



Comune di Tivoli  
Piazza del Governo, 1  
00019 - Tivoli (Rm)

REGIONE LAZIO

COMUNE DI  
**Tivoli**

**CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**  
del  
**TERRITORIO COMUNALE**

Rapporto preliminare per la verifica di  
assoggettabilità alla procedura di VAS

STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA **ACUSTICAMENTE**

Tel. 0438 250731 - 3200551790 [acustica@acusticamente.eu](mailto:acustica@acusticamente.eu) [www.acusticamente.it](http://www.acusticamente.it)

GRUPPO DI LAVORO

ing. PhD Marco CANIATO

ing. PhD Federica BETTARELLO

ing. Vincenzo BACCAN

IL CAPOGRUPPO RESPONSABILE

ing. PhD Federica Bettarello

## Indice

1. Premessa .....	3
2. Caratteristiche del piano e scopo della verifica di assoggettabilità .....	3
3. Descrizione del territorio comunale .....	5
4. Descrizione del piano comunale di classificazione acustica .....	6
5. Valore e vulnerabilità dell'area interessata .....	10
6. Verifica di significatività di incidenza su aree e paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale comunitario o internazionale .....	10
7. Analisi dei rischi per la salute umana o per l'ambiente mediante applicazione di Indicatori di sostenibilità .....	14
7.1 Indicatori applicati ai residenti .....	15
7.2 Indicatori applicati al territorio .....	16
8. Verifica di compatibilità con i comuni contermini.....	16
9. Monitoraggio del piano .....	17
10. Problematiche legate all'inquinamento acustico dovuto ad attività di intrattenimento nei bar, nelle discoteche ed anche nelle pubbliche vie, specialmente durante le ore notturne .....	17
11. Consultazione e partecipazione .....	17
12. Conclusioni .....	17

## ALLEGATI

1. Piano di classificazione acustica – proposta preliminare (Tavole da 1 a 6)
2. Piano di classificazione acustica – Relazione di progetto
3. DGR 813 del 6 dicembre 2017 -travertini acque albule
4. PCA Tivoli-Appendice A-misure

## 1. Premessa

Il presente rapporto preliminare, redatto in conformità all'allegato I del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., costituisce elaborato ai fini della Verifica di Assoggettabilità a VAS (Valutazione Ambientale Strategica) del Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune.

L'obiettivo è valutare se il PCCA determini impatti significativi sull'ambiente e quindi si renda necessaria l'attivazione della procedura di VAS.

La VAS, prevista a livello europeo dalla Direttiva 2001/42/CE, in seguito recepita a livello nazionale dal D.Lgs 152/2006, relativa a piani e programmi che riguardano territorio, ha il compito di garantire che siano presi in considerazione gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi favorendo contestualmente la partecipazione di ogni portatore di interesse, che sia Ente, privato cittadino, associazione o altro, ai processi decisionali relativi a questi strumenti di sviluppo.

Si riportano nel seguito le fasi della VAS:

- screening per verificare se un piano ricade nell'ambito giuridico per cui è prevista la VAS,
- scoping per definire i contenuti delle analisi ambientali utili,
- valutazione preliminare degli effetti ambientali del piano,
- informazione e consultazione del pubblico,
- decisione in merito all'approvazione del piano sulla base della valutazione ambientale preliminare,
- monitoraggio degli effetti ambientali effettivi del piano durante il periodo di validità ed esecutività.

## 2. Caratteristiche del piano e scopo della verifica di assoggettabilità

Ai sensi dell'art. 12, comma 2, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. il Comune, in qualità di autorità competente, ha deciso di eseguire la verifica di assoggettabilità, per quanto concerne la valutazione ambientale strategica (VAS), del Piano Comunale di Classificazione Acustica (ALLEGATO 1 e 2).

Il presente Rapporto preliminare ha l'obiettivo di valutare se la Classificazione Acustica del territorio comunale determini impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale tali da rendere necessaria l'attivazione della Procedura di Valutazione Ambientale Strategica, di cui all'art. 6 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e tiene conto delle indicazioni contenute nel Manuale "Indicazioni

operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS" pubblicato da ISPRA nel 2015 (978-88-448-0713-9). Con tale documento ISPRA e le Agenzie ambientali hanno inteso armonizzare le modalità operative adottate in riferimento alle applicazioni di VAS ed, in particolare, al monitoraggio VAS dell'attuazione di piani e programmi.

