



COMUNE DI CARBONARA DI NOLA
Città Metropolitana di Napoli



(Chiesa di Maria SS. Annunziata – Piazza Municipio –

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

RELAZIONE

PZA.R	Progettista ing. Carla Eboli Phd Tca ENTECA 9025	Firma
	Responsabile unico del procedimento Arch. Umberto Sibilla Supporto al RUP Pianif. Terr. Andrea De Nicola	
	Sindaco Dott. Antonio Iannicelli	
	Assessore all'Urbanistica Arch. Salvatore Maffettone	Timbro
marzo 2023		PZA.R – Relazione.pdf

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. TUTELA AMBIENTALE.....	3
3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	6
3.1 IL DPCM. 01.03.1991 – GU N. 57 DEL 08.03.1991)	6
3.2 LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO – (25 OTTOBRE 1995 N°447) (G.U. N. 254 DEL 30.10.1995).....	7
3.3 LE DISPOSIZIONI REGIONALI IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO	10
3.3.1 TEMPI DI REALIZZAZIONE DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA	11
3.3.2 METODOLOGIA GENERALE.....	12
3.3.3 INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI.....	13
3.5 CRITERI METODOLOGICI PER LA CLASSIFICAZIONE DELLA RETE VIARIA E FERROVIARIA.....	15
3.4 DPCM 14.11.1997 – DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE (G.U. 01/12/1997, N. 280).....	16
4. IL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI CARBONARA DI NOLA	18
4.1 DESCRIZIONE GEOGRAFICA DEL TERRITORIO D'ESAME	18
4.2 LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DI CARBONARA DI NOLA	19
5. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI	21
5.1 CLASSE I – AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE.....	21
5.2 CLASSE V – VI. AREE PREVALENTEMENTE ED ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI.	22
5.3 INDIVIDUAZIONE DEI SITI DESTINATI A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO	22
5.4 CLASSE II – III - IV. AREE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE, DI TIPO MISTO E DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA.	23
6. CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE	26
6.1 TESSUTO VIARIO DI CARBONARA DI NOLA	26
7. CRITERI E INTERVENTI PER IL RISANAMENTO ACUSTICO	27
8. OBBLIGHI DEL COMUNE.....	28
9. CONCLUSIONI	32
ELENCO ELABORATI	32

INDICE FIGURE

FIGURA 1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE E ACCESSIBILITÀ	18
FIGURA 2 - PRINCIPALI RICETTORI SENSIBILI E SORGENTI DI RUMORE	24
FIGURA 3 - INDIVIDUAZIONE LOCALITÀ E SEZIONI CENSUARIE 2011 - ELABORAZIONI DATI ISTAT	25

INDICE TABELLE

TABELLA 1 – DPCM 1° MARZO 1991:DEFINIZIONE DELLE 6 CLASSI ACUSTICHE	6
TABELLA 2 – DPCM 1° MARZO 1991: LIMITI MASSIMI DI IMMISSIONE NELLE SEI ZONE ACUSTICHE, ESPRESSI COME LIVELLO EQUIVALENTE IN DB(A).....	7
TABELLA 3 – LEGGE QUADRO 447/1995: STRUTTURA DELL'ARTICOLATO	9
TABELLA 4 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO-CROMATICA DELLE ZONE ACUSTICHE.....	11
TABELLA 5 - CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE IN FUNZIONE DELLA DENSITÀ DI TRAFFICO VEICOLARE.	15

TABELLA 6 – VALORI LIMITE DI EMISSIONE – LEQ IN dB(A) (ART.2)	16
TABELLA 7 – VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE – LEQ IN dB(A) (ART. 3)	17
TABELLA 8 – VALORI DI QUALITÀ – LEQ IN dB(A) (ART. 7)	17
TABELLA 9 - PARAMETRI DI VALUTAZIONE IN BASE ALLA FRUIZIONE DEL TERRITORIO.....	20
TABELLA 10 - PARAMETRI DI VALUTAZIONE IN BASE ALLA FRUIZIONE DEL TERRITORIO.....	20
TABELLA 11 - DENSITÀ ABITATIVE.	20
TABELLA 12 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE I.	21
TABELLA 13- CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE V E VI	22
TABELLA 14 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE II, III, IV.....	23
TABELLA 15 - PRINCIPALI RICETTORI SENSIBILI PRESENTI NEL TERRITORIO E DI PREVISIONE.....	23
TABELLA 16 - PRINCIPALI SORGENTI DI RUMORE PRESENTI NEL TERRITORIO E DI PREVISIONE	23
TABELLA 17 - SEZIONI CENSUARIE E DEL TIPO DI LOCALITÀ - ELABORAZIONI DATI ISTAT	25
TABELLA 18 - LOCALITÀ E PARAMETRI DI FRUIZIONE.....	26
TABELLA 19 – VALORI LIMITE DI EMISSIONE – LEQ IN dB(A) (ART.2)	31
TABELLA 20 – VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE – LEQ IN dB(A) (ART. 3)	31
TABELLA 21 – VALORI DI QUALITÀ – LEQ IN dB(A) (ART. 7)	31

1. PREMESSA

La sottoscritta Tecnico competente in acustica ing. Carla Eboli (Iscritto nell'Albo Regionale Campania come Tecnico Competente in Acustica Ambientale – Giunta Regione Campania - Decreto dirigenziale n. 541 del 30 novembre 2012 – prot. N. 2012.0901643 del 5/12/2012 – Iscritto nell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) ex art.21 DLgs 42 del 17.02.2017 presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare al n. 9025, redige il Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale di Carbonara di Nola (Na) nell'ambito della pianificazione comunale descritta dal Piano urbanistico comunale (Puc).

2. TUTELA AMBIENTALE

Nell'ambiente abitativo e in quello lavorativo l'essere umano è sempre circondato da un "mondo sonoro", provenienti dalle "sorgenti" più disparate. Se tale suono provoca una sensazione sgradevole, fastidiosa o intollerabile, diventa 'rumore'.

Negli ambienti di lavoro e di vita, nelle città in particolare, il rumore di macchinari, automobili, aerei, moto, autobus, sirene genera difficoltà oggettive di sopravvivenza accettabile sia dal punto di vista sociale che da quello strettamente sanitario.

L'Agenzia Europea dell'Ambiente (Technical report No 11/2010) fornisce una definizione precisa di rumore, quale "suono udibile che causa disturbo, o danno alla salute". Il legislatore con il D.Lgs. 194/2005 "Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" definisce "rumore ambientale: i suoni indesiderati o nocivi in ambiente esterno prodotti dalle attività umane, compreso il rumore emesso da mezzi di trasporto, dovuto al traffico veicolare, al traffico ferroviario, al traffico aereo e proveniente da siti di attività industriali".

Gli effetti nocivi che i rumori possono causare sull'udito dipendono da tre fattori:

- intensità del rumore;
- frequenza del rumore;
- durata nel tempo dell'esposizione al rumore.

Gli effetti negativi dell'esposizione al rumore possono essere sia uditivi, che quindi coinvolgono direttamente l'organo dell'udito (dal fastidio alla vera e propria sordità) che extrauditivi, che compromettono la salute dell'uomo. I principali effetti negativi sono:

- interferenza con le fasi del sonno, in particolare con la fase REM;
- effetti fisiologici complessi, interazioni con:
 - sistema endocrino
 - sistema nervoso centrale
 - psiche e comportamento
 - apparato cardiovascolare
 - apparato gastrointestinale
 - apparato respiratorio.

QUANDO I RUMORI SONO PERICOLOSI: Per comprendere meglio l'intensità di alcuni sorgenti sonore che si subiscono ogni giorno, si può prendere come riferimento la scala dei suoni udibili dall'orecchio umano, espressi in decibel, e le relative conseguenze sullo stato psico-fisico.

SORGENTE DI RUMORE	dB	Possibili effetti indesiderati
Soglia dell'udito	0	Nessuno
Respiro	20	Nessuno
Fruscio di foglie	25	Nessuno
Strada a scarsa circolazione	60	Fastidio, distrazione
Televisione del vicino ad alto volume	65	Insofferenza, insonnia, malumore
Conversazione animata	67	Disturbo, diminuita concentrazione
Aspirapolvere	70	Tensione nervosa
Strada urbana ad elevata circolazione	80	Irascibilità, affaticamento, insonnia, ipertensione
Musica ad alto volume	90	Modifica dei ritmi respiratori e danni all'udito
Discoteca	115	Danni all'udito, modifica secrezioni gastriche
Jet in decollo	120	Disturbi neurovegetativi – soglia del dolore

DECIBEL	EFFETTI ORGANICI
0- 35	Nessun problema
36 - 65	Possibile disturbo del sonno
66 - 85	Affaticamento, possibili danni psichici, neurovegetativi e uditivi.
86 - 115	Danni psichici e neurovegetativi con effetti uditivi, possibili malattie psicosomatiche
116 - 130	Pericolo per l'apparato uditivo
131 - 150	Suono-rumore molto pericoloso che procura rapida insorgenza del danno

4

I maggiori rischi per la salute sono presenti nelle città e nei grossi centri urbani dove tra le diverse fonti di rumore troviamo quelle da traffico, quello industriale, quello derivante da attività artigianali, quello domestico, ecc..

Secondo i dati OCSE (l'organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico nei paesi industrializzati) sarebbero circa 140 milioni le persone esposte a livelli di decibel intollerabili e oltre 110 milioni le persone danneggiate nel lavoro e nel sonno. Le previsioni per il futuro non sono consolanti, infatti ci si aspetta che il numero di persone con apparecchio acustico possano essere pari a quello dei portatori di lenti a contatto. Nel nostro paese l'inquinamento acustico ha ormai assunto le dimensioni di un'emergenza tanto che la stessa legislazione italiana, per molti anni carente su tale particolare aspetto ha recentemente aggiornato il quadro normativo con la pubblicazione della "Legge quadro sull'inquinamento acustico" n. 447/95.

