



COMUNE DI MADDALONI

(Caserta)



PIANO URBANISTICO COMUNALE

(LEGGE REGIONALE CAMPANIA 22.12.2004 N. 16 - REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE 04.08.2011 N. 5)

COMUNE DI MADDALONI
PROT. GEN. N. 36849
21 DIC 2021

ELABORATO

ZAC₁

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

(L. n. 447 del 26/10/1995 - DPCM 01/03/1991 - D.G.R.C. 2436 01/08/2003)

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

SCALA

-

ARCH. ROMANO BERNASCONI (Capogruppo)

PROF. ARCH. LORETO COLOMBO

DOTT. ARCH. FABRIZIA BERNASCONI

DOTT. ING. SALVATORE LOSCO

DOTT. ARCH. CRISTOFORO PACELLA

DOTT. AGR. GIUSEPPE MARTUCCIO (Uso Agricolo)

DOTT. ARCH. N. ANTONIO VERNILLO (Zonizzazione Acustica)

Il Responsabile del Procedimento

ING. PIETRO CORRERA

L'Assessore delegato

ARCH. GIUSEPPE D'ALESSANDRO

Il Sindaco

ANDREA DE FILIPPO



DATA: ottobre 2021

SOMMARIO

SOMMARIO	1
RELAZIONE ILLUSTRATIVA	2
01 - PREMESSA.....	2
01.1 - FINALITÀ	2
01.2 – CONTENUTI DEGLI ELABORATI DEL P.C.Z.A.....	2
01.3 – CONSIDERAZIONI SUI PRINCIPI UTILIZZATI PER L'ASSEGNAZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE	3
01.4 – DEFINIZIONI E SIMBOLOGIA	4
02 - NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO.....	4
02.1 - PREMESSA	4
02.2 - PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI	5
02.3 - REGOLAMENTI DI ATTUAZIONE DELLA LEGGE QUADRO.....	5
02.4 - NORME ISO ED UNI	8
03 - INTRODUZIONE	9
03.1 – SCALA TIPO DEL “DANNO”	11
04 – COMPETENZA COMUNALE.....	12
05 - OBIETTIVI DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA	13
06 - D.P.C.M. 14.11.1997 - DESCRIZIONE DELLE CLASSI E DEI RELATIVI LIMITI	15
06.1 - TABELLE DEL D.P.C.M. 14/11/1997	15
06.2 - VALORI LIMITE DI EMISSIONE.....	15
06.3 - VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE.....	16
06.4 - VALORI DI QUALITÀ.....	17
06.5 - VALORI DI ATTENZIONE	17
06.6 - VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE	18
07 - LE FASI DEL LAVORO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	19
07.1 - METODOLOGIA OPERATIVA	19
07.2 - COMPATIBILITÀ DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA CON I TERRITORI LIMITROFI.....	20
08 – ANALISI TERRITORIALE E DEMOGRAFICA.....	21
08.1 - DESCRIZIONE DEL TERRITORIO	21
08.2 - ANDAMENTO DEMOGRAFICO - DISTRIBUZIONE POPOLAZIONE PER CLASSE DI ETÀ.....	23
09 - OBIETTIVI E CRITERI DI ZONIZZAZIONE.....	27
09.1 - CLASSI DI ZONIZZAZIONE	27
10 - ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI DI ZONIZZAZIONE.....	30
10.1 - SCHEMA DI ASSEGNAZIONE DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE URBANISTICHE.....	30
10.2 - INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE IN CLASSE I.....	31
10.3 - INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE IN CLASSE V E VI.....	33
10.4 - CLASSIFICAZIONE AREE RESIDENZIALI E MISTE (CLASSE II, III, IV) - CRITERI GENERALI DI ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI.....	33
10.5 - CLASSIFICAZIONE STRADE	37
10.6 - CLASSIFICAZIONE FERROVIA.....	38
10.7 - CLASSIFICAZIONE AREE AGRICOLE.....	38
10.8 - AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO OVVERO MOBILE, OVVERO ALL'APERTO.....	39
11 – FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA.....	39
11.1 – FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA STRADALE.....	39
11.2 – FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA FERROVIARIA	41
11.2 - FASCE DI TRANSIZIONE.....	42
12 - NORME DI PRIMA ATTUAZIONE.....	43
12.1 - PREMESSA	43
12.2 - INTERVENTI DI RICONVERSIONE E RIQUALIFICAZIONE	44
12.3 - INSEDIAMENTO DI NUOVE ATTIVITÀ.....	44
13 - CONCLUSIONI	44

