.

Uno strumento importante per la gestione e pianificazione del paesaggio a scala locale è rappresentato dal PTR dove sono delineate le linee guida da perseguire non solo per i piani territoriali di coordinamento provinciali (PTCP) ma anche per i piani urbanistici comunali (PUC) e per i piani di settore.

Pertanto, ogni azione in funzione del paesaggio deve essere coerente con le linee guida regionali del PTR che ingloba il comune di Tora e Piccilli nel Sistema Territoriale di Sviluppo A11 (Monte Santa Croce) il cui elemento identificativo dominante è la natura.

L'ambito territoriale di Tora e Piccilli è stato individuato un ambito di paesaggio di tipo vulcanico: un sistema territoriale rurale aperto che vede nel Vulcano Roccamonfina l'elemento di unicità, “il fattore genetico ed evolutivo naturale di maggiore portata” (PTR).

La natura della categoria paesaggio include in sé anche gli elementi culturali, che devono essere appositamente indagati.

Nel PUC possono essere riconosciuti come elementi di valore i punti panoramici, i luoghi del gusto, quelli degli eventi, delle personalità.

Si deve, altresì, tutelare la qualità estetica del paesaggio attraverso la salvaguardia degli scenari che rappresentano un valore indiscusso di tipo, ambientale e culturale ed anche recuperare i paesaggi violati e feriti dall'impatto antropico al fine di ripristinare una migliore condizione qualitativa degli stessi.

Un paesaggio di pregio si caratterizza anche per una buona qualità urbana; di conseguenza bisognerebbe valorizzare e promuovere una rivitalizzazione del centro storico che può diventare anche un volano per l'economia locale.

Si pensi, a titolo esemplificativo, alla pratica degli alberghi diffusi che possono rappresentare un rilancio anche in chiave turistica di quest'area.

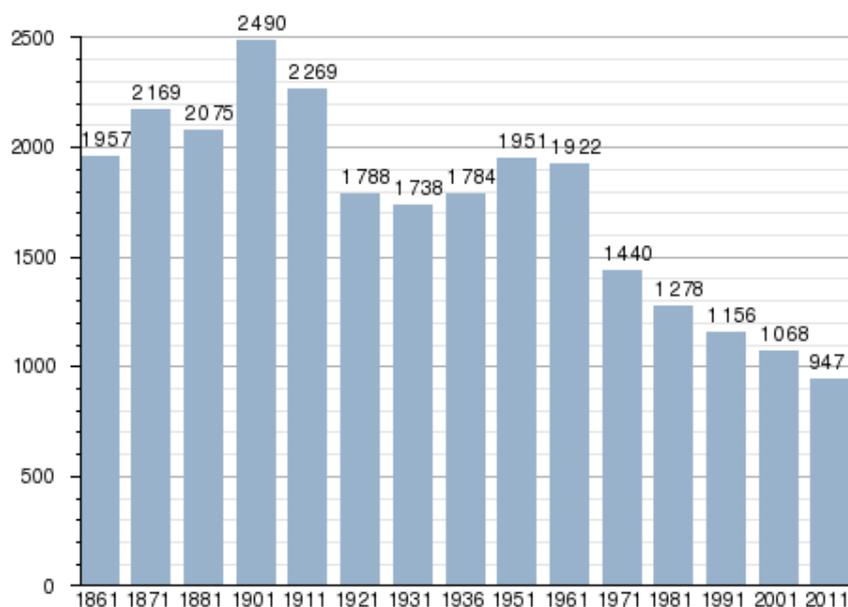
3.1.4 La popolazione di Tora e Piccilli

Quadro di riferimento

In questo paragrafo si riportano i risultati dell'analisi della dinamica e della struttura della popolazione del Comune di Tora e Piccilli.

Per quanto concerne i dati relativi alla struttura ci si è avvalsi di quelli intercensuari; in riferimento, invece, alla dinamica della popolazione i dati considerati riguardano l'ultimo decennio.

Si riporta comunque anche un istogramma che rappresenta l'evoluzione "storica" della dimensione demografica del Comune a partire dal 1861, che mostra il preoccupante declino della realtà locale.



L'analisi, dunque, parte dall'esame in chiave diacronica del movimento demografico registrando l'andamento quantitativo della popolazione e del suo incremento, per focalizzare, poi, la sua composizione e distribuzione.

Si è inteso evidenziare in particolare le caratteristiche peculiari dell'attuale popolazione al fine anche di poter permettere una valutazione sistematica dei fabbisogni sociali della realtà territoriale.

Accanto alla conoscenza delle dinamiche passate e presenti, il prevedere l'evoluzione della popolazione nei suoi caratteri quantitativi e strutturali è necessario per la pianificazione e programmazione urbanistica in termini di futuri fruitori della città.

Per questo si è proceduto anche ad operazioni di previsione sull'andamento della popolazione comunale che tengono conto, in base a serie storiche, di tendenze attendibili per il futuro.

Il movimento demografico

I dati ufficiali più recenti sulla popolazione residente nei Comuni italiani derivanti dalle indagini effettuate presso gli Uffici di Anagrafe da parte dell'ISTAT rilevano che il totale della popolazione residente di Tora e Piccilli al 2018 ammontava a 872 unità.

Analizzando l'andamento demografico attraverso i relativi dati quantitativi il quadro che emerge è quello di un paese che presenta un saldo naturale negativo.

A completare il quadro della dinamica demografica contribuisce anche il saldo migratorio che, fatte salve alcune rare eccezioni, anch'esso si è mantenuto negativo, prevalendo la componente emigratoria primariamente verso altri Comuni.

Il movimento demografico complessivo derivante dalla somma algebrica del saldo naturale con il saldo migratorio risulta negativa negli ultimi anni facendo registrare un decremento della popolazione.

Tutto questo indica una sofferenza sociale ed economica che rischia di ridurre anche la capacità di utilizzare le risorse del territorio, e di conseguenza, di limitare anche la capacità della sua tutela.

Ulteriore elemento da considerare riguarda la ripartizione della popolazione per classi di età, che ne evidenzia il graduale l'invecchiamento.

I dati quantitativi rendono il quadro della popolazione e chiariscono la dinamica demografica degli ultimi anni del Comune di Tora e Piccilli.

Il trend seguito da questo Comune non è dissimile da quello delle altre realtà collinari della Campania interna dove un sostenuto calo di nascite, dovute sia all'invecchiamento della popolazione sia ai condizionamenti culturali e sociali che hanno intaccato i tassi di natalità, fa registrare un decremento della popolazione residente.

In relazione al rapporto dinamica demografica-territorio emerge, alla luce di queste considerazioni, che il Comune di Tora e Piccilli:

- non rappresenta un luogo di attrattività per le migrazioni interne e per la mobilità internazionale.
- è un paese prevalentemente abitato da una popolazione anziana,
- registra una significativa emigrazione interna, sebbene più contenuta rispetto al passato.

La struttura demografica

Come sopra evidenziato, un fenomeno caratteristico della popolazione del Comune di Tora e Piccilli è stato sicuramente, soprattutto nei decenni passati, quello dello spopolamento; manifestazione che interessa le aree interne della Campania, enello specifico le zone collinari e montuose, per un'agricoltura povera e per il diminuito valore dei prodotti dei boschi".

Il richiamo verso un posto di lavoro sicuro, l'aspettativa di maggiori profitti, la speranza in una qualità di vita migliore furono i fattori che contribuirono all'abbandono della collina interna verso la pianura e la città, determinando, di conseguenza, la rinuncia alla coltivazione delle terre e un significativo invecchiamento della popolazione collinare e di montagna.

Una tendenza che si conferma per tutti i comuni della Comunità Montana "Monte Santa Croce".

Se si esamina la popolazione del Comune di Tora e Piccilli nell'arco temporale tra il 2007 e il 2012 confrontando i dati censuari attraverso la struttura demografica per per età si evince che la popolazione di Tora e Piccilli si ritrova in questa fase di invecchiamento, come già è stato messo in luce attraverso la dinamica demografica.

La ripartizione per classi di età per i diversi anni fa emergere una base che si va restringendo, espressione di una natalità in diminuzione.

Anno	% 0-14	% 15-64	% 65+	Età Media
2007	11,2%	60,5%	28,3%	46,4
2008	10,5%	61,9%	27,6%	46,9
2009	11,4%	61,0%	27,6%	46,6
2010	10,6%	61,6%	27,7%	47,3
2011	10,3%	61,8%	27,9%	47,9
2012	10,7%	60,6%	28,7%	48,1

Nell'intervallo tra gli anni 2007 - 2012 ritroviamo una popolazione di età fino ai 14 anni che diminuisce percentualmente dello 0,5%, sostanzialmente stabile la popolazione compresa tra i 15 ed i 64 anni, mentre la popolazione con oltre 65 anni cresce percentualmente dello 0,7%.

L'invecchiamento del corpo sociale è accompagnato da una sensibile dcrescita dell'età media, che guadagna nel periodo ben l 1,7 anni di sopravvivenza media.

L'altro dato che emerge è che la popolazione anziana ovvero quella dai 65 anni in su aumenta quantitativamente, mentre la diminuzione della popolazione giovane che Tora e Piccilli presenta già da alcuni decenni una natalità in diminuzione e pertanto, non viene più assicurata la sostituzione naturale completa di una generazione con quella successiva, a meno di un evento di immigrazione significativo.

C'è tuttavia da segnalare che è possibile riconoscere una graduale attenuazione dei fenomeni sopra descritti, cosa che fa ritenere che si sia ormai raggiunta una condizione di equilibrio tra la popolazione residente e le attuali risorse disponibili

sul territorio.

Ciò, nella prospettiva di una decisa azione del PUC in termini di incentivazione e sviluppo delle attività produttive connesse alle concrete potenzialità dell'area, fa ritenere che si possa determinare una inversione di tendenza, consentendo il recupero, almeno parziale, della consistenza demografica comunale registratasi negli anni passati.

La popolazione e i settori di attività economica

La presenza di una popolazione sempre più anziana si traduce in una riduzione della capacità di produzione di reddito e uno spostamento della spesa verso servizi del terziario, che tendenzialmente trasferiscono reddito dal territorio ad altri luoghi, esterni ad esso.

E' necessario nella pianificazione comunale considerare la domanda maggiore di strutture dedicate a questa fascia di età e la necessità di una assistenza maggiore che assicuri buoni livelli di qualità di vita.

Quindi, la comunità socio-economica locale, se le tendenze non subiranno un cambiamento di rotta, si troverà in grave difficoltà nell'attuare azioni di sostentamento.

Questo quadro è aggravato anche dal fatto che non si registra un adeguato ricambio occupazionale, relativo alla sostituzione generazionale nella popolazione in età attiva.

Per quanto concerne la popolazione attiva i dati a disposizione sono quelli censuari del 2011 che risultano, comunque funzionali a mostrarci la vocazione territoriale della popolazione del Comune.

Per vivere con maggiore consapevolezza la realtà del proprio tessuto territoriale ed aumentare le capacità d'intervento sull'ambiente, determinante per lo sviluppo del Comune, bisogna saper intercettare nel tessuto locale le valenze umane, creare maggiore partecipazione e condivisione in un processo che deve sempre più partire dal basso, coinvolgendo il capitale umano che si mostra sempre più adeguato alle nuove sfide della società.

Si deve tenere presente che, alla consistenza della popolazione, sono correlate le dimensioni delle tipiche attività antropiche che, a loro volta, sono generatrici di ulteriori pressioni sulle Componenti Ambientali Elementari. Ci si riferisce alle attività industriali, all'agricoltura, ai servizi, alla produzione energetica, al turismo, ai trasporti, ecc. che sono fattori di pressione autonomi, ciascuno considerabile singolarmente, così come fatto nei paragrafi successivi.

In particolare, al fine di valutare la consistenza dell'impatto delle attività lavorative sulle dinamiche ambientali, si forniscono dati relativi alla distribuzione in differenti impieghi della forza lavoro totale del Comune di Tora e Piccilli.

Risultano insistere sul territorio del comune 17 attività industriali con 48 addetti pari al 27,91% della forza lavoro occupata, 8 attività di servizio con 12 addetti pari al 6,98% della forza lavoro occupata, altre 27 attività di servizio con 70 addetti pari al 40,70% della forza lavoro occupata e 8 attività amministrative con 42 addetti pari al 24,42% della forza lavoro occupata.

Gli occupati complessivamente sono 172 individui, pari al 16,10% del numero complessivo di abitanti del comune.

In riferimento alle posizioni nelle professioni della popolazione di Tora e Piccilli nell'ultimo censimento del 2011 il dato che emerge è la presenza significativa della popolazione non attiva rispetto alla popolazione occupata:

forza lavoro n. 346 unità; occupati n. 283 unità; in cerca di occupazione n. 63 unità; non forza lavoro n. 500 unità; totale n. 846 unità.