Nella progettazione urbanistica e nella pianificazione territoriale si vede quindi la necessità di porre una maggiore attenzione ai problemi inerenti l'inquinamento acustico all'interno dei contesti urbani. Questo in relazione al fatto che il problema del rumore in ambito urbano ha, nelle sue più evidenti e tangibili manifestazioni, evidenziato carenze di approccio nella pianificazione stessa del territorio e delle attività umane. In tale contesto si rendono necessari studi approfonditi delle singole realtà urbane, al fine di definire non solo modalità di intervento e di ripristino di condizioni dettate da esigenze di qualità urbana, ma anche di ottimizzare la fase di pianificazione territoriale in previsione di nuovi interventi.

Particolare rilevanza viene posta nell'ambito della individuazione delle competenze degli Enti Pubblici all'inserimento della **zonizzazione acustica** dei Comuni come strumento urbanistico, in grado di indirizzare la pianificazione del territorio sulla base della definizione di standard ambientali.

Tra le disposizioni legislative in materia rientrano i **Piani di Zonizzazione Acustica** la cui necessità è quella di proporre uno strumento di pianificazione e di dare una risposta concreta al problema dell'inquinamento acustico, il cui livello è in costante crescita in conseguenza, soprattutto, del notevole traffico veicolare che si registra in ambito urbano. La zonizzazione acustica rappresenta la classificazione del territorio ai fini acustici, effettuata mediante l'assegnazione ad ogni singola unità territoriale individuata di una classe di destinazione d'uso del territorio, secondo dati tabellati. Dalle tipologie di area in cui si articola la tabella sono attribuiti i valori limite di rumorosità stabiliti dalla normativa. Scopo quindi della zonizzazione acustica è di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, per definire gli obiettivi di risanamento dell'esistente e di prevenzione del nuovo. In sintesi la zonizzazione acustica dovrebbe diventare il perno attorno al quale far ruotare tutta l'attività di prevenzione e risanamento nei confronti dell'inquinamento acustico, nonché, più in generale di qualificazione ambientale delle aree.

3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

3.1 IL DPCM. 01.03.1991 – GU N. 57 DEL 08.03.1991)

Il Dpcm 01.03.1991 rappresenta il primo atto legislativo nazionale relativo all'inquinamento acustico in ambiente esterno che prevede la classificazione del territorio in *zone acustiche*, mediante la definizione di limiti massimi di esposizione al rumore, in funzione della destinazione d'uso.

Pur essendo previste alcune importanti esclusioni (il Dpcm 01.03.1991 non si applica nelle aree ed attività aeroportuali ed ammette esplicite deroghe per le attività temporanee quali cantieri edili e manifestazioni pubbliche) ed essendo pure stato cancellato in parte, per effetto della sentenza 517/1991 della Corte Costituzionale, il decreto rimane il principale punto di riferimento regolamentare dell'acustica territoriale, tanto che la stessa legge quadro 447/95 non lo abroga, ritenendone valida l'impostazione generale.

Il decreto si propone di sanare in via transitoria la grave situazione d'inquinamento acustico riscontrabile nell'ambito del territorio nazionale ed in particolare delle aree urbane.

Il Dpcm 01.03.1991 introduce, a fianco della disciplina dei limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, alcune questioni fondamentali: 6

- l'obbligo dei comuni di attuare la classificazione in zone acustiche del territorio;
- il criterio di limite differenziale del rumore;
- lo strumento del piano di risanamento acustico applicato alle aziende ed ai Comuni;
- le definizioni necessarie a costituire un minimo vocabolario nella materia dell'inquinamento acustico;
- la descrizione delle modalità di misura del rumore in ambiente abitativo ed esterno (anche se il nuovo Decreto 16 marzo 1998 ha modificato in parte le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico).

L'art. 2 del Dpcm 01.03.1991¹ introduce l'obbligo per i Comuni di classificare in sei zone, aventi limiti differenti di accettabilità, l'intero territorio comunale: le sei zone vengono descritte facendo uso di descrittori urbanistici di carattere generale.

TABELLA 1 – DPCM 1° MARZO 1991:DEFINIZIONE DELLE 6 CLASSI ACUSTICHE

Classe I – Aree particolarmente protette
<i>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, ecc..</i>
Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
<i>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 ed artigianali.</i>

¹ Queste classi vengono ribadite nella Legge 447/1995, nonché dal Dpcm 14.11.1997.

Classe III – Aree di tipo misto
<i>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 ed assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.</i>
Classe IV – Aree di intensa attività umana
<i>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.</i>
Classe V – Aree prevalentemente industriali
<i>Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni</i>
Classe VI – Aree esclusivamente industriali
<i>Rientrano in queste classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.</i>

TABELLA 2 – DPCM 1° MARZO 1991: LIMITI MASSIMI DI IMMISSIONE NELLE SEI ZONE ACUSTICHE, ESPRESSI COME LIVELLO EQUIVALENTE IN DB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno	Notturmo
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

7

3.2 LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO – (25 OTTOBRE 1995 N°447) (G.U. N. 254 DEL 30.10.1995)

I contenuti della legge quadro riguardano, per la natura stessa della legge, tutti gli aspetti dell'inquinamento acustico in ambiente esterno, demandando quelli di tipo operativo a specifici decreti attuativi.

Vengono introdotte le seguenti novità:

- i piani comunali di zonizzazione acustica del territorio devono tener conto delle preesistenti destinazioni d'uso;
- i comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti devono presentare una relazione quinquennale sullo stato acustico del Comune (art.7 comma 5);
- il contatto diretto di aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, i cui valori limite si discostano in misura di 5 dB(A), non può essere previsto nella fase di zonizzazione acustica o comunque nei limiti del possibile è da evitare;
- alcune categorie di opere e utilizzazioni soggette ad autorizzazione devono integrare l'iter autorizzativo con una relazione sull'impatto acustico e sullo stato dell'inquinamento in atto;
- per la effettuazione di studi, progetti, controlli e misure acustiche è prevista la figura del tecnico competente, che può esercitare previa istanza, corredata di curriculum da presentarsi alla Regione.

Tra le competenze dei Comuni (art.6) vi è l'obbligo di classificare il territorio in zone (piano di zonizzazione acustica). Inoltre tutti gli strumenti urbanistici comunali dovranno trovare una forma di coordinamento e

gestione adeguati del territorio ai fini acustici. Inoltre vi è anche l'adozione dei Piani di Risanamento da parte dei Comuni previsti dall'art. 7.

Una volta redatto il piano di zonizzazione acustica del territorio comunale gli strumenti urbanistici dovranno trovare una forma di coordinamento e gestione adeguati del territorio ai fini acustici. L'adozione dei Piani di Risanamento da parte dei Comuni previsti dall'art. 7 possono essere di due tipi: obbligatorio e facoltativo.

Il Piano di Risanamento, che deve essere adottato dal consiglio Comunale in quando riconducibile alla categoria di atti previsti dall'art. 32 L. n. 142/90, è adottato obbligatoriamente se sono superati i limiti di attenzione e nel caso in cui emergano aree acusticamente non omogenee e incompatibili a causa delle preesistenti destinazioni d'uso.

Il Piano è invece facoltativo quando il Comune intende perseguire il rispetto dei valori di qualità. Resta comunque inteso che il Piano sia esso obbligatorio o facoltativo deve tenere conto dei seguenti aspetti:

- essere coordinato con il Piano urbano del traffico e con gli altri piani previsti dalle leggi di salvaguardia ambientale;
- deve individuare le sorgenti di rumore e la loro tipologia, redigendo una mappatura del territorio supportata da monitoraggi strumentali all'interno di ogni singola zona;
- deve indicare i soggetti e le figure a cui compete l'intervento;
- deve indicare le priorità, i tempi e i modi del risanamento tenendo conto di tutte le soluzioni possibili offerte dagli studi in materia;
- deve stimare gli oneri finanziari occorrenti e necessari alla risoluzione dei problemi connessi.

8

Per quest'ultimi si farà ricorso a fondi dello Stato (art. 4) che metterà a disposizione della Regione, nonché a risorse finanziarie della stessa Regione (art. 13) a rimborso delle spese sostenute per i monitoraggi, controlli e risanamenti in materia acustica. A tal proposito la Legge 447/1995 prevede che il 70% delle somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni amministrative previste dovrà essere versato in entrata al bilancio dello Stato per essere poi devoluto ai Comuni per il finanziamento dei propri Piani di Risanamento Acustico.

Tra gli adempimenti previsti da parte dei Comuni vi sono: il controllo del rispetto della normativa in inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie e all'adozione di regolamenti contenenti apposite norme sul controllo e contenimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione dei veicoli. L'art. 9 prevede la possibilità del Sindaco di emanare ordinanze contingenti ed urgenti, al fine di salvaguardare l'incolumità pubblica in materia d'inquinamento, igiene, sanità, edilizia, ecc.. Il provvedimento dovrà ritenersi opportunamente motivato elencando gli elementi di fatto in base ai quali si ravvisa una situazione di pericolo per la salute dei cittadini e dell'ambiente, documentando la esistenza delle condizioni di urgenza che impongono il ricorso all'ordinanza.