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

01 - PREMESSA

01.1 - FINALITÀ

Il presente documento, redatto dal sottoscritto Arch. Nicola Antonio VERNILLO – P. IVA: 01083710622 – C.F.: VRN NLN 65E09 I062R - Email: architettovernillo@gmail.com – nicola.vernillo@archiworldpec.it – iscritto all’Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Benevento al n. 374 con Studio Tecnico in San Nicola Manfredi (BN), Via Fontana n. 35 – libero professionista esperto in acustica ambientale, in possesso dei requisiti per l’esercizio dell’attività di Tecnico Competente in Acustica Ambientale (art. 2 – commi 6 e 7 – legge 26/10/1995 n. 447; DPCM 31/03/1998), iscritto nell’Elenco Regionale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale (Decreto Dirigenziale n. 184 del 20 luglio 2000 – n. 825 del 16 aprile 2000 - dell’Area Generale Coordinamento “Ecologia Tutela dell’Ambiente Disinquinamento, Protezione Civile” della Giunta Regionale Campania), si prefigge i seguenti obiettivi:

- Effettuare la classificazione acustica del territorio per una razionale pianificazione dello stesso;
- Creare uno strumento per il rispetto dei limiti di rumore previsti dalla normativa per l’ambiente esterno e successivamente per il conseguimento degli obiettivi di qualità.

Il Piano Comunale di Zonizzazione Acustica (P.C.Z.A.), che integra gli elaborati del P.U.C., rappresenta uno strumento di coordinamento e di guida nella programmazione dello sviluppo del territorio ed estende la sua sfera d’influenza a numerosi aspetti inerenti le funzioni dell’Amministrazione Comunale di Maddaloni.

01.2 – CONTENUTI DEGLI ELABORATI DEL P.C.Z.A.

Il Piano Comunale di Zonizzazione Acustica (nel seguito indicato con la sigla P.C.Z.A.), redatto in conformità con le norme legislative e tecniche vigenti individua e definisce:

- a) la suddivisione dell’intero territorio comunale in zone territoriali acusticamente omogenee;

- b) le esigenze specifiche di particolari attività (ospedali e complessi scolastici; industrie e vie di comunicazione; residenza e svago; ecc.);
- c) le necessità create dall'esigenza del rispetto del programma di sviluppo urbanistico dell'Amministrazione Comunale;
- d) le fasce di rispetto associate a ciascuna sorgente acustica che prevede la loro presenza;
- e) le fasce di transizione per ottemperare al criterio di progressività e contiguità delle classi acustiche in caso di confini tra aree di classe acustica non contigua.

Il P.C.Z.A. è costituito dai seguenti elaborati:

ZAC 1 – Relazione Illustrativa;

ZAC 2.1 – Zonizzazione acustica comunale (scala 1:5.000);

ZAC 2.2 – Zonizzazione acustica comunale (scala 1:5.000);

ZAC 3 – Regolamento Acustico Comunale.

01.3 – CONSIDERAZIONI SUI PRINCIPI UTILIZZATI PER L'ASSEGNAZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE

I decreti vigenti in materia (D.P.C.M. 1/3/1991 e D.P.C.M. 14/11/1997) considerano, partendo da punti di vista analoghi, il problema della tutela della cittadinanza contro la molestia da rumore, con la variante, introdotta dal decreto più recente, di differenziare i livelli ammessi per le singole sorgenti e per le aree nel loro complesso, indicando anche i valori limite da assumere come obiettivi di qualità, da raggiungere con interventi successivi al P.C.Z.A. (risanamento acustico).

In entrambi i decreti sono distinte **sei zone**, definite in modo del tutto analogo, nelle quali sono incluse tutte le esigenze del territorio; vi è definito anche il concetto della **contiguità**, che stabilisce che aree adiacenti devono appartenere a classi contigue (*per esempio, un'area di classe terza deve confinare con aree di classe seconda o quarta e non con altre classi; sono ammesse deroghe per situazioni non diversamente definibili*).