È stata prevista la definizione di schede di analisi/ check-list a supporto della valutazione dei documenti di VAS e della formulazione del parere di competenza delle Agenzie. Le check-list concorrono all'obiettivo di armonizzare le modalità operative adottate dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente in riferimento alle applicazioni di VAS e possono essere utili alle Agenzie ambientali articolate a livello territoriale in più dipartimenti per armonizzare gli approcci alla VAS degli stessi.

Le check-list tengono conto delle indicazioni normative, dei diversi aspetti metodologici che ISPRA e le Agenzie hanno elaborato e condiviso in riferimento alle applicazioni di VAS, in particolare, al monitoraggio VAS, delle esperienze maturate nelle attività in ambito VAS sopra richiamate.

Il presente Rapporto Preliminare è redatto in conformità all'allegato I della parte seconda del citato D.Lgs 152/2006 e s.m.i., che prevede che siano analizzate:

1. le caratteristiche del piano, tenendo conto dei seguenti elementi:

- in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano influenza altri piani o programmi;
- la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali pertinenti al piano;
- la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente

2. le caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto di:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);

3. valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:

- delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale
- del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo
- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

La valutazione ambientale strategica dei piani è quindi funzionale all'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile.

La rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente è palesata dal soddisfacimento delle richieste contenute nella legislazione nazionale (legge quadro 447/95) e regionale (L.R. 18/2001); tale strumento urbanistico, una volta approvato, andrà infatti ad inserirsi nell'ambito della tutela dell'ambiente, con particolare riferimento all'inquinamento acustico.

### **3. Descrizione del territorio comunale**

Il Comune occupa le pendici dei monti Tiburtini tra la Campagna romana a ovest e il territorio dei comuni di Castel Madama e Vicovaro nell'entroterra est della provincia di Roma.

Il territorio comunale è tagliato in due dalle acque del Fiume Aniene, importante via d'acqua dalle straordinarie potenzialità naturalistiche. Tivoli si trova alla convergenza di tre catene di colline appartenenti al Subappennino Laziale: infatti il territorio comunale confina a nord con l'area dei Monti Cornicolani; a nord est Monte Catillo, interamente ricadente nel comune, rappresenta l'estrema propaggine sud dei monti Lucretili; infine a sud est Monte Ripoli si può già ascrivere ai monti Prenestini. Anche da un punto di vista climatico il territorio è un crocevia, attraversato da tre tipi climatici appartenenti alle regioni fitoclimatiche mediterranea e temperata di transizione.

Mentre la parte moderna della città, costruita o ricostruita dopo la seconda guerra mondiale, presenta caratteristiche architettoniche e urbanistiche modestissime, la parte antica conserva persistenze medioevali di rilievo e permette percorsi interessanti e pittoreschi. Si trovano qui, anche, i principali e più antichi siti archeologici urbani, come l'acropoli, con il Tempio rettangolare (detto Tempio della Sibilla) e il Tempio rotondo (detto Tempio di Vesta), il cosiddetto tempio della Tosse, probabilmente vestibolo di una villa di epoca imperiale rimasta incompiuta e trasformato in chiesa nel medioevo, il Santuario di Ercole Vincitore, straordinario centro economico-religioso

della città fino all'epoca tardo imperiale, che ha conservato anche nei secoli successivi un ruolo peculiare nella vita cittadina diventando di volta in volta sede di conventi, chiese e attività produttive (fabbriche di armi, cartiere).

Più in alto, sulla spianata che domina la campagna romana, sorgeva l'Anfiteatro di Bleso, costruito in età adrianea. I resti del monumento, parzialmente demolito e interrato nel XV secolo per riservarne la posizione dominante alla Rocca Pia voluta dal papa Pio II Piccolomini, tornarono alla luce nel 1948.

Le produzioni agricole tradizionali (olivo e vite), da sempre orientate al mercato locale e romano, si ridussero nei decenni del secondo dopoguerra a settore economico residuale, anche perché la natura scoscesa e calcarea dei terreni non favorisce l'agricoltura industriale; il settore sta tuttavia conoscendo negli ultimi tempi una rinascita grazie al nuovo interesse per l'agricoltura di qualità.

La città è ripetutamente citata nella memorialistica del Grand Tour e rappresentata in un gran numero di vedute: principali punti di attrazione erano l'orrido della Villa Gregoriana e la cascata dell'Aniene, e le due ville oggi patrimonio dell'umanità UNESCO, la Villa Adriana e la Villa d'Este.

