

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI TREVISO

LINEE GUIDA PER LA REALIZZAZIONE CARTOGRAFICA DEI PIANI COMUNALI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (PCCA)

DATA	ENTE	REV.	AUTORE
22/2/22 12:00 AM	Provincia di Treviso	1.02	Settore Ambiente e Pianificazione Territoriale

SOMMARIO

1.	PREMESSA.....	2
2.	Specifiche generali.....	4
	2.1 - Il formato di scambio dei dati.....	4
	2.2 Data quality.....	4
	2.3 Panoramica sulle specifiche di contenuto.....	5
	2.4 Strumenti rilevazione errori topologici.....	6
	2.4.1 Esempio di anomalie topologiche.....	6
	2.4.2 Indicazioni per la digitalizzazione.....	7
	2.5 - Inquadramento cartografico.....	7
	2.6 Modalità di consegna per la validazione del PCCA.....	8
	2.6.5.1 PCCA Zonizzazione.....	10
	2.6.5.2 PCCA Fasce viabilità.....	10
	2.6.5.3 PCCA Monitoraggio.....	11
	2.6.5.4 PCCA Sintesi.....	11
3.	Specifiche di acquisizione dei dati territoriali per il piano comunale di classificazione acustica.....	12
	3.1 classe:d0904020 Ambiti omogenei sottoposti a classificazione acustica.....	12
	3.2 classe:d0904030 Fasce di pertinenza stradale.....	14
	3.3 classe:d0904040 Fasce di pertinenza ferroviaria.....	18
	3.4 classe:d0904050 Aree di rispetto aeroportuale.....	19
	3.5 classe:d0904060 Ricettori sensibili.....	20
	3.6 classe:d0904070 Aree destinate a attività temporanee o manifestazioni.....	21
	3.7 classe:c0904080 Area militare.....	21
	3.8 classe:d0904090 Punti di monitoraggio.....	22
	3.9 classe:c0104011 Comuni.....	22
	3.10 classe:c0104012 Centri Abitati.....	23

1. Premessa

La L. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" pone tra le competenze dei Comuni l'adozione dei piani di classificazione acustica e dei piani di risanamento.

La L.R. 21/99 "Norme in materia di inquinamento acustico" prevedeva che i Comuni provvedessero all'adozione del Piano di classificazione acustica entro 6 mesi dall'entrata in vigore della legge e all'aggiornamento dello stesso in seguito all'adozione degli strumenti urbanistici e delle loro varianti, nonché all'approvazione del piano di risanamento acustico qualora necessario.

Nell'ambito delle competenze previste dall'art. 3 della L.R. 21/1999 che assegna alle Province la verifica di congruità tra i piani di classificazione acustica dei Comuni contermini, sono state riscontrate alcune lacune nei piani di classificazione acustica, in particolare sui temi rappresentati e previsti dalla L. 447/1995 e decreti attuativi successivi. Si è rilevata anche la mancanza di piani risanamento acustico nei casi previsti dall'art. 7 della L. n. 447/1995.

A ciò si aggiunga che le modalità rappresentative spesso disomogenee non agevolano la corretta interpretazione dei piani.

L'attività di analisi e valutazione dei piani di classificazione acustica comunale ora in corso sta implicando l'aggiornamento dei strumenti di pianificazione, momento in cui si ritiene opportuno ricercare uniformità nella rappresentazione dei temi trattati.

Questo documento vuole costituire un atto di indirizzo per la redazione degli aggiornamenti dei piani di classificazione acustica redatti dai Comuni della Provincia di Treviso ai sensi della L. 447/1995 e della L.R. 21/99, ottenendo una reciproca omogeneità tra i piani, oltre a volere rappresentare uno strumento versatile e facilmente aggiornabile nel tempo.

L'informatizzazione adeguatamente strutturata del piano di classificazione acustica consentirà di avere uno strumento informatico rapido ed efficace per la successiva elaborazione dei piani di risanamento acustico, quando necessario.

Ritenuto indispensabile garantire l'omogeneità e la confrontabilità a livello provinciale dei diversi piani comunali di classificazione acustica, vengono fissati dei criteri riguardanti la restituzione grafica e l'architettura del dato, indicando in modo inequivocabile i tematismi previsti dalla normativa vigente e richiesti dalla Provincia per lo svolgimento delle proprie funzioni.

L'elenco delle classi di zonizzazione acustica del territorio è quello previsto nel D.P.C.M. 14/11/1997, così come per le fasce di pertinenza stradale il riferimento è il D.P.R. 142/2004, per le fasce di pertinenza ferroviaria il D.P.R. 459/1998, per le aree di rispetto aeroportuale il D.M. 31/10/97.

Qualora il Comune ravvisasse la necessità di aggiungere altri tematismi alla struttura in riferimento per la predisposizione del Piano comunale di classificazione acustica PCCA, tale modifica dovrà essere concordata con la Provincia di Treviso al fine di ottenere un'uniformità di rappresentazione.

Per quanto riguarda la predisposizione della fase progettuale del Piano comunale di Risanamento acustico PCRA, si rimanda ad una successiva comunicazione riguardante le linee guida di restituzione grafica dei tematismi non compresi nel documento presente.

Si veda a questo proposito il capitolo successivo relativo alle Specifiche generali.

2. Specifiche generali

2.1 - Il formato di scambio dei dati

I dati dei Gruppi Tematici e della Cartografia devono essere forniti nel formato SHAPE (formato di output di svariate famiglie di software GIS), con la struttura dei dati definita in questo manuale, corredati di un file contenente i metadati.

Il formato shapefile è un formato GIS contenente **forme** geometriche (shape = forma), costruite usando determinate **primitive** geometriche, memorizzate attraverso la descrizione delle loro coordinate vettoriali.

Ad ogni forma sono correlati degli attributi espressi con estensione dbf. Ogni attributo ha un rapporto **univoco** con la forma (shape) alla quale è riferito.

Il formato shapefile supporta le primitive geometriche: **punto, linea ed area**, ed è disponibile in varie edizioni, comprendente ciascuna, oltre agli elementi costitutivi di base, diverse componenti aggiuntive.