Tra gli adempimenti del Comune vi è anche il controllo *“del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali*

polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive.” (art. 6 comma 1 lett.d)

Tra i decreti attuativi approvati nel corso degli anni e che presentano delle implicazioni con la Classificazione acustica, si segnalano:

- Dpcm 14.11.1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- Dma 31.10.1997 “Metodologia di misura del rumore aeroportuale”;
- Dpr n. 459/1998, “Regolamento recante norme di esecuzione dell’articolo 11 della legge 26.10.1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”;
- Dpr n. 142/2004 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante da traffico veicolare”.
- DLgs 41/2017 “Disposizioni per l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico con la direttiva 2000/14/CE e con il regolamento (CE) n. 765/2008, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere i), l) e m) della legge 30 ottobre 2014, n. 161. (17G00054) (GU Serie Generale n.79 del 4-4-2017)”
- DLgs 42/2017 “Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161. (17G00055) (GU Serie Generale n.79 del 4-4-2017)”

9

TABELLA 3 – LEGGE QUADRO 447/1995: STRUTTURA DELL’ARTICOLATO

Articolo	Contenuto
I	<i>Finalità della legge</i>
II	<i>Definizioni</i> Sono definite le sorgenti sonore, i valori limite, l’inquinamento acustico. Per altre definizioni si rimanda al precedente D.P.C.M. 1° marzo 1991. Si definisce inoltre la figura del tecnico competente.
III	<i>Competenze dello Stato</i> Sono elencate le competenze attribuite allo Stato in materia di inquinamento acustico.
IV	<i>Competenze delle Regioni</i> Sono elencate le competenze delle Regioni a statuto ordinario in materia d’inquinamento acustico. Per quanto riguarda le Regioni a statuto speciale e le Province autonome, l’art. 1 stabilisce che i principi generale della legge 447/95 devono essere considerati “norme fondamentali di riforma economica sociale”.
V	<i>Competenze delle Province</i> Sono elencate le competenze attribuite alle province in materia d’inquinamento acustico.
VI	<i>Competenze dei Comuni</i> Sono elencate le competenze attribuite ai Comuni in materia d’inquinamento acustico.
VII	<i>Piani di risanamento acustico</i> Sono descritti i limiti di applicabilità dei piani di risanamento acustico e criteri di redazione degli stessi.
VIII	<i>Disposizioni in materia di impatto acustico</i> Viene introdotto il concetto e l’obbligo della valutazione dell’impatto acustico per opere e progetti quali strade, aeroporti, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi, impianti sportivi e ricreativi, ferrovie. Viene inoltre richiesta la valutazione del “clima acustico” per progetti di insediamenti particolarmente sensibili all’inquinamento acustico (scuole, ospedali, parchi pubblici, edilizia residenziale...)
IX	<i>Ordinanze contingenti ed urgenti</i>

X	<i>Sanzioni amministrative</i>
XI	<i>Regolamenti di esecuzione</i>
XII	<i>Messaggi pubblicitari</i>
XIII	<i>Contributi agli enti locali</i>
XIV	<i>Controlli</i>
XV	<i>Regime transitorio</i>
XVI	<i>Abrogazione di norme</i>
XVII	<i>Entrata in vigore</i>

3.3 LE DISPOSIZIONI REGIONALI IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO

“LINEE GUIDA REGIONALI PER LA REDAZIONE DEI PIANI COMUNALI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA” – D.R.G. con deliberazione 2436 del 01 agosto 2003 1 / 22 (BURC N°41 del 15.09.2003)

La zonizzazione del territorio comunale è stata oggetto di intervento normativo da parte di alcune Regioni che, successivamente alla entrata in vigore del Dpcm 01.03.1991, hanno prodotto delle «*linee guida*» ai fini della omogeneizzazione in merito all’attività comunale di classificazione in zone del territorio comunale. Fra queste vi è la Regione Campania.

10

Le “*linee guida per la zonizzazione acustica del territorio*” sono rivolte alle Amministrazioni Comunali della Regione Campania cui compete ai sensi dell’art. 2 Dpcm 01.03.1991, la ripartizione dei rispettivi territori comunali, in classi di destinazione d’uso, secondo i limiti stabiliti dall’art. 6 del decreto stesso.

Le indicazioni contenute nelle linee guida hanno lo scopo di uniformare le modalità di zonizzazione acustica del territorio in relazione alle caratteristiche di fruizione delle stesse.

Poiché il Dpcm 01.03.1991 è un provvedimento che introduce i criteri di accettabilità del rumore, i piani di risanamento devono ricondurre a norma le emissioni delle sorgenti fisse e consentire l’adozione di tutti i provvedimenti necessari per normalizzare, o almeno migliorare, anche in tempi successivi, il peso delle emissioni derivanti da sorgenti mobili.

Attraverso l’unificazione dei criteri per la mappatura urbana e di metrologia acustica, si intende fornire alle Amministrazioni comunali uno strumento tecnico per la realizzazione dei futuri piani regolatori, dei regolamenti edilizi e di igiene comunali.

Dopo l’approvazione da parte dei comuni della zonizzazione acustica, gli strumenti urbanistici comunali, compreso il regolamento edilizio, e le varianti agli stessi, dovranno tener conto della suddivisione comunale. Allo scopo di uniformare le metodologie per la elaborazione della zonizzazione acustica, si riportano i criteri generali a cui i Comuni devono fare riferimento:

- a) La redazione dei piani di zonizzazione acustica deve essere affidata ad un "tecnico competente" in acustica ambientale, riconosciuto dalla Regione ai sensi dell’art. 2, commi 6 e 7, della legge 447/95. In presenza di problematiche locali particolarmente complesse, lo stesso incarico può essere affidato ad un gruppo multidisciplinare di professionisti, nel quale, comunque, deve essere garantita la presenza di

un "tecnico competente", che deve necessariamente firmare la proposta di piano da sottoporre all'approvazione del comune interessato;

- b) il piano di zonizzazione acustica deve essere riportato su una cartografia di scala non superiore a 1:10.000, preferendo, per le aree urbanizzate, una scala 1:5.000 e seguendo le indicazioni cartografiche di cui allegato tabella 4;
- c) le microsuddivisioni del territorio devono essere limitate al massimo, facendo confluire zone acusticamente omogenee;
- d) l'accostamento di zone acusticamente caratterizzate da differenza di limiti assoluti di rumore superiori a 5 dB(A) deve essere evitato, per quanto possibile. In caso di impossibilità, le fasce di rispetto devono essere contenute entro la zona acusticamente meno tutelata, cioè quella con limiti assoluti più elevati. Per evitare tali accostamenti i Comuni limitrofi dovranno necessariamente coordinarsi tra loro ²;
- e) Per le zone a forte fluttuazione turistica stagionale, la zonizzazione e le successive indagini fonometriche devono essere riferite al periodo acusticamente più sfavorevole.

11

TABELLA 4 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO-CROMATICA DELLE ZONE ACUSTICHE

ZONA	TIPOLOGIA	COLORE	RETINO
I	Protetta	Verde	Punti
II	Prevalentemente residenziale	Giallo	Linee verticali
III	Di tipo misto	Arancione	Linee orizzontali
IV	Intensa attività umana	Rosso	Crocette
V	Prevalentemente industriale	Viola	Linee inclinate
VI	industriale	Blu	Nessun tratteggio

3.3.1 TEMPI DI REALIZZAZIONE DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

I Comuni devono procedere alla suddivisione del proprio territorio entro i termini fissati dalla legislazione vigente. In ogni caso, il "Piano di zonizzazione acustica" deve essere necessariamente compreso tra gli elaborati tecnici da trasmettere – a corredo delle richieste di approvazione di strumenti urbanistici o loro varianti – agli Enti delegati dalla Lr 14/1982 (Amministrazioni Provinciali e Comunità Montane).

I medesimi Enti delegati sono tenuti a verificare il rispetto di tale norma. BURC n° 41 del 15 settembre 2003 - Deliberazione n° 2436 del 01 agosto 2003 7 / 22.

La proposta di piano di zonizzazione deve essere sottoposto all'approvazione del Consiglio Comunale.

Copia della relativa delibera consiliare deve essere inviata, entro i successivi trenta giorni, alla Regione Campania, Settore Tutela dell'Ambiente (Via De Gasperi, 28 – Napoli), per le funzioni regionali di indirizzo e coordinamento.

² È opportuno che i Comuni, nel procedere alla redazione dei piani di zonizzazione acustica, ne diano comunicazione ai comuni confinanti organizzando tavole rotonde con i responsabili del settore; si potranno quindi analizzare le diverse realtà dei territori prima dell'approvazione di giunta.

3.3.2 METODOLOGIA GENERALE

La redazione del Pza si articola nella fase di analisi e di pianificazione.

La *fase di analisi* si realizza attraverso indagini riguardanti la popolazione, le attività commerciali, le attività produttive e direzionali, con riferimento ai dati del censimento Istat o dati provenienti da fonti ufficiali sia di carattere comunale che provinciali e regionali.

Molto importante è l'indagine relativa alla rete viaria comunale, attraverso la quantificazione e qualificazione del flusso veicolare nelle principali strade urbane. A tal fine si verificheranno le sorgenti lineari relative alla rete stradale e ferroviaria, distinguendo ad esempio il traffico veicolare (ovvero: traffico veicolare locale, traffico veicolare di attraversamento, traffico veicolare intenso), nonché distinguendo le infrastrutture stradali secondo le definizioni di cui all'art. 2 del Dpr 30.03.2004 – (Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26.10.95 n. 447). Particolare attenzione viene posta agli strumenti di pianificazione territoriale a carattere provinciale, come il Piano Territoriale di Coordinamento, i Piani della Mobilità e dei trasporti e gli altri strumenti attinenti con la ricerca.

12

Nella *fase di pianificazione* viene approntata la zonizzazione acustica del territorio, che consiste nell'attribuire alle diverse zone del territorio acusticamente omogenee la più adeguata classe tra le sei definite dal Dpcm 01.03.1991 che segua le ipotesi pianificatorie del Piano urbanistico comunale.

Successivamente si procede alla individuazione delle aree in cui sono presenti punti di criticità, ovvero l'individuazione delle aree in cui il livello di rumore misurato supera i limiti previsti dal Pza stesso.

La metodologia scelta per la predisposizione del Pza segue le indicazioni contenute nelle linee guida regionali per redazione dei piani comunali di zonizzazione acustica (Burc n. 41 del 15.09.2003 - Deliberazione n. 2436 del 01.08.2003 e smi).

La individuazione delle caratteristiche di ciascuna zona acustica è legata alla effettiva e prevalente fruizione del territorio, tenendo conto delle destinazioni di piano urbanistico comunale e delle eventuali varianti *in itinere* del piano urbanistico comunale stesso, nonché della situazione topografica esistente.