Considerando poi il numero delle Unità locali e degli addetti alle due cadenze censuarie del 2001 e del 2011 si possono rilevare con maggiore dettaglio che i settori dotati di una certa dinamicità (rispetto ai restanti in crisi o stabili) sono rispettivamente le attività di servizi di alloggio e ristorazione e quelle di sanità e assistenza sociale.

	numero unità attive		numero addetti	
	Anno2001	2011	2001	2011
totale	47	44	89	76
■ agricoltura, silvicoltura e pesca	-	1	-	1
■ attività manifatturiere	2	-	5	-
■ costruzioni	7	7	23	12
■ commercio all'ingrosso e al dettaglio	10	11	12	13
■ trasporto e magazzinaggio	8	4	25	10
■ attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	3	6	6	12
■ attività dei servizi di informazione e comunicazione	2	-	2	-
■ attività finanziarie e assicurative	1	-	1	-
■ attività immobiliari	1	-	1	-
■ attività professionali, scientifiche e tecniche	8	8	8	8
■ noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1	1	1	1
■ sanità e assistenza sociale	1	3	1	14
■ altre attività di servizi	3	3	4	5

Il quadro che emerge restituisce un'immagine di una popolazione ancora non in grado di valorizzare e mettere a sistema il proprio territorio, facendo della sua specifica vocazione una risorsa.

Il quadro delineato comunque di certo non è incoraggiante. Bisogna attuare pertanto delle significative politiche al fine di evitare che gli abitanti del Comune di Tora e Piccilli siano destinati a diminuire ulteriormente come prospettato dalle previsioni demografiche.

Bisogna in definitiva valorizzare il lavoro attraverso la creazione di opportunità da cui derivi un maggior numero di posti ed occorre incentivare i giovani a migliorare i livelli di istruzione.

Per quanto riguarda l'edilizia si valuta opportuno piuttosto recuperare le strutture abitative già esistenti che non pianificarne nuove e prevedere comunque specifici piani di abitazioni per nuclei mono o bifamiliari.

Il recupero dell'edilizia pregressa, da una parte, evita il consumo di aree libere, che è un sicuro danno all'equilibrio ecosistemico ed ai valori estetici del territorio, ma rappresenta per l'altra anche un'opportunità per qualificare il paesaggio e l'imprenditoria locale, con particolare attenzione ai centri storici che devono essere il fulcro vitale della nuova organizzazione socio-abitativa ed il presupposto per uno sviluppo proiettato anche in un'ottica di turismo residenziale collinare.

3.1.5 Il sistema produttivo

Il Comune di Tora e Piccilli, fa registrare, così come le realtà territoriali più ampie, i segni di un processo socio-economico dove all'attività agricola è stata assegnata una posizione marginale e di certo non di tipo imprenditoriale, privilegiando gli altri settori produttivi.

Da alcuni decenni a questo sistema economico si è incominciato a sostituire un nuovo approccio sui limiti dello sviluppo.

Si fa strada un nuovo obiettivo economico, basato non più sulla crescita bensì sullo sviluppo qualificato ovvero un accrescimento che sia non solo di tipo quantitativo ma anche qualitativo e dove i processi avvengono non dall'alto ma dal basso, attenti alle vocazioni del territorio.

La sostenibilità, la coesione, la sussidiarietà divengono le parole chiave della nuova economia.

Il Comune di Tora e Piccilli deve essere pianificato in sostenibilità attraverso la rivalorizzazione dell'attività primaria, che riveste una notevole importanza, per la tutela e lo sviluppo delle valenze ambientali e culturali, che possono diventare un volano per l'economia locale.

Le attività artigianali e il tessuto imprenditoriale devono creare una rete di interdipendenze per trasformare l'economia locale dove il prodotto del luogo, espressione di identità e di unicità, possa essere conosciuto, esportato e valorizzato preservandone i valori.

La creazione di servizi all'impresa, a partire da quelli connessi all'energia, ma anche alla comunicazione con il mercato, sono settori in grado di trasformarsi da opportunità potenziali in reali azioni capaci di produrre reddito con operatori qualificati provenienti dal territorio.

3.2 Evoluzione storica del territorio

3.2.1 Inquadramento territoriale e contesto abitativo storico

La presente analisi scaturisce dallo studio dei dati desumibili da tre diverse tipologie di fonti: quella della cartografia ed iconografia storica; quella dei documenti e dei testi oggetto di pubblicazioni; quella della lettura stratigrafica diretta.

La cartografia storica disponibile, prodotta con buona continuità a partire dalla fine del XV secolo, spesso inquadra un territorio piuttosto vasto, in molti casi coincidente con i confini mutevoli della Terra di Lavoro, e va ben oltre le specifiche necessità del presente studio.

Dalla cartografia storica sono fra l'altro deducibili tracce della viabilità storica, spesso profondamente diversa da quella moderna: elemento di grande rilievo in grado di giustificare alcuni caratteri dell'evoluzione degli abitati.

Ulteriori dati risultano poi desumibili dai documenti d'archivio e in generale dalle pubblicazioni inerenti il territorio del Tora e Picilli.

Bisogna evidenziare che benché si disponga di un discreto numero di documenti e di testi, un'utile attenta e rigorosa analisi delle strutture architettoniche, specie relative all'abitato di Tora e Picilli, è contenuta esclusivamente in pochi testi di recente pubblicazione, risultando necessario estrapolare da tutti gli altri i pochi dati indirettamente utili ai fini di un'analisi che focalizzi la propria attenzione su aspetti architettonici ed urbanistici.

Visto il limitato corpus di informazioni utili deducibili dalle fonti indirette, diventa fondamentale la lettura dei dati desumibili direttamente sul campo, precisando che l'indagine è stata eseguita attraverso un attento lavoro di verifica della cartografia comunale di base.

Essa è stata compiuta comunque soffermandosi solo su pochi, puntuali e specifici elementi risultati particolarmente utili ai fini di una lettura delle stratificazioni storiche a scala urbana.

3.2.2 L'insediamento antico e tradizionale

Tora e Picilli sorge lungo le pendici del complesso vulcanico di Roccamonfina, antichissima area eruttiva estintasi all'incirca ventitré secoli fa.

La zona, resa fertile dai materiali vulcanici depositati dalle eruzioni fu abitata dapprima dalle popolazioni italiche degli Ausoni-Aurunci, poi dai Sanniti, ai quali si deve la fondazione del primo nucleo di fortificazioni in località Tora-Presenzano

denominato Rufrae, di cui oggi rimangono alcune rovine.

Nel III secolo a.C. il territorio fu colonizzato dai romani. Della colonizzazione romana restano alcuni ruderi lungo la via Casilina fra Tora e Piccilli e Presenzano. Altri ritrovamenti nell' area del comune di Tora e Piccilli testimoniano l'esistenza di insediamenti agricoli chiamati "ville rustiche".

Gli insediamenti erano, chiaramente, di dimensioni ridotte e nel sistema insediativo cosiddetto "a maglie sparse", prevalevano i "villaggi aperti, detti casali, curtes o ville o le abitazioni sparse, isolate sui fondi, facenti capo ad un ampio ed isolato "locus".

Sebbene, bisogna risalire fino al Medioevo pieno per avere un centro abitato con una dignità, per così dire, "urbana", non si può ignorare la presenza, già nelle epoche osca e romana, di strutture - attestate da ruderi - di chiara valenza "pubblica", come i luoghi di culto e gli acquedotti.

È, probabile che il contesto territoriale altomedievale di Tora e Piccilli si presentasse come uno scenario, sul quale pesavano ancora fortemente le scelte insediative di tradizione romana, tendenti a evitare le zone paludose e malsane dei fondovalle e quelle impervie delle vette dei rilievi, ancora dominate dai resti delle strutture italiche, per prediligere le zone pedemontane o in media collina, meglio se vicine a terreni coltivabili, ricche di fonti sorgive e non lontane dalle principali arterie viarie o fluviali e dal piano dove correavano le arterie consolari e collegate con le realtà "esterne" mediante direttrici viarie bene identificabili: una in direzione di Sessa Aurunca e una in direzione di Teano.

Sul finire del VI secolo, il paese divenne possesso della contea longobarda di Teano.

Si deve ai Normanni, durante il XII secolo, la prima fortificazione del centro abitato di Tora

Il riconoscimento dell'estensione originaria dell'abitato di Tora e Piccilli e dell'evoluzione del suo aspetto nel tempo potrà risultare molto utile per la definizione di un progetto di valorizzazione turistica delle realtà più antiche e dell'intero centro storico, per lo più coincidente con l'antico borgo medievale.

L'eredità culturale di Tora e Piccilli affonda le sue radici addirittura all'alba dell'umanità, essendosi "miracolosamente" conservate impronte nel tufo leucitico, in una località dal suggestivo nome di "Ciampate del diavolo", oltre cento impronte appartenenti ai progenitori dell'uomo di Neanderthal (*Homo Heidelbergensis*), risalenti a circa 380.000 anni fa, e che la fantasia popolare ha per secoli attribuito all'opera del demonio.

È forse per questo che le impronte sono sfuggite all'azione devastatrice dell'uomo.

Dall'epoca romana, l'abitato di Tora è stato un naturale punto strategico di avvistamento militare, come dimostra ancora la quadrangolare torre longobarda del XII secolo, situata nel punto più alto dell'antico borgo, il cui svettante profilo caratterizza l'iconografia del paesaggio circostante

Se si osservano, poi, le strutture che rivolgono alla piazza le loro facciate orientali, si notano elementi architettonici che le collocano in un'epoca fra il sec. XVII tardo e il sec. XVIII. Non mancano, ovviamente, i palazzi ottocenteschi, i quali appaiono spesso sovrapposti a quelli preesistenti, oppure ne rappresentano l'evoluzione strutturale.

La storia recente è sotto gli occhi di tutti ed è caratterizzata da una azione edilizia che rischia di cancellare o, per lo meno, occultare ciò che potrebbe essere valorizzato in chiave culturale e/o turistica.

Tora e Picilli - Cenni storici e monumenti.

Situato a pochi chilometri dalla Casilina e dall'antica via Latina, di cui domina la valle, il paese di Tora e Picilli deve la sua importanza alla particolare ubicazione geografica.

Il territorio di Tora e Picilli, si presenta particolarmente ameno e vario dal punto di vista paesaggistico.

I ripidi e scoscesi sentieri che si svolgono tra fitti castagneti e querceti i quali, unendo Tora a Picilli, permettono ancora di cogliere il paesaggio nella sua naturale bellezza.

Alle ampie aree boschive e alle grotte naturali che circondano i due borghi è affidata la memoria di un passato non troppo lontano.

Di notevole interesse sono il querceto in località Trivuzio, il cosiddetto "Bosco degli Zingari", querceto di 102 ettari con presenza di cinghiali, e l'ambiente naturale che si osserva lungo la strada di collegamento tra Tora e la frazione di Tuoro con ampie distese di castagni, ulivi, querce per 150 ettari.

La fauna è composta soprattutto da cinghiali, volpi, rettili, merli, usignoli, pettirossi e falchi reali.

Emergenze monumentali locali sono la Torre civica, il palazzo Falco, la chiesa di San Simeone, le Ciampate del Diavolo, ma anche il tessuto insediato tradizionale riveste interesse in specie in quei luoghi dove più evidente è il dualismo tra antico e moderno, tra architettura rurale ed edilizia urbana.

La torre medioevale, per il suo carattere di costruzione isolata posta al centro di una struttura fortificata, va fatta risalire almeno all'epoca normanna ed è, quindi, databile tra la fine del XI e la seconda metà del XII secolo.

Più volte rimaneggiata e parzialmente ricostruita nel corso dei secoli, essa conserva la sua funzione di torre di avvistamento sulla vallata, luogo di transito obbligato per l'ingresso da nord e da ovest della pianura campana.

La chiesa madre di San Simeone, dedicata al santo profeta patrono del borgo di Tora, sorge a ridosso dello slargo antistante la torre normanna; già esistente nel 1112 fu ricostruita sui ruderi del castello intorno alla prima metà del Settecento in stile tardo barocco.

Fuori dal centro fortificato di Tora sorge, sull'attuale via Roma, e di fronte alla villa comunale, il palazzo ducale fatto costruire intorno alla metà del Settecento in sostituzione del vecchio palazzo che sorgeva tra le mura del castello.

Sulla strada che conduce a Tora, in località "Margherito," si incontra la Chiesa e Convento di Sant'Antonio, equidistante dai due borghi principali., costruito nel 1709.

Sulla strada principale di Piccilli si affaccia la chiesa di San Giovanni Evangelista, edificio di culto tra i più grandi di tutta la diocesi di Teano-Calvi, documentato già nel 1676.

In località Foresta sulla cui piazzetta prospetta la piccola chiesa tardo-medioevale di Sant'Andrea Apostolo.

L'area boschiva circostante questo silenzioso borgo è forse uno dei più caratteristici della zona.

Le "Ciampate del diavolo".

È possibile raggiungere il sito dalla piazzetta del centro abitato di Foresta percorrendo un pittoresco sentiero in discesa che si inoltra in una ricca flora caratterizzata da alte piante ed arbusti, da castagni secolari, querce e felci. Questo percorso incantevole è una mulattiera che gli abitanti del luogo percorrevano nei secoli precedenti per macinare i cereali al vecchio mulino. Terminata la discesa, ritrovandosi davanti ad un ampio spazio verde, è possibile scorgere l'enorme banco di tufo in cui sono impresse le profonde depressioni attribuite in passato al passaggio del diavolo o, in un secondo momento, a quello di antiche popolazioni italiche.