La partizione degli shapefile da usare **tassativamente** nella applicazione di queste specifiche comprende sempre:

- un file delle forme (*.shp);
- un file index (*.shx);
- una tabella dBase (*.dbf);
- un file indicante il Sistema di coordinate utilizzate (*.prj);
senza alcun altro componente aggiuntivo.

2.2 Data quality

Allo scopo di rappresentare e gestire le informazioni spaziali mediante un GIS, è necessario utilizzare una rappresentazione dei dati che sia sganciata dalla realtà fisica; questo è realizzato definendo un modello dei dati che sia abbastanza ampio da accogliere al suo interno tutti gli oggetti che esistono nel mondo fisico e che sia sufficientemente elastico da permettere di adattarlo alla realtà. Rispetto a una rappresentazione puramente geometrica degli oggetti presenti nella realtà, a un GIS è richiesto di gestire, tramite vincoli, tutte le informazioni che riguardano le mutue relazioni spaziali tra i diversi elementi cioè di strutturare i dati definendone anche vincoli topologici. Oltre a questi due aspetti, geometrico e topologico, il modello dei dati deve prevedere l'inserimento al suo interno dei dati descrittivi dei singoli oggetti reali, definibili come attributi. Questi tre insiemi d'informazioni immagazzinati (geometria, attributi) e ricavabili (topologia) vengono poi effettivamente implementati in un GIS mediante uno specifico modello fisico che si basa su strutture dei dati di tipo relazionale, tipiche dei database.

La cartografia si può considerare come uno dei risultati dei GIS. Dunque per analizzare la qualità cartografica bisogna prima chiarire cos'è la qualità del modello e la correttezza del dato cartografico. Entrambi sono di difficile definizione perché non completamente oggettivi. Per iniziare è utile definire la qualità in generale, la definizione data dalla norma ISO 9000 del 2005 è la seguente: "Qualità: Grado in cui un insieme di caratteristiche intrinseche soddisfano i requisiti.". Per essere utile, al pari di ogni grandezza, la qualità deve poter essere misurata. La misura della qualità consiste nel valutare quanto un prodotto è lontano da quello ideale: per farlo occorre quindi considerare le caratteristiche richieste e costruire un metodo che permetta di misurarle.

Principi generali che determinano la qualità e il soddisfacimento delle esigenze della pianificazione in generale.

Gli indici utilizzati per misurare la qualità di un modello cartografico si basano sulla:

- **Accuratezza:** misura la corrispondenza tra realtà e modello.
 - Posizionale. Differenza della posizione sulla cartografia rispetto alla sua posizione reale.
 - Descrittiva. Differenza della descrizione rispetto a ciò che rappresenta.
 - Temporale. Differenza tra la data in cui è stato rilevato il dato e quella in cui è utilizzato.
- **Precisione:** misura la risoluzione del modello.
 - Sulla posizione. Cifre con cui si esprimono le coordinate.
 - Sugli attributi. Finezza di classificazione.
 - Sul tempo. Dettaglio con cui si esprime il tempo.
- **Consistenza:** rispetto delle regole
 - Spaziale. Conformità alle regole spaziali.
 - Temporale. Conformità alle regole temporali.
 - Tematica. Misura la contraddizione negli attributi tematici.
- **Completezza:** rappresentazione di tutti gli elementi della realtà d'interesse
 - Spaziale

- Temporale
- Tematica

2.3 Panoramica sulle specifiche di contenuto

Le specifiche previste da questa NTA descrivono le norme di acquisizione e di strutturazione di tutte le informazioni geografiche descritte. In particolare le specifiche sulla formazione di un database topografico definiscono i requisiti che il database deve rispettare riguardanti sia l'aspetto semantico sia l'aspetto geometrico dell'informazione. Solitamente descrivono:

- gli elementi che devono essere rappresentati nel database (classi, attributi, attributi geometrici, associazioni, domini).
Le classi di oggetti presenti, da cosa sono composte e che tipo di geometrie le formano.
- i vincoli d'integrità, cioè delle proprietà intrinseche che gli elementi rappresentati devono soddisfare (s'intendono le proprietà verificabili sugli elementi rappresentati stessi, senza osservazioni dirette del mondo reale.)
L'elenco degli attributi per ogni classe. Per ogni attributo è definito il tipo di dato e i limiti del valore.
- elementi descrittivi: qui rientrano tutte le informazioni utilizzabili dagli esseri umani per capire come interpretare un contenuto del database in termini di realtà rappresentata e viceversa come interpretare una situazione reale nei termini degli elementi del database.
- le relazioni e i vincoli topologici.

Tali principi si attuano attraverso una precisa serie di azioni messe in campo sia durante la fase di produzione che di trattazione del dato.

In particolare la parte di produzione grafica deve essere validata da processi topologici di controllo che devono evitare errori che inficerebbero la rappresentatività dei contenuti.

Nello specifico la determinazione della qualità del DB è effettuata mediante l'analisi di alcune grandezze, dette parametri di qualità.

- **Congruenza logica**

Riguarda la valutazione delle caratteristiche di contenuto del DBT sia per il rispetto dello schema fisico di formato sia per la strutturazione concettuale della componente spaziale.

- ✓ Di formato
- ✓ Di dominio
- ✓ Di geometria
- ✓ Di topologia

- **Accuratezza posizionale**

Si valuta lo scostamento delle coordinate dalla reale posizione sul terreno rispetto alla tolleranza indicata.

- **Completezza**

Fornisce l'attendibilità della sola presenza/assenza di un determinato oggetto topografico nel DBT.

- ✓ Eccesso
- ✓ Omissione

- **Accuratezza tematica**

Valuta la correttezza della codifica degli oggetti del DB e la completa informazione di attribuzione.

- ✓ Di classificazione
- ✓ Toponomastica

La conformità di un insieme di dati alle specifiche indica come e cosa deve esserci nel dato, nel caso dei database, questa conformità è composta di due aspetti:

- **Conformità reale:** la conformità reale riguarda la corrispondenza tra il contenuto informativo e la porzione di mondo reale alla quale il dato si riferisce.