In particolare, nella redazione del presente P.C.Z.A. sono stati adottati i seguenti criteri:

- Definizione delle aree omogenee e continue evitando configurazioni a “macchia di leopardo” e sulla base delle caratteristiche attuali del territorio;
- Definizione di fasce acustiche tra aree appartenenti a zone acustiche confinanti non contigue.

01.4 – DEFINIZIONI E SIMBOLOGIA

La classificazione acustica (o zonizzazione acustica) costituisce un atto di governo del territorio, in quanto ne disciplina l'uso e ne vincola le modalità di sviluppo. Al fine della predisposizione del progetto di zonizzazione, assumono particolare rilevanza sia le definizioni sia le simbologie adottate. In particolare per quanto riguarda le prime, si fa riferimento a quanto previsto all'art. 2 della legge quadro n. 447/95, mentre per le seconde è utile fare riferimento alle indicazioni ed alle raccomandazioni elaborate in sede nazionale dall'U.N.I. ed in sede internazionale dalla I.S.O., in merito alle modalità di rappresentazione delle mappe di rumore del territorio (UNI 9884 "*caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale*").

02 - NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

02.1 - PREMESSA

La normativa italiana solo con il D.P.C.M. 1 marzo 1991, *Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*, introduce all'art. 2 l'obbligo per i Comuni di attuare la classificazione acustica dei territori e fissa i limiti massimi di accettabilità per il rumore nelle diverse aree comunali.

La legge n. 447 del 26 ottobre 1995, *Legge Quadro sull'inquinamento acustico*, perfeziona le modalità di applicazione del decreto ed, in particolare, sancisce il carattere di obbligatorietà della norma introdotta dallo stesso, come riportato all'art. 4 comma 1 lettera a), secondo cui le Regioni dovranno definire con legge «*i criteri in base ai quali i Comuni [...] procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni*».

La Regione Campania con Deliberazione n. 2436 del 01 agosto 2003 ha formulato le Linee Guida Regionali per la redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica (BURC n. 41 del 15 settembre 2003), secondo cui «*...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 della L.R. 14/82...*».

Con la legge regionale n. 16 del 22 dicembre 2004, Norme sul governo del territorio, la Regione Campania all'art. 23, comma 9 stabilisce che «*Fanno parte integrante del PUC i*

piani di settore riguardanti il territorio comunale ...» e con Deliberazione n. 635 del 21.04.2005 emana ulteriori direttive disciplinanti l'esercizio delle funzioni delegate in materia di Governo del Territorio ai sensi dell'art. 6 della legge regionale n. 16/04 (BURC n. 25 del 09 maggio 2005), in cui, all'art. 8 dell'allegato chiarisce che «Tra i piani di cui all'art. 23, comma 9, rientrano tutti i piani disciplinanti specifici interessi ed attività coinvolgenti l'uso del territorio comunale, tra i quali rientrano [...] il piano di zonizzazione acustica».

02.2 - PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito sono riportati sinteticamente i principali riferimenti normativi che hanno guidato la redazione del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Maddaloni:

- **D.P.C.M. 1° Marzo 1991**

(Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno". G.U. n° 57 (serie generale) del 08/03/91)

Rappresenta il primo disposto legislativo in materia di inquinamento da rumore ambientale, oltre a disciplinare i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi ed in ambiente esterno; introduce all'art. 2 l'obbligo per i Comuni di attuare la classificazione acustica del territorio, ossia di classificare l'intero territorio comunale in sei zone aventi limiti differenti di accettabilità.

- **LEGGE 26 ottobre 1995, n. 447**

(Legge quadro sull'inquinamento acustico - Supplemento ordinario alla G.U. n° 254 (serie generale) del 30/10/95)

Stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi dell'art. 117 della Costituzione. La filosofia generale della legge non è diversa da quella enunciata nel D.P.C.M. 1° marzo 1991. In particolare, viene introdotta una definizione di "inquinamento acustico" più ampia ed articolata rispetto a quella di "rumore" fornita dal decreto; vengono introdotti i concetti di "valore di attenzione" e "valore di qualità"; viene individuata la figura professionale del tecnico competente e viene effettuata una precisa ripartizione delle competenze tra Stato, Regioni, Province e Comuni. La legge quadro rappresenta quindi il "quadro di riferimento" su tutto ciò che concerne l'inquinamento acustico, fissa i principi generali e demanda a specifici decreti e regolamenti di attuazione l'approfondimento dei vari aspetti affrontati dalla legge.

