


Comune di Tuffillo (CH)
PIANO REGOLATORE ESECUTIVO

Valutazione Ambientale Strategica
Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale
Art. 13 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

SOGGETTO INCARICATO DELLA VALUTAZIONE	Mauro Fabrizio Dottore in Scienze Ambientali e Pianificatore Territoriale Ordine degli Architetti, P.P.C. della Provincia Di Teramo Contrada Specola 43, 64100 Teramo P.IVA 02045940679 CF FBRMRA75E18I804Z maurofabrizio@ecoview.it 
COLLABORATORE	Dott. Jacopo Lupoletti Dottore in Scienze e Tecnologie Forestali e Ambientali
COMMITTENTE	Comune di Tuffillo
DATA	Luglio 2020

Introduzione

Il Piano Regolatore Esecutivo (PRE) del Comune di Tufillo (Provincia di Chieti) è stato adottato il 16/07/2011 con delibera del Consiglio Comunale n°6 e aggiornato con il parere della Provincia di Chieti il 06/02/2018.

Il Comune di Tufillo attualmente è dotato di un PRG approvato in data 31/01/1984 con delibera di C.R. n°134/4 con le modifiche indicate dal C.R.T.A. n°42/E del 26/07/1983. L'Amministrazione Comunale di Tufillo ha deciso di far predisporre un nuovo strumento urbanistico (Piano Regolatore Esecutivo) in modo da soddisfare bisogni emergenti e per identificare con esattezza i valori del territorio e della città.

In una fase iniziale di redazione del PRE, è stata avviata la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Nella fase di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale (SCA), sulla base del rapporto preliminare, è pervenuto il parere dell'ARTA prot. 3279 del 03/03/2011 con il quale l'Ente comunicava *"l'impossibilità di giungere ad un pronunciamento in relazione alla Verifica di Assoggettabilità a VAS"* sulla base delle informazioni rese disponibili nel Rapporto di Screening pur esprimendo l'opinione generale che *"un PRE debba essere assoggettato a VAS per sua intrinseca natura"*.

Alla luce di quanto riportato, e considerando le pregresse fasi aventi esito positivo di Screening, è stato redatto il Rapporto di Scoping redatto ai sensi dell'art. 13 e successivi del Testo Unico in materia ambientale e inviato ai Soggetti con Competenza Ambientale con nota del 14/04/2020. Sulla base della suddetta procedura e tenendo conto alle osservazioni pervenute dai SCA e di seguito riportate, si è pervenuti al RA ai sensi dell'Allegato VI Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Il nuovo Piano Regolatore Esecutivo del Comune di Tufillo

Il Piano Regolatore attualmente vigente è stato approvato 36 anni fa. Questo dato da solo fa comprendere come, allo stato attuale, la pianificazione urbanistica del Comune di Tufillo sia debole e inadeguata a rispondere alle attuali istanze della comunità locale.

A tal proposito va specificato, come mostrano anche i dati ISTAT del 2011 di seguito riportati, che l'attività edilizia nel comune di Tufillo è stata negli ultimi anni piuttosto ridotta, ma ciò non esclude una possibile futura richiesta di nuovi interventi, che dovranno essere integrati con l'esistente mantenendo compatto il tessuto insediativo.

Epoca di costruzione	1918 e precedenti	1919-1945	1946-1960		1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006 e successivi	tutte le voci
	139	82	17		12	13	8	3	274

Tabella 1. Epoca di costruzione degli edifici (Censimento ISTAT 2011)

Come si vede dalla figura 1, che riporta lo stato di attuazione del PRG vigente, le porzioni delle zone B più prossime al centro storico sono state per lo più saturate, mentre restano ancora dei lotti inutilizzati nelle aree periferiche.