Il comune vanta un'interessante biodiversità che è tutelata a livello locale dal Sito di Interesse Comunitario IT6030033 - "Travertini Acque Albule (Bagni di Tivoli)", istituito con DGR 813 del 06 dicembre 2017, nonché dalla Riserva Regionale Monte Catillo Istituita con L.R. 6 ottobre 1997, n. 29 (B.U.R. 10 novembre 1997, n. 31 S.O. n. 2. In questi due siti si riconosce la presenza di importanti specie, come l'endemita laziale *Styrax officinalis* L., che come spiega l'università di Pisa, è stata recentemente eletta dalla Società Botanica Italiana pianta simbolo della Regione Lazio.

#### **4. Descrizione del piano comunale di classificazione acustica**

La legge Quadro 447/95 stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione, e affida alla competenza a carico dei Comuni la redazione della classificazione acustica in zone del territorio comunale in funzione della destinazione d'uso del territorio, secondo i criteri fissati dalle regioni, nonché il coordinamento degli strumenti urbanistici con tale classificazione.

Il piano pertanto viene elaborato da autorità competenti a livello locale e approvato mediante procedura legislativa e amministrativa secondo quanto disposto da leggi nazionali e regionali.

La finalità della Classificazione Acustica del territorio è quella di perseguire un miglioramento della qualità acustica delle aree urbane e di tutti gli spazi in genere, in relazione alla loro destinazione d'uso.

In particolare stabilisce, per le aree attualmente edificate, i limiti da rispettare al fine di garantire un adeguato livello di benessere acustico e contribuisce ad una corretta pianificazione delle aree di nuova edificazione, evitando così l'insorgenza di nuove criticità acustiche.

In sostanza la Classificazione Acustica provvede alla individuazione di zone omogenee del territorio comunale e all'assegnazione a tali zone della relativa classe acustica.

Per ogni classe acustica sono previsti, dalla normativa (D.P.C.M. 14/11/1997 "determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"), dei valori limite da rispettare in termini di emissione sonora e di immissione sonora (assoluti e differenziali) e dei valori di attenzione e di qualità, distinti per i periodi di riferimento diurno (6:00÷22:00) e notturno (22:00÷6:00).

La normativa prevede sei classi acustiche in relazione alla destinazione d'uso della relativa zona omogenea di seguito riportate:

- classe acustica I : aree particolarmente protette, ossia aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione, quindi i parchi e giardini pubblici, le aree scolastiche, ospedaliere e case di riposo.
- classe acustica II : aree destinate ad uso prevalentemente residenziale, ossia aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
- classe acustica III : aree di tipo misto, ossia aree urbane interessate da traffico locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali ed uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
- classe acustica IV : aree ad intensa attività umana, ossia aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
- classe acustica V : aree prevalentemente industriali, ossia aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni;
- classe acustica VI : aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

La classificazione acustica è fatta allo scopo di ottenere, all'interno delle zone acustiche in cui il territorio comunale è stato suddiviso, il non superamento di valori di qualità acustica prefissati. Secondo quanto previsto dalla L.R. 18/2001, la classificazione acustica viene prodotta tenendo

conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio e individuando le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto, suddividendo il territorio comunale nelle zone previste dal precitato DPCM 14/11/1997.

Per prima cosa detta metodologia prevede una fase conoscitiva preliminare del territorio basata sulla conoscenza dell'unità territoriale elementare (per uso e/o sezione di censimento) e sviluppata su base cartografica, sui dati del PRGC, dell'anagrafe, delle banche dati comunali e sulla conoscenza diretta del territorio.

Questa fase conoscitiva consente la successiva aggregazione di porzioni di territorio omogenee, denominate Unità Territoriali omogenee (UT); tale approccio è fondamentale per superare fenomeni di eccessiva frammentazione del territorio.

La norma di riferimento prevede l'attribuzione diretta alle UT delle classi I, V e VI della IV per alcuni casi particolari, nonché un metodo di calcolo per l'attribuzione delle classi II, III e IV.

La classificazione acustica delle infrastrutture di trasporto si è basata sulla classificazione stradale del Piano Urbano del Traffico; la classificazione delle aree prospicienti le strade è stata quindi incrociata con la classificazione delle UT, ottenendo la classificazione acustica del territorio comunale sia per lo stato di fatto che per lo stato di progetto.

Sono inoltre state individuate le fasce di pertinenza delle infrastrutture sia attuali che future, consentendo la sovrapposizione al precedente livello e l'efficace applicazione delle specifiche norme di riferimento.

Oltre alla cartografia, costituisce parte integrante della Classificazione il Regolamento acustico comunale (contenente, fra l'altro, la disciplina delle attività rumorose).

Il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività a livello comunale, interviene sui piani urbanistici di gestione del territorio e ne è intrinsecamente collegato.