02.3 - REGOLAMENTI DI ATTUAZIONE DELLA LEGGE QUADRO

Allo stato attuale risultano emanati i seguenti regolamenti:

- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 11 dicembre 1996**, avente ad oggetto «*Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo*», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 52 del 4 marzo 1997;
- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 31 ottobre 1997**, avente ad oggetto «*Metodologia di misura del rumore aeroportuale*», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 267 del 15 novembre 1997;

- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997**, avente ad oggetto *«Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore»*, pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 280 del 1° dicembre 1997;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997**, avente ad oggetto *«Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici»*, pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 297 del 22 dicembre 1997;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496**, avente ad oggetto *«Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili»*, pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 20 del 26 gennaio 1998;
- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 16 marzo 1998**, avente ad oggetto *«Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico»*, pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 76 del 1° Aprile 1998;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998**, avente ad oggetto *«Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"»*, pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 120 del 26 maggio 1998;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459**, avente ad oggetto *«Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario»*, pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 2 del 4 gennaio 1999;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 aprile 1999, n. 215**, avente ad oggetto *«Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi»*, pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 153 del 2 luglio 1999;
- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 20 maggio 1999**, avente ad oggetto *«Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità dei aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico»*, pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 225 del 24 settembre 1999;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 9 novembre 1999, n. 476**, avente ad oggetto *«Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, concernente il divieto di voli notturni»*, pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 295 del 17 dicembre 1999;
- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 dicembre 1999**, avente ad oggetto *«Procedure antitumore e zone di rispetto negli aeroporti»*, pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 289 del 10 dicembre 1999;
- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 29 novembre 2000**, avente ad oggetto *«Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore»*, pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 285 del 6 dicembre 2000;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 3 aprile 2001, n. 304**, avente ad oggetto *«Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle*

attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 dicembre 1995, n. 447», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 172 del 26 luglio 2001;

- **Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 23 novembre 2001**, avente ad oggetto «*Modifiche dell'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore*», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 288 del 12 dicembre 2001;

- **Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142** avente ad oggetto «*Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447*» (GU Serie Generale n. 127 del 01-06-2004);

- **D. lgs. 17 febbraio 2017, n. 42** «*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*».

In particolare, per i decreti sopracitati, è opportuno fornire alcune indicazioni in riferimento a:

- **D.P.C.M. 14 Novembre 1997, Determinazione dei valori limiti delle sorgenti sonore.**

Il d.P.C.M. del 14 Novembre 1997 (entrato in vigore il 1° gennaio 1998), emanato in attuazione del disposto dell'art. 3 comma 1, lettera "a" della Legge Quadro, definisce, secondo tabelle, i valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità, in relazione alle classi di destinazione d'uso del territorio.

- **D.M. 16 Marzo 1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.**

Tale decreto viene emanato in attuazione dell'art. 3 comma 1, lettera "c" della Legge Quadro, allo scopo di armonizzare le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico. Gli allegati contengono indicazioni riguardanti i criteri e le modalità di esecuzione delle misure, ed in particolare i criteri e le modalità di misura del rumore da traffico stradale e ferroviario.

- **Direttiva 2002/49/CE, Determinazione e gestione del rumore ambientale.**

La Direttiva 2002/49/CE, recepita con D. Lgs. 19/08/2005 n. 194, Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale, fornisce un approccio comune finalizzato ad evitare, prevenire o ridurre l'esposizione ambientale. A tal fine individua lo strumento della mappatura acustica e in base ai risultati da questa forniti, l'adozione di piani d'azione. Per l'elaborazione delle mappe acustiche introduce i descrittori L_{den} ed L_{night} , per la determinazione dei quali in allegato raccomanda i metodi di calcolo.

- **Direttiva 2003/613/CE, Linee guida relative ai metodi di calcolo aggiornati per il rumore dell'attività industriale, degli aeromobili, del traffico veicolare e ferroviario e i relativi dati di rumorosità.**

La Direttiva 2003/613/CE concerne le linee guida relative ai metodi provvisori di calcolo aggiornati, raccomandati dalla direttiva 2002/49/CE, per il rumore da traffico veicolare, ferroviario, degli aeromobili e delle attività industriali e riporta dati di rumorosità sulla base dei dati disponibili.