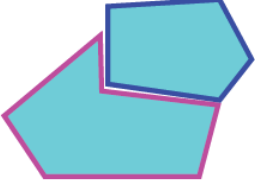
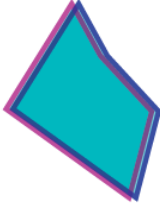
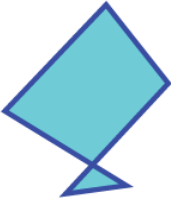
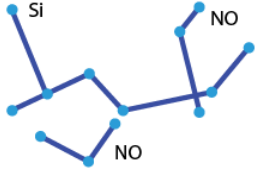
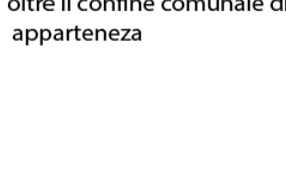
- **Conformità intrinseca:** la conformità intrinseca riguarda la consistenza dell'informazione contenuta nel dato secondo le specifiche.

2.4 Strumenti rilevazione errori topologici

La valutazione della qualità di un dato deve tener conto sia della conformità reale sia della conformità intrinseca alle specifiche. Nei database topografici i vincoli imposti riguardano principalmente la conformità intrinseca, qui in seguito è rappresentato un serie di "Vincoli Topologici" essi definiscono legami topologici tra gli elementi e quindi legati a questi concetti: adiacenza, sovrapposizione, contenimento, equivalenza.

I dati consegnati devono rispettare tali vincoli.

2.4.1 Esempio di anomalie topologiche

Gap: spazi tra poligoni 	Sovrapposizioni tra poligoni 	Elemento duplicato 
Auto intersezioni: un poligono con confini che si intersecano 	Nodi duplicati: due nodi duplicati in un segmento, 	Elemento contenuto in un altro elemento 
Divergenza punto, anomali di posizione di un vertice rispetto ai punti vicini 	Anomalia presenza di cappi 	Presenza di discontinuità, le geometrie lineari devono essere continue 
Anomalia grafi sovrapppongono senza presenza di punti in comune 	Anomalie di posizione, esempio zonizzazione acustica oltre il confine comunale di appartenenza 	Poligoni sottili: questo errore viene da poligono molto piccolo (con piccola area) con un lungo perimetro 

2.4.2. Indicazioni per la digitalizzazione

Di estrema importanza per una digitalizzazione conforme è il setting delle tolleranze di snapping; necessario evitare buchi e sovrapposizioni di digitalizzazione.

Nello spostamento di punti intermedi (vertici) bisogna fare attenzione a spostare anche i vertici dei poligoni adiacenti. Per evitare buchi o sovrapposizioni premunirsi di utilizzare strumenti di editing topologico e solo dopo proseguire con lo spostamento dei singoli vertici della linea condivisa tra più poligoni.

Per accorgersi della presenza di piccoli poligoni indesiderati e cancellarli, si possono calcolare le aree dei poligoni ed ordinarli quindi per grandezza.

Inoltre bisogna accertarsi che ogni elemento geometrico abbia una corrispondenza valida nella tabella degli attributi.

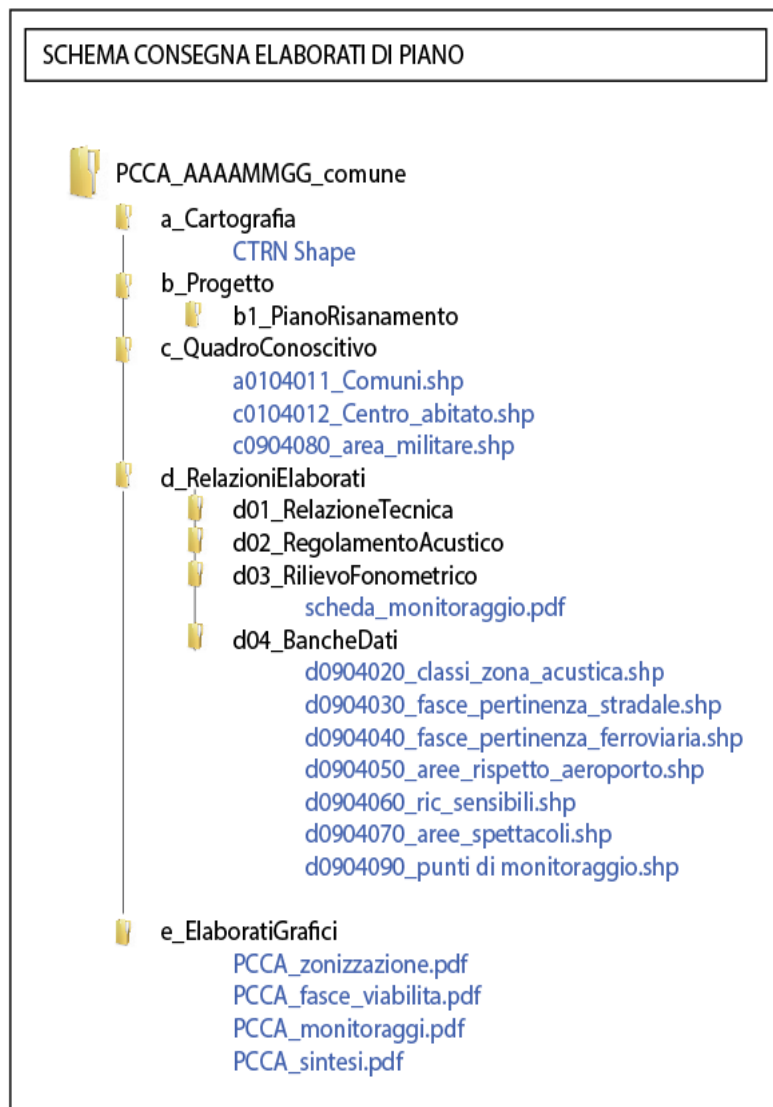
Le “Multipart Features” sono assolutamente da evitare e se presenti da convertire in “Singelpart Features”.

2.5 - Inquadramento cartografico

I dati della pianificazione devono essere creati mediante l'uso di un GIS utilizzando come base esclusivamente la più recente edizione della CTR nella versione database geotopografico (DBGT) quando disponibile, ovvero nella versione Carta Tecnica Regionale Numerica, aggiornate secondo le indicazioni del presente manuale. Tutti gli oggetti delle banche dati vanno georiferiti nello stesso sistema di riferimento della base cartografica.