Lo studio scientifico ha dimostrato che le numerose tracce appartengono ai progenitori dell'uomo di Neanderthal: quelle di Foresta sono le più antiche orme umane al mondo.

Il sito paleontologico è stato ufficialmente inaugurato il 6 ottobre 2007, dopo la conclusione dei lavori di sistemazione del PIT Parco Roccamonfina ed grazie ad un accordo di programma tra Comune di Tora e Piccilli, Soprintendenza per i Beni

Archeologici delle Province di Napoli e Caserta e Comunità Montana "Monte Santa Croce".

3.2.3 Lo sviluppo contemporaneo

La locale scuola di scalpellini e buone maestranze esistenti sul territorio, in grado di fornire egregie lavorazioni negli stucchi e negli intonaci, hanno continuato ad impreziosire parte delle costruzioni realizzate fino alla soglia dell'ultimo conflitto mondiale.

Purtroppo molti di questi elementi, a torto ritenuti anche di minore pregio rispetto a quelli più antichi, si sono persi e continuano a perdersi nelle maglie delle piccole e grandi trasformazioni quotidiane, operate senza alcuna valutazione di merito e senza che gli strumenti di salvaguardia al momento esistenti sembrino risultare efficaci.

Tornando all'evoluzione delle strutture urbane resta da esaminare lo sviluppo registrato dal secondo dopoguerra ad oggi, avvenuto, come già accennato, non più sulla base di un preordinato disegno urbano o di una precisa finalità funzionale, quanto piuttosto dettato dalla presenza della viabilità moderna e dalla istanza di realizzare costruzioni isolate destinate alla residenza.

Ne è conseguito uno sviluppo urbanistico certamente meno degno di nota rispetto a quanto prodotto dall'edilizia storica, anche perchè contrassegnato, come gran parte dell'edilizia moderna, da costruzioni prive di valenza architettonica e, purtroppo, anche di legami con le forme ed i caratteri tipologici del territorio.

Il danno prodotto da tale sviluppo può dirsi limitato per il semplice motivo che i suoi limiti fisici e le sue proporzioni sono rimaste piuttosto contenute rispetto allo sviluppo delle strutture urbane prodotte dall'edilizia storica.

Bisogna piuttosto focalizzare, nell'ambito della presente indagine, un fenomeno dannoso e delicato occorso a gran parte dei nuclei urbani costituenti il Comune. quello del 1960.

Va subito precisato che abbattimenti di singole strutture o di parte della maglia urbana non furono causati esclusivamente dalla violenza del sisma, quanto dal fatto che, a quella data, tutti i centri abitati presentavano oggettive, estese condizioni di fatiscenza, aggravate anche dagli abbandoni cui si è accennato in precedenza.

Gli ulteriori danni prodotti dal sisma furono pertanto pretesto o necessità per porre in essere abbattimenti finalizzati al risanamento igienico che investirono in misura diversa Tora e Picilli centro.

A questo si aggiunga la presenza, soprattutto all'interno del perimetro delle strutture urbane antiche, di strutture private moderne mai completate e fonte solo

di ulteriore degrado.

3.2.4 La storia economica e le principali emergenze

Un sistema vulcanico esteso e "composito", come il Roccamonfina, con una storia geologica lunga e differenziata, con la presenza di varie bocche eruttive, costituito da una successione di depositi di varia composizione geochimica, non poteva non generare contesti naturalistici di straordinaria bellezza e interesse scientifico, nonché estesi territori estremamente fertili.

Il conseguente straordinario rigoglio della vegetazione non trova tuttavia riscontro nello sviluppo sociale ed in quello economico del paese.

La società locale, infatti, storicamente, non ha mai vissuto momenti particolarmente prosperi ed è tuttora in cammino verso una stabilità che non è astratta se viene perseguita con una oculata gestione delle risorse territoriali.

L'abbondanza di sorgenti, ha completato la ricchezza di questa "alma tellus", agevolando la creazione di una biodiversità di straordinaria ricchezza e particolarità: si pensi, a puro titolo di esempio, alle peculiari varietà di orchidee spontanee che punteggiano il verde del sottobosco nelle varie stagioni.

L'evoluzione del paesaggio, almeno a partire dalle epoche documentabili, è stata comunque fortemente influenzata anche dall'azione dell'uomo.

Dal punto di vista paesaggistico, il Tora e Picilli è dominato dalla foresta mediterranea caducifoglia costituita in parte da *Castanea sativa*, ma anche da uliveti, querceti, boschetti misti, macchia mediterranea e gariga la che si sviluppano a quote più basse. In qualche forra, fresca e umida, è possibile rinvenire il faggio.

La foresta a *Castanea sativa*, assieme ad altri habitat, è stata individuata dalla direttiva 92/43/CEE (la cosiddetta Direttiva "Habitat" recepita dal nostro Paese con DPR 8.9.97 n. 357), come habitat naturale da mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente.

La foresta di *Castanea sativa* locale è un habitat seminaturale che si presenta in due aspetti tipici: il ceduo e il bosco da frutto.

In entrambi i casi vi è un forte intervento dell'uomo che agisce operando tagli prevalentemente a carico della componente arborea, nel ceduo, prevalentemente a carico delle componenti arbustiva ed erbacea, nel castagneto da frutto.

In entrabe i casi il taglio, dà lo stesso contributo ecosistemico a quell'insieme di sistemi di comunità che costituisce il paesaggio del Roccamonfina.

Tali tagli consentono l'insediamento, con popolamenti anche numericamente

consistenti, di specie animali, vegetali etc. di tutto pregio: è il caso, per esempio, delle numerose specie di orchidaceae che soffrirebbero della eccessiva competizione per la luce in un ambiente forestale chiuso e poco luminoso quale quello, per esempio, della foresta mediterranea sempreverde.

I boschi di castagni, che rivestono parte del territorio comunale, non devono, tuttavia, essere valutati solo in funzione della loro capacità di produrre legno e frutti pregiati (dove per frutti pregiati s'intendono anche gli altri prodotti del sottobosco, fra cui frutti spontanei e funghi commestibili), ma anche nella loro capacità di creare ambienti fruibili anche in chiave turistica, escursionistica e didattica.

Geositi simili, eppure meno ricchi di motivi peculiari e di emergenze d'interesse, sono stati, altrove, scenari della creazione di progetti di recupero culturale, ambientale ed etno-archeo-antropologico ed hanno originato proficue collaborazioni di didattica e ricerca con istituzioni di ogni tipo e livello.

In tale ottica, il progetto della cosiddetta "Montagna didattica" è da considerare con molto interesse ponendo in atto una collaborazione informale con importanti associazioni escursionistiche come il Club Alpino Italiano.

La revisione, integrazione e rifunzionalizzazione della rete di sentieri, già creata e promossa nel 2004 dalla Comunità Montana "Monte S. Croce", potrebbe, inoltre, consentire un pieno e completo recupero e una definitiva valorizzazione delle emergenze architettoniche, storiche, ambientali meno note, ma, non per questo, meno interessanti e importanti.

Nell'ottica predetta, nel territorio di Tora e Piccilli, meriterebbero certamente di essere censite, studiate e valorizzate tutte le strutture legate all'attività rurale.

Si segnala anche la presenza, allo stato di rudere, di un mulino ad acqua in prossimità dell'area di interesse paleontologico. Tali strutture tradizionali erano spesso ubicate sui fondi delle forre vulcaniche, nei pressi degli alvei di corsi d'acqua a regime torrentizio in grado di colorire la vegetazione rigogliosa con stupefacenti cascate.

Il tutto origina singolari microclimi e habitat, i quali ricordano, per ricchezza, fascino e biodiversità, le realtà proprie delle regioni tropicali.

E' poi da segnalare la presenza nel territorio comunale, nella zona valliva, di una estesa cavità, prodotta dall'azione antropica praticata per l'estrazione di roccia da destinare all'edilizia e/o all'artigianato.

L'attività estrattiva del tufo, esercitata in tutte le epoche nell'intero areale vulcanico ha avuto incremento nei cosiddetti "anni della ricostruzione" con moltissime cave aperte prima del varo delle norme legislative e di regolamentazione.

L'attività di cava nel Comune è ormai dismessa da molto tempo e l'area relativa è tornata ad una condizione rurale ed è individuata nel PTCP quale "area negata" (definizione che si intende nel casomin questione quale area di riqualificazione).

Il territorio del Comune di Tora e Piccilli, come già evidenziato, possiede numerose risorse turistico/culturali valorizzabili, senza volere, per il momento, considerare quelle che si potrebbero creare "ad hoc" per arricchirne ulteriormente la fruizione e la promozione.

3.3 Suolo e sottosuolo

3.3.1 Uso del suolo

Nei piani urbanistici degli anni cinquanta, il territorio agricolo era spesso indicato come "zona non pianificata".

Solo sul finire degli anni sessanta gli strumenti urbanistici comunali cominciano a presentare le prime indicazioni specifiche per un uso del territorio agricolo, ma solo indicazioni di carattere quantitativo, cioè pongono dei limiti all'edificazione.

All'inizio degli anni settanta si fa strada una nuova concezione urbanistica delle città ed in senso lato una nuova concezione della pianificazione territoriale; si passa, in sostanza, da una "urbanistica della crescita" ad una urbanistica della "riqualificazione".

Si contengono le espansioni urbane alle sole aree realmente necessarie per un medio periodo e si è più sensibili ai problemi connessi alla salvaguardia ed alla valorizzazione del territorio destinato alle attività agro-silvo-pastorali.

In questi ultimi anni, poi, la pianificazione territoriale si è posta come problema da risolvere prioritariamente quello relativo alla difesa delle risorse irripetibili, al miglioramento delle condizioni ambientali ed al corretto disegno delle infrastrutture a rete (strade, ferrovie, idrovie, ecc.).

Ciò comporta una concezione che non si può arrestare ai confini dell'edificato, ma investe sempre più in maniera organica tutto il territorio.

Si tratta quindi di un orientamento che faccia riassumere all'agricoltura un ruolo primario non solo sotto l'aspetto economico e produttivo, ma anche sotto l'aspetto ambientale; infatti terra impegnata per le coltivazioni, per il prato-pascolo, per i boschi rappresenta anche il fattore indispensabile per il mantenimento dell'equilibrio idrogeologico.

Di qui la normativa regionale che sancisce che nella redazione dei Piani Regolatori sia presente una relazione nella quale siano individuate le diverse zone con i diversi gradi di produttività agricola. Tale elaborato riveste notevole rilevanza per la scelta delle aree destinate all'espansione residenziale e ad impianti produttivi nonché per la individuazione delle aree agricole particolarmente produttive.

L'elaborazione dei risultati delle indagini sull'uso agricolo e delle attività colturali in atto e le conseguenti valutazioni sono riportate nel seguito della presente relazione secondo il seguente piano organico:

- descrizione fisica del territorio comunale;
- destinazione agricolo-economica del territorio;
- conclusioni.

Descrizione fisica del territorio comunale

Il territorio comunale, compreso fra il rivo del Cattivo Tempo, il rio Viapiano e il rio Cerrito, affluenti di destra del Volturno, confina con i territori comunali di Marzano Appio, Conca della Campania e Presenzano.

L'intero comune si estende su una superficie di 12,39 Km² e comprende i nuclei abitati di:

- Tora centro ed i casali più prossimi; - Piccilli ed i casali più prossimi; - Tuoro; - Foresta; - Pesche; - Stafforis; - Casilina.

Il territorio comunale, nella parte occidentale, è formato da colline (fronti lavici) che degradano verso fossi di maltempo in vario modo e si presenta con una morfologia variabile:

- zone molto accidentate;
- zone acclivi;
- zone pianeggianti.

Il territorio, degradando verso Est, si presenta tendenzialmente acclive essendo formato dai monti che formano la caldera.

Nella parte Ovest il territorio è più accidentato della restante parte, con pendii che digradano verso Est. Sempre in questa porzione di territorio sono presenti delle scarpate piuttosto acclivi, le cui linee di massima pendenza hanno andamento NE - SE.

La restante parte del territorio è alquanto omogenea dal punto di vista fisico, non presentando particolari elementi morfologici e la superficie rimanente è piuttosto pianeggiante.

Destinazione Agricolo-Economica del Territorio

Il comune di Tora e Piccilli è un territorio a prevalente vocazione agricola, dove l'orientamento economico identifica l'agricoltura come attività che tendenzialmente tutela l'ambiente anche se ne sfrutta alcune sue componenti.

Nella breve illustrazione che segue si è suddiviso il territorio comunale in zone agricole omogenee tenendo presente l'orografia, il terreno e lo sviluppo vegetativo esistente, osservando che l'agricoltore è il migliore difensore dell'ambiente in quanto svolge la sua attività in sintonia con un delicato ecosistema.

Il passaggio analizzato è il frutto di una lunghissima ed incessante evoluzione del territorio, evoluzione che, in agricoltura, ha sempre rispettato criteri di conservazione del suolo e dell'ambiente.

Al fine di definire l'attuale assetto del territorio agricolo e rurale del comune di Tora e Piccilli, le indagini specialistiche propedeutiche alla redazione del PUC hanno condotto alla elaborazione di una cartografia in scala di dettaglio degli usi agricoli e forestali.