Ad esempio, una variazione del Piano Regolatore comporta un'obbligatoria valutazione e, se del caso una variazione, del piano di classificazione acustica.

Pertanto il PCCA funge da punto di riferimento per la tutela dell'inquinamento da rumore su scala urbana ed influenza direttamente altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.

La legge regionale dispone tuttavia che all'atto della redazione questo si mantenga il più possibile aderente alla realtà territoriale presente al fine di non variarne sensibilmente la natura.

Questa considerazione è fondamentale per capire come il Piano non possa e non debba alterare equilibri ambientali già in essere al momento della sua adozione e quindi non possa comportare problemi ambientali pertinenti allo stesso; questo è anche escluso dalla campagna di



monitoraggio acustico realizzata durante la progettazione del piano.

Come precedentemente descritto, la classificazione acustica assegna ad ogni porzione di territorio una classe acustica idonea a garantire il rispetto dei limiti ritenuti compatibili con la destinazione d'uso in perfetta coerenza con il Piano Regolatore; pertanto risulta soddisfatta l'analisi di coerenza esterna, finalizzata a verificare il grado di coerenza tra il PCCA e gli altri strumenti di programmazione e pianificazione, con particolare riferimento a gli obiettivi e le previsioni del PCCA e del PRGC vigente.

#### **4.1 caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate dal piano**

Come già evidenziato la finalità della Classificazione Acustica del territorio è quella di migliorare la qualità acustica delle aree, in accordo con la loro tipologia e destinazione d'uso e pertanto si configura come uno strumento che definisce un quadro di riferimento per l'approvazione e l'autorizzazione di piani o progetti.

Si precisa che gli impatti previsti dal Piano sono orientati alla tutela dell'ambiente, così come previsto dalla legislazione nazionale e regionale già citata. La filosofia e le indicazioni ricevute, sia dal Comune sia dall'ente controllore, sono state tutte orientate alla protezione ambientale e della salute. Tutti i contenuti del piano sono, quindi, reversibili e modificabili al fine di ottenere in futuro la migliore tutela ambientale.

Per la natura intrinseca di questo piano e la legislazione in materia lo stesso non comporta impatti transfrontalieri.

La legislazione impone la non sovrapposizione di fasce di decadimento sulle classi assegnate alle unità territoriali, pertanto ciò comporta un'assenza di cumulo di impatti sulla stessa unità territoriale presa come nucleo fondamentale e fondante della progettazione acustico-urbanistica.

#### **4.2 utilizzo delle risorse naturali**

La pianificazione acustica non prevede la progettazione o l'inserimento di opere nell'ambiente.

#### **4.3 produzione ed emissione di rifiuti - fabbisogno nel campo dei trasporti.**

La classificazione acustica non ha nessuna interazione per quanto concerne la produzione di rifiuti, parimenti non ha alcuna interferenza con il traffico veicolare, non determinando alcuna variazione rispetto allo stato attuale, in particolar modo nelle aree Natura 2000.

#### 4.4 alterazioni delle componenti ambientali derivanti dal PCCA

Il PCCA, in sintesi, non comporta alcuna alterazione dell'ambiente naturale della rete Natura 2000, in quanto non produce:

- alterazione del suolo,
- interferenza con le aree boschive,
- aumento delle emissioni di rumore nell'area SIC,
- disturbo nei confronti della fauna.

#### 5. Valore e vulnerabilità dell'area interessata

Nel tessuto urbano non vigono superamenti di livelli di qualità ambientale causati dal Piano, anzi, il Piano stesso fa emergere alcune criticità presenti allo stato attuale e che dovranno essere sanate non appena saranno emanate dalla Regione le linee guida per il risanamento acustico comunale.

Quanto sopra riportato è avvalorato dal piano di monitoraggio acustico, trattato al Par.7.

#### 6. Verifica di significatività di incidenza su aree e paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale comunitario o internazionale

Nel territorio sono presenti le seguenti aree ZPS (zona di protezione speciale), nonché SIC secondo la rete europea Natura 2000:

- Riserva Naturale Monte Catillo
- SIC IT6030033 - "Travertini Acque Albule (Bagni di Tivoli)"

La pianificazione acustica proposta ha un'incidenza positiva sulla rete Natura 2000 e sulle zone protette, sulle relazioni ecologiche e sulle diverse componenti biologiche; infatti le aree interessate da siti protetti sono state inserite, per quanto possibile, in classe I, ossia la classe di maggior tutela dal punto di vista acustico.