Tutti gli oggetti delle banche dati vanno georiferiti nella stessa proiezione della CTRN (Gauss-Boaga) e nello stesso fuso, con la medesima origine. Si ricorda che si deve usare il fuso Ovest, stante l'impostazione su quel fuso dell'intera banca dati urbanistica regionale.

2.6 Modalità di consegna per la validazione del PCCA



Con riferimento ai gruppi:

Il materiale in consegna va restituito secondo lo schema grafo albero di nidificazione delle cartelle come sopra riportato e di seguito descritto.

2.6.1 Gruppo a_Cartografia:

contiene ovviamente la cartografia tecnica aggiornata. La cartografia catastale, da intendersi come complementare e **mai** come sostitutiva alla CTR, dovrà essere restituita secondo lo stesso sistema di proiezione e di coordinate della CTR, e proiettato sul fuso Ovest, e dev'essere a questa, per quanto possibile, per sovrapponibile. Va inserita nella cartella omonima di scambio dati.

2.6.2 Gruppo b_Progetto :

contiene, la nuova matrice b05_Piano_Risanamento che a sua volta include tutto quello che riguarda gli elementi progettuali, con l'eccezione dei documenti di testo collocati nel gruppo d_RelazioniElaborati. La matrice è ripartita nei due temi b0501_TematismiProg e b0502_Elaborati_PCRA, contenenti il primo gli oggetti vettoriali del progetto di PCRA, il secondo la riproduzione in formato pdf delle tavole progettuali.

2.6.3 Gruppo c_QuadroConoscitivo:

contiene tutte le informazioni necessarie alla conoscenza del territorio oggetto di analisi, siano esse riportate da altre fonti ufficiali o prodotte dall'amministrazione comunale. Tali informazioni sono utili e necessarie all'elaborazione del PCCA.

2.6.4 Gruppo d_RelazioniElaborati:

in cui sono raccolti i documenti relativi agli elaborati del PCCA.

- ✓ d01_RelazioneTecnica: la relazione tecnica consiste nella sintesi descrittiva dei dati acquisiti, delle strategie intraprese e del procedimento affrontato per la realizzazione del PCCA, indicando le fasi operative, le problematiche individuate e risolte e le criticità insolute che implicano la necessità di predisporre un successivo PCRA; fanno parte della relazione anche l'elenco dei dati tecnici riguardanti le modalità del monitoraggio e del certificato di taratura dello strumento di rilievo fonometrico.
- ✓ d02_Regolamento acustico: ai sensi dell'art. 6 della L. 447/95 e dell'art. 7 comma 7 della L.R. 21/99 il regolamento acustico comunale disciplina le attività rumorose a carattere permanente e a carattere temporaneo, individuando le modalità e i termini entro i quali esse possono svolgersi, le eventuali deroghe, i criteri di presentazione della Documentazione previsionale di impatto acustico (DPIA), della Valutazione di impatto acustico (VIA), della Valutazione previsionale di clima acustico (VPCA), nonché i requisiti acustici passivi degli edifici.
- ✓ d03_Schede di monitoraggio: le rilevazioni fonometriche devono essere effettuate secondo le modalità e i criteri indicati dal D.M. 16.03.1998, "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", indicando la strumentazione utilizzata, e i riferimenti della taratura degli strumenti. Per ogni misurazione distinguendo tra misurazione di breve o lungo periodo verranno indicati i seguenti dati minimi:
 - identificativo del punto di rilievo a cui deve essere associata la scheda
 - la posizione del rilievo (latitudine e longitudine, località, via civico e/o progressiva km)
 - la data del rilievo
 - la durata di acquisizione
 - l'orario di inizio misura
 - foto
 - il livello sonoro equivalente (L_{eq}) ponderato A.
- ✓ d04_BancheDati: sono previste banche dati secondo le specifiche tecniche esplicitate nel paragrafo successivo, suddivise in classificazione acustica del territorio, individuazione delle fasce di pertinenza stradale, ferroviaria e fascia di rispetto aeroportuale, individuazione dei ricettori sensibili, individuazione delle aree adibite a pubblico spettacolo, indicazione delle aree militari esistenti.
Si precisa che nel caso in cui nel territorio comunale non siano presenti infrastrutture ferroviarie e aeroportuali, aree adibite a pubblico spettacolo e aree militari, non devono essere presentati gli shape-file delle banche dati omonime.
- ✓ Gli strati informativi trasmessi dovranno essere corredati da metadati.
La meta-documentazione dovrà essere redatta secondo le linee guida dell'[Agenzia per l'Italia Digitale AgID](#) (riferimenti [Home page | Agenzia per l'Italia digitale \(agid.gov.it\)](#) , [RNDT - Home \(geodati.gov.it\)](#))
La Regione del Veneto attraverso IDT [Gestione Metadati \(regione.veneto.it\)](#) permette la compilazione la validazione e l'esportazione del metadato a corredo dello shape file.

2.6.5 Gruppo e Elaborati Grafici

Istruzione per la restituzione grafica degli aggiornamenti di piani di classificazione acquista (PCCA)

Risulta indispensabile che la cartografia di base sia il più possibile aggiornata per quanto riguarda l'edificato, la viabilità e l'idrografia.

Dovrà essere utilizzata come base di inquadramento e georeferenziazione la Carta Tecnica Regionale raster in scala 1:10.000 quale scala di base geografica di riferimento e come confini comunali quelli specificati nel Sistema Informativo Geografico della Regione Veneto. In caso si riscontrassero delle evidenti differenze tra riferimenti comunali e/o limiti amministrativi e quelli della CTR, potranno essere utilizzati i riferimenti comunali, evidenziando e opportunamente documentando tale scelta.

La scala di rappresentazione cartografica generale sarà 1:10.000. Per le aree fortemente urbanizzate si consiglia di prevedere carte particolareggiate del territorio in scala 1:5.000.

Si dovrà prevedere la redazione di un elaborato di sintesi indispensabile, e di altri tre elaborati che potranno essere redatti nel caso il territorio comunale presenti una densità abitativa e viabilistica particolarmente alta al fine di migliorare la leggibilità della tavola.