Nella tabella che segue sono poi riportate le superfici dei diversi usi agricoli e forestali attualmente praticati nel territorio comunale.

Comune di Tora e Picilli (CE)		
Carta dell'utilizzazione agricola e forestale dei suoli		
<i>Fotointerpretazione su Ortofoto volo ORCA 2004 Regione Campania</i>		
<i>Scala di lavoro 1:1.000/1:500 - Scala di restituzione 1:2.000 (in stampa)</i>		
Legenda	Ettari	
A1 - Boschi misti di latifoglie	413,57	33,
A2 - Boschi ripariali e delle incisioni fluviali	67,08	5,
B1 - Castagneti da frutto	72,18	5,
B2 - Colture da legno a ciclo breve	1,50	0,
B3 - Colture legnose - Oliveti	139,21	11,
B4 - Colture legnose specializzate	210,82	16,
B5 - Sistemi colturali e particellari complessi	34,01	2,
C1 - Seminativi arborati	12,00	0,
C2 - Seminativi semplici	163,86	13,
C3 - Praterie	43,46	3,
C4 - Aree agricole in abbandono	4,33	0,
D1 - Aree edificate e infrastrutture di trasporto	42,18	3,
D1 - Aree edificate e infrastrutture di trasporto (cimitero)	0,36	0,
D1 - Aree edificate e infrastrutture di trasporto (edifici di culto)	0,17	0,
D2 - Superfici scoperte di pertinenza delle aree edificate	20,46	1,
D3 - Attrezzature sportive	1,56	0,
D4 - Aree verdi di pertinenza della rete infrastrutturale	11,43	0,
D5 - Aree a disturbo antropico	2,57	0,
	1.240,75	100,
Sviluppo lineare delle siepi e filari alberati	51.318	Me

Si può racchiudere nell'areale della zona collinare, tutto l'ambito destinato a bosco ceduo sia di proprietà del Comune che di privati.

Questi boschi caratterizzano il territorio essendo disposti fino ai confine della caldera vulcanica. La zona presenta varie pendenze e giaciture con la presenza anche di roccia affiorante.

Come si evince dalla letteratura in materia, la sistemazione di terre di colle fu determinata nelle epoche passate da necessità di vita delle popolazioni

costrette a vivervi per ragioni di sicurezza e che in seguito si unirono fattori di natura economico-sociale (possibilità di attuare coltivazioni speciali, amore della terra duramente sudata); pertanto, tali fattori stimolarono gli agglomerati umani a consolidare, nei limiti del possibile, terre acclivi.

Di qui la sistemazione a terrazzi di alcuni versanti della zona alta del territorio allo scopo di ottenere superfici coltivabili, se pure di limitata estensione.

Sono presenti, nonostante quello che si è detto, casi di abbandono delle zone più a monte ed il ritorno di esse a destinazioni naturali: bosco (molto degradato), pascolo cespugliato, che allo stato attuale rappresentano i soli mezzi di difesa delle pendici contro le abrasioni degli agenti atmosferici meteorici.

In questa parte collinare, le colture arboree maggiormente presenti sono rappresentate soprattutto dal castagno (*Castanea sativa*) a cui si affiancano essenze forestali quali: leccio (*Quercus ilex* L.), cerro (*Quercus cerris* L.), carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.), farnia (*Quercus robur* L.), orniello (*Fraxinus ornus*), frassino (*Fraxinus excelsior*), roverella (*Quercus pubescens* Willd.), ecc.

Con modesta presenza, si rinvengono specie quali la robinia (*Robinia Pseudoacacia* L.) il siliquastro (*Cercis Siliquastrum* L.) e l'ailanto (*Ailanthus altissima* Swingle).

Il leccio è ridotto prevalentemente allo stato cespuglioso a causa di svariate motivazioni, quali pascolo incontrollato (fenomeno risalente ad anni passati), taglio irrazionale, incendi frequenti, ecc.

Le specie arbustive che vegetano insieme a quelle innanzi dette sono rappresentate sostanzialmente da essenze della macchia mediterranea come: mirto (*Myrtus Communis* L.), lentisco (*Pistacia Lentiscus* L.), cisto (*Cistus* spp.), lauro (*Laurus Nobilis* L.), corbezzolo (*Arbutus Unedo* L.), erica (*Erica* spp.), ecc..

In questa zona del territorio comunale scarsa è la presenza di colture erbacee di interesse agronomico.

Non mancano aree incolte, in modo particolare nelle aree più accidentate o mal servite da rete viaria; in ogni caso in nessuna zona si sono riscontrate colture di pregio, e la destinazione economica preponderante è da ascrivere al bosco degradato, frammisto a qualche area pascoliva.

La fascia pedocollinare che degrada verso il territorio pianeggiante è caratterizzata dalla presenza di castagneti, di seminativi arborati ove la specie arborea è sempre rappresentata dal castagno, di qualche vigneto e

frutteto di dimensioni modeste.

Zona di pianura

La parte pianeggiante del territorio comunale si identifica con un vasto territorio che si sviluppa dall'abitato di Picilli fino a giungere al fondovalle della Casilina.

La destinazione colturale di questa zona è prevalentemente a culture legnose (uliveti e legnose specializzate) ed in parte a seminativi.

Attualmente si sono verificati sporadici nuovi insediamenti produttivi legati o alla coltivazione sotto serra.

Sono assenti i boschi cedui, questi delimitano tale zona soprattutto quando dalla pianura si passa a terreni più acclivi. Tutta la zona pianeggiante è delimitata da valloni che degradano verso i fossi di maltempo.

Conclusioni

Il Castagno è fra le essenze arborea più diffusa ed è presente sia nella parte pianeggiante che di collina in forma specializzata.

Il bosco ceduo di castagno predomina infatti sia nella parte alta sia in quella bassa lungo i fossi e nelle zone acclivi non coltivabili, ambiente tipico della collina meridionale, dove l'orografia è molto tormentata e questa specie rappresenta una delle più valide alternative agli smottamenti per la conservazione del suolo.

Il seminativo, comunque, prevale su particelle catastalmente più uniformi ed impegna circa 175 Ha, di cui solo l'08% consociato con culture arboree (ciliegio, loto ecc.). Le essenze erbacee sono, oltre al mais, fave, fagioli, le altre già menzionate in precedenza. È possibile il ricorso all'irrigazione.

Da quanto su esposto si può affermare che in nessuna zona sono state riscontrate colture di pregio, colture di alto reddito, fatta eccezione per le limitate produzioni in serra. La destinazione economica largamente preponderante è da ascrivere al castagneto ed in percentuale modestissima al nocciolo; altri spazi di modesta importanza sono adibiti a prato ed a boscaglia.

Vista la condizione attuale desumibile da un inquadramento dell'uso del suolo per l'intero territorio si può, pertanto, pensare di autorizzare alcune modificazioni dell'uso agricolo limitatamente ad alcune zone marginali o non adeguatamente utilizzate.

Altrimenti l'evoluzione sociale ed economica delle zone rurali, tanto sostenuta e faticosamente realizzata, rischierebbe di subire una battuta di

arresto, molto grave soprattutto oggi che le modifiche dell'attività agricola devono essere sempre più frequenti per stare al passo con l'evoluzione del settore agroalimentare.

3.3.2 Acqua

La stratigrafia del sottosuolo della Piana Campana è nota con sufficiente dettaglio attraverso i dati di perforazioni eseguite in passato per vari scopi (ricerche di idrocarburi e di forze endogene; ricerche d'acqua). E' sufficientemente conosciuto lo schema litologico e vi sono sufficienti dati relativi alle principali sorgenti e le stazioni pluviometriche e termopluviometriche.

L'area in esame rappresenta una porzione subcollinare e rientra nell'area del flusso idrico che dai rilievi lavici defluisce verso valle.

L'alimentazione della falda, che scorre in quest'area, proviene dai rilievi lavici che la bordano ed è integrata dagli apporti zenitali diretti.

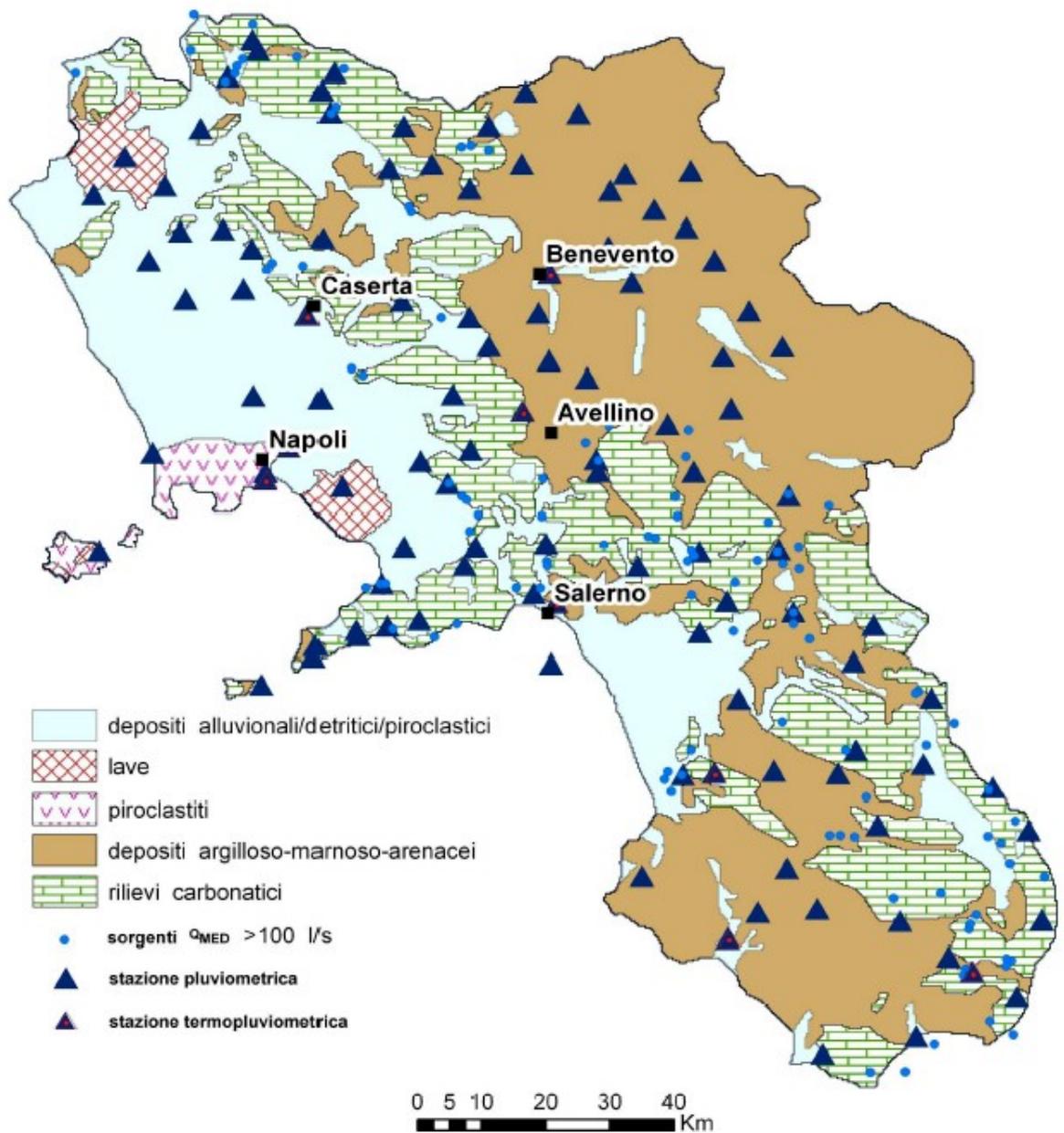
L'area oggetto di studio risulta essere porzione dell'unità idrogeologica del Roccamonfina e si può suddividere in linea di massima, in due complessi principali: "rocce serbatoio" costituite dalle formazioni laviche altamente permeabili per fessurazione e "rocce di ritenuta" costituite dalle sequenze piroclastiche permeabili per porosità.

La fonte primaria di alimentazione della circolazione idrica sotterranea nella zona è rappresentata dal complesso vulcanico del Roccamonfina. Gli apporti zenitali diretti dovute alle acque di origine meteorica alimentano principalmente falde sospese superficiali.

Al di fuori dei domini delle rocce vulcaniche, ulteriori terreni potenzialmente acquiferi (per apporti meteorici diretti e/o modesti travasi dalle strutture carbonatiche) sono costituiti dalla sequenza detritica in cui la circolazione idrica sotterranea è condizionata dalla presenza di più falde idriche sovrapposte.

Nell'area in esame, la serie vulcanica rappresentata da livelli piroclastici è dotata di permeabilità per porosità. Essa è in grado di favorire l'accumulo di falde acquifere sotterranee in corrispondenza dei livelli a permeabilità media racchiusi da livelli a bassa permeabilità.

Gli accumuli d'acqua presentano una bassa velocità di filtrazione e le relative superfici libere vengono regolate dall'andamento geometrico dei livelli a minore permeabilità.