Nella individuazione delle zone, si darà priorità alla identificazione delle classi a più alto rischio (V e VI) e di quella particolarmente protetta (I).

In questi casi saranno prevalenti i criteri di fruizione del territorio e di destinazione di piano urbanistico comunale (Puc).

Per le altre zone (II, III, IV) si terrà anche conto dei seguenti parametri:

- densità della popolazione,
- presenza di attività commerciali ed uffici;
- presenza di attività artigianali;
- traffico veicolare;
- esistenza di attività industriali, la cui limitata presenza caratterizza la zona IV;

- esistenza di servizi e di attrezzature.

La valutazione dei parametri citati potrà essere orientativa o legata a valutazioni statistiche; in ogni caso essa sarà parametrata allo scopo di definire l'appartenenza ad una data zona.

Una volta redatta e approvata la zonizzazione acustica, si procederà a verifiche strumentali con apparecchiature e metodologie di rilevamento conformi a quanto prescritto dall'allegato B del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 e da quanto indicato dall'allegato B del presente atto di indirizzo (va ricordato che il Decreto 16 marzo 1998 ha modificato in parte le caratteristiche e le modalità per i rilevamenti delle emissioni da inquinamento acustico).

Il confronto tra limiti assoluti di zona e valori di rumorosità esterna rilevati, è la condizione preliminare per valutare l'ipotesi della predisposizione di piani di risanamento e della priorità degli interventi.

3.3.3 INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI

Classe I - Aree particolarmente protette

13

Esse comprendono, in riferimento all'allegato B, tabella 1 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, le aree destinate ad uso scolastico, quelle ad uso ospedaliero (ospedali e case di cura), quelle destinate a parco ed aree verdi e, comunque, tutte quelle per le quali la quiete sonora abbia rilevanza per la loro fruizione.

Dalle aree verdi sono escluse le piccole aree verdi di quartiere e le aree di verde sportivo, per le quali la quiete sonora non è un elemento strettamente indispensabile per la loro fruizione. Fanno egualmente eccezione le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti ad abitazioni o ad uffici; tali strutture saranno classificate secondo l'area di appartenenza degli edifici che le inglobano.

E' opportuno suddividere la classe I, esclusivamente ai fini della priorità di intervento, nelle sottoclassi:

I-a ospedaliera;

I-b scolastica;

I-c verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonora.

Qualora si adotti tale classificazione, la colorazione della zona protetta sarà di diversa tonalità di verde, dal verde chiaro a quello scuro e, qualora si usi il retino, le zone saranno distinte da un diverso addensamento di punti.

Fanno, altresì, parte della classe I^a i parchi nazionali e regionali con l'eccezione delle parti edificate, le riserve naturali e, quando necessario in relazione alle esigenze locali, le zone di interesse storico-archeologico.

Classi V, VI - Aree prevalentemente ed esclusivamente industriali

Facendo riferimento all'allegato B, tabella 1, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 si intende per classe V un'area con insediamenti di tipo industriale e presenza di abitazioni e per classe

VI un'area monofunzionale a carattere esclusivamente industriale, ammettendo la sola presenza delle residenze del personale di custodia.

Classi II, III, IV - Aree ad uso prevalentemente residenziale, di tipo misto e di intensa attività umana.

Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale, aree di tipo misto, aree di intensa attività umana.

Per individuare l'appartenenza di determinati territori alle classi indicate, oltre a tener conto dei criteri di fruizione del territorio e di zonizzazione urbanistica, devono essere prese in considerazione: la densità di popolazione, la densità di esercizi commerciali e di uffici, la densità di attività artigianali, il volume di traffico presente in zona.

Tali parametri vengono suddivisi in tre classi: bassa, media e alta densità.

Se i quattro parametri assumono valori identici, la zona apparterrà alla classe II se il valore assunto è "bassa densità", alla classe III se il valore assunto è "media densità", alla classe IV se il valore assunto è "alta densità".

I parametri medesimi, da valere quali valori medi comunali, assumono:

- valore 1 per la "bassa densità"
- valore 2 per la "media densità",
- valore 3 per "l'alta densità" .

14

L'assenza di esercizi commerciali o uffici, di attività artigianali o di traffico veicolare, farà assumere ai relativi parametri valore 0.

Pertanto tutte le zone nelle quali la somma dei valori è compresa fra 1 e 4 vengono definite di classe II, quelle nelle quali la somma dei parametri è compresa tra 5 e 8 vengono definite di classe III e quelle nelle quali è compresa tra 9 e 12 vengono definite di classe IV.

La presenza di piccole industrie determina da sola l'appartenenza del territorio alla classe IV.

Per quanto concerne la densità abitativa, possono essere considerate aree a bassa densità quelle prevalentemente a villini con non più di tre piani fuori terra, mentre vengono considerate a media densità quelle prevalentemente con palazzine con 4 piani ed attico e ad alta densità quelle prevalentemente con edifici di tipo intensivo con più di cinque piani,

Le aree rurali caratterizzate dalla utilizzazione di macchine agricole operatrici vengono inserite in classe III.

Le attività derivanti da insediamenti zootecnici rilevanti o da altri di trasformazione del prodotto agricolo (caseifici, cantine, zuccherifici, ecc.) sono da ritenersi come produttive e quindi la zona relativa deve essere inserita in classe IV, V oppure VI.

Le zone con presenza quasi esclusivamente di attività di terziario (poli di uffici pubblici, istituti di credito, quartieri fieristici, ecc.) o commerciali (centri commerciali, ipermercati, ecc.), cioè situazioni caratterizzate da intensa attività umana, ma pressoché prive di presenza abitativa, sono inserite in classe IV.

Le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto devono essere inserite nelle classi V e VI.

3.3.5 CRITERI METODOLOGICI PER LA CLASSIFICAZIONE DELLA RETE VIARIA E FERROVIARIA

La densità e la fluidità del traffico hanno una notevole parte come indicatore qualitativo per la identificazione delle zone acustiche con particolare riguardo alle zone II, III, IV.

Può verificarsi, tuttavia, che la classificazione di una strada o di una zona inerente una linea ferroviaria non sia la medesima di quella zona attraversata.

Per facilitare la soluzione di questo problema, vengono indicati alcuni criteri operativi.

Classificazione delle strade

In riferimento alla densità di traffico veicolare, si considerano appartenenti (tabella 15):

- alla **classe IV** = le strade ad intenso traffico (orientativamente oltre i 500 veicoli l'ora) e quindi le strade primarie e di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato;
- alla **classe III** = le strade di quartiere (orientativamente con un traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora) e quindi le strade prevalentemente utilizzate per servire il tessuto urbano;
- alla **classe II** = le strade locali (orientativamente con un flusso di traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora) prevalentemente situate in zone residenziali.

15

TABELLA 5 - CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE IN FUNZIONE DELLA DENSITÀ DI TRAFFICO VEICOLARE.

CLASSE	FLUSSO DI TRAFFICO
II	inferiore a 50 veicoli l'ora
III	compreso tra i 50÷500 veicoli l'ora
IV	oltre i 500 veicoli l'ora

Qualora le strade da classificare siano interne al tessuto urbano, la zona ad esse propria è limitata dalle superficie degli edifici frontistanti; in condizioni diverse e, comunque, qualora non esista una continuità di edifici-schermo, la tipologia classificatoria di zona della strada, si estende ad una fascia di 30 metri a partire dal ciglio della strada stessa.

Possono, quindi, verificarsi differenti condizioni:

- a) strada con valore limite accettabile di rumore più basso rispetto alla zona attraversata: la strada viene classificata con lo stesso valore limite della zona circostante;
- b) strada posta tra due zone a classificazione acustica differente: la strada viene classificata con il valore acustico della zona con limite di accettabilità più elevato;
- c) strada con valore limite più elevato rispetto a quello della zona attraversata: il valore limite attribuito alla strada non viene variato e si estende per una superficie compresa tra le file di edifici frontistanti o, in mancanza di edifici, per una superficie di larghezza pari a trenta metri, a partire dal ciglio della strada stessa.

Classificazione delle ferrovie

Per quanto concerne le ferrovie, esse vengono classificate come zona IV con estensione della zona medesima per metri 60 dalla mezzeria del binario più esterno nella zona presa in considerazione.

È da tenere presente, tuttavia, che qualora in tale fascia rientrino sub-zone classificabili come I/a e I/b (ospedali e scuole) dovranno essere rispettati i limiti specifici di tali zone; nei piani di risanamento potrà anche essere considerata la protezione acustica passiva degli edifici.

3.4 DPCM 14.11.1997 – DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE (G.U. 01/12/1997, n. 280)

Il decreto completa la disciplina del limite delle emissioni ed immissioni sonore, definendo tutte le tipologie dei valori limite che erano stati preannunciati dalla legge 447/1995.

Il decreto attua l'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determinando i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 3, lettera a) e b), della stessa legge.

Vengono aboliti i commi 1 e 3 dell'art. 1, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991. 16
Ai Comuni compete applicare sul territorio i limiti di qualità (tabella 8) mediante la zonizzazione acustica del territorio.

Nelle stesse zone, l'insieme delle sorgenti non deve superare i limiti di immissione (tabella 7), mentre una singola sorgente non deve superare i limiti di emissione (tabella 6).

I piani di risanamento comunale scattano automaticamente se vengono superati i limiti di attenzione; questi sono, nel lungo periodo, pari ai limiti di immissione (tabella 7); se invece si considera una sola ora di disturbo, il limite di attenzione è pari al valore di tabella 6 aumentato di 10 dB(A) in orario diurno e di 5 dB(A) in orario notturno.