2.6.5.1 PCCA Zonizzazione

Nell'elaborato grafico *PCCA_zonizzazione* verranno individuate le classi di zonizzazione acustica del territorio, le aree destinate a pubblico spettacolo, elencate le aree militari se presenti e i ricettori sensibili (ospedali, scuole, case di riposo), alla fine i limiti amministrativi (del Comune e dei Comuni limitrofi) secondo l'ordine di sovrapposizione per temi sotto indicato.

Ordine di sovrapposizione dei temi per Elaborato Grafico PCCA_zonizzazione.pdf		
Limiti amministrativi	↑	[a0104011_comuni]
Ricettori sensibili		[d0904060_ric_sensibili]
Aree militare		[c0904080_area_militare]
Aree spettacolo		[d0904070 aree_spettacoli]
Classi zonizzazione acustica		[d0904020_classi_zona_acustica]
Sfondo cartografico CTRN		CTRN SHP con grafie di riferimento

2.6.5.2 PCCA Fasce viabilità

Nell'elaborato grafico *PCCA_fasce_viabilita* verranno individuate le fasce di rispetto aeroportuale, le fasce di pertinenza stradale e ferroviaria, e alla fine verranno indicati i limiti amministrativi (del Comune e dei Comuni limitrofi) indicando il limite di centro urbano, secondo l'ordine di sovrapposizione per temi sotto indicato.

Ordine di sovrapposizione dei temi per Elaborato Grafico PCCA_fasce_viabilita.pdf		
Limiti amministrativi	↑	[a0104011_comuni]
Fasce pertinenze ferroviarie		[d0904040_fasce_pertinenza_ferroviaria]
Fasce pertinenze stradali		[d0904030_fasce_pertinenza_stradale]
Aree rispetto aeroporto		[d0904050_aree_rispetto_aeroporto]
Centri abitati		[c0104012_centro_abitato]
Sfondo cartografico CTRN		CTRN SHP con grafie di riferimento

2.6.5.3 PCCA Monitoraggio

Nell'elaborato grafico *PCCA_monitoraggio* verranno indicati i punti di monitoraggio, se effettuato, identificandoli con un numero progressivo a cui saranno associate le schede di monitoraggio presenti nella relazione tecnica, e alla fine verranno indicati i limiti amministrativi (del Comune e dei Comuni limitrofi) secondo l'ordine di sovrapposizione per temi sottoindicato.

Ordine di sovrapposizione dei temi per Elaborato Grafico PCCA_monitoraggio.pdf	
Limiti amministrativi	[a0104011_comuni]
Punti di monitoraggio	[d0904090_punti_monitoraggio]
Sfondo cartografico CTRN	CTRN SHP con grafie di riferimento

2.6.5.4 PCCA Sintesi

Nell'elaborato grafico *PCCA_sintesi* verranno individuate e riuniti tutte i dati esplicitati precedentemente secondo l'ordine di sovrapposizione per temi sottoindicato.

Ordine di sovrapposizione dei temi per Elaborato Grafico PCCA_sintesi.pdf	
Limiti amministrativi	[a0104011_comuni]
Aree militare	[c0904080_area_militare]
Aree spettacolo	[c0904070_area_spettacolo]
Ricettori sensibili	[d0904060_ric_sensibili]
Fasce pertinenze ferroviarie	[d0904040_fasce_pertinenza_ferroviaria]
Fasce pertinenze stradali	[d0904030_fasce_pertinenza_stradale]
Aree rispetto aeroporto	[d0904050_aree_rispetto_aeroporto]
Centri abitati	[c0104012_centro_abitato]
Classi zonizzazione acustica	[d0904020_classi_zona_acustica]
Sfondo cartografico CTRN	CTRN SHP con grafie di riferimento

3. Specifiche di acquisizione dei dati territoriali per il piano comunale di classificazione acustica

3.1 classe:d0904020 Ambiti omogenei sottoposti a classificazione acustica

Descrizione Classi omogenee sulla base delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio e dei principali usi urbanistici previsti e in congruenza con la zonizzazione acustica dei comuni limitrofi. Ad ogni classe omogenea individuata competono sulla base delle indicazioni statali e regionali, specifici limiti acustici. La classificazione del territorio sarà effettuata non sovrapponendo le zone ma creando una mosaicatura di zone appartenenti a classi diverse, in modo che ad un'area corrisponda esclusivamente una classe di destinazione di uso del territorio. L'individuazione delle classi acustiche dovrà riguardare l'intero territorio comunale.

Rif. Legislativi Legge 447/1995, L.R. 21/1999, DPCM 14/11/1997

Nome File d0904020_classi_zona_acustica
Primitiva Geometrica Area
Formato Dati shp

Attributi

Nome	Descrizione & Dominio			Tipo Dato
cod_istat	Codice ISTAT del Comune			TESTO Lunghezza (6)
classe	Valore indicato nel campo della Classe:			
	Classe	TipoDescr	grafia	TESTO Lunghezza (4)
	I	Classe acustica I Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici.	colore pieno R: 230 G: 230 B: 255 spessore: 0,02 mm	
	II	Classe acustica II Aree prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali	colore pieno R: 247 G: 244 B: 199 spessore: 0,02 mm	
	III	Classe acustica III Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici	colore pieno R: 220 G: 247 B: 217 spessore: 0,02 mm	
	IV	Classe acustica IV 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	colore pieno R: 244 G: 204 B: 174 spessore: 0,02 mm	

		di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie		
	V	Classe acustica V Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni	colore pieno R: 203 G: 124 B: 126 spessore: 0,02 mm	
	VI	Classe acustica VI Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi	colore pieno R: 165 G: 125 B: 177 spessore: 0,02 mm	
<i>n_area</i>	Campo contatore valido per singola area della classe			TESTO Lunghezza (4)
<i>denom</i>	Toponimo dell'ambito (facoltativo)			TESTO Lunghezza (80)
<i>rif legis</i>	Riferimento (facoltativo)			TESTO Lunghezza (255)
<i>data_adozi</i>	data di adozione del piano			DATA (date)
<i>data_appro</i>	data di approvazione del piano			DATA (date)

Fonte: Comune;

Note: La zonizzazione deve riguardare l'intero territorio comunale, incluso il sedime della viabilità come illustrato nelle specifiche generarli alle quali si rimanda.