- Schema litologico della Campania, con le principali sorgenti e stazione pluviometriche e termopluviometriche. (da Ducci & Tranfaglia, 2006)

Dall'andamento delle curve freatiche del Comune di Tora e Piccilli, si evince che il pelo libero della falda, al di sotto dell'area in oggetto, si trova ad una profondità tale da escludere qualsiasi interferenza con le strutture da realizzare.

Inoltre, dai dati di letteratura, è stato possibile ricostruire l'andamento prevalente della falda: l'area in esame è caratterizzata da isofreatiche con una direzione prevalente della falda N - S verso la piana.

La ricostruzione della superficie piezometrica è stata eseguita utilizzando una metodologia di indagine di tipo diretto attraverso il censimento dei punti d'acqua nell'area in esame ed in quelle adiacenti. Sono state eseguite misurazioni del livello piezometrico su vari pozzi dell'area in esame.

Idrogeologia e circolazione idrica sotterranea

Le manifestazioni idriche, connesse all'edificio vulcanico del Roccamonfina, sono concentrate prevalentemente a quote superiori i 500 m slm; si tratta nello specifico di sorgenti di trabocco del vasto bacino idrico esistente all'interno della caldera sommitale ed in particolare nei domi latitici S. Croce e Lattani.

Non mancano sorgenti a quote inferiori in connessione con colate laviche fratturate o banchi di materiali grossolani originati dall'attività dei cono avventizi ed eccentrici.

L'infiltrazione delle acque meteoriche è strettamente connessa con la fratturazione delle masse lapidee e con la porosità dei materiali incoerenti che affiorano irregolarmente distribuiti tra formazioni meno o affatto permeabili.

Nel territorio comunale sono da segnalare un limitato numero di sorgenti perenni.

Dal punto di vista del comportamento dei vari litotipi nei confronti dell'infiltrazione, nel territorio comunale possono essere individuate quattro categorie di terreni a diverso grado di permeabilità.

In particolare possono essere distinte:

le formazioni permeabili per porosità, che competono alle formazioni delle scorie, specialmente ai livelli a granulometria più grossolana ed alle formazioni costituite da materiali di dilavamento e disfacimento delle formazioni piroclastiche lapidee e semilapidee;

le formazioni permeabili per fratturazione, includendo nel gruppo tutte le colate laviche ed il tufo litoide e semilitoide;

le formazioni semipermeabili, includendo in questa categoria i terreni alluvionali, le cineriti sabbiose ed i livelli prevalentemente sabbiosi delle tufiti;

le formazioni scarsamente permeabili, quali le pozzolane e le fitte alternanze di sabbie sottili di ambiente lacustre; formazioni impermeabili relative, quali il tufo litoide non fratturato e l'Ignimbrite s.s.

Nel PTA si vede che il territorio comunale rientra nel corpo idrico sotterraneo vulcanico del Roccamonfina il quale: "è sede, a grande scala, di una circolazione idrica sotterranea avente carattere di unicità" .

Localmente, la falda risulta interdigitata in più orizzonti acquiferi. Il deflusso idrico sotterraneo è di tipo radiale ed uscente dal vulcano.: sono presenti

affioramenti locali della superficie piezometrica lungo i versanti del vulcano, come avviene per le sorgenti disposte all'interno della cinta calderica e lungo le pendici meridionali dello stesso apparato vulcanico.

La falda alimenta anche le adiacenti piane del basso corso del Garigliano e di Presenzano-Riardo.

Sulla base di quanto esposto, è possibile individuare le principali circolazioni idriche sotterranee che interessano l'intero territorio comunale di Tora e Piccilli.

Una prima circolazione idrica avviene radialmente dal serbatoio domale di Monte S. Croce e M. Lattani verso i sedimenti permeabili del plateau piroclastico intracalderico. Detti sedimenti, essendo in alternanza stratigrafica con altri sedimenti da ritenersi impermeabili, divengono sede di falde acquifere ubicate a diversa profondità.

Una seconda circolazione idrica, ancora articolata a quote diverse entro gli orizzonti permeabili superficiali della serie stratigrafica intracalderica, viene alimentata direttamente dalle acque meteoriche ricadenti in zona e vanno ad immagazzinarsi in falde autonome ed in quelle già alimentate dal flusso radiale.

Il flusso di entrambe le circolazioni avviene preferibilmente in senso orario a partire dal settore della caldera posto a quote più elevate. In questo settore, peraltro, la cinta calderica costituisce un elemento spartiacque fondamentale per la raccolta nella struttura calderica delle acque meteoriche.

Idrologia Superficiale

Il reticolo idrografico risulta costituito da quattro torrenti principali che corrono pressochè in direzione SW-NE e presentano una variazione di notevole portata nel corso dell'anno, per andare praticamente in secca nei periodi di scarsa alimentazione.

Solo il rio Pesche, lungo il confine Est del territorio comunale ed il fosso Rianale, possono considerarsi perenni, in quanto alimentati da sorgenti perenni.

La gerarchizzazione, parametro che tiene conto dello sviluppo e dell'articolazione del reticolo idrografico, è del secondo ordine per il rio di Fontana Cavoni, del terzo ordine per il rio di Masseria Alboreto e del quarto ordine per il fosso Rianale.

Lo sviluppo di questa rete idrografica è legata essenzialmente al grado di erodibilità dei terreni affioranti: nei tratti che si sviluppano in terreni più teneri e quindi più erodibili (come tufiti, cineriti sciolte etc.) gli impluvi sono rappresentati da incisioni a dolce pendio, invece, nelle zone in cui prevalgono terreni più competenti e meno erodibili (tufo litoide, ignimbrite, pozzolane cementate) si ha l'impostazione di impluvi ad andamento tortuoso costretti in alvei incassati e a

sviluppo verticale.

Inoltre, sul territorio si individua un reticolo secondario composto da rami anomali che partono dai fianchi delle dorsali e dai coni di scorie.

Fattore di primaria importanza che regola i deflussi superficiali è rappresentato dalla permeabilità dei terreni affioranti, che risultano essere nel complesso poco permeabili; ciò determina poco ruscellamento in presenza di precipitazioni di medio-bassa intensità ed un ruscellamento molto più intenso allorquando le precipitazioni sono più copiose.

3.3.3. Morfologia e geologia

Il Comune di Tora e Piccilli è compreso in un esteso sistema vulcanico dell'Italia Centro-Meridionale.

Il vulcano Roccamonfina si è formato lungo la catena degli Appennini per fenomeni tettonici di distensione della crosta terrestre in direzione nord-est ed è ubicato tra il Lazio meridionale e la Campania, a circa 180 km da Roma e a circa 80 km da Napoli.

Dal punto di vista geografico, confina a nord con il Monte Camino e con il Monte Cesima, a nord-ovest con i Monti Aurunci, a sud-ovest con il Monte Massico, a sud-est con il Monte Maggiore.

Stretto fra la cosiddetta "Provincia Comagmatica Romana" (a nord) e la cosiddetta "Provincia Campana" (a sud), esso ha sviluppato la sua attività eruttiva che è convenzionalmente suddivisa in tre fasi, diverse per durata e tipologia eruttiva.

La **prima fase** è quella in cui si è sostanzialmente creato l'edificio principale originario. Essa termina con il collasso che ha portato alla formazione della caldera principale.

Il vulcano era composto principalmente da depositi di colate di lave leucitico-tefritiche e da prodotti piroclastici di attività stromboliana o sub pliniana: verso la fine della prima fase di attività, ebbe luogo un tremendo collasso della cima del vulcano, che originò la cinta calderica principale.

La depressione calderica, come spesso accade, fu colmata dalle acque meteoriche e da quelle provenienti dalle falde sotterranee, creando una sorta di lago.

La **seconda fase** eruttiva, fu prevalentemente esplosiva e si crede che proprio le infiltrazioni di acqua nella camera magmatica, attraverso fessure minori, ne siano state la principale causa.

L'**ultima fase** di attività del vulcano, è caratterizzata dalla messa in posto di una serie di domi lavici centrocaldarici e da una serie di fenomeni eruttivi di tipologia mista. Tra i domi creatisi, i maggiori sono il Monte S. Croce e il Monte

Lattani.

Sembra quasi superfluo evidenziare le potenzialità legate alla ricerca naturalistica e le ricadute didattiche che un tale geosito può vantare.

Inquadramento dell'area

L'area oggetto del presente studio, è parte integrante del vulcano spento di Roccamonfina.

Il territorio del Comune di Tora e Picilli risulta compreso tra l'edificio vulcanico del Roccamonfina a SW e la dorsale di M. Cesima a NE.

Il Comune ricade nei Fogli n° 161 "Isernia" e 172 "Caserta" della Carta Geologica d'Italia e nelle tavolette 161 III SW e 172 IV NW.

L'intero territorio comunale si estende lungo il versante NE dell'apparato vulcanico di Roccamonfina.

Detto vulcano, dal punto di vista tettonico, rimane ubicato nella parte più depressa corrispondente all'incontro di due fosse tettoniche (graben): la prima, ad andamento appenninico, è limitata a N dalla valle del Liri, e a NE dall'allineamento Valle Roveto-Atina-M.Cesima; la seconda, ad andamento antiappenninico, è dovuta ai sistemi di fratture NE-SW provenienti, a S dal massiccio del M. Massico e rappresentato, a N dall'allineamento Castelforte.

La morfologia del territorio comunale è caratterizzata da strutture allungate radialmente, interrotte saltuariamente dalle manifestazioni effusive eccentriche (coni di scorie).

Risulta una struttura a dorsali poco acclivi nel senso della lunghezza, più o meno acclivi ortogonalmente, separate da incisioni più o meno profonde in relazione alla natura dei materiali.

Il territorio comunale può essere distinto in tre settori:
una parte alta, tra collinare e montuosa, costituita da un complesso di rilievi disposti in modo piuttosto irregolare (al di sopra della curva di livello dei 400 m slm);
una zona intermedia, collinare, dove prevalgono dorsali con prevalente direzione SW-NE nella quale sono inseriti tutti i nuclei abitati al di sopra delle quote 225-250 m slm;
una parte bassa, a debole inclinazione, nella quale giungono le parti terminali e dolci delle dorsali ed inizia la zona pianeggiante alluvionale.

La dorsale che spicca in modo più evidente, interessata dagli abitati di Tora e Tuoro, si presenta stretta ed allungata e risulta compresa tra il fosso Viapiana ad W ed il rio di Tora ed E; si estende per una lunghezza di ca. 2.6 Km con una pendenza lungo l'asse di circa 11% e con la presenza di due contropendenze in corrispondenza

del dosso occupato dal vecchio nucleo abitato di Tora e da quello occupato dal convento di S. Antonio.

I fianchi della dorsale si presentano interrotti da frequenti scarpate naturali ed antropiche, che conferiscono agli stessi una morfologia a terrazzi, determinando continue variazioni di pendenza.

Una seconda dorsale abbastanza evidente è quella compresa tra il fosso Rianale ed il rio di Tora, che si estende per circa 1.2 Km e termina nel punto di confluenza dei suddetti corsi d'acqua e con una pendenza del 10.5%.

La parte alta della dorsale si presenta sdoppiata. Sul ramo minore è situato l'abitato di Foresta che occupa una zona a debole inclinazione lungo l'asse ma delimitata da fianchi acclivi nella parte alta.

La terza dorsale, sempre compresa nella zona intermedia, è meno evidente delle altre sia per la sua notevole estensione quanto per la graduale e più dolce variazione di pendenza. Lungo l'asse di riscontra una pendenza di 5-6%. La parte più bassa di detta dorsale, viene sdoppiata in due parti da un corso d'acqua che si origina dalla zona E dell'abitato di Picilli.

La zona più bassa del territorio comunale si presenta dominata da deboli inclinazioni, che rappresentano le propaggini estreme delle dorsali e da una restante parte quasi pianeggiante. Tale zona è solcata da torrenti e da altri rigagnoli che convogliano le acque di deflusso.

Caratteri Geologici e Cenni sulla Stabilità

Il sito di studio è interessato da prodotti vulcanici, dati da materiali piroclastici rimaneggiati che sormontano la formazione lavica.

Le condizioni di stabilità delle aree del territorio comunale di Tora e Picilli (CE) mettono in evidenza le zone più o meno sensibili ad eventuali dissesti o all'azione di fenomeni erosivi.

È bene pertanto precisare che la stabilità dei terreni di un territorio è in relazione, oltre che con le caratteristiche geotecniche dei terreni stessi, anche con la giacitura di questi ultimi e con l'acclività dei versanti. Infatti, terreni che sotto l'aspetto geotecnico possono considerarsi buoni, possono conferire ai territori considerati caratteri di instabilità in condizioni morfologiche e giaciture disagevoli, e, viceversa, terreni meccanicamente scadenti diventano sufficientemente stabili se costituenti aree poco acclivi.

Il territorio di Tora e Picilli può essere distinto in tre zone caratterizzate dalle seguenti formazioni litologiche.

Nella zona alta e nella parte NW del territorio, prevalgono terreni a

granulometria grossolana prodotti dall'accumulo di materiali originatisi dalla attività dei cono avventizi (Tuoro, Masseria Porcina, Masseria Alboreto), ed ascrivibili alla formazione delle scorie.