- **Linee Guida Regionali per la redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica.**

In ottemperanza al D.C.P.M. 1° marzo 1991, la Regione Campania ha predisposto un Documento che fornisce le Linee Guida Regionali per la Redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica approvato con Deliberazione n. 2436 del 1° agosto 2003 e pubblicato sul B.U.R.C. n. 41 del 15 settembre 2003. Tale documento rivolto alle Amministrazioni Comunali ed ai tecnici competenti in acustica, fornisce gli indirizzi operativi cui tutti i comuni devono fare riferimento al fine di uniformare le procedure di redazione dei piani di zonizzazione acustica.

- **Legge Regione Campania 22.12.2004, n. 16 “Norme sul governo del territorio”.**

La Regione Campania con la legge n. 16/2004 introduce al Capo III, art. 22, comma 2) il Piano Urbanistico Comunale (PUC) tra gli strumenti della pianificazione comunale mentre, all'art. 23, comma 9, i piani di settore riguardanti il territorio comunale come parte integrante del PUC.

- **Ulteriori direttive disciplinanti l'esercizio delle funzioni delegate in materia di Governo del Territorio ai sensi dell'art. 6 della Legge Regionale n. 16/04.**

Tale documento che fornisce ulteriori direttive disciplinanti l'esercizio delle funzioni delegate in materia di Governo del Territorio ai sensi dell'art. 6 della legge regionale n. 16/04, approvato con Deliberazione n. 635 del 21 aprile 2005, e pubblicato sul B.U.R.C. n. 25 del 09 maggio 2005, chiarisce, in allegato, all'art. 8 che «Tra i piani di cui all'art. 23, comma 9, rientrano tutti i piani disciplinanti specifici interessi ed attività coinvolgenti l'uso del territorio comunale, tra i quali rientrano [...] il piano di zonizzazione acustica».

02.4 - NORME ISO ED UNI

ISO 31-7:1992	<i>Quantities and units - part 7: Acoustics;</i>
ISO 1683:1983	<i>Acoustics - Preferred reference quantities for acoustic levels;</i>
ISO 2204:1979	<i>Acoustics - Guide to International Standards on the measurement of airborne acoustical noise and evaluation of its effects on human beings;</i>
UNI 9433:1995	<i>Descrizione e misurazione del rumore immesso negli ambienti abitativi;</i>
UNI 9884:1997	<i>Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale stato attuale risultano emanati i seguenti.</i>

03 - INTRODUZIONE

L'interesse internazionale nei confronti dell'inquinamento acustico, pur essendo ancora considerato meno importante rispetto ad altre forme di inquinamento, è sempre maggiore; è convinzione comune, a livello europeo, che l'**inquinamento acustico** costituisca uno dei principali problemi ambientali a livello locale nelle aree urbane. Si ritiene che il 20% della popolazione sia esposta a livelli di rumorosità considerati inaccettabili da scienziati ed esperti sanitari in quanto provocano malessere, disturbi del sonno, danni di natura cardiovascolare e psicofisiologica oltre a causare dei costi economici di tipo esterno alla società (*perdita di produttività, variazione del prezzo commerciale dei beni immobili, costi di prevenzione e riduzione ...*) difficilmente quantificabili; di fatti esso rappresenta una delle criticità ambientali maggiormente avvertite dalla popolazione e costituisce una rilevante e diffusa causa di disturbo e di conseguente riduzione della qualità della vita.

Al fine di eliminare o limitare gli effetti di questo fattore inquinante strettamente connessi alle dinamiche di sviluppo socio-economico dei paesi industrializzati, risulta necessario intraprendere un processo di pianificazione territoriale “globale”, che, sulla base dei principi di sostenibilità ambientale, consideri ed integri le esigenze di ogni elemento del territorio.

La legislazione italiana ha affrontato questo complesso problema ambientale attraverso la Legge Quadro n. 447 del 26 ottobre 1995, che “*stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell’ambiente esterno e dell’ambiente abitativo dall’inquinamento acustico*” e “*disegna*” un quadro di riferimento chiaro, definendo le competenze dei diversi soggetti coinvolti nella gestione delle problematiche acustiche legate all’ambiente.

Tra gli strumenti previsti dalla Legge 447/95 risulta di importanza strategica la classificazione acustica del territorio, comunemente denominata zonizzazione acustica.