3.2 classe:d0904030 Fasce di pertinenza stradale

Descrizione Fasce di pertinenza stradale individuate ai sensi del D.P.R. 142/2004 in base alla tipologia della viabilità, all'interno delle quali l'infrastruttura deve rispettare i limiti di immissione determinati dal decreto. Oltre la fascia di pertinenza il rumore prodotto dal traffico veicolare concorre insieme ad altre sorgenti al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

Per fascia stradale si intende la striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale ai sensi dell'art. 1 del D.P.R. 142/2004.

Per strade di nuova realizzazione si intende la viabilità in fase di progettazione alla data di entrata in vigore del D.P.R. 142/2004 o non ricadente tra le strade esistenti.

Per strade esistenti quelle effettivamente in esercizio o in corso di realizzazione o per le quali è stato approvato il progetto definitivo alla data di entrata in vigore del D.P.R. 142/2004.

Dato che il limite di immissione previsto per le strade di tipo E/F è lo stesso della classe di zonizzazione acustica di appartenenza, al fine di migliorare la leggibilità degli elaborati si indica di non evidenziarle le fasce di pertinenza stradale per le strade E/F.

Note Operative: nella rappresentazione della viabilità non lasciare il sedime stradale senza retinatura ma creare un'area uniforme che comprenda le fasce di pertinenza e il sedime stradale stesso.

In particolare nei casi di intersezione di viabilità di classi diverse ai sensi del Nuovo Codice della strada D.Lgs. 285/92, si precisa che dovrà essere rappresentata la fusione delle fasce che descrivono lo stesso limite. Si ricorda inoltre che ai sensi dell'art. 4 comma 2 del DM 29/11/2000 il rumore immesso nell'area in cui si sovrappongono più fasce di pertinenza, non deve superare complessivamente il maggiore fra i valori limite di immissione previsti per le singole infrastrutture. Come in figura 3.

Nel caso di intersezione di viabilità della stessa classe (ad esempio un incrocio tra due strade di tipo Cb), i due tratti con le relative aree di pertinenza non saranno separati ma si creerà un'area unica che comprenda entrambe aree di pertinenza. figura 1 e 2.



Figura 1: errore sedime stradale senza retinatura e mancata fusione delle fasce di pertinenza stradali nelle intersezioni della stessa classe.

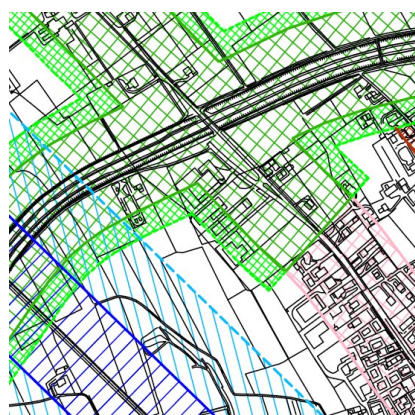


Figura 2: corretta intersezione delle fasce di pertinenza stradali

Rif. Legislativi D.P.R. 142/2004 e D.Lgs. 285/1992 "Nuovo Codice della strada"

Nome File
Primitiva Geometrica
Formato Dati

d0904030_fasce_pertinenza_stradale
Area
shp

Attributi

Nome	Descrizione & Dominio			Tipo Dato
cod_istat	Codice ISTAT del Comune			TESTO Lunghezza (6)
tipo	valore indicato nel campo Tipo per la descrizione delle fasce di pertinenza stradale per le strade esistenti e di nuova realizzazione			TESTO Lunghezza (4)
	tipo	TipoDescr	grafia	
	An	fascia da 250 m strada di tipo A autostrada di nuova realizzazione	R: 170 G: 136 B: 75 spessore: 0,09 mm	
	Bn	fascia da 250 m strada di tipo B extraurbana principale di nuova realizzazione	R: 0 G: 0 B: 255 spessore: 0,09 mm	
	C1	fascia da 250 m strada di tipo C1 extraurbana secondaria di nuova realizzazione secondo D.M. 5.11.01	R: 0 G: 0 B: 255 spessore: 0,09 mm	
	C2	fascia da 150 m strada di tipo C2 extraurbana secondaria di nuova realizzazione secondo D.M. 5.11.01	R: 0 G: 0 B: 255 spessore: 0,09 mm	
	Dn	fascia da 100 m strada di tipo D urbana di scorrimento di nuova realizzazione	R: 0 G: 0 B: 255 spessore: 0,09 mm	
	En	fascia da 30 m strada di tipo E urbana di quartiere di nuova realizzazione	R: 0 G: 0 B: 0 spessore: 0,00 mm	
	Fn	fascia da 30 m strada di tipo F locale di nuova realizzazione	R: 0 G: 0 B: 0 spessore: 0,00 mm	

	<i>Codice</i>	<i>TipoDescr</i>	<i>grafia</i>	
	Aea	fascia A da 100 m strada di tipo A autostrada esistente	R: 170 G: 136 B: 75 spessore: 0,09 mm	
	Aeb	fascia B da 150 m strada di tipo A autostrada esistente		
	Bea	fascia A da 100 m strada di tipo B extraurbana principale esistente	R: 0 G: 0 B: 255 spessore: 0,09 mm	
	Beb	fascia B da 150 m strada di tipo B extraurbana principale esistente		
	Caa	fascia A da 100 m strada di tipo Ca extraurbana secondaria esistente strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980	R: 0 G: 0 B: 255 spessore: 0,09 mm	
	Cab	fascia B da 150 m strada di tipo Ca extraurbana secondaria esistente strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980		
	Cba	fascia A da 100 m strada di tipo Cb extraurbana secondaria esistente tutte le altre strade extraurbane secondarie	R: 0 G: 0 B: 255 spessore: 0,09 mm	
	Cbb	fascia B da 50 m strada di tipo Cb extraurbana secondaria esistente tutte le altre strade extraurbane secondarie		
	Dea	fascia da 100 m strada di tipo Da urbana di scorrimento esistente strade a carreggiate separate e interquartiere	R: 0 G: 0 B: 255 spessore: 0,09 mm	
	Deb	fascia da 100 m strada di tipo Db urbana di scorrimento esistente tutte le altre strade urbane di scorrimento		

	Ee	fascia da 30 m strada di tipo E urbana di quartiere esistente	R: 0 G: 0 B: 0 spessore: 0,0 mm	
	Fe	fascia da 30 m strada di tipo F locale esistente	R: 0 G: 0 B: 0 spessore: 0,00 mm	
n_area	contatore incrementale del campo <i>TipoDescr</i> descritto precedentemente			TESTO Lunghezza (4)

Si precisa che ai sensi del D.Lgs. 285/1992 valgono le seguenti definizioni:

A autostrada

strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

B extraurbana principale

strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

C extraurbana secondaria

strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchina.