##### 6.1 Descrizione dei SIC e delle Riserve naturali regionali .

La riserva naturale regionale Monte Catillo presenta un'estensione di 1.319 ha ed è gestita da Città Metropolitana di Roma Capitale. Il parco si estende sui Monti di Tivoli, in continuità con le propaggini meridionali dei Monti Lucretili e interamente compresi nel comune di Tivoli. Prende il nome da una cima dei Monti Comunali Tiburtini, che si erge fra la via Empolitana e la via Tiburtina presso l'area urbana di Tivoli, facilmente riconoscibile per una croce posta alla sua sommità. L'area protetta ricade ai margini della campagna romana e dell'area cornicolana, dove una pianura costellata di bassi terrazzi fluviali, collinette tufacee e isole calcaree entra in contatto con i primi rilievi appenninici.

Lungo i sentieri che attraversano la Riserva, dominando il corso dell'Aniene, si avvicinano suggestivi punti panoramici sulla campagna romana a sud-ovest, sull'Appennino laziale a nord-est e, localmente, sulle imponenti cascate del fiume Aniene, il centro storico di Tivoli e Villa d'Este.

La ricchezza del patrimonio floristico e vegetazionale caratterizza l'area di Monte Catillo e ha motivato l'istituzione della Riserva con fini di conservazione e tutela.

L'area si estende interamente nel territorio del Comune di Tivoli. Si tratta di un gruppo montuoso calcareo che assume a tratti un caratteristico aspetto da altopiano carsico. Notevoli gli scorci panoramici sulla campagna romana a sud-ovest e sull'appennino laziale a nord-est e, localmente, sullo scenario delle cascate del fiume Aniene e dei templi di Vesta e della Sibilla a Tivoli.

L'area studiata ricade nel punto di passaggio tra la caratteristica morfologia della Campagna Romana, a basse colline tufacee e i primi contrafforti appenninici costituiti dai Monti Tiburtini, di cui Monte Catillo è parte integrante, e dagli adiacenti Monti Lucretili. Il territorio è ben delimitato da contrafforti rocciosi anche molto aspri, cui si affiancano, nella parte interna, una alternanza di colli e piccole vallate di origine carsica.

Dal punto di vista geologico il substrato è costituito essenzialmente da rocce mesozoiche di 100-200 milioni di anni, principalmente calcaree ("calcare massiccio") insieme a rocce calcareo-marnose e marne legate all'orogenesi appenninica, con differenziazioni dovute alle modalità di deposizione sui fondali marini. Queste rocce sono interessate da intense fessurazioni, che le rendono molto permeabili, e attraverso le quali le acque piovane si infiltrano per riemergere più a valle. Collegati alle rocce calcaree e alla loro dissoluzione ad opera delle acque superficiali e sotterranee sono i fenomeni di erosione carsica, ben rappresentati da ottimi esempi di "campi solcati", grotte e doline.

L'area protetta ricade nel punto di passaggio tra la caratteristica morfologia della Campagna Romana, a basse colline tufacee, e i primi rilievi appenninici costituiti dai Monti Tiburtini, di cui Monte Catillo è parte integrante, e dagli adiacenti Monti Lucretili. Il territorio è ben delimitato da contrafforti rocciosi anche molto aspri cui si affiancano, nella parte interna, un'alternanza di colli e piccole vallate di origine carsica.

La flora e la vegetazione della Riserva sono straordinariamente diversificate, non solo per l'alto numero di specie presenti, ma anche perché le specie sono differenti per origine geografica e tipo di ecologia, in alcuni casi hanno un portamento e dimensioni notevoli e si raggruppano a formare boschi, cespuglieti e praterie con le più varie composizioni e strutture.

Geograficamente, i Monti di Tivoli si trovano in un nodo di scambio dove specie cosiddette "occidentali" (adatte a un clima oceanico, in cui l'aridità estiva e il freddo invernale sono mitigati

dall'influenza tirrenica) si incontrano con specie termofile, capaci di resistere a una relativa aridità e dove specie normalmente diffuse su substrati vulcanici crescono rigogliose accanto a specie ecologicamente legate al substrato calcareo.

La fauna di vertebrati è rappresentata da specie tipiche delle zone appenniniche degli agroecosistemi marginali ad esse collegate. Tra gli uccelli si possono osservare rapaci come il gheppio e la poiana, l'allocco, la civetta e l'assiolo. Le aree forestali e arbustive ospitano numerose specie di piciformi e passeriformi. I mammiferi comprendono il cinghiale, la volpe, tra i mustelidi il tasso, la donnola, la faina, e diverse specie di roditori ed insettivori. Lungo i fossi e presso le raccolte d'acqua si rinvencono la biscia d'acqua, i tritoni e diverse specie di anfibi.