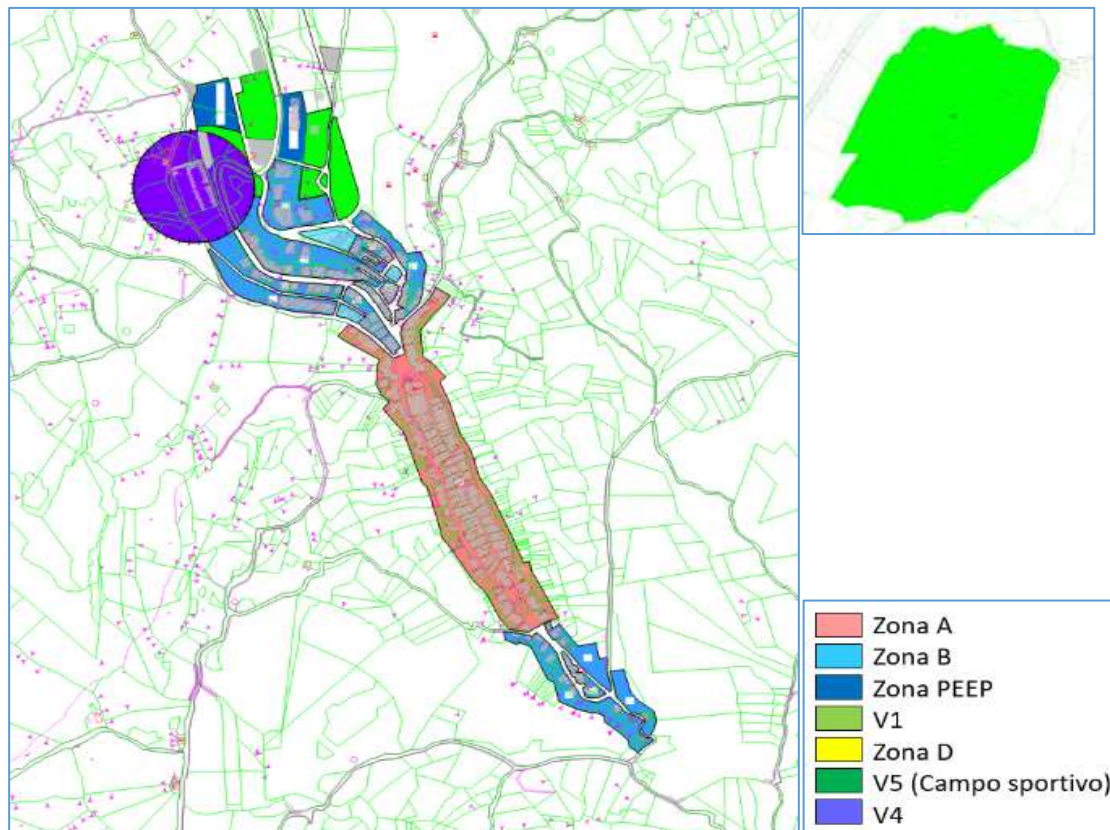


Figura 1. Stato di attuazione del PRG vigente

Per assicurare uno sviluppo organico della città, sarà necessario aggiornare la pianificazione urbanistica alla luce delle ridotte esigenze di espansione dei nuclei abitativi, senza però escluderne la possibilità a priori, tenendo conto del tempo di vigenza del Piano. Per quanto brevemente esposto, nella redazione del PRE si è data molta attenzione al centro storico, che viene assoggettato ad un piano di recupero che ha lo scopo fondamentale di conservare l'impianto originario e i manufatti esistenti ma nello stesso tempo dà anche la possibilità di poter intraprendere nuove attività, sempre compatibili con il centro storico.

Tutte le altre aree già parzialmente edificate, vengono individuate e regolamentate come zone di completamento, in maniera tale da chiudere il tessuto urbano per una migliore utilizzazione del territorio.

È stata individuata una zona con destinazione PEEP prospiciente quella già esistente in maniera tale da poter utilizzare le stesse opere di urbanizzazione primaria.

L'espansione quindi viene concentrata sulla strada che collega Tufillo con Dogliola-Palmoli in un disegno di questa parte del paese il più compiuto e compatto possibile cercando appunto di proporre un ordine e una regola coerente dell'edificazione in rapporto ad una viabilità e a spazi pubblici adeguati.

Per quanto riguarda la zona PIP, il PRE recepisce il Piano già esistente ed approvato senza apportare modifica alcuna. Inoltre vengono individuate due ampie zone di salvaguardia ambientale nella stragrande maggioranza già di proprietà del comune di Tufillo, con lo scopo, dichiarato nella relazione di Piano, *“di porre una prima pietra per la realizzazione di una riserva protetta per la valorizzazione della fauna e della flora autoctone”*.

Il PRE è costituito dai seguenti elaborati:

- A. Relazione
- B. Norme tecniche di attuazione
- C. Elenchi catastali delle proprietà da espropriare e da vincolare
- D. Previsioni di spesa e costi di attuazione del PRE
- E. Calcolo volumi patrimonio edilizio esistente
- F. Relazione Geologica
- G. Rapporto Preliminare di Verifica Assoggettabilità alla VAS.

Gli obiettivi del PRE

I principali obiettivi del PRE sono sintetizzati come segue:

OB1. Promuovere politiche di localizzazione nella zona attività leggere connesse con il settore produttivo primario piuttosto che sostenere nell'area di impianti produttivi pesanti.

OB2. Promuovere il settore turistico non stabile ovvero quello cosiddetto di breve termine o escursionistico, in connessione con adeguate politiche di salvaguardia paesaggistica ed ambientale.

OB3. Potenziare il collegamento funzionale con l'area della fascia intermedia collinare indirizzando lo sviluppo del territorio verso la realizzazione delle infrastrutture di base e nei servizi.

OB4. Recuperare il patrimonio edilizio esistente per le attività residenziali private e/o agevolate calibrando il dimensionamento sull'effettiva domanda insediativa.

OB5. Concepire e localizzare gli standard secondo criteri di flessibilità con le specifiche destinazioni d'uso, nel rispetto delle dotazioni minime stabilite in sede di P.T.C.P., da modulare rispetto alle effettive esigenze della collettività comunque secondo principi di perequazione territoriale e valorizzazione delle attività e degli spazi pubblici esistenti da integrare.

OB6. Dimensionare le attività produttive di tipo artigianale, commerciale e di servizio coerentemente con le dinamiche occupazionali e con le tendenze di produzione edilizia in atto per nuovi edifici produttivi; ciò anche attraverso una politica di valorizzazione di tali zone e di riqualificazione ambientale del centro urbano, connessa alla presumibile delocalizzazione di quelle attività che presentano livelli di criticità.