D urbana di scorrimento

strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.

strade a carreggiate separate e interquartiere.

E urbana di quartiere

strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.

F locale

strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata ai fini della circolazione di veicoli, pedoni e animali non facente parte degli altri tipi di strade.

3.3 classe: d0904040 Fasce di pertinenza ferroviaria

Descrizione Fasce di pertinenza ferroviaria individuate ai sensi del D.P.R. 459/1998 in base alla tipologia della viabilità, all'interno delle quali l'infrastruttura deve rispettare i limiti di immissione determinati dal decreto. Oltre la fascia di pertinenza il rumore prodotto dal traffico ferroviario concorre insieme ad altre sorgenti al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

Per infrastruttura esistente si intende quella effettivamente in esercizio alla data di entrata in vigore del D.P.R. 459/1998.

Per infrastruttura di nuova realizzazione quella non effettivamente in esercizio alla data di entrata in vigore del D.P.R. 459/1998.

Per fascia ferroviaria si intende una fascia a partire dalla mezzeria dei binari esterni ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 459/1998.

Rif. Legislativi D.P.R. 459/1998

Nome File d0904040_fasce_pertinenza_ferroviaria
Primitiva Geometrica Area
Formato Dati shp

Attributi

<i>Nome</i>	<i>Descrizione & Dominio</i>			<i>Tipo Dato</i>
<i>cod_istat</i>	Codice ISTAT del Comune			TESTO Lunghezza (6)
<i>tipo</i>	valore indicato nel campo Tipo nella tabella sottostante:			TESTO Lunghezza (5)
	<i>Tipo</i>	<i>TipoDescr</i>	<i>grafia</i>	
		fasce di pertinenza delle infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità < o uguale a 200 km/h		
	ferreA	fascia A di 100 m	R: 255 G: 0 B: 0 spessore: 0,09 mm	
	ferreB	fascia B di 150 m	R: 255 G: 0 B: 0 spessore: 0,09 mm	
		fasce di pertinenza delle infrastrutture di nuova realizzazione con velocità > 200 km/h		
	ferrn	fascia unica di 250 m	R: 255 G: 0 B: 0 spessore: 0,09 mm	
<i>n_area</i>	contatore incrementale del campo <i>Tipo</i> descritto precedentemente			TESTO Lunghezza (4)

3.4

classe: d0904050 Aree di rispetto aeroportuale

Descrizione

Aree di rispetto dell'intorno aeroportuale individuate negli aeroporti civili e negli aeroporti militari aperti al traffico civile, limitatamente al traffico civile, tenuto conto del piano regolatore aeroportuale, degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti e delle procedure antirumore adottate.

Rif. Legislativi D.M. 31/10/1997

Nome File d0904050_aree_rispetto_aeroporto
Primitiva Geometrica Area
Formato Dati shp

Attributi

<i>Nome</i>	<i>Descrizione & Dominio</i>			<i>Tipo Dato</i>
<i>cod_istat</i>	Codice ISTAT della Comune			TESTO Lunghezza (6)
<i>tipo</i>	valore indicato nel campo Tipo nella tabella sottostante:			TESTO Lunghezza (4)
	<i>Tipo/ Codice</i>	<i>TipoDescr</i>	<i>grafia</i>	
	AerC	zona C	R: 255 G: 0 B: 255 spessore: 0,02 mm	
	AerB	zona B	R: 35 G: 250 B: 26 spessore: 0,02 mm	
	AerA	zona A	R: 131 G: 202 B: 255 spessore: 0,02 mm	
<i>n_area</i>	contatore incrementale del campo <i>Tipo</i> descritto precedentemente			TESTO Lunghezza (4)

3.5 classe: d0904060 Ricettori sensibili

Descrizione I ricettori sensibili sono costituiti da ospedali, scuole, case di cura e di riposo. Per tali ricettori si prevedono limiti di immissione più restrittivi e la priorità nell'attività pluriennale di risanamento.

Per le infrastrutture in fase di realizzazione, i corridoi di studio in presenza dei ricettori sensibili possono essere estesi al doppio della fascia pertinenza.

L'area dei ricettori sensibili comprende l'edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza.

Rif. Legislativi D.P.R. 142/2004, D.P.R. 459/1998, D.P.R. 447/1995

Nome File d0904060_ric_sensibili
Primitiva Geometrica Area
Formato Dati shp

Attributi

Attributi				
Nome		Descrizione & Dominio		Tipo Dato
cod_istat		Codice ISTAT della Comune		TESTO Lunghezza (6)
tipo	valore indicato nel campo Tipo nella tabella sottostante:			
	Tipo	TipoDescr	grafia	TESTO Lunghezza (4)
	SCU	Scuole	bordo tratteggio medio R: 237 G: 0 B: 237 spessore: 0,75 mm	
	OSP	Ospedali		
	CCU	Case di Cura		
	CCR	Case di Riposo		
n_area	contatore incrementale del campo Tipo descritto precedentemente			TESTO Lunghezza (4)

3.6 classe: d0904070 Aree destinate a attività temporanee o manifestazioni

Descrizione Sono comprese le aree destinate a attività temporanee o manifestazioni in luogo pubblico o aperte al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile ai sensi dell'art. 6 comma 1 della L. 447/1995 e dell'art. 7 della L.R. 21/1999.