Per quanto riguarda la zona SIC, i rilievi floristici e vegetazionali eseguiti per la redazione del Piano di Gestione del SIC (AA.VV., 2006) in un'ampia zona corrispondente al biotopo di rilevante interesse vegetazionale 14-1 "Sorgenti Albule e Platea dei Tartari" (S.B.I., 1971) hanno evidenziato la presenza di aree ad alto interesse conservazionistico esterne al perimetro attuale del SIC, che ospitano aspetti di vegetazione riferibili agli habitat prioritari 6110 "Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*" e 6220 "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*", oltre alla presenza di specie vegetali rare o rarissime per la regione Lazio, quali *Linaria simplex*, *Chrysopogon gryllus*, *Chaenorhinum rubrifolium*, *Onosma echioides*, *Linaria purpurea* e *Senecio leucanthemifolius*. Le ultime quattro sono specie protette nel Lazio (L.R. 61/74). Tali rilievi confermano l'elevatissimo valore naturalistico dell'area delle Sorgenti delle Acque Albule e della Platea dei Tartari, e descritto nella scheda del biotopo di rilevante interesse vegetazionale sopra citato. In virtù del suo interesse botanico, per i travertini delle Acque Albule è stata inoltre richiesta nel 2006 da diverse associazioni ambientaliste l'istituzione di quattro diversi Monumenti Naturali, allo scopo di salvaguardare le aree di maggiore interesse floristico e vegetazionale residue poste all'esterno del perimetro dell'attuale SIC (Giardini et al., 2007).

## **6.2 Fonti di pressione e/o interferenze su flora e vegetazione dei siti Naturazoo**

Non si prevede che le strategie di pianificazione acustica adottate possano avere alcun effetto sulla flora e sulla vegetazione in genere.

## **6.3 Possibili effetti e/o interferenze sulla fauna tutelata dei siti protetti**

Un aumento di disturbo acustico (fenomeno di interferenza) potrebbe portare alla diminuzione numerica delle specie presenti. Tale fenomeno può quindi verificarsi anche a causa di interazioni negative dirette con fenomeni di disturbo acustico.

Il PCCA proposto prevede che le aree protette siano state inserite nelle classi acustiche riportate in Tabella 1, garantendo per quanto possibile la migliore tutela dal punto di vista del disturbo da rumore di origine antropica per la fauna presente nell'area.

Per quanto riguarda la zona SIC, questa è stata costituita di recente su di un'area con destinazioni d'uso molto differenti, dall'agricola all'industriale. Nonostante la varietà di destinazioni d'uso presente, che hanno visto oggi la definizione di classi acustiche sulla base di parametri urbanistici definiti da regolamenti legislativi, le misure eseguite in sito (si veda ad esempio la misura n°2 da 24 ore) dimostrano che ai confini del SIC non ci sia una situazione di potenziale inquinamento acustico.

#### **6.4 Possibile fonte di pressione e/o interferenze sugli ecosistemi**

Non si prevede che le strategie di pianificazione acustica adottate possano avere alcun effetto sugli ecosistemi in genere.

#### **6.5 Interferenze e impatti sugli habitat di interesse comunitario**

Nessun possibile impatto od interferenza.

#### **6.6 Misure di mitigazione e valutazione delle alternative**

Il piano preserva il clima acustico attuale, tutelando in particolar modo le aree Natura 2000, pertanto la non applicazione della pianificazione potrebbe, nel tempo, comportare un decadimento della qualità acustica delle zone in esame.

Allo stato attuale non vi sono impatti negativi derivanti direttamente dall'approvazione del piano pertanto non si prevedono misure di compensazione.

Nello specifico viene evidenziato nella tabella seguente come tutta la zona del Parco Regionale sia stata inserita nella massima zona di protezione acustica (Classe I) e che le zone limitrofe siano della classe attigua (II), considerabile come zona cuscinetto di protezione alle stesse. Per quanto riguarda la zona SIC, questa non risulta essere ben isolata come la zona di Parco Regionale. Infatti tale area è distribuita su più punti della città con zone di utilizzo molto diverse. Vi è quindi la compresenza di molte classi come indicato nella tabella seguente.