Il Piano di Classificazione Acustica, elaborato attraverso l’analisi preliminare dello stato di applicazione dei piani territoriali adottati e dell’effettiva attuazione degli stessi, attribuisce specifici limiti di inquinamento acustico alle diverse porzioni del territorio comunale, contribuendo così a determinarne l’assetto futuro.

La strategia di tutela dell'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico, delineata dalla Legge 447/95, prevede attività di pianificazione e di risanamento e, di fatto, prende avvio con l'approvazione del Piano di Classificazione Acustica comunale.

Questo strumento di pianificazione determina conseguenze sia nell'ambito dei dispositivi di matrice ambientale che in quello degli strumenti urbanistici di riferimento a livello comunale, ponendosi come mezzo privilegiato per la riduzione dell'inquinamento acustico; sul lungo termine la pianificazione territoriale è quanto mai efficace poiché consente di prevenire l'insorgere di nuovi problemi.

In particolare, ai fini della riduzione dell'inquinamento acustico, essa consente di limitare l'utilizzo di territori già soggetti a livelli elevati di rumore, contenere lo sviluppo di nuove fonti di rumore, come le strade o gli impianti industriali, allo scopo di tutelare i poli di sviluppo esistenti e promuovere l'accorpamento delle attività fonti di rumore, preservando le aree più tranquille.

Tra l'altro, l'inquinamento acustico è un fattore principale nell'elaborazione delle dichiarazioni ambientali relative ad interventi per cui è richiesto uno studio di impatto ambientale.

03.1 – SCALA TIPO DEL “DANNO”

Tabella delle intensità di rumore e delle reazioni psicofisiche

INTENSITÀ DECIBEL dBA	SORGENTE DI RUMORE	REAZIONE PSICOFISICA*
180	▪ Missile, fucina di fonderia	<i>Soglia del dolore, gravi e rapidi danni all'udito</i>
170-160	▪ Turbo jet al decollo	
150-140	▪ Jet in volo, galleria aerodinamica	
130	▪ Cannone, jet a terra, maglio, mitragliatrice	
120	▪ Sirene, martello pneumatico, aereo al decollo	<i>Disagio sensibile, pericolo di sordità temporanea, nausea, capogiri, emicrania, crampi</i>
110	▪ Gruppo rock, piallatrice per legno, saldatrice, motociclette, armi da fuoco, motore di aereo	
100	▪ Macchine pesanti (autotreni), smerigliatrice, fonderia, cantiere edile, treno, clacson	
90	▪ Strada a forte traffico, fabbrica rumorosa, macchine tessili, metropolitana (vecchia), cascate Niagara	
80	▪ Sveglia, strada con traffico intenso (ad un metro di distanza), fabbrica, tram in curva, festa da ballo, lavastoviglie	<i>Sensazione di fastidio, affaticamento e stress, tachicardia, spasmi, coliti, aggressività</i>
70	▪ Telefono, telescrivente, TV e radio ad alto volume, ristorante rumoroso	
60	▪ Voce alta, ufficio rumoroso, radio, auto silenziosa, grandi magazzini, rumore di fondo nei centri abitati	<i>Normalità ma possibile senso di fastidio, disturbo del sonno e del riposo</i>
50	▪ Teatro, ufficio silenzioso, ambiente domestico, rubinetto aperto con getto forte	
30-40	▪ Conversazione a voce bassa, strada di campagna, fruscio della carta, biblioteca, ticchettio di orologio	<i>Quiete</i>
10-20	▪ Fruscio di foglie nel bosco, bisbiglio in una note agreste, studio di registrazione	

* Dipendente dal fisico, dalla psiche e dalla costanza/acutezza del rumore.

04 – COMPETENZA COMUNALE

La norma che affida ai Comuni la competenza in materia di classificazione dei propri territori, in classi di destinazione d'uso, è stata introdotta dall'art. 2 del DPCM 1° marzo 1991 "*Limiti Massimi di Esposizione al Rumore Negli Ambienti Abitativi e Nell'ambiente Esterno*", della *Legge quadro sull'inquinamento Acustico*" e ripresa dalla legge 26 ottobre 1995 n. 447, la quale, oltre fissare criteri particolareggiati al riguardo, ne ha anche sancito il carattere di obbligatorietà per tutti i Comuni.