Rif. Legislativi L. 447/1995 e L.R. 21/1999

Nome File d0904070_aree_spettacoli
Primitiva Geometrica Area
Formato Dati shp

Attributi

<i>Nome</i>	<i>Descrizione & Dominio</i>			<i>Tipo Dato</i>
<i>cod_istat</i>	Codice ISTAT della Comune			TESTO Lunghezza (6)
<i>tipo</i>	valore indicato nel campo Tipo nella tabella sottostante:			TESTO Lunghezza (4)
	<i>Tipo</i>	<i>TipoDescr</i>	<i>grafia</i>	
	AS	aree destinate a spettacoli o manifestazioni	bordo R: 153 G: 102 B: 204 spessore: 0,75 mm	
<i>denom</i>	Toponimo dell'ambito (facoltativo)			TESTO Lunghezza (80)
<i>n_area</i>	contatore incrementale del campo <i>Tipo</i> descritto precedentemente			TESTO Lunghezza (4)

3.7 classe: c0904080 Area militare

Descrizione Area militare

Rif. Legislativi D.M. 31/10/1997, D.Lgs. 13/2005 e D.Lgs. 194/2005

Nome File c0904080_area_militare
Primitiva Geometrica Area
Formato Dati shp

Attributi

<i>Nome</i>	<i>Descrizione & Dominio</i>			<i>Tipo Dato</i>
<i>cod_istat</i>	Codice ISTAT della Comune			TESTO Lunghezza (6)
<i>tipo</i>	valore indicato nel campo Tipo nella tabella sottostante:			TESTO Lunghezza (4)
	<i>Tipo</i>	<i>TipoDescr</i>	<i>grafia</i>	
	AM	area militare	R: 179 G: 179 B: 0 spessore: 0,02 mm	
<i>denom</i>	Toponimo dell'ambito (facoltativo)			TESTO Lunghezza (80)
<i>n_area</i>	contatore incrementale del campo <i>Tipo</i> descritto precedentemente			TESTO Lunghezza (4)

3.8 classe: d0904090 Punti di monitoraggio

Descrizione Sono compresi i punti di monitoraggio diurni, notturni, di breve o lunga durata, con indicato un numero progressivo a cui è associata la scheda fonometrica del rilievo nella relazione tecnica con indicazione del punto di misura, data del rilievo, durata e inizio misurazione, livello di pressione equivalente ponderato A [LAeq] dB(A), limite di immissione (sia della classe acustica sia della fascia di pertinenza stradale, ferroviaria, fascia di rispetto aeroportuale) e classe di zonizzazione acustica di appartenenza del punto di rilievo.

Nome File d0904090_punti_monitoraggio
Primitiva Geometrica Punto
Formato Dati shp

Attributi

<i>Nome</i>	<i>Descrizione & Dominio</i>	<i>Tipo Dato</i>
<i>cod_istat</i>	Codice ISTAT della Comune	TESTO Lunghezza (6)
<i>laeq_d</i>	livello di pressione equivalente ponderato A [LAeq] dB(A) monitorato diurno	TESTO Lunghezza (2)
<i>laeq_n</i>	livello di pressione equivalente ponderato A [LAeq] dB(A) monitorato notturno	TESTO Lunghezza (2)
<i>classe zon</i>	classe di zonizzazione acustica	TESTO Lunghezza (4)
<i>valore_l_d</i>	valore limite diurno - espresso dB(A) ai sensi dell'art. 2 comma f della L. 447/95	TESTO Lunghezza (2)
<i>valore_l_n</i>	valore limite notturno - espresso dB(A) ai sensi dell'art. 2 comma f della L. 447/95	TESTO Lunghezza (2)
<i>lim_i_v_d</i>	limite di immissione della fascia di pertinenza stradale diurno - espresso dB(A) ai sensi del D.P.R. 142/04	TESTO Lunghezza (2)
<i>lim_i_v_n</i>	limite di immissione della fascia di pertinenza stradale notturno - espresso dB(A) ai sensi del D.P.R. 142/04	TESTO Lunghezza (2)
<i>lim_i_f_d</i>	limite di immissione della fascia di pertinenza ferroviaria diurno - espresso dB(A) ai sensi del D.P.R. 459/98	TESTO Lunghezza (2)
<i>lim_i_f_n</i>	limite di immissione della fascia di pertinenza ferroviaria notturno - espresso dB(A) ai sensi del D.P.R. 459/98	TESTO Lunghezza (2)
<i>limite_i_a</i>	limite di immissione della fascia di rispetto aeroportuale - espresso dB(A) ai sensi del D.M. 31/10/1997	TESTO Lunghezza (2)
<i>n_identif</i>	Identificativo del punto di monitoraggio	TESTO Lunghezza (4)
<i>n_misura</i>	contatore incrementale del campo <i>Tipo</i> descritto precedentemente	TESTO Lunghezza (4)
<i>data_m</i>	data della rilievo fonometrico	DATA (date)

3.9 classe: a0104011 Comuni

Descrizione Sono compresi i limiti amministrativi comunali

Nome File a0104011_Comuni
Primitiva Geometrica Area
Formato Dati shp

Attributi

<i>Nome</i>	<i>Descrizione & Dominio</i>	<i>Tipo Dato</i>
<i>cod_istat</i>	Codice ISTAT della Comune	TESTO Lunghezza (6)
<i>toponimo</i>	Campo toponomastica	TESTO Lunghezza (80)
	<i>Grafia</i> Bordo tratteggio medio [riempimento vuoto]	
	R: 255 G: 0 B: 0 spessore: 0,04 mm	

Note:

3.10 classe: c0104012 Centri Abitati

Descrizione E' compreso il limite di centro abitato

Rif. Legislativi D.Lgs. 285/1992 "Nuovo Codice della strada"

Nome File c0104012_centro_abitato
Primitiva Geometrica Area
Formato Dati shp

Attributi

<i>Nome</i>	<i>Descrizione & Dominio</i>	<i>Tipo Dato</i>
<i>cod_istat</i>	Codice ISTAT della Comune	TESTO Lunghezza (6)
<i>n_area</i>	contatore del campo area	TESTO Lunghezza (4)
<i>toponimo</i>	Campo toponomastica	TESTO Lunghezza (80)
	<i>Grafia</i> Bordo linea continua, [riempimento vuoto]	
	R: 150 G: 150 B: 150 spessore: 0,02 mm	