In forma subordinata è presente sempre sul lato NW verso il confine del comune, una formazione di termini cineritici con livelli a grana grossolana ed inclusi di grosse dimensioni, anch'essa attribuibile all'attività esplosiva centrale ed eccentrica generalmente indicata come formazioni tuffitica. Alle quote maggiori sono presenti formazioni laviche / (tefriti leucitiche, leucitite olivinica).

In destra orografica del rio di Tora e del fosso Rianale, prevalgono nettamente i termini delle colate piroclastiche calde (tufo litoide) e fredde (pozzolane) prodotte successivamente alla formazione della caldera principale.

Nella parte bassa del territorio comunale, prevalgono le formazioni pioclastiche rimaneggiate, prodotte cioè dal trasporto delle acque dilavanti e risultano costituite da successioni di strati suborizzontali a grana variabile e ad elementi arrotondati.

Lungo le incisioni affiora la formazione ignimbratica (tugo grigio) che risulta essere l'ultimo materiale vulcanico deposto.

Lembi di tuffiti si rinvegono irregolarmente distribuiti sul territorio. E' presente, infine, anche una colata basaltica legata all'attività effusiva del cono eccentrico di Masseria Alboreto.

Per quanto riguarda la stabilità delle aree del territorio comunale di Tora e Piccilli, è bene precisare che essa è in relazione, oltre che con le caratteristiche geotecniche dei terreni stessi, anche con la giacitura di questi ultimi e con l'acclività dei versanti.

Infatti, terreni che sotto l'aspetto geotecnico possono considerarsi buoni, possono conferire ai territori considerati caratteri di instabilità in condizioni morfologiche e giacaturali disagiati, e, viceversa, terreni meccanicamente scadenti diventano sufficientemente stabili se costituenti aree poco acclivi.

Tenendo in conto di queste considerazioni, il territorio comunale di Tora e Piccilli viene distinto in tre tipi di aree e cioè: aree stabili, aree mediamente stabili, aree instabili, anche se la delimitazione di queste aree è modificabile a seguito di adeguate indagini di dettaglio.

Le aree stabili, corrispondono alle zone pianeggianti o a morfologia dolce nonché ai rilievi formati da materiale lavico massivo, non stratificati e non diaclasizzati.

Delle aree di media stabilità fanno parte aree in genere molto acclivi ma caratterizzate da condizioni geomorfologiche diverse: si possono alternare zone con colate laviche e zone piroclastiche, mai massive, sempre frammentarie e

tettonicamente delicate.

Alle aree instabili corrispondono delle zone interessate dal reticolo idrografico, fino ai coni di scorie e a placche di materiale plastico in forte pendio.

Inoltre, lungo i corsi d'acqua principali sono visibili fenomeni di dissesto, che riguardano ambedue i fianchi ripariali.

Un primo tipo di dissesto riguarda distacchi di parti instabili come lingue di sedimenti -- spinte a valle dallo scalzamento al piede delle sponde o per scivolamento sopra materiali plastici e blocchi di roccia fratturata---spinti a valle per semplice gravità.

Poiché detti dissesti sono in stretta correlazione con le caratteristiche geotecniche delle facies litologiche sulle quali si verificano, ne consegue che essi sono più diffusi nei settori costituiti da materiali incoerenti o addirittura sciolti.

Detti dissesti prevalgono quindi nei settori costituiti da prodotti rimaneggiati, da scorie e da prodotti fluvio-lacustri, ma interessano anche i prodotti litoidi come il Tufo Grigio Campano.

Questa ultima formazione, infatti, giace costantemente a tetto di altre formazioni, e, inoltre, si presenta, fortemente fessurata.

Sia il suo diverso comportamento all'erosione rispetto alla formazione di letto-spesso più facilmente erodibile del Tufo in parola, sia la trazione stessa del tufo grigio, che tende a annullare e superare le forze di coesione e di attrito interno, provocano rotture e distacchi di parti del Tufo Grigio.

I distacchi, con il loro apporto solido, contribuiscono a modificare le condizioni del fondo del fosso e, quindi, le condizioni naturali di scorrimento delle acque del torrente.

Caratterizzazione Geotecnica dei principali litotipi

Allo scopo di avere elementi utili per la descrizione della stratigrafia dei litotipi formanti il substrato del territorio comunale, sono stati esaminati i sondaggi e le prove penetrometriche fatti eseguire sul territorio comunale.

In particolare, l'analisi di tutti i dati acquisiti consentono di eseguire le seguenti osservazioni:

- la maggior parte delle pozzolane risultano ricoperte, come testimoniato dai sondaggi e dalle prove penetrometriche DPL, da terreni a comportamento per lo più attritivo, a grana sabbiosa e limosa, aventi nel complesso un medio-basso grado di addensamento ed in angolo di resistenza al taglio variabile tra 29.5° e 32.5°;

- la pozzolana s.s. presenta uno stato di addensamento alto o molto alto, con un valore della densità relativa superiore all'80% ed un angolo di resistenza al taglio

generalmente superiore ai 40°;

- laddove affiora la formazione delle scorie, emerge che detta formazione risulta costituita da livelli con grado di addensamento variabile in relazione alle variazioni granulometriche, i valori sono generalmente alti o molto alti. La densità relativa assume valori quasi sempre superiori al 50% ed un valore dell'angolo di resistenza al taglio compreso nel range 33 - 40°.

- le aree caratterizzate dalle tufiti, invece il grado di addensamento si presenta medio-basso con valori della densità relativa oscillanti tra il 30% ed il 55% con qualche livello a densità maggiore, ed un angolo di resistenza al taglio compreso tra 29.5° e 34°;

- la formazione più tipicamente alluvionale è caratterizzata da una densità relativa 15% e 30% ed un angolo di resistenza al taglio tra 28° e 30°.

- le piroclastiti rimaneggiate cioè quelle che hanno subito dilavamento, evidenziano presenza di livelli sabbiosi, sabbioso-ghiaiosi, sono caratterizzati da un medio-grado di addensamento e con densità relativa compresa tra 20 % e 50% ed un angolo di resistenza tra 29 e 33°.

- il tufo grigio campano s.s., invece presenta una densità relativa mediamente pari al 63% ed un angolo di resistenza medio di 36°.

Le varie terebrazioni, hanno permesso di particolareggiare il dato geologico inerente le formazioni affioranti e costituenti le profondità significative, di conoscere eventuali circolazioni idriche oltre che analizzare i risultati delle prove di laboratorio effettuate su campioni indisturbati, onde poter caratterizzare tali terreni.

Conformemente a quanto emerso dal programma di raccolta dati, indagine e campionamento effettuato sul territorio, il substrato rivela un comportamento geotecnico segnato da parametri a rottura e di deformabilità che spaziano da quelli caratteristici dei mezzi puramente coerenti a quelli incoerenti.

Zonazione Sismica

Il territorio comunale di Tora e Piccilli (CE) è inserito fra i comuni a rischio sismico classificato fra quelli compresi nella IIa categoria (S=9) a cui corrisponde un valore del coefficiente sismico di progetto $C = 0.07$ g, ottenuto dalla relazione $C = (S - 2) / 100$.

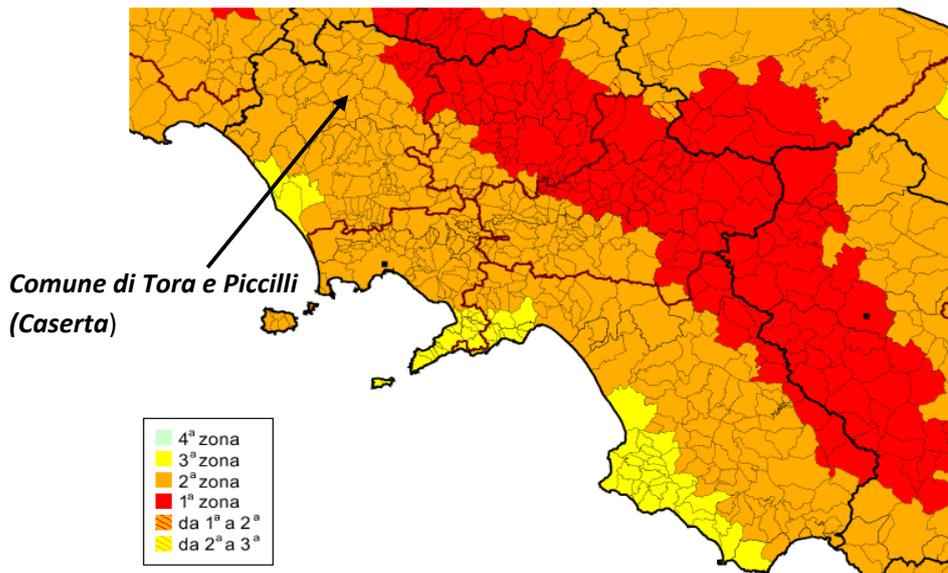
La stesura della carta di zonazione geologico-tecnica in prospettiva sismica, implica la valutazione e l'interpretazione di un insieme di fattori comprendenti essenzialmente: la geologia di superficie (natura e geometria dei terreni interessati); le condizioni idrogeologiche (presenza o meno di falde idriche superficiali e/o poco profonde); le proprietà dinamiche dei terreni di fondazione e le condizioni morfologiche (presenza di rilievi e pendii più o meno acclivi).

Tali fattori, precedentemente esposti, vengono presi in considerazione in funzione delle loro incidenze quali-quantitative in termini di risposta all'impulso sismico.

La zonazione sismica, quindi, valuta l'influenza che le condizioni locali presenti in una data area hanno sui movimenti del terreno a seguito di un impulso sismico.

Come già accennato, il territorio di Tora e Picilli (CE) rientra nei comuni di IIa categoria da cui $S = 9$ e $C = 0.07$: questi valori sono intesi come coefficienti di intensità sismica di base, indipendentemente dalle condizioni morfologiche, idrogeologiche e tettoniche locali che possono sensibilmente modificare la risposta di un terreno ad un impulso sismico: si devono, quindi, apportare al coefficiente di intensità sismica C quelle correzioni dovute per le particolari condizioni sfavorevoli locali.

L'Ordinanza n° 3274 del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" ed il nuovo D.M. 14/01/2008, ha aggiornato la normativa sismica in vigore, con l'attribuzione alle diverse località del territorio nazionale di un valore di scuotimento sismico di riferimento, espresso in termini di incremento dell'accelerazione al suolo.



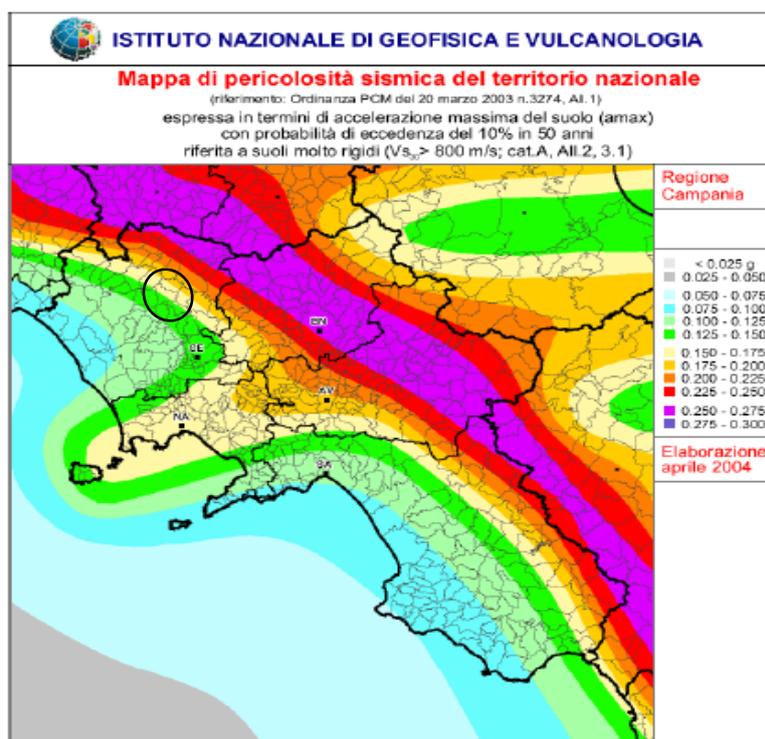
Il numero di zone sismiche è fissato pari a 4, corrispondenti ai quattro valori di accelerazione orizzontale (a_g / g) di ancoraggio dello spettro di risposta elastico.

Zona	Accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (valore di ag/g)	Accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (valore di ag/g)
1	>0,25	0,35
2	0,15 – 0,25	0,25
3	0,05 – 0,15	0,15
4	<0,15	0,05

Il Comune di Tora e Picilli ricade nella zona sismica 2 a cui corrisponde un'accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico pari a 0.25 ag/g, mentre per quanto riguarda l'area oggetto d'intervento dal punto di vista della pericolosità sismica (espressa in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferiti a suoli molto rigidi), risulta inclusa nella fascia di valori 0,125 e 0,150 g.

In particolare l'azione sismica di progetto, in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite, viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione, che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.

Con l'entrata in vigore del D.M. 14/01/2008 la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un "criterio zona dipendente".