Tabella 1 – classificazione acustica delle zone SIC

Parco Regionale / Zona SIC	classificazione	Classificazioni limitrofe
Riserva naturale regionale Monte Catillo	I	II
SIC IT6030033 - "Travertini Acque Albule (Bagni di Tivoli)"	VI (37.1 %)-V (4.9%)-IV (10.9%)-III (15.7%)-II (31.4%)	VI-V-IV-III-II

La zona SIC risulta per più del 55% dell'area in zone tutelanti, mentre la restante percentuale si attesta su classi più rumorose. Si osserva comunque che negli obblighi contrattuali relativi alle misure di conservazione del SIC relativi alla zona (ALLEGATO 3) non vi è riferimento all'azione di riduzione del rumore e che nei pericoli, pressioni o minacce elencanti non si ritrova quello dovuto all'inquinamento acustico. Per questo motivo si ritiene che la zona SIC non subisca un danno da parte del piano, ma che anzi la maggior parte del suo territorio venga tutelata dallo stesso.

## 6.7 Misure di compensazione

Non essendo previsti impatti negativi non si prevedono misure di compensazione.

## 6.8 Eventuali criticità da rilevare

Non si rilevano criticità da rilevare.

## 7. Analisi dei rischi per la salute umana o per l'ambiente mediante applicazione di Indicatori di sostenibilità

L'indicatore di sostenibilità considerato è la percentuale di residenti esposti all'inquinamento acustico, poiché il Piano, riguardo ad estensione nello spazio, impatta tutta l'area geografica comunale e dunque la popolazione potenzialmente interessata è pari al 100 % di quella presente; tale indicatore ha lo scopo di calcolare la percentuale della popolazione residente nel territorio comunale ricadente nelle classi acustiche previste dal DPCM 14/11/97, permettendo quindi di valutare la proposta di Piano dal punto di vista della salute pubblica.

Sono state valutate come "tranquille" le zone definite in classe I, II e III e "rumorose" quelle di classe IV e V (la classe VI per definizione deve essere priva di residenze, pertanto non è stata presa in considerazione).

Calcolando la percentuale di residenti inseriti nelle varie zone si possono assumere le seguenti classi di giudizio:

zone "tranquille":
DA MIGLIORARE: 0-15%
SUFFICIENTE: 16-30%
BUONO: 34-50%
OTTIMO > 51%
Zone "rumorose":
OTTIMO: 0-15%
BUONO: 16-25%
SUFFICIENTE: 26-35%
DA MIGLIORARE > 36%

## 7.1 Indicatori applicati ai residenti

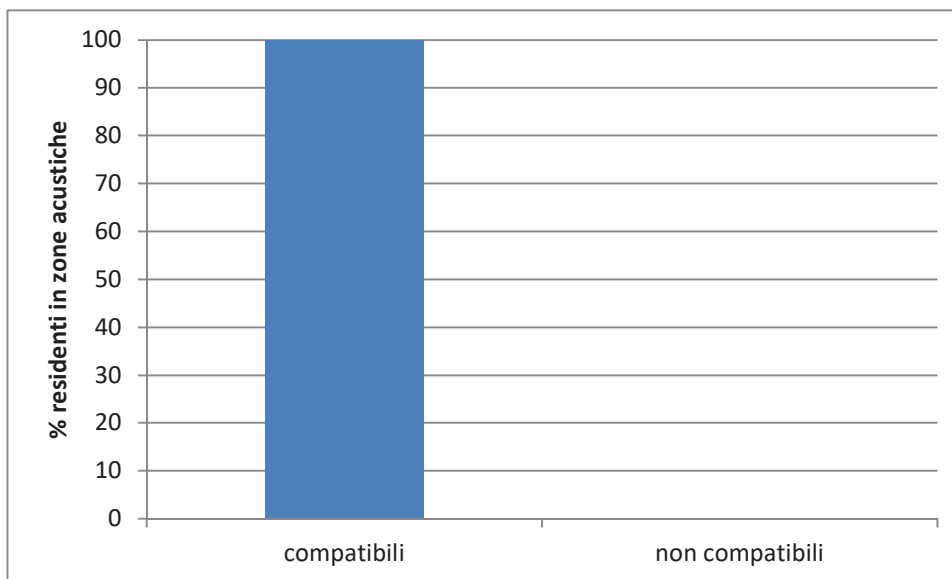
Nella tabella seguente sono riassunti i risultati ottenuti per l'indicatore scelto nell'odierno piano di classificazione acustica: percentuale residenti in zone acustiche definite "tranquille" (I, II e III) e in zone acustiche "rumorose" (IV, V):

zone	percentuale	giudizio
tranquille	70.8%	OTTIMO
rumorose	29.2%	SUFFICIENTE

L'indicatore evidenzia che il 70.8 % della popolazione ricade nell'ambito di zone acustiche tranquille, mentre la restante parte è insediata in zone più rumorose (IV, V), comunque compatibili con la residenza (esiste una percentuale pari allo 0.01% di residenti nelle aree di classe V). Si ricorda infatti che il D.P.C.M. 14/11/97 nel definire la classe IV riporta: *"aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie"*.