Componenti ambientali interessate dal PRE

Le aree più sensibili del territorio comunale, che poi corrispondono anche a quelle sottoposte a livelli di tutela, sono costituite dai corsi d'acqua, il Fiume Trigno, il Monnola e la Vallona di Tufillo e dai boschi, il bosco della Difesa Grande ad est, la zona de il Colle a nord, e la zona a sud di Tufillo.

La porzione meridionale del Comune insiste la ZSC IT7140127 "Fiume Trigno basso e medio corso". Rispetto a tali elementi ad elevata naturalità, il mantenimento funzionale della rete ecologica costituisce un aspetto fondamentale nella corretta gestione del territorio, soprattutto in presenza di Siti Natura 2000, come nel caso specifico del Comune di Tufillo. Le reti ecologiche garantiscono l'interconnessione tra gli individui e le popolazioni presenti e assicura la continuità nei flussi genici. Questi aspetti sono importanti sia a scala locale che a scala di rete ecologica regionale. Dunque il ruolo conservazionistico della ZSC IT7140127 "Fiume Trigno basso e medio corso" va considerato non soltanto in funzione dei suoi valori intrinseci ma anche in funzione del rapporto che esso ha con gli altri Siti Natura 2000 e aree protette limitrofe.

Il Comune di Tufillo si trova al confine con il Molise, pertanto, nello studio sono stati presi in considerazione anche i Siti Natura 2000 molisani. La ZSC in oggetto confina con il SIC IT7222127

“Fiume Trigno (confluenza Verrino - Castellelce)” e con il SIC IT7228226 “Macchia Nera - Colle Serracina” che interessano la sponda destra del fiume Trigno. Verso la costa, altri tre SIC risultano in adiacenza alla ZSC: il SIC IT7140126 “Gessi di Lentella” (Abruzzo), il SIC IT7222212 “Colle Gessaro” (Molise) e il SIC IT7228221 “Foce Trigno - Marina di Petacciato”. I Siti Natura del Trigno si inseriscono in un sistema di SIC più ampio, che include anche i SIC “Monti Frentani e Fiume Treste”, “Abetina di Castiglione Messer Marino”, “Torrente Verrino”, “Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno”. Il Trigno con i suoi affluenti, in particolare il Treste e il Verrino, costituisce la struttura essenziale della rete ecologica locale, consentendo di porre in connessione le aree interne con I Siti Natura 2000 costieri. Lungo l’alveo sono presenti inoltre aree di espansione del fiume, aree golenali e accumuli artificiali d’acqua che rivestono grande importanza per la sosta, durante le migrazioni, e per la riproduzione di moltissime specie di uccelli acquatici.