Ordinanza PCM 3519 del 28 Aprile 2006 all. 1b
 Pericolosità sismica di riferimento per il territorio nazionale

Fattibilità Geomorfológica dell'ipotesi di progetto del Puc

La fattibilità geomorfologica costituisce elemento fondamentale di supporto alla predisposizione del Piano Urbanistico Comunale del Comune di Tora e Piccilli dal momento che definisce le condizioni per la gestione sia degli insediamenti esistenti sia delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi, in coerenza con il quadro conoscitivo delle caratteristiche geologiche del territorio comunale.

La trasformabilità del territorio è strettamente legata alle situazioni di pericolosità e di criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano ed è connessa ai possibili effetti che possono essere indotti dall'attuazione delle previsioni dell'atto di governo urbanistico del territorio.

Atteso quanto innanzi, si è proceduto ad effettuare la verifica della fattibilità geologica delle previsioni del Preliminare di PUC in relazione a tre differenti aspetti geologici:

- Aspetti geomorfologici;
- Aspetti idraulici;

Aspetti sismici.

In tale contesto, il territorio comunale, sulla base della sovrapposizione dei diversi tematismi di carattere geologico può essere suddiviso in differenti aree caratterizzate da un diverso grado di criticità geologica.

Inoltre, si possono individuare differenti condizioni di fattibilità le quali descrivono le eventuali limitazioni delle diverse tipologie di intervento nell'ambito delle aree a differente criticità geologica.

Condizioni di fattibilità

La fattibilità può essere distinta in funzione delle situazioni di criticità geologica per fattori geomorfologici, idraulici e sismici, ai fini di una più agevole e precisa definizione delle condizioni di attuazione delle previsioni, delle indagini di approfondimento da effettuare a livello attuativo ed edilizio, delle opere necessarie per la mitigazione del rischio.

Le condizioni di attuazione delle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali nel territorio comunale, vanno differenziate secondo le categorie di fattibilità riportate di seguito:

Fattibilità senza particolari limitazioni F1;

Fattibilità con normali vincoli F2;

Fattibilità condizionata- F3;

Fattibilità limitata F4.

Fattibilità senza particolari limitazioni F1 : si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non vengono indicate prescrizioni specifiche ai fini del rilascio del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Fattibilità con normali vincoli F2 : si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali vengono indicate la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini del rilascio del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Fattibilità condizionata F3 : si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di criticità riscontrate, vengono indicate la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani attuativi ovvero dei progetti edilizi.

Fattibilità limitata --- F4 -: si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che sono stati individuati e definiti, sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

Classi di criticità geologica

In relazione alle varie classi di criticità geologica dovranno essere seguite le prescrizioni e le indicazioni di seguito riportate.

Sono state individuate le seguenti classi di criticità geologica:

Criticità geologica molto elevata G4;

Criticità geologica elevata G3;

Criticità geologica media G2;

Criticità geologica bassa G1;

Nelle situazioni caratterizzate da “Criticità geologica molto elevata G4” è necessario rispettare i seguenti criteri generali:

- non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture che non siano subordinati alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione;

- gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono essere comunque tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;

- in presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;

- gli interventi per i quali sia dimostrato il non aggravio delle condizioni di instabilità dell'area potranno essere realizzati, a condizione che siano previsti interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità, a ridurre la vulnerabilità delle opere esposte mediante consolidamento o misure di protezione delle strutture per ridurre l'entità di danneggiamento, nonché l'installazione di sistemi di monitoraggio per tenere sotto controllo l'evoluzione del fenomeno;

- non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture per i quali non sia dimostrabile il rispetto di condizioni di sicurezza o non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni;

- nelle aree che risultino soggette a inondazioni con tempi di ritorno inferiori a 20 anni sono consentite solo nuove previsioni per infrastrutture a rete non diversamente localizzabili, per le quali sarà comunque necessario attuare tutte le dovute precauzioni per la riduzione del rischio a livello compatibile con le caratteristiche dell'infrastruttura;

- gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi idrologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle;

- relativamente agli interventi di nuova edificazione previsti nel tessuto insediativo esistente, la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni può essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di autosicurezza, nel rispetto delle seguenti condizioni: a) dimostrazioni dell'assenza

o dell'eliminazione di pericolo per le persone e i beni; b) dimostrazione che gli interventi non determinano aumento delle pericolosità in altre aree;

- possono essere previsti interventi per i quali venga dimostrato che la loro natura è tale da non determinare pericolo per persone e beni, da non aumentare la pericolosità in altre aree e purché siano adottate, ove necessario, idonee misure atte a ridurre la vulnerabilità;

- fino alla certificazione dell'avvenuta messa in sicurezza conseguente alla realizzazione ed il collaudo delle opere idrauliche accompagnata dalla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, non può essere rilasciata dichiarazione di agibilità;

- deve essere garantita la gestione di quanto in essere tenendo conto della necessità di raggiungimento anche graduale di condizioni di sicurezza idraulica fino a tempi di ritorno di 200 anni per il patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente e per tutte le funzioni connesse;

- della sussistenza delle condizioni di messa in sicurezza deve essere dato atto nel procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativi all'attività edilizia.

In generale nelle aree caratterizzate da fattibilità geomorfologica limitata non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione, ampliamenti e/o ristrutturazioni che comportino aumenti di carico urbanistico, nuove infrastrutture o modellamenti morfologici di alcun tipo. Eventuali interventi potranno essere realizzati in seguito all'esecuzione di specifici studi, indagini e attivazione di sistemi di monitoraggio che definiscano le caratteristiche e l'evoluzione del fenomeno determinate la criticità, la successiva progettazione ed esecuzione degli interventi di mitigazione, bonifica, protezione e sistemazione, alla successiva esecuzione e collaudo.

Nelle situazioni caratterizzate da "Criticità geologica elevata G3" è necessario rispettare i seguenti principi generali:

- l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi specifici (geologici, sismici, idraulici) finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di criticità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza;

- gli eventuali interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi specialistici, devono essere comunque tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;

- in presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;

- possono essere attuati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geologici presenti nell'area;

- non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture per i quali non sia dimostrabile il rispetto di condizioni di sicurezza

o non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni;

- nelle aree che risultino soggette a inondazioni con tempi di ritorno inferiori a 20 anni sono consentite solo nuove previsioni per infrastrutture a rete non diversamente localizzabili, per le quali sarà comunque necessario attuare tutte le dovute precauzioni per la riduzione del rischio a livello compatibile con le caratteristiche dell'infrastruttura;

- gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi idrologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle;

- relativamente agli interventi di nuova edificazione previsti nel tessuto insediativo esistente, la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni può essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di autosicurezza, nel rispetto delle seguenti condizioni: a) dimostrazioni dell'assenza o dell'eliminazione di pericolo per le persone e i beni; b) dimostrazione che gli interventi non determinano aumento delle pericolosità in altre aree;

- possono essere previsti interventi per i quali venga dimostrato che la loro natura è tale da non determinare pericolo per persone e beni, da non aumentare la pericolosità in altre aree e purché siano adottate, ove necessario, idonee misure atte a ridurre la vulnerabilità;

- fino alla certificazione dell'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere idrauliche accompagnata dalla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, non può essere rilasciata dichiarazione di agibilità;

- deve essere garantita la gestione di quanto in essere tenendo conto della necessità di raggiungimento anche graduale di condizioni di sicurezza idraulica fino a tempi di ritorno di 200 anni per il patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente e per tutte le funzioni connesse;

- della sussistenza delle condizioni di messa in sicurezza deve essere dato atto nel procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativi all'attività edilizia.

Nelle situazioni caratterizzate da “Criticità geologica media G2” le condizioni di attuazione saranno funzione delle specifiche indagini a livello edificatorio al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geologici presenti nell'area.

Nelle situazioni caratterizzate da “Criticità geologica bassa G1” non sono dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere geomorfologico.

Tale suddivisione del territorio, non prescinde da quanto dettato dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Territorio (PSAI) –Rischio frana- redatto dall'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno.

Conclusioni

Il territorio di Tora e Picilli si è rivelato come geologicamente,

morfologicamente e sismicamente complesso e meritevole di grande attenzione ai fini delle impostazioni programmatiche come quelle associate ad un Piano Urbanistico Comunale.

I litotipi affioranti sono molto eterogenei e, in quanto tali, si presentano con caratteristiche geotecniche e dinamiche molto differenziate, offrendo una risposta diversificata alle varie sollecitazioni. Nel complesso, però, si rileva una sostanziale affidabilità delle aree comunali.

La conoscenza delle caratteristiche stratigrafico---strutturali di questa area va finalizzata alla preventiva valutazione degli eventuali rischi geologici, nonché alla salvaguardia ed al corretto utilizzo delle risorse geoambientali esistenti ed alla tutela e riqualificazione del Paesaggio.

4. Il progetto del PUC

Il progetto del Piano Urbanistico del Comune di Tora e Piccilli presenta difficoltà problematiche di rilievo forse più consistenti di realtà territoriali di più ampia dimensione demografica.

Si tratta, infatti, di costruire uno strumento di pianificazione per una comunità che nel tempo sempre più avverte il decremento della consistenza della popolazione insediata ed una stagnazione economica che rischiano di comprometterne l'essenza stessa e la sopravvivenza come organismo e capitale sociale.

In tal senso, applicare acriticamente i meccanismi e gli indirizzi generali degli strumenti di pianificazione degli Enti sovraordinati risulterebbe certamente dannoso, producendo effetti che, per essere legati ad esigenze di controllo e regolamentazione dello sviluppo territoriale di realtà in evoluzione, risulterebbero certamente negativi.

Il Piano Urbanistico del Comune di Tora e Piccilli, invece, intende riattivare e ripristinare condizioni di stabilizzazione del sistema insediativo locale, recuperandone, quale obiettivo di politica urbana, una dimensione in grado di equilibrare il peso della presenza umana alle condizioni strutturali del territorio, incentivando la riacquisizione del capitale sociale presente e creando nuove necessarie opportunità economico produttive.

4.1 Il dimensionamento di piano

Quanto sopra affermato, si traduce in termini di dimensionamento di piano nelle seguenti scelte.

La decrescente dimensione demografica sia in termini di abitanti che di famiglie residenti, rilevabile dalla tabella allegata (Tab. 1), trova risposta nell'opzione di assumere quale obiettivo "strutturale" del PUC il valore corrispondente all'anno 2008.

Tale anno, infatti, conclude un periodo di sostanziale stabilità della dimensione demografica e segna il momento dal quale si è avviato il suo declino.

IL PUC pertanto è dimensionato sulla previsione di una popolazione residente stabile di 1.000 abitanti.

La dimensione media delle famiglie, sulla scorta dell'andamento registrati negli anni, può assumersi in 2,3 abitanti/famiglia, e pertanto in numero delle famiglie risulta stabilizzata sul valore di 435 nuclei familiari.

L'attuale consistenza dei nuclei familiari residenti (al 2017) è pari a 384 unità alle

quali corrisponde, per l'assenza di fenomeni di coabitazione, un eguale numero di alloggi occupati.

Ai fini del dimensionamento occorre, poi, definire l'arco temporale a cui fare riferimento.

In primo luogo si ritiene necessario considerare sia l'arco temporale riferito al Piano strutturale, che quello riferito agli atti di programmazione attuativa.

Si ricorda, poi, che il vigente PTCP di Caserta, ai sensi dell'Art. 81 delle "Norme" prescrive che i comuni sono tenuti ad adeguare gli strumenti urbanistici alla sua disciplina.

Pertanto, sotto l'aspetto del dimensionamento residenziale si deve fare ricorso alle prescrizioni di cui all'art. 66 della NTA "Criteri per il dimensionamento e la localizzazione delle previsioni residenziali" che dispone che il carico insediativo in termini di alloggi aggiuntivi a quelli esistenti e/o autorizzati nel periodo 2007-2018 deve essere determinato nell'Ambito Insediativo Aree Interne (nel quale ricade il Comune di Tora e Piccilli) ricorrendo ad una apposita formula che rapporta il fabbisogno alle densità insediative medie dell'ambito e del Comune.

Questo valore è stato ratificato in sede della Conferenza di copianificazione tenutasi in Provincia con gli Enti locali interessati in data 13 settembre 2012 ha che provveduto a determinare direttamente tale potenzialità in n. 30 alloggi.

Un ulteriore aspetto che si considera possa e debba intervenire nella verifica del dimensionamento del PUC di Topra e Piccilli, in coerenza al PTCP, deriva dalla possibilità del ricorso alla maggiorazione del 15% del dato relativo agli alloggi aggiuntivi assegnato al Comune, ai sensi del comma 2 dell'art. 66 delle "Norme" del PTCP stesso.

In stralcio tale comma recita: "... Il dato (numero di alloggi del dimensionamento residenziale n.d.r.) può essere corretto nella misura in più o meno del 15% ... in funzione: ... - della distanza del centro abitato dalla più vicina stazione ferroviaria e del livello di servizio di quest'ultima; ..."

Nel caso in questione assume valore significativo la presenza in prossimità immediata al confine comunale della stazione ferroviaria di Tora- Presenzano in località San Felice con funzione di servizio locale.