Tutti i rilievi hanno valore se effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Secondo l'art. 8, norme transitorie, in attesa della classificazione si applicano alle sorgenti fisse i limiti stabiliti dall'art. 6 comma 1 del D.P.C.M. 1° marzo 1991. Per il criterio differenziale le soglie di applicabilità sono più restrittive di quelle precedenti e vanno valutate sia a finestre aperte, sia a finestre chiuse. Per le infrastrutture di trasporto è prevista la definizione, tramite apposito decreto, di fasce di rispetto all'interno delle quali non si applicano i limiti di cui alle tabelle 6, 7, 8.

TABELLA 6 – VALORI LIMITE DI EMISSIONE – Leq in dB(A) (art.2)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

TABELLA 7 – VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE – LEQ IN DB(A) (ART. 3)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

TABELLA 8 – VALORI DI QUALITÀ – LEQ IN DB(A) (ART. 7)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

4. IL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI CARBONARA DI NOLA

4.1 DESCRIZIONE GEOGRAFICA DEL TERRITORIO D'ESAME

Il Comune di Carbonara di Nola è localizzato, a 750 m s.l.m., di altitudine, nell'area sud-orientale della provincia di Napoli e confina a nord con Livieri, a nord-est con Domicella ed a sud ovest con Palma Campania. Il territorio comunale dista circa 34,8 km dal centro del capoluogo regionale, circa 46,3 km da Caserta e circa 36,9 km da Avellino.

Il Comune di Carbonara di Nola, si colloca nella Città Metropolitana di Napoli, in un'area geografica di elevata importanza strategica sotto il profilo ambientale, idrogeologico, territoriale.

Il Comune si estende su una superficie di circa 3,65 kmq e ha una popolazione di 2.464 abitanti³. Il Comune non ha frazioni, ma sono identificabili due località abitate Battaglia e Pozzoromolo a confine con Palma Campania.

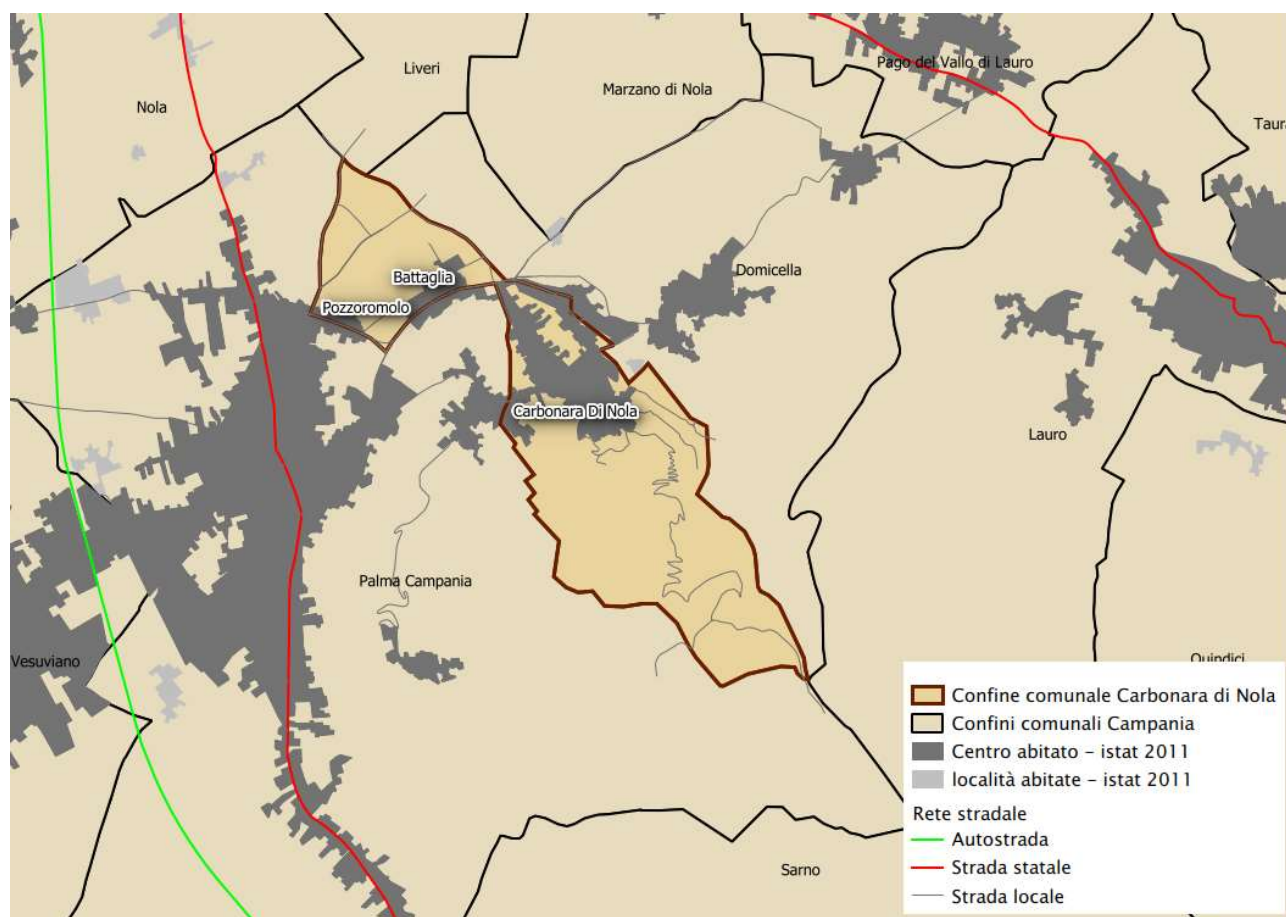


FIGURA 1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE E ACCESSIBILITÀ

Il territorio urbanizzato è attraversato soprattutto da assi locali, nelle immediate vicinanze del confine comunale è ubicata la Sp 93 di collegamento con il comune di Domicella. Lo svincolo autostradale più prossimo è quello di Palma Campania (10,5 km circa), dal quale ci si può immettere sull'Autostrada A30

³ Fonte Istat al 30.11.2022.

Caserta-Salerno. A soli 15 km circa è ubicato il casello autostradale di Nola, dal quale è possibile immettersi sull'Autostrada A16 Napoli-Bari. Il territorio di Carbonara di Nola non è attraversato dal tracciato della rete Ferrovia.

4.2 LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DI CARBONARA DI NOLA

La redazione della zonizzazione acustica è stata redatta seguendo le "linee guida regionali per la redazione dei piani comunali di zonizzazione acustica" come da Deliberazione di Giunta Regionale n. 2436 del 01.08.2003.

Si è tenuto conto della effettiva e prevalente fruizione del territorio facendo attenzione alle tipologie presenti ed in particolare a quelle individuabili come sorgenti sonore.

Sono stati individuati e censiti i ricettori sensibili quali elementi per cui valgono delle limitazioni più restrittive in termini di esposizione al rumore, e le prevalenti sorgenti sonore che possono recare disturbo. Particolare attenzione è stata rivolta al Piano urbanistico comunale (Puc), in particolar modo alle destinazioni d'uso del territorio comunale e della situazione topografica esistente.

19

Nella caratterizzazione del territorio, le microsuddivisioni sono state limitate al massimo cercando di far confluire, ove possibile, zone acusticamente omogenee.

L'accostamento di zone acustiche caratterizzate da differenze di limiti assoluti di rumore superiore a 5db(A) è limitata ai minimi termini. Si è cercato quindi ove possibile, di creare zone "cuscinetto" onde evitare tale situazione, ma, purtroppo, situazioni disomogenee dal punto di vista dell'impatto acustico, emergono, in modo frammentario a causa sia della fruizione del territorio che delle previsioni degli strumenti urbanistici. Ci sono delle zone confinanti che risultano con limiti assoluti di rumore superiore a 5db(A). Queste sono aree potenzialmente problematiche, che dovranno essere periodicamente oggetto di monitoraggio acustico in quanto la modifica alle fonti di rumore presenti, pur rispettando i limiti della classe propria, potrebbe provocare un superamento dei limiti nella confinante area a classe minore. In caso di superamento di tali limiti si procede alla predisposizione di un Piano di risanamento.

Le zone di transizione (cuscinetto) sono contenute, se possibile, entro la zona acusticamente meno tutelata, cioè quella con limiti assoluti più elevati. Queste vanno intese anche localmente, pur non essendo indicate graficamente, per tutte quelle situazioni in cui i valori limite si discostano in misura superiore a 5 dB(A), e sono quelle aree appositamente create per non avere salti di due classi acustiche tra aree contigue. In alcuni casi la classificazione tra aree confinanti risulta parzialmente non compatibile in quanto, per alcune porzioni di territorio, le due tipologie di aree accostate presentano un salto di classe non previsto dalla normativa. Si è preferito, per tale circostanza, non individuare fasce cuscinetto ma, mantenendo la situazione di incompatibilità, rimandare ad un successivo approfondimento attraverso la conduzione di necessarie indagini strumentali con la finalità di documentare l'effettivo clima acustico delle aree e di individuare opportune soluzioni di risanamento acustico o riclassificazione del territorio.

La zonizzazione acustica è redatta secondo le più aggiornate tecniche ed è riportata in scala opportuna per l'area urbana e per il restante territorio comunale. Le aree sono definite secondo il tratteggio a colori UNI 9884.

La redazione della zonizzazione acustica è accompagnata da una relazione illustrativa e da un regolamento comunale di attuazione. In particolare, mentre la relazione tecnica si occupa di descrivere e motivare le scelte operate nella redazione del piano di zonizzazione acustica, il regolamento comunale di attuazione si specifica le finalità, gli obblighi, le competenze, i soggetti promotori, gli organi per il controllo ed infine le sanzioni, oltre a contenere anche specifiche norme di prevenzione.

La rappresentazione della zonizzazione acustica è stata riportata su una cartografia di scala 1:5.000 per l'intero territorio Comunale, e su una cartografia 1:2.000 per i centri e nuclei abitati. Ai fini rappresentativi sono state seguite le indicazioni della tabella 4 riportante le caratterizzazioni grafico-cromatica delle zone acustiche.

Nella individuazione delle zone si è data priorità alla identificazione delle classi protette (Classe I) e di quelle a più alto rischio (Classi V e VI).