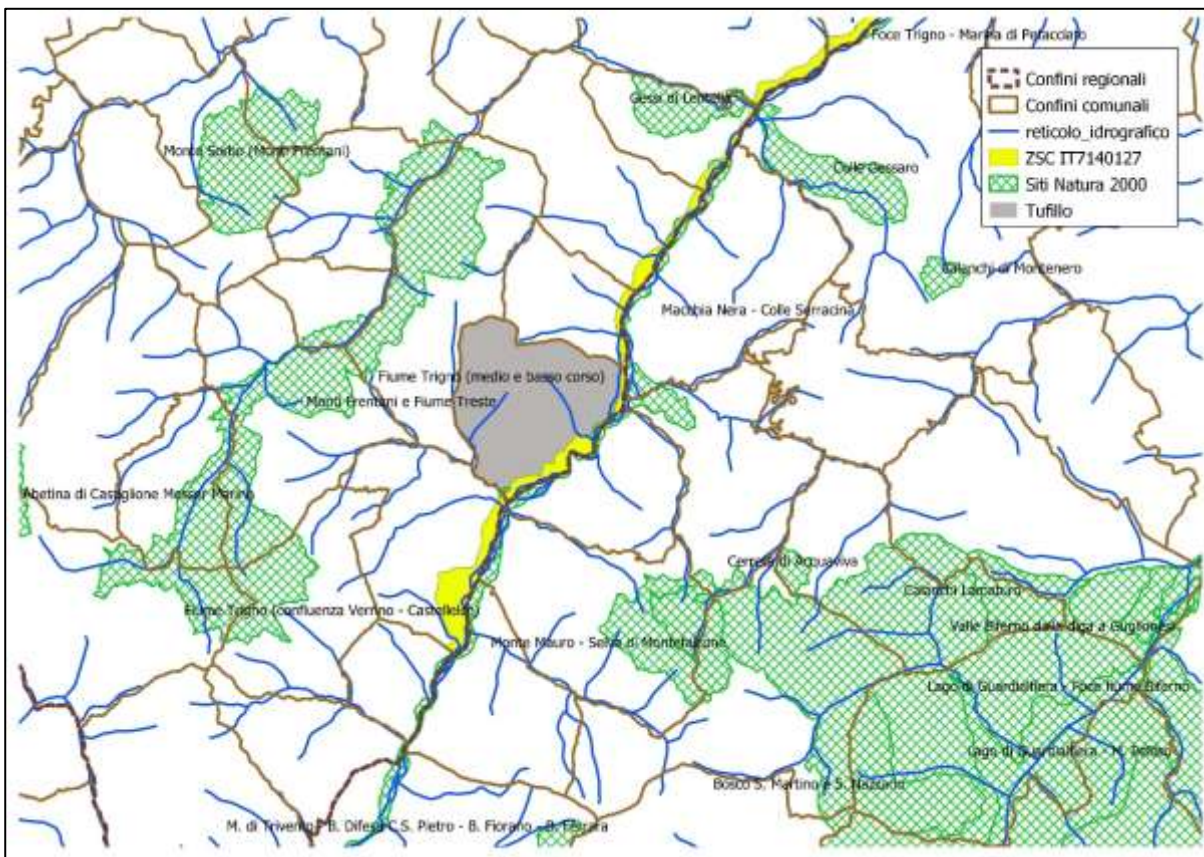


Figura 2. Il sistema dei Siti Natura 2000 intorno alla ZSC IT7140127

È dunque importante che le previsioni del PRG non vadano a creare delle cesure lungo la direttrice individuata.

I principali ostacoli alla continuità ambientale sono costituiti dal tratto di strada fondovalle Trigno che si sviluppa lungo il SIC per tutta la sua lunghezza e dalle previsioni di Piano che interessano la valle fluviale.

Le previsioni urbanistiche e infrastrutturali del PRE sono localizzate principalmente nella porzione più a nord rispetto al corso d'acqua, e pertanto non vanno ad incrementare la discontinuità tra gli elementi della Rete Natura 2000, né intaccano le aree coperte da boschi. Si evidenzia tuttavia che sono presenti delle Zone D1 e D3 all'interno della ZSC già in parte realizzate in quanto ascrivibili al Piano per Insediamenti Produttivi (PIP).

Devono essere poi considerati gli eventuali impatti sulla stabilità e sulla natura dei suoli, con riferimento alla presenza di corpi idrici e sul possibile inquinamento, anche temporaneo, delle falde idriche. Particolare attenzione va posta all'idrogeologia e ad eventuali interferenze, anche indirette, su di essa. Nel caso specifico, la presenza del Trigno rende il contesto di riferimento particolarmente vulnerabile rispetto a possibili impatti.

Rispetto ai fenomeni di dissesto idrogeologico, dalla verifica alla coerenza con gli strumenti di settore, particolarmente il PAI del Fiume Trigno e i vincoli *ope legis*, le previsioni del PRE risultano compatibili.

Ai fini della conservazione delle caratteristiche naturali dell'ambiente fluviale sono in ogni caso da evitare le forme di artificializzazione dell'alveo, il prelievo di materiali di fondo e le captazioni di acqua, salvo che per motivi di pubblica incolumità e a seguito di opportuna valutazione di incidenza all'interno della ZSC. Nessuna di queste opere è comunque prevista nel Piano Regolatore.

Per quanto concerne le fonti di inquinamento, le principali interferenze sulla ZSC potrebbero derivare dalla realizzazione di aree produttive in Zona D1 "Piccole attività produttive". Le funzioni previste nei diversi lotti non sono definite in questa fase e pertanto non è possibile effettuare una stima attendibile dei possibili impatti. Si evidenzia comunque in termini assoluti, la soglia di attenzione durante la fase attuativa dovrà essere tale da consentire una selezione delle sole attività che non comporteranno rischio per le componenti abiotiche e biotiche della ZSC. Si dovrà inoltre prestare massima attenzione rispetto all'utilizzo di eventuali sostanze pericolose, alle tecnologie utilizzate per la depurazione degli scarichi, allo smaltimento di rifiuti e alle emissioni in atmosfera.

A tal proposito nella relazione di Piano si asserisce che "nel PIP è stata inglobata l'area per le attrezzature tecnologiche (cabine elettriche, impianto trattamento acque, ecc.) mentre il depuratore a servizio dell'intero agglomerato è esterno all'area stessa". In prossimità dell'area è infatti presente l'impianto di depurazione denominato Tufillo Ischia e nel PRE non è prevista la realizzazione di nuovi impianti. Il corretto funzionamento dell'impianto esistente dovrà essere garantito attraverso monitoraggi periodici (vedi la pagina web www.artaabruzzo.it/scarichi.php?id_page=1). Gli stessi dati sono proposti nella sezione dedicata al monitoraggio VAS del Piano.

Per quanto concerne la componente “suolo”, la realizzazione di qualsivoglia edificio o manufatto, comporterà l'impermeabilizzazione delle superfici che ospiteranno il sedime dei fabbricati. Anche le aree destinate alle infrastrutture e alle pertinenze accessorie saranno artificializzate (strade e parcheggi) o comunque modificate rispetto allo stato attuale (scavi per opere di urbanizzazione). In tal senso, si dovrà cercare di mantenere il più elevati possibile gli indici di permeabilità dei suoli, privilegiando, laddove possibile, pavimentazioni drenanti (tenendo debitamente conto delle proprietà delle acque di prima pioggia e del loro corretto smaltimento) e ripristinare lo stato iniziale dei luoghi in tutte le aree di cantiere, di realizzazione di scavi e movimentazione di terreno.

Per quanto riguarda i progetti all'interno della ZSC, al fine ottenere una più puntuale analisi dei potenziali impatti, questi dovranno essere sottoposti a Valutazione di Incidenza.