Si ritiene, pertanto, giustificato e legittimo il ricorso alla citata disposizione, e si è assunto, ai fini della verifica del PUC, il valore di 35 alloggi (n. 30 x 1,15) quale dimensione del fabbisogno di nuovi alloggi al termine previsionale del 2018.

Essendo ormai decorso il termine previsionale del PTCP ed in assenza di un aggiornamento di detto strumento di pianificazione territoriale, si ritiene che il fabbisogno di nuovi alloggi assunto al termine previsionale del 2018 possa valere per il Piano relativo agli atti di programmazione attuativa valido nel periodo dal 2019 al 2021.

Per il Piano strutturale, connesso ad un periodo decennale dal 2019 al 2029, in

ragione dell'obiettivo politico della stabilizzazione della popolazione residente sul valore di 1.000 abitanti, il fabbisogno di nuovi alloggi scaturisce dalla differenza tra le abitazioni attualmente occupate (384) e quelle necessarie per i nuclei familiari corrispondenti agli abitanti residenti alla scadenza decennale di previsione (435), ovvero n. 51 nuovi alloggi.

A detto valore, sempre ai sensi del comma 2 dell'art. 66 delle "Norme" del PTCP, può applicarsi la maggiorazione del 15%, raggiungendo così il valore di n. 55 nuovi alloggi.

Si segnala, infine, che nella zonizzazione del PUC le aree di nuovo insediamento, individuate un base alle aspettative manifestate per iscritto nell'ambito delle consultazioni con la cittadinanza, corrispondono sostanzialmente a detto valore.

A fine di tale riscontro si è fatto ricorso alla disposizione riportata al comma 4 dell'art. 66 delle "Norme" del PTCP che recita: "Per il calcolo degli indici urbanistici si assume una grandezza media degli alloggi, inclusi i relativi spazi di distribuzione e le pertinenze, pari a 120 mq di superficie lorda di pavimento, pari a un volume vuoto per pieno di 400 mc".

Nella Tabella riepilogativa allegata (Tab. 2) sono elencati, per i comparti di nuova edificazione ed i lotti liberi edificabili all'interno delle zone insediate (zone B), i dati relativi alla superficie fondiaria, all'indice di fabbricabilità ed alla relativa cubatura edificabile.

Si fa notare che in detta tabella sono riportate n. 4 aree delle quali non si è tenuto conto ai fini della determinazione del numero dei nuovi alloggi realizzabili, inquanto ricadenti nelle fasce di vincolo a tutela delle attrezzature cimiteriali.

Il loro inserimento nella zonizzazione di Piano è motivata dall'intento dell'Amministrazione di intraprendere in futuro le procedure per la riduzione delle fasce di rispetto; naturalmente, data l'incertezza sui tempi e sugli esiti di dette procedure, la presenza delle aree in questione non può essere tenuta in conto nell'ambito del dimensionamento di piano.

L'ulteriore elemento fondamentale del dimensionamento di Piano è fornito dalla considerazione delle dotazioni e dello sviluppo delle attrezzature standards, e ciò, naturalmente, non solo in ossequio a motivi di rispetto normativo, ma soprattutto per la centrale e strategica importanza rivestita dal sistema dei servizi pubblici nei confronti dell'assetto dei tessuti urbani e più in generale del complessivo territorio.

Riferendo la valutazione relativa al soddisfacimento della domanda di attrezzature alla assunta dimensione demografica dei residenti, pari a 1.000 abitanti, ed alla disposizione del D.M. n. 1444 del 02.04.1968, che prescrive una dotazione minima di standards per comuni di dimensione inferiore alla soglia dei 10.000 abitanti di 12 mq/abitane, occorre preliminarmente evidenziare che l'attuale dotazione complessiva disponibile supera già oggi ampiamente tale dotazione.

Infatti a la attuale disponibilità di 28.974 mq complessivi porta ad una dotazione unitaria di quasi 29 mq/abitante; inoltre ampiamente soddisfatte sono anche le ulteriori due dotazioni

prescritte per l'istruzione fino all'obbligo (4,0 mq/abitante) e per le attrezzature religiose (1,0 mq/abitante) che risultano rispettivamente di 6,1 mq/abitante (superficie totale mq 6096) e 3,7 mq/abitante ((superficie totale mq 3718), così come registrato nella Tavola grafica 06 A e nella Tabella riepilogativa allegata (Tab. 3).

Resta infine da segnalare la presenza nel territorio comunale di varie attrezzature pubbliche di interesse generale (per una ampiezza complessiva di oltre 22.500) quali i due Cimiteri, il depuratore, il Museo paleontologico, l'area di servizio ANAS, i campi pozzi, il Convento di Sant'Antonio.

A parte gli aspetti quantitativi, occorre poi segnalare anche una adeguata distribuzione territoriale di dette attrezzature, che corrispondono alla articolazione del Comune nelle due realtà insediative dei nuclei di Tora e di Piccilli.

Dato il carattere rado degli abitati e la loro modesta dimensione, l'unico dato più esiguo, relativo ai parcheggi pubblici, che sono praticamente assenti, non appare concretamente preoccupante.

Il dimensionamento delle attrezzature pubbliche di progetto, pertanto, è stato operato con riferimento piuttosto ad esigenze funzionali o di incentivo alla fruizione e recupero dei tessuti esistenti o di sostegno ad iniziative di valorizzazione di risorse, che non ad esigenze di tipo quantitativo.

Si segnalano quindi gli inserimenti di nuovi parcheggi pubblici in adiacenza delle aree cimiteriali, del centro storico di Tora, del Museo paleontologico, e dei sentieri pedonali che da Tuoro e da Piccilli raggiungono le "Ciampate del diavolo", di un giardino pubblico nell'insediamento di Piccilli e di Tuoro ed, infine, il consistente ampliamento dell'esistente area sportiva, per costituire un centro attrezzato di interesse anche sovra comunale.

In conclusione il Piano prevede n. 10 nuove aree per attrezzature pubbliche per una dimensione complessiva di 38.916 mq, quali spazi di parcheggio pubblico e di verde pubblico attrezzato, così come registrato nella Tabella riepilogativa allegata (Tab. 4).

Si passa poi ad illustrare il dimensionamento delle superfici con destinazione produttiva.

In realtà l'entità delle nuove aree a destinazione produttiva deriva piuttosto dall'esame della situazione locale che non da calcoli analitici sviluppati sulla scorta delle indicazioni del PTCP.

Per altro le ridottissime percentuali di incremento delle superfici per attività produttive indicate quali di massima all'art.67 del PTCP certamente non consentirebbero l'innescò di concreti meccanismi di crescita economica ed occupazionale se attribuite ad una realtà territoriale che parte da preesistenze dimensionalmente comunque esigue rispetto alle potenzialità presenti.

In sostanza si è preso spunto dalle preesistenze registrate per la previsione di crescita in termini di superfici con destinazione produttiva, quali loro ampliamenti e nuovi interventi,

segnalando soprattutto che la prospettiva e la finalità di stabilizzazione e permanenza sul territorio della popolazione locale sono indissolubilmente legate alla corrispettiva stabilizzazione economico occupazionale risultante dall'incremento delle attività produttive.

In primo luogo si segnala che nel territorio comunale ricadeva un ampio Agglomerato del Consorzio ASI di Caserta; detta destinazione nel tempo non ha mai trovato concreta attivazione, tanto che il PTCP individua l'area quale da "deperimetrare", ovvero in sostanza da dismettere e da rivedere per collocazione ed ampiezza.

In secondo luogo deve richiamarsi l'iniziativa privata che ha promosso una conferenza di servizi per l'attuazione di un consistente comparto produttivo di carattere logistico, che allo stato costituisce una significativa preesistenza rispetto alla quale valutare futuri ampliamenti.

Nell'ambito delle preesistenze di rilievo nel settore dei servizi, si segnala la presenza di un efficiente e dinamico centro assistenziale sanitario privato il cui ampliamento è supportato dalla sua strategica ubicazione rispetto al sistema infrastrutturale comprensoriale.

Si è considerato poi che la già citata iniziativa per la creazione del polo sportivo pubblico di eccellenza in Tora dovesse essere accompagnata dall'inserimento a supporto di un'area di attrezzature private con carattere ricettivo e complementari.

Infine, ponendo a frutto la disponibilità di un sistema infrastrutturale di recente realizzazione, si è individuata in Piccilli un'area per centri organizzati di commercio, sia di vicinato che per la media distribuzione, e per attrezzature per lo spettacolo e lo svago integrate a pubblici esercizi

4.2 Il disegno

Il disegno del Piano, a fronte di trasformazioni territoriali certamente molto contenute ed esigue, si esprime fondamentalmente in alcune semplici scelte progettuali, le quali, tuttavia, appaiono comunque significative e tecnicamente e politicamente motivate.

In primo luogo, è risultato essenziale, rispetto alla finalità della difesa e della permanenza dello spirito della collettività locale, il riconoscimento dei due nuclei insediati tradizionali a cui attribuire il valore di centri storici.

Il restante tessuto residenziale, articolato nelle frazioni e nei nuclei distribuiti lungo un tracciato che partendo dalla località di Tuoro, si sviluppa verso valle attraverso Tora e Piccilli fino al confine nord lungo l'infrastruttura stradale della Casilina, è oggetto di modeste integrazioni sia mediante l'utilizzo di aree residenziali interstiziali secondo i principi della "densificazione", che inglobando nell'insediamento lembi marginali del costruito, corrispondenti alle istanze presentate dai privati.

Le aree produttive hanno poi trovato collocazione nella zona valliva a nord: una prima quale riconoscimento e razionalizzazione di un intervento con destinazione logistica, realizzato in esito ad una conferenza di servizi, ed una seconda prevista in progetto quale

distesa tra i due successivi svincoli esistenti sulla infrastruttura stradale Casilina, in ampliamento di una esistente e significativa struttura di servizio sanitario privato.

Nell'edificato di Tora e di Picilli, invece, le previsioni hanno interessato destinazioni di carattere più tipicamente urbane quali la ricettività la distribuzione commerciale e le attrezzature per lo spettacolo e lo svago integrate a pubblici esercizi

Infine particolare attenzione è stata posta alla valorizzazione delle risorse culturali dell'area ed in particolare del sito paleontologico costituito dalle "Ciampate del diavolo", delimitato e definito Parco di interesse e fruizione pubblica, attrezzato quale polo di attrazione turistica, a cui si connette la predisposizione di sentieri pedonali naturalistici che si dipartono da nord a sud a partire da apposite aree di parcheggio pubblico disposte in corrispondenza di Picilli e di Tuoro.

La normativa di attuazione

La Normativa di attuazione del PUC è stata ispirata al principio di rendere quanto più possibile immediato e semplice il trasferimento delle scelte progettuali del piano in azioni concrete.

Si è, pertanto, in primo luogo ritenuto opportuno evitare il ricorso alle fasi di pianificazione "intermedia" costituita dai piani PUA, assicurando con opportune disposizioni in ogni caso la possibilità del ricorso agli interventi diretti.

Ciò tanto nelle aree di tipo residenziale che, qualora di dimensioni eccedenti quella dell'edificabilità del singolo lotto (assumendo detta dimensione maggiore o eguale ai 1.500 mq), sono rinviate a comparti perequativi, quanto per le aree di carattere produttivo, alle quali si impongono condizioni di intervento regolamentate in modo da consentire in ogni caso l'intervento diretto.

Per altro, a fronte del modesto fabbisogno di opere di urbanizzazione primaria e secondaria registrata nella realtà locale, viene prospettata una innovativa forma di perequazione urbanistica da adottare nei "comparti" espressa oltre che in termini di oneri per l'eventuale cessione di aree pubbliche, anche in termini di oneri economici.

Sotto l'aspetto delle capacità edificatorie riconosciute per gli interventi di edilizia residenziale, si è ritenuto che, a fronte delle tipologie edilizie preesistenti, in specie di quelle di epoca più recente, l'indice di fabbricabilità fondiaria potesse essere considerata uniforme per tutti i nuovi interventi e di limitata entità, ovvero indicata in un if di 0,8 mc/mq.

Per le attività produttive, alle quali naturalmente si è voluto assicurare maggiori libertà nel definire manufatti rispondenti alle specifiche caratteristiche ed esigenze, le nuove consistenze edilizie sono state riferite alle superfici dei massimi rapporti di coperture, delle massime altezze conseguibili e dell'utilizzabilità intermini di superfici utili.

Con riferimento, infine, agli interventi sul patrimonio edilizio esistente, e, segnatamente di quello di carattere storico ed ambientale, la normativa di attuazione ha inteso introdurre

opportunità di intervento che ne incentivassero il recupero e la riqualificazione sia mediante ristrutturazioni "funzionali", che con restauri e risanamenti conservativi.

Conclusione

Naturalmente l'esposizione dei contenuti del Piano che precede non può che risultare sintetica, in relazione alla articolazione ed all'ampiezza delle previsioni e delle scelte progettuali.

Tuttavia, si ritiene che dette previsioni e scelte possano risultare sufficientemente esplicite e chiare attraverso le rappresentazioni grafiche sia di carattere conoscitivo ed interpretativo sia, soprattutto, di carattere progettuale che corredano la presente relazione, nonché attraverso la normativa tecnica di attuazione del Piano .