Dal punto di vista della distribuzione di residenti nel territorio comunale rispetto alle classi acustiche previste dal PCCA definite compatibili (classi I, II, III, IV e V) la realtà emersa è esplicitata

nel grafico seguente:



## 7.2 Indicatori applicati al territorio

Nella tabella seguente sono riassunti i risultati ottenuti per l'indicatore scelto nell'odierno piano di classificazione acustica:

zone	Classe acustica	Percentuale
tranquille	I, II, III	98.6%
rumorose	IV, V	1.4%

L'indicatore evidenzia che il 98.6 % del territorio ricade nell'ambito di zone acustiche tranquille, mentre la restante parte è insediata in zone più rumorose (IV, V), comunque compatibili con la protezione dell'ambiente.

## 8. Verifica di compatibilità con i comuni contermini

Al fine di garantire l'omogeneità delle zone acustiche a confine del territorio comunale con il Piano Comunale di Classificazione Acustica dei comuni contigui, è stato richiesto ai comuni contermini di poter visionare il rispettivo piano di classificazione acustica. Qualora il Comune non disponesse di tale Piano le verifiche di compatibilità sono state eseguite sulla base degli strumenti urbanistici comunali a disposizione (P.R.G.). Non sono state riscontrate incongruità con i PCA dei comuni limitrofi.



## 9. Monitoraggio del piano

Il monitoraggio acustico del territorio comunale (ALLEGATO 4) ha avuto come finalità principale quello di controllare la distribuzione sonora esistente e quindi confrontare la realtà con quanto pervenuto dalle elaborazioni del Piano.

In caso di discordanza è necessario prevedere azioni correttive, ossia Piani di Risanamento Acustico, per risolvere le eventuali situazioni problematiche.

## 10. Problematiche legate all'inquinamento acustico dovuto ad attività di intrattenimento nei bar, nelle discoteche ed anche nelle pubbliche vie, specialmente durante le ore notturne

Si evidenzia che un apposito regolamento acustico è in fase di studio presso l'amministrazione comunale. Tale documento contiene specifici paragrafi che disciplinano le attività di cui al presente paragrafo sia negli orari che nelle possibili emissioni nel rispetto dei limiti delle classi di riferimento identificate dal piano e comunque in riferimento al limite differenziale specifico così come identificato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 art. 4 e come successivamente modificato dal D.L. 42 del 17 febbraio 2017.

## 11. Consultazione e partecipazione

La classificazione acustica, considerata un piano di settore, è uno strumento di pianificazione che deve essere coordinato con gli strumenti urbanistici e coinvolge direttamente gli interessi dei cittadini, per questo la proposta di classificazione acustica deve essere portata a conoscenza degli Enti coinvolti e di tutti i cittadini, prima della sua approvazione in Consiglio Comunale.

Il progetto sarà quindi presentato nell'ambito delle commissioni consiliari competenti e inoltre sarà pubblicato, per un periodo di almeno 30 giorni, sul sito del Comune prima dell'approvazione da parte del Consiglio Comunale, al fine di favorire eventuali osservazioni da parte dei cittadini, associazioni o altri portatori di interesse.

## 12. Conclusioni

In considerazione:

- della natura e delle modalità costitutive del PCCA,
- del fine per il quale è proposto il Piano, ossia illustrazione della realtà acustica presente nel Comune per prevenire il deterioramento di zone acusticamente non inquinate,
- degli effetti potenziali attesi dalla attuazione del PCCA, ossia fornire un indispensabile

strumento di pianificazione dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale,

- dalla possibilità di attuare Piano di Risanamento per riportare la realtà acustica territoriale alla pianificazione prevista dal PCCA,

si ritiene che il Piano Comunale di Classificazione Acustica sia uno strumento di pianificazione la cui attuazione non comporta di fatto conseguenze future sull'ambiente in quanto l'adozione di tale piano diventa strumento attivo nei confronti della salvaguardia di situazioni esistenti.

Pertanto si ritiene di escludere tale Piano dal processo di Valutazione Ambientale Strategica, anche in considerazione del fatto che lo stesso non comporta effetti negativi sull'ambiente, prevede un percorso di partecipazione prima dell'approvazione e risulta coerente con i piani urbanistici in vigore.