Impatti potenziali

Il primo aspetto che è necessario valutare nella quantificazione degli impatti è l'incidenza del consumo di suolo dovuto all'attuazione delle previsioni di Piano. Anche gli effetti dovuti alle opere di urbanizzazione primarie e secondarie a servizio delle nuove aree di espansione, nel Rapporto Ambientale sono quantificabili in funzione delle superfici e delle volumetrie residenziali previste.

Da un punto di vista quantitativo il volume della zona di espansione residenziale è così composto:

- Comparto n°1 2.160 mc pari a 720 mq di superficie residenziale
- Comparto n°2 6.480 mc pari a 2.160 mq di superficie residenziale
- Comparto n°3 2.880 mc pari a 960 mq di superficie residenziale

Totale superficie residenziale zone C 3.840 mq

- Zona PEEP 5162 mc pari a 1.720 mq di superficie residenziale
- Zone B residue (B2) $4.996 \text{ mq} \times 1.5 \text{ mc/mq} = 7.494 \text{ mc}$ pari a 2.498 mq di superficie residenziale.

Il totale generale è pari a: 8.058 mq pari a circa il 35.48% della superficie residenziale totale esistente, pari allo 0,037% della superficie comunale.

Come detto in precedenza, la maggior parte di tali previsioni si concentrano nel centro storico e in prossimità delle aree già parzialmente edificate. L'espansione si localizza sulla strada che collega Tufillo con Dogliola-Palmoli con l'obiettivo di compattare e ordinare il più possibile il tessuto urbano.

L'effetto di dispersione insediativa e la sottrazione di terreni naturali o produttivi è pertanto molto limitata e prevale l'obiettivo di compattazione del tessuto insediativo, con conseguente riduzione di consumo di suolo e risparmio nella dotazione delle infrastrutture e delle opere di urbanizzazione, nonché ottimizzazione nella distribuzione dei servizi e dei trasporti.

A queste superfici vanno sommate le previsioni del Piano per Insediamenti Produttivi (PIP), per la maggior parte già realizzate.