Per le altre zone (Classi II, III, IV) sono stati considerati dei parametri statistici determinati in funzione dei criteri di fruizione del territorio in esame:

- densità di popolazione;
- densità di esercizi commerciali e di uffici;
- densità di attività artigianali;
- attività industriali;
- volume di traffico presente in zona;
- esistenza di servizi e di attrezzature.

la cui valutazione è stata definita in base a valori medi comunali come da tabella 9.

TABELLA 9 - PARAMETRI DI VALUTAZIONE IN BASE ALLA FRUIZIONE DEL TERRITORIO.

SUDDIVISIONE DEI PARAMETRI	VALORI DI ATTRIBUZIONE
Assenza	valore 0
Bassa densità	valore 1
Media densità	valore 2
Alta densità	valore 3

TABELLA 10 - PARAMETRI DI VALUTAZIONE IN BASE ALLA FRUIZIONE DEL TERRITORIO.

INTERVALLI	CLASSE DI DEFINIZIONE
Valori compresi fra 1÷4	definizione Classe II
Valori compresi fra 5÷8	definizione Classe III
Valori compresi fra 9÷12	definizione Classe IV

TABELLA 11 - DENSITÀ ABITATIVE.

DENSITÀ ABITATIVA	DEFINIZIONE
bassa densità	Villini con non più di 3 piani fuori terra
media densità	Palazzine con 4 piani ed attico
alta densità	Edifici di tipo intensivo con più di 5 piani

La valutazione dei parametri sopra descritti è fondamentale per la definizione dell'assegnazione della classe ad una data zona.

Per la valutazione dei parametri statistici, sono state analizzate le sezioni censuarie Istat 2011 e i relativi dati forniti dal Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni (2011) (fonte Istat).

5. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI

5.1 CLASSE I – AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE.

Esse comprendono le aree destinate all'istruzione, quelle a servizi e formazione socio-sanitaria, le aree destinate al culto, le zone di interesse storico-archeologico, le aree verdi e, comunque, tutte quelle per le quali la quiete sonora abbia rilevanza per la loro fruizione.

Dalle aree verdi sono state escluse le piccole aree verdi di quartiere e le aree di verde sportivo, per le quali la quiete sonora non è un elemento strettamente indispensabile per la loro fruizione. Fanno egualmente eccezione le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti ad abitazioni o ad uffici; tali strutture sono state classificate secondo l'area di appartenenza degli edifici che le inglobano.

La classe I è stata suddivisa, esclusivamente ai fini della priorità di intervento, nelle sottoclassi:

- *I-a ospedaliera;*
- *I-b scolastica;*
- *I-c verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonora.*

Per la classificazione, la colorazione della zona protetta è stata individuata con diversa tonalità di verde, dal verde chiaro a quello scuro, contraddistinguendo con il retino le sottoclassi con diverso addensamento di punti. La caratterizzazione grafico cromatico utilizzata per la Classe I è riferita in **TABELLA 12**.

TABELLA 12 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE I.

classe Ia ZONA OSPEDALIERA	colore verde chiaro	retino puntinato bassa densità	
classe Ib ZONA SCOLASTICA	colore verde	retino puntinato media densità	
classe Ic ZONA VERDE PUBBLICO ALTRE ZONE	colore verde scuro	retino puntinato alta densità	

In particolare sul territorio di Carbonara di Nola abbiamo per le sottoclassi:

Ia – zona ospedaliera: ad oggi non esistono e non sono previste nel Puc strutture ospedaliere o case di cura.

Ib – zona scolastica:

Istruzione		
N.	Descrizione	indirizzo
1	I.S. Antonio de Curtis (scuola d'infanzia e primaria)	Via Rainone

Ic - verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonora

Il cimitero esistente e le attrezzature religiose riportate nel PUC e precisamente:

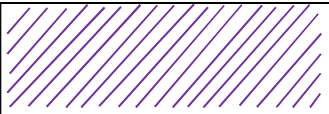
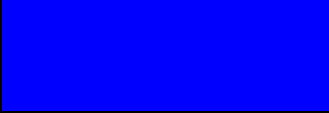
- Santuari SS Medici Cosma e Damiano - Piazza Santuario
- Chiesa della SS Annunziata - Piazza Municipio
- Chiesa di Sant'Anna - via Battaglia
- Chiesa della Congrega della Beata Vergine dei Sette Dolori - via del Parco
- Chiesa - via Rastelli

5.2 CLASSE V – VI. AREE PREVALENTEMENTE ED ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI.

Si intende per classe V un'area con insediamenti di tipo industriale e presenza di abitazioni e per classe VI un'area monofunzionale a carattere esclusivamente industriale, ammettendo la sola presenza delle residenze del personale di custodia.

22

TABELLA 13- CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE V E VI

classe V <i>ZONA PREVALENTEMENTE INDUSTRIALE</i>	colore viola	linee inclinate	
classe VI <i>ZONA ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALE</i>	colore blu	nessun puntinato	

Le classi V e VI sono assenti nelle previsioni di Pza in quanto il Puc non prevede aree prevalentemente o esclusivamente industriale secondo le definizioni acustiche della normativa.

5.3 INDIVIDUAZIONE DEI SITI DESTINATI A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO

Per attività rumorose temporanee si intendono quelle attività che, pur limitate nel tempo, impiegano macchinari e/o impianti rumorosi: manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, discoteche all'aperto, attività all'interno di impianti sportivi, cantieri edili etc.. Tali attività, nella generalità dei casi, sono soggette a specifica autorizzazione da parte dell'Autorità comunale competente, per cui il richiedente, in fase di predisposizione della domanda dovrà considerare gli elementi utili a definire una eventuale condizione di criticità acustica. La fruizione di tali aree è subordinata al rispetto dei criteri definiti all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione del presente Piano di Classificazione Acustica. L'Amministrazione Comunale può prevedere, in ambito autorizzatorio, eventuali deroghe al rispetto dei valori di cui all'art. 2, comma 3 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Tali deroghe potranno tuttavia essere concesse soltanto qualora il "titolare della manifestazione", all'atto della richiesta di autorizzazione, dichiari di impegnarsi ad adottare tutti gli accorgimenti tecnici di mitigazione

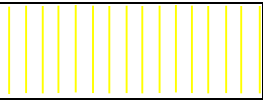
acustica concretamente attuabili. Infine laddove risulti necessario individuare siti, diversi da quelli indicati Zonizzazione acustica è obbligatorio farne preventiva richiesta all' AC che può autorizzare lo svolgimento della manifestazione nel rispetto dei valori di cui all'art. 2, comma 3 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto individuate dall'Amministrazione Comunale idonee all'evento da ospitare saranno limitatamente alla durata della manifestazione inserite nelle Classe V.

5.4 CLASSE II – III - IV. AREE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE, DI TIPO MISTO E DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA.

Tali classi comprendono le aree destinate ad uso prevalentemente residenziale, aree di tipo misto e quelle ad intensa attività umana.

TABELLA 14 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE II, III, IV.

classe II <i>ZONA PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE</i>	colore giallo	linee verticali	
classe III <i>ZONA DI TIPO MISTO</i>	colore arancione	linee orizzontali	
classe IV <i>ZONA DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA</i>	colore rosso	crocette	

23

Seguendo la metodologia illustrata, per prima cosa sono stati individuati i principali ricettori sensibili e le sorgenti di rumore. I ricettori sensibili censiti sono: l'istituto scolastico, gli edifici di culto, il cimitero; mentre le principali sorgenti di rumore sono sia di tipo lineare, quali le infrastrutture viarie, che areali: attività produttive, impianti sportivi, ecc..

TABELLA 15 - PRINCIPALI RICETTORI SENSIBILI PRESENTI NEL TERRITORIO E DI PREVISIONE

IDENTIFICAZIONE	SPECIFICA	UBICAZIONE
Attrezzature religiose	- Santuari SS Medici Cosma e Damiano - Piazza Santuario - Chiesa della SS Annunziata - Piazza Municipio - Chiesa di Sant'Anna - via Battaglia - Chiesa della Congrega della Beata Vergine dei Sette Dolori - via del Parco - Chiesa - via Rastelli	Centro abitato
Istruzione	Istituto comprensivo (infanzia, primaria)	Centro abitato

TABELLA 16 - PRINCIPALI SORGENTI DI RUMORE PRESENTI NEL TERRITORIO E DI PREVISIONE

IDENTIFICAZIONE	SPECIFICA	UBICAZIONE
Attività produttive	Insedimenti produttivi di tipo ricettivo / artigianale/ commerciale	Tutto il territorio comunale
Spazi pubblici per gioco e sport	Stadio comunale	a sud del centro abitato