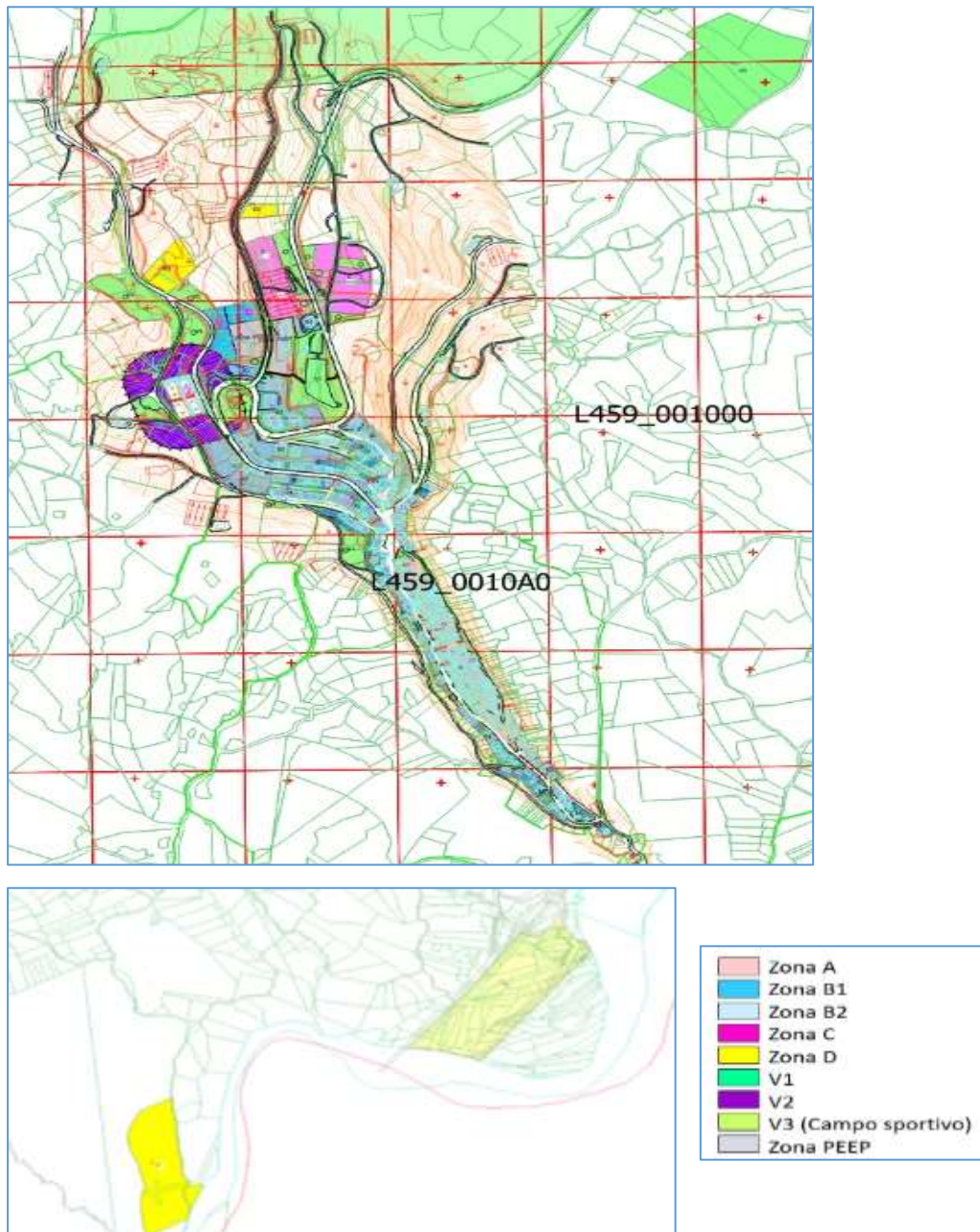


Figura 3. Stato di attuazione del Piano vigente

Misure di compensazione

Le misure di compensazione previste per le attività di cantiere e in fase di esercizio del piano.

Atmosfera e qualità dell'aria

Il contenimento dell'inquinamento atmosferico derivante dalle attività di cantiere mediante: copertura dei carichi che possono essere dispersi nella fase di trasporto dei materiali; pulizia ad umido dei pneumatici in uscita dal cantiere per ridurre l'imbrattamento della viabilità esterna utilizzata e la dispersione di particelle; dotazione per tutte le macchine di cantiere di filtro antiparticolato; copertura dei cumuli di materiale inerte stoccato con teli in polietilene; posa in opera di recinzioni per limitare la diffusioni di polveri all'esterno delle aree di cantiere.

Ambiente idrico

I principali impatti legati a questa componente sono:

- interferenza con i corpi idrici superficiali;
- alterazione della qualità delle acque superficiali e sotterranee;
- interferenza con aree a rischio idraulico

Le attività localizzate nelle aree di cantiere del progetto in esame possono interferire sulla componente ambiente idrico (acque di superficie) sotto l'aspetto chimico (qualità delle acque) e/o fisico (intorbidimento delle acque superficiali). Tali interferenze possono essere generate dallo sversamento più o meno accidentale di materiale inerte, rifiuti solidi e liquidi nel corso d'acqua, o sversamento accidentale di sostanze inquinanti sul terreno. Al fine di scongiurare la possibilità che si verifichino sversamenti di sostanze inquinanti è da prevedere la manutenzione periodica dei mezzi a rischio sversamento durante il periodo di esercizio in cantiere e l'installazione, nei pressi delle aree di deposito olii, di kit anti-sversamento.

Suolo e sottosuolo

Considerando la classificazione della zona B3 quale area ad alto rischio geomorfologico di Classe 3 sono da considerarsi necessarie misure di mitigazione del rischio frane e cedimenti di suolo. La mitigazione del rischio da frana, attraverso interventi diretti, è sostanzialmente funzione della riduzione delle forze agenti o un incremento delle forze resistenti disponibili in un pendio. Si prevedono dunque interventi di mitigazione volti a modificare la geometria del versante attraverso la rimozione di materiale dall'area di innesco della frana (con sostituzione e riempimento con materiali leggeri); il riporto di materiale per aumentare la stabilità; la riduzione generale dell'angolo

di pendio. Si può intervenire anche aumentando il drenaggio delle acque meteoriche attraverso la deviazione dell'acqua dall'area in frana tramite trincee e tubi drenanti ed anche creando strutture di contenimento quali gabbionate, reti e muri paramassi, strutture di contenimento in terra rinforzate. In ultimo si può anche prevedere un rimboschimento con specie pioniere a rapido accrescimento in grado di assicurare una veloce copertura del suolo fornendo resistenza meccanica al suolo grazie all'apparato radicale e assorbimento delle acque superficiali. Al di fuori dell'area B3 per quanto riguarda la costituzione di tracciati a servizio delle aree cantiere si dovrà evitare il consumo di ulteriore suolo e dunque la costituzione di nuovi percorsi ricorrendo, per quanto possibile, all'utilizzo di strade esistenti. In quella che per un PRG può essere considerata la fase di esercizio, si consiglia di mantenere elevati indici di permeabilità dei suoli.

Flora e fauna

Le attività di cantiere possono provocare un'alterazione delle comunità vegetali e animali. Per quanto concerne l'ambito vegetazionale, in caso di danneggiamento della vegetazione è necessario ricorrere al ripristino delle formazioni vegetali preesistenti mediante interventi di rinaturalizzazione del territorio con specie vegetali autoctone capaci di adattarsi ottimamente all'ambiente di crescita. Negli arredi del verde pubblico urbano e del verde privato in area SIC non devono essere utilizzate specie vegetali alloctone. È inoltre da incentivare la destinazione di porzioni di superficie territoriale alla creazione di siepi, filari alberati, fasce tampone boscate e/o vegetali in genere.

In fase di cantiere, qualora le indagini future dovessero evidenziare la presenza di avifauna sensibile in prossimità dei siti di realizzazione delle opere, i lavori di cantiere dovranno essere svolti al di fuori dei periodi di frequentazione delle specie individuate (riproduzione e/o svernamento) onde evitare di arrecare disturbo alla specie particolarmente durante le fasi riproduttive.

I cantieri dovranno essere allestiti in zone non occupate da specie di rilievo conservazionistico o habitat di interesse comunitario. In generale si dovrà cercare, per quanto possibile, di utilizzare superfici già artificializzate o prive di vegetazione.

Per quanto riguarda le linee elettriche sarebbe auspicabile, laddove possibile, perseguire l'interramento dei cavi, o ridurre gli effetti negativi per l'avifauna attenendosi alle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" pubblicate dall'ISPRA e dal MATTM nel 2008.

Nella progettazione di nuove infrastrutture e dei nuovi comparti produttivi all'interno del territorio comunale, sarebbe opportuno prevedere adeguate misure di mitigazione per mantenere la

permeabilità ecologica, come ad esempio misure per favorire l'attraversamento delle infrastrutture viarie da parte della fauna selvatica (sottopassi specie-specifici, catarifrangenti per evitare incidenti, apposizione di segnaletica ecc.) e mantenimento/creazione di elementi naturali, ove possibile, come siepi e filari alberati; mantenere elevata permeabilità dei suoli, anche nelle aree private.

Rumore

Nell'ambito del recepimento della legge quadro sull'inquinamento acustico (n°447/959) e considerando la Legge Regionale N.23 del 17/07/2007 sono da prevedere interventi di mitigazione acustica per garantire un migliore inserimento ambientale delle attività di cantiere e una riduzione degli impatti sulla componente ambientale. Avendo vagliato i metodi più comuni ed efficaci di riduzione del rumore si consiglia la realizzazione di barriere antirumore mobili lungo il perimetro del cantiere; la regolamentazione degli orari di attività del cantiere; informazione della popolazione circa l'inizio e la durata delle fasi di lavoro più rumorose.

Paesaggio

Al fine di evitare un negativo impatto paesaggistico durante le fasi di cantiere e successivamente all'edificazione dell'opera si propongono alcune azioni di mitigazione onde evitare l'interferenza con elementi paesaggistici naturali e architettonici.

In particolare, gli interventi di inserimento paesaggistico e ambientale previsti sono finalizzati a conseguire i seguenti obiettivi: contenere i livelli di intrusione visiva e integrare l'opera in modo continuo con il sistema naturale circostante; mitigare la perdita di naturalità (in particolare aree verdi) con la messa a dimora di specie vegetali autoctone e la creazione ex novo di habitat naturali (es. aree umide); richiamare nelle nuove opere lo stile architettonico delle opere precedenti in modo da perpetuare il continuum architettonico esistente.

Indicatori necessari alla valutazione degli impatti

Gli indicatori che saranno utilizzati nel monitoraggio sono elencati di seguito. Il primo monitoraggio sarà effettuato al tempo T_0 , ovvero non appena il Piano sarà formalmente approvato dall'Amministrazione e diventerà dunque cogente. A seguire, i rilievi saranno effettuati con cadenza quinquennale.

Gli indicatori scelti, distinti per ambito tematico, sono facilmente reperibili o all'interno degli stessi uffici comunali (LL PP, Anagrafe, Urbanistica), dall'ISTAT, dall'ISPRA o da Enti gestori delle diverse

risorse o Agenzie regionali come ARTA o Regione Abruzzo.

- Demografia

- Densità demografica: numero di abitanti/superficie totale

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
ISTAT, Anagrafe Comune	Annuale	Ab/kmq	20,7

Nota: al 2019 gli abitanti di Tuffillo si attestano a 445 unità su un territorio comunale di 21,5 km². Il dato è molto inferiore alla media nazionale di 200 Ab/km², alla media regionale di 121 Ab/km² e a quella provinciale di 148 Ab/km².

- Indice di vecchiaia: rapporto tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione di età 0-14 anni, moltiplicato per 100

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
ISTAT, Anagrafe Comune	Annuale	Valore assoluto	310,3

Nota: al 2019 la popolazione di 65 anni e più si presenta con 121 unità mentre quella di età 0-14 anni consta di 39 unità. Ciò ci traduce nella presenza di 310,3 anziani ogni 100 giovani. Il risultato mostra una forte distanza dalla media nazionale che si attesta al 173,1 e anche dalla media provinciale ferma al 201,6.

- Età media della popolazione

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
ISTAT, Anagrafe Comune	Annuale	anni	50,4

Nota: al 2019 la popolazione di Tuffillo si presenta con una età media di 50,4 anni contro i 46 della provincia di Chieti, i 45,7 della media regionale e i 44,9 della media nazionale.

- Urbanistica

- Attuazione di Piano: ha di previsioni di Piano realizzate su ha previsti per ogni zona omogenea

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Ufficio Tecnico Comune	Quinquennale (da elaborare a cura della struttura comunale)	Valore assoluto, %	0

Nota: al momento della redazione del RA il valore è 0 poiché il primo monitoraggio sarà effettuato al tempo T₀, ovvero non appena il Piano sarà formalmente approvato.

- Edifici residenziali costruiti

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
ISTAT	Da rilevamento ISTAT	Valore assoluto	270

Nota: Dati ISTAT rilevano che dal 2000 non sono stati costruiti nuovi edifici nel Comune di Tuffillo

- Verde e biodiversità:

- Verde urbano pro-capite: Superficie a verde/n ab

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Ufficio Tecnico Comune	Quinquennale (da elaborare a cura della struttura comunale)	Mq/ab	9

Nota: Dati ISTAT disponibili al 2009 attestano che in Abruzzo è 676,8 m² mentre nel Comune di Chieti 4,1 m².