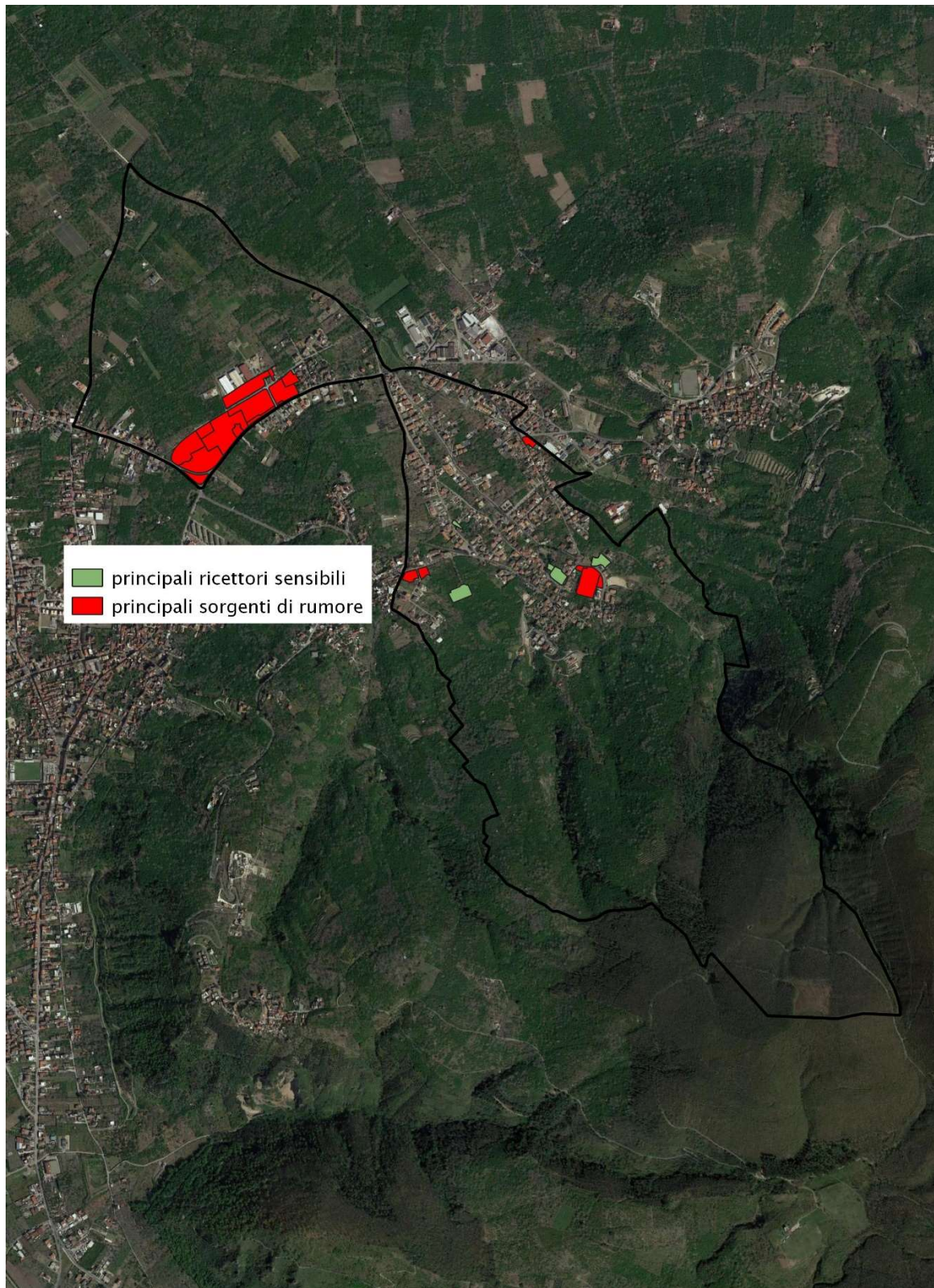


FIGURA 2 - PRINCIPALI RICETTORI SENSIBILI E SORGENTI DI RUMORE

Secondo i dati Istat le località del Comune di Carbonara di Nola sono:

TABELLA 17 - SEZIONI CENSUARIE E DEL TIPO DI LOCALITÀ - ELABORAZIONI DATI ISTAT

LOCALITÀ ISTAT 2011	TIPO DI LOCALITÀ*	AMPLOC**	SEZ.NI CENSUARIE
Carbonara di Nola - capoluogo	1	10	1-2-15
Battaglia	1	12	8-14
Pozzoromolo	1	13	3
Case sparse	4	13	11-12-13-16

* Codice numerico che identifica la tipologia della località 2011. Il campo può assumere i seguenti valori: 1. centro abitato 2. nucleo abitato 3. località produttiva 4. case sparse;

** Codice numerico che identifica l'ampiezza demografica della località. Il codice assume i valori in base al numero di abitanti della località: nel caso del Comune di Carbonara di Nola: 10. da 1000 a 1.999 abitanti; 12 da 200 a 499 abitanti; 13. abitanti < 200.

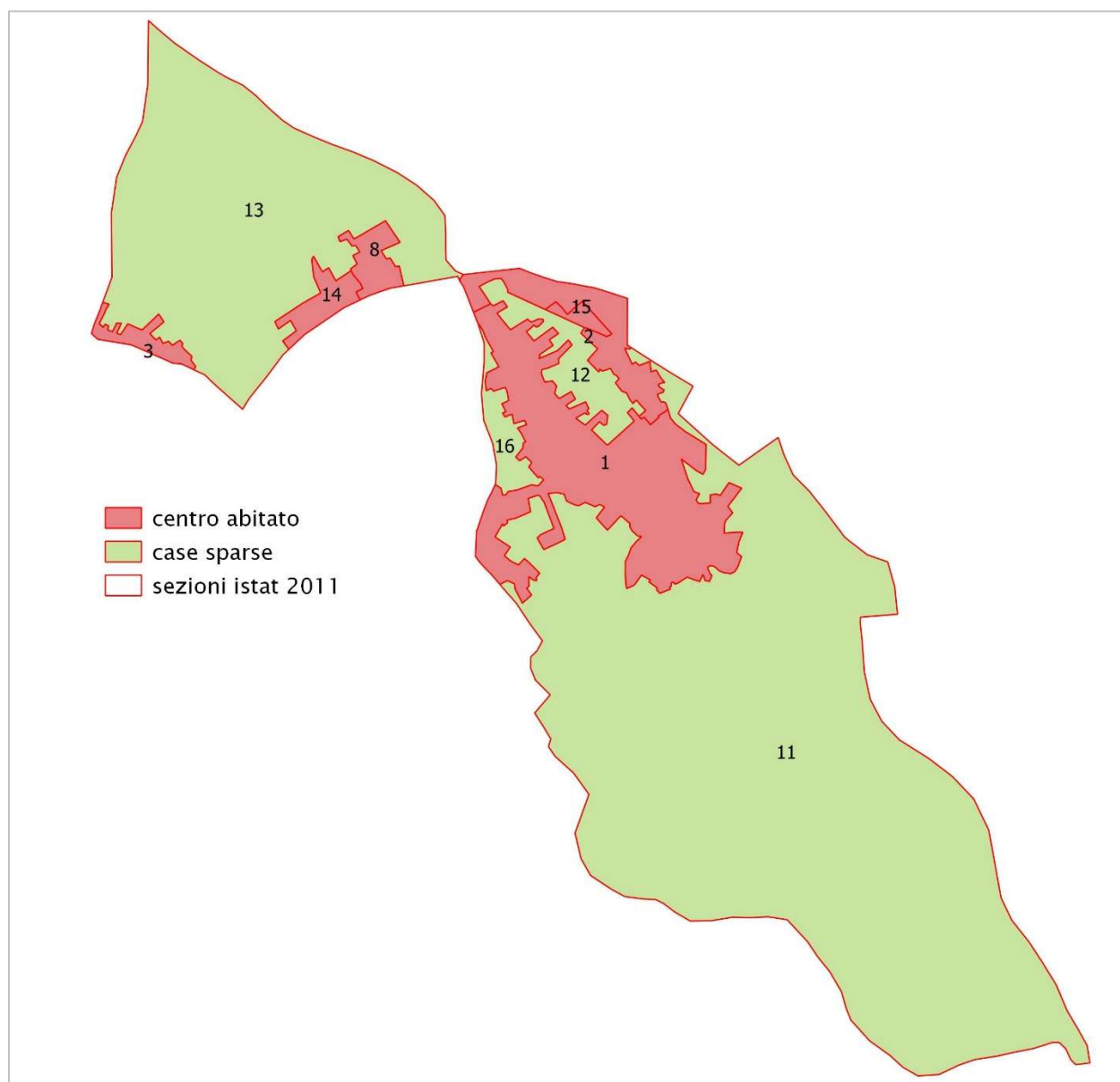


FIGURA 3 - INDIVIDUAZIONE LOCALITÀ E SEZIONI CENSUARIE 2011 - ELABORAZIONI DATI ISTAT

TABELLA 18 - LOCALITÀ E PARAMETRI DI FRUIZIONE

Località	Parametri di fruizione del territorio <i>Valore: assente = 0 basso = 1 medio = 2 alto = 3</i>						Totale	Classe acustica prevalente
	densità di popolazione	densità di attività commerciali ed uffici	densità di attività artigianali	volume di traffico veicolare	attività industriale limitata/assente	esistenza di servizi e attrezzature		
Carbonara di Nola - Capoluogo	1	1	1	1	si	si	4	II
Battaglia	1	1	2	1	no	si	5	III
Pozzoromolo	1	1	1	1	no	si	4	II

Questo consente di caratterizzare il territorio dal punto di vista della classe prevalente. All'interno delle singole zone sono state effettuate classificazioni inerenti alla diversa destinazione d'uso prevista dal Puc e dallo stato di fatto.

26

6. CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE

6.1 TESSUTO VIARIO DI CARBONARA DI NOLA

Il territorio è attraversato da diverse strade locali, che per tipologia e volumi di traffico rientrano in Classe II. Qualora non esista una continuità di edifici-schermo, la tipologia classificatoria di zona della strada, si estende ad una fascia di 30 metri a partire dal ciglio della strada stessa.

Gli interventi sulla viabilità di progetto previsti dal Puc interessano la viabilità locale, e saranno disciplinati dal punto di vista acustico con la metodologica sopra descritta che troverà applicazione precisa e puntuale nel progetto definitivo-esecutivo delle opere.

7. CRITERI E INTERVENTI PER IL RISANAMENTO ACUSTICO

In linea di massima si possono ipotizzare tre tipologie di intervento volte a risolvere i principali elementi di contrasto con la normativa in materia di inquinamento acustico, nonché le situazioni di disagio acustico riscontrate nel territorio comunale di Carbonara di Nola:

- a) interventi di programmazione territoriale e viabilistica;
- b) interventi viabilistici di carattere progettuale;
- c) interventi di mitigazione passiva sui ricettori sensibili.

Al fine di garantire una classe consona alla zonizzazione del Puc, devono essere previsti interventi di insonorizzazione relativamente a:

- istituto scolastico e istituti religiosi presenti sul territorio comunale;
- lo stadio comunale nelle immediate vicinanze del Santuario dei SS Cosma e Damiano;
- attività produttive lungo corso vittorio a confine con il comune di Palma Campania

27

Le zone indicate e comunque tutte le zone in cui esistono criticità acustiche dovute ad accostamenti di zone con differenza maggiore di 5dB saranno oggetto di piano di risanamento acustico secondo la normativa vigente.

8. OBBLIGHI DEL COMUNE

Risulta obbligo del Comune:

- Di attuare la classificazione in zone acustiche del territorio. L'art. 2 del D.P.C.M. 1° marzo 1991 introduce l'obbligo per i Comuni di classificare in sei zone, aventi limiti differenti di accettabilità, l'intero territorio comunale: le sei zone vengono descritte facendo uso di descrittori urbanistici di carattere generale.
- Di vietare la radiodiffusione di messaggi pubblicitari aventi potenza sonora superiore rispetto al programma che precede o che segue il messaggio.
- Tra gli adempimenti previsti da parte dei Comuni vi sono: il controllo del rispetto della normativa in inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie. Infatti alcune categorie di opere e utilizzazioni soggette ad autorizzazione devono integrare l'*iter* autorizzativo con una relazione sull'impatto acustico e sullo stato dell'inquinamento in atto. Attuare quindi il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive. 28
- Adottare i regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
- La rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
- Adottare regolamenti contenenti apposite norme sul controllo e contenimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione dei veicoli. L'art. 9 (legge 447/95) prevede la possibilità del Sindaco di emanare ordinanze contingibili ed urgenti, al fine di salvaguardare l'incolumità pubblica in materia d'inquinamento, igiene, sanità, edilizia, ecc.. Il provvedimento dovrà ritenersi opportunamente motivato elencando gli elementi di fatto in base ai quali si ravvisa una situazione di pericolo per la salute dei cittadini e dell'ambiente, documentando la esistenza delle condizioni di urgenza che impongono il ricorso all'ordinanza.
- L'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'art.2, comma 3 (della legge 447/95), per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso.
- I comuni adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare riferimento al controllo, al contenimento e

all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore.

- I comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, hanno la facoltà di individuare limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera a), secondo gli indirizzi determinati dalla regione di appartenenza, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera f) (della legge quadro 447/95).

Tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'art. 1 della legge 12 giugno 1990, n. 146.

- Sono fatte salve le azioni espletate dai comuni ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 1991, prima della data di entrata in vigore della presente legge. Sono fatti salvi altresì gli interventi di risanamento acustico già effettuati dalle imprese ai sensi dell'art. 3 del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991. Qualora detti interventi risultino inadeguati rispetto ai limiti previsti dalla classificazione del territorio comunale, ai fini del relativo adeguamento viene concesso alle imprese un periodo di tempo pari a quello necessario per completare il piano di ammortamento degli interventi di bonifica in atto, qualora risultino conformi ai principi di cui alla presente legge ed ai criteri dettati dalle regioni ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a).
- Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'art.2, comma 1, lettera g), nonché nell'ipotesi di cui all'art. 4, comma 1, lettera a) (legge 447/95), ultimo periodo, i comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni, e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale. I piani di risanamento sono poi approvati dal consiglio comunale. I piani comunali di risanamento recepiscono il contenuto dei piani di cui all'art. 3, comma 1, lettera i), e all'art. 10, comma 5 (della legge 447/95).
- I piani di risanamento acustico dovranno contenere:
 - a. l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare individuate ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a);
 - b. l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;
 - c. l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;
 - d. la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari;
 - e. le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.
- Una volta redatto il piano di zonizzazione acustica del territorio comunale gli strumenti urbanistici dovranno trovare una forma di coordinamento e gestione adeguati del territorio ai fini acustici.
- L'adozione dei Piani di Risanamento da parte dei Comuni previsti dall'art. 7 possono essere di due tipi: obbligatorio e facoltativo.

- Il Piano di Risanamento, che deve essere adottato dal consiglio Comunale in quando riconducibile alla categoria di atti previsti dall'art. 32 L. n. 142/90, è adottato obbligatoriamente se sono superati i limiti di attenzione e nel caso in cui emergano aree acusticamente non omogenee e incompatibili a causa delle preesistenti destinazioni d'uso.
- Il Piano è invece facoltativo quando il Comune intende perseguire il rispetto dei valori di qualità. Resta comunque inteso che il Piano sia esso obbligatorio o facoltativo deve tenere conto dei seguenti aspetti:
 - essere coordinato con il Piano urbano del traffico e con gli altri piani previsti dalle leggi di salvaguardia ambientale;
 - deve individuare le sorgenti di rumore e la loro tipologia, redigendo una mappatura del territorio supportata da monitoraggi strumentali all'interno di ogni singola zona;
 - deve indicare i soggetti e le figure a cui compete l'intervento;
 - deve indicare le priorità, i tempi e i modi del risanamento tenendo conto di tutte le soluzioni possibili offerte dagli studi in materia;
 - deve stimare gli oneri finanziari occorrenti e necessari alla risoluzione dei problemi connessi.
- I piani di risanamento devono ricondurre a norma le emissioni delle sorgenti fisse e consentire l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per normalizzare, o almeno migliorare, anche in tempi successivi, il peso delle emissioni derivanti da sorgenti mobili.
- Dopo l'approvazione da parte dei comuni della zonizzazione acustica, gli strumenti urbanistici comunali, compreso il regolamento edilizio, e le varianti agli stessi, dovranno tener conto della suddivisione comunale.
- Le amministrazioni comunali devono includere il "Piano di zonizzazione acustica" tra gli elaborati tecnici necessari per la presentazione, all'Assessorato all'Urbanistica, delle richieste di approvazione di strumenti urbanistici o loro varianti.
- Il confronto tra limiti assoluti di zona e valori di rumorosità esterna rilevati, è la condizione preliminare per valutare l'ipotesi della predisposizione di piani di risanamento e della priorità degli interventi.
- Ai Comuni compete applicare sul territorio i limiti di qualità (tabella 18) mediante la zonizzazione acustica del territorio.
- Nelle stesse zone, l'insieme delle sorgenti non deve superare i limiti di immissione (tabella 17), mentre una singola sorgente non deve superare i limiti di emissione (tabella 16).
- I piani di risanamento comunale scattano automaticamente se vengono superati i limiti di attenzione; questi sono, nel lungo periodo, pari ai limiti di immissione (tabella 17); se invece si considera una sola ora di disturbo, il limite di attenzione è pari al valore di tabella 17 aumentato di 10 dB(A) in orario diurno e di 5 dB(A) in orario notturno.
- Tutti i rilievi hanno valore se effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

TABELLA 19 – VALORI LIMITE DI EMISSIONE – LEQ IN DB(A) (ART.2)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00 -06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV are di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

TABELLA 20 – VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE – LEQ IN DB(A) (ART. 3)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 -06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV are di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

TABELLA 21 – VALORI DI QUALITÀ – LEQ IN DB(A) (ART. 7)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV are di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

9. CONCLUSIONI

La necessità di avere una zonizzazione acustica comunale con aree omogenee nei limiti previsti e nel rispetto della normativa vigente ha portato allo studio del clima acustico ed all'integrazione delle informazioni acquisite dagli strumenti urbanistici previsti e già approvati. Ciò, insieme ad una attenta valutazione del territorio e alle scelte di pianificazione urbana del Comune, ha portato alla stesura di una ipotesi di classificazione acustica che punta a cercare di avere un numero ridotto di situazioni da risanare, nella prospettiva di individuare pochi qualificati interventi, mirando nel tempo al raggiungimento concreto dei valori di qualità previsti dalla normativa vigente. Il Piano è stato redatto utilizzando metodi teorici e parametri definiti. La determinazione di un quadro reale e programmabile è possibile soltanto attraverso verifiche strumentali da effettuarsi sul territorio oggetto di analisi. Soltanto dal riscontro di valori rilevati e dalla valutazione del quadro generale è possibile gestire il contenimento dell'inquinamento acustico.

Dopo la fase della zonizzazione acustica si dovrà procedere al confronto di questa con la mappatura acustica del territorio, individuando le aree da inserire nel piano di risanamento acustico. Ai sensi di legge, il Piano di Risanamento Acustico dovrà contenere l'individuazione delle tipologie e l'entità dei rumori presenti nelle zone da risanare, individuate ai sensi della zonizzazione acustica, l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento, le priorità, le modalità ed i tempi per il risanamento, la stima degli oneri finanziari e le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza. Il Piano di risanamento Acustico costituirà quindi lo strumento normativo ed amministrativo attraverso cui il Comune attuerà le proprie politiche nel settore del controllo dell'inquinamento da rumore, al fine di risanare le situazioni critiche e di preservare le condizioni di fruibilità dell'ambiente. È importante, comunque, che il Comune coinvolga oltre alle autorità di competenza anche l'opinione pubblica. Lo scopo è sensibilizzare la popolazione sul problema dell'inquinamento acustico e sulle conseguenze derivanti da esso, sui danni alle persone, ai beni privati, pubblici e culturali. È importante diffondere la cultura del silenzio e della prevenzione. Utile a tal senso sarebbe l'organizzazione di conferenze (con l'ausilio di scuole, parrocchie e associazioni) nel corso delle quali si dovrebbero divulgare i risultati delle relazioni comunali per produrre, con la collaborazione dei cittadini, strumenti informativi per una campagna comunale sui rischi causati dal rumore. 32

ELENCO ELABORATI

- PZA.R - Relazione;
- PZA.RG - Regolamento;
- PZA.01 – Classificazione acustica - intero territorio (1fg - scala 1:5.000);
- PZA.02 - Classificazione acustica - centri e nuclei abitati (3fg - scala 1:2.000).

marzo 2023

Il Progettista PZA
Tecnico competente in acustica Ambientale
Ing. EBOLI Carla (ENTECA n. 9025)
f.to digitalmente