- o Numero di Aziende agricole con superficie biologica e/o allevamenti certificati biologici

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
ISTAT	Decennale	Numero assoluto	

Nota: Secondo i dati ISTAT in Abruzzo sono presenti 1463 aziende agricole con superficie biologica e/o allevamenti certificati biologici, nella Provincia di Chieti sono 603 (il dato più alto della Regione in valore assoluto). Non è stato possibile reperire alcun dato per il Comune di Tuffillo.

- o Superficie agricola utilizzata - azienda con superficie biologica e/o allevamenti certificati biologici

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
ISTAT	Decennale	Ettari	

Dati ISTAT certificano la presenza di 1,8 mln di ettari in Italia e 38.758 ha in Abruzzo. Non è stato possibile reperire alcun dato per il Comune di Tuffillo.

- o Indice di Tutela Ambientale: percentuale delle aree protette a qualsiasi titolo rispetto al totale del territorio comunale

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Ufficio Tecnico Comune	Quinquennale (da elaborare a cura della struttura comunale)	Valore assoluto, %	8,06%

Note: Nel territorio comunale insiste il SIC IT7140127 "Fiume Trigno basso e medio corso" designato ZSC che si estende per 172,80 ha, che corrispondono al 17,36 % del Sito Natura 2000 e all'8,06% del territorio comunale.

- Energia

- o Energia prodotta da fonti rinnovabili

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Enti gestori degli impianti, Comune	Quinquennale (da elaborare a cura della struttura comunale)	MWh/anno kWh/anno	

- o Consumi di energia elettrica strutture comunali

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Ufficio Tecnico Comune	Quinquennale (da elaborare a cura della struttura comunale)	kWh/anno	

- o Consumi di energia elettrica pubblica illuminazione

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Ufficio Tecnico Comune	Quinquennale (da elaborare a cura della struttura comunale)	kWh/anno	

- Mobilità

- o Densità infrastrutturale: km di strade/ superficie comunale (Kmq)

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Ufficio Tecnico Comune	Quinquennale (da elaborare a cura della struttura comunale)	km/kmq	2,43

- Viabilità ciclabile (Km tot)

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Ufficio Tecnico Comune	Quinquennale (da elaborare a cura della struttura comunale)	km/kmq	0

- Parco veicolare autovetture

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
ISTAT	Biennale	Numero di autovetture	238

- Risorse idriche:

- acqua immessa nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile - migliaia di metri cubi (mc/anno)

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
ISTAT	Quinquennale	migliaia di mc/anno	87

Note: 230.772 in Abruzzo;

- Rifiuti

- produzione rifiuti urbani (ton/anno)

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Regione Abruzzo (BANCA DATI Rapporto Raccolte Differenziate Rifiuti Urbani ed assimilati) ISPRA	Annuale	ton/anno	105,63

Note: Il valore riferito all'Abruzzo è di 603.554 t/y mentre per la Provincia di Chieti 170.059 t/y. Tufillo produce il 0,06 % dei rifiuti urbani della Provincia.

- produzione rifiuti urbani pro capite (kg/ab/anno)

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Regione Abruzzo (BANCA DATI Rapporto Raccolte Differenziate Rifiuti Urbani ed assimilati) ISPRA	Annuale	kg/ab/a	279,45

Note: Dati ISPRA 2018 riportano la media Abruzzo 460,17; Chieti 441,04;

Percentuale di raccolta differenziata (%)

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Regione Abruzzo (BANCA DATI Rapporto Raccolte Differenziate Rifiuti Urbani ed assimilati) ISPRA	Annuale	%	75,68

Note: Media Abruzzo 59,63%; media Provincia di Chieti 69,44 %.

- Difesa del suolo

- Interventi programmati/attuati (Tipologia, importo stato di attuazione)

Fonti	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
Piattaforma Rendis	quinquennale	Importo	

- Inquinamento elettromagnetico

- Esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz generati da elettrodotti

Fonte	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
ARTA Abruzzo		μT	

Note: il rispetto dei limiti posti dal DPCM 8/07/2003 ai campi elettromagnetici prevede la soglia di 100 μT per l'induzione magnetica.

- Esposizione al campo elettrico

Fonte	Aggiornamento	Unità di misura	Valore di riferimento
ARTA Abruzzo		kV/m	

Note: il rispetto dei limiti posti dal DPCM 8/07/2003 all'esposizione al campo elettrico prevede la soglia di 5Kv/m.

- Qualità delle acque superficiali

Corpo idrico	Stazione	Tipologia di rete 2015-20	LIMeco 2015	LIMeco 2016	LIMeco 2017	LIMeco 2018	LIMeco nel triennio 2015-2017*
CI_Trigno_1	I027TG5A	O	0,91	1	0,94	0,88	0,95

Nota: Sono riportati gli indici LIMeco che indicano la qualità degli elementi chimici a sostegno per lo Stato Ecologico. Per i corpi idrici naturali, l'obiettivo di qualità imposto dalla Direttiva 2000/60/CE è il raggiungimento del Buono Stato Ecologico e del Buono Stato Chimico.