Il compito fondamentale dell'amministrazione comunale è quello di individuare sul proprio territorio le aree corrispondenti alle destinazioni d'uso descritte nella tabella A del D.P.C.M. 14.11.1997, per cui lo stesso decreto fissa i limiti massimi di immissione ed emissione diurni e notturni nell'ambiente esterno (la descrizione delle classi e dei relativi limiti sono riportati in seguito).

Sulla base di un tale azionamento, è compito dell'Amministrazione procedere al coordinamento dei vari strumenti urbanistici e pianificatori (*PUC, Piani del Traffico...*), all'adeguamento dei previgenti regolamenti (*Regolamento Locale di Igiene, di Polizia Municipale, Edilizio*) ed alla redazione di Piani di Risanamento Acustico qualora questi si rendano necessari.

Occorre precisare che tale piano si riferisce alla rumorosità nell'ambiente abitativo ed esterno escludendo pertanto gli ambienti di lavoro la cui regolamentazione è demandata a provvedimenti normativi specifici. Sono altresì escluse tutte le attività di carattere temporaneo quali cantieri, manifestazioni pubbliche, concerti ecc. per i quali il Sindaco può concedere delle deroghe rispetto ai limiti previsti dal piano.

La naturale prosecuzione dell'attività di zonizzazione per l'Amministrazione comunale sarà la predisposizione di piani di risanamento, qualora siano necessari, con l'individuazione dei soggetti cui competono gli interventi siano essi pubblici o privati.

In particolare nella Regione Campania, per la redazione del Piano di Zonizzazione Acustica, bisogna far riferimento alla deliberazione della G.R. n. 2436 del 01/08/2003 (*BURC n. 41 del 15/09/2003*).

Alla luce di tutto ciò, quindi, il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Maddaloni, è stato redatto in considerazione delle indicazioni generali derivanti dalla normativa vigente e dalla volontà di mantenere un elevato livello di attenzione alla qualità della vita nel territorio

comunale pur consentendo uno sviluppo delle attività produttive, e quindi con i seguenti obiettivi:

- *Salvaguardia della salute dei cittadini garantendo un miglior confort acustico durante lo svolgimento di tutte le fasi di vita diurne e notturne, lavorative e di svago o riposo;*
- *Minimo impatto della zonizzazione acustica sul reale stato di fruizione del territorio e sulla realtà produttiva esistente;*
- *Minimo impatto possibile della zonizzazione acustica sullo sviluppo di nuove attività produttive;*
- *Rispetto delle impostazioni di P.U.C.;*
- *Salvaguardia delle tradizioni culturali/produttive del territorio.*

Pertanto detta zonizzazione acustica è stata effettuata avendo particolare riguardo per le zone già urbanizzate, ponderando parametri quali:

- *Densità della popolazione;*
- *Presenza di attività commerciali e uffici, di attività artigianali, di attività industriali;*
- *Volume traffico veicolare;*
- *Servizi ed attrezzature esistenti.*

05 - OBIETTIVI DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Secondo l'impostazione definita dalla legge quadro sull'inquinamento acustico, l'azzonamento deve essere inteso come una forma di pianificazione del territorio in grado di recepire ed integrare le scelte urbanistiche effettuate e di fornire un contributo alla razionale programmazione dei futuri piani urbanistici.

Nella elaborazione del piano si tiene perciò conto dello stato di fatto ma anche e soprattutto delle possibilità di fruizione ottimale del territorio per le diverse funzioni (attività produttive industriali o artigianali, agricole, residenziali, ricreative, di pubblica utilità, ecc.).

Quindi gli obiettivi fondamentali della zonizzazione acustica devono essere:

- *Il risanamento ambientale per le zone attualmente interessate da eccessivo inquinamento acustico;*
- *La preservazione delle zone non inquinate;*

- *La promozione dell'accorpamento delle attività rumorose in aree dedicate.*

Per garantire il rispetto dei limiti che si propongono, in futuro, si dovrà tener conto della zonizzazione acustica, anche in fase di revisione degli strumenti urbanistici.

Una particolare attenzione va perciò posta all'interconnessione tra zone produttive, vie di comunicazione interessate da forte traffico ed altre fonti di rumore rilevante inquinamento sonoro con zone residenziali, aree protette (ospedali, ospizi, parchi pubblici ecc.) e zone di particolare interesse culturale, storico e paesaggistico come tali da salvaguardare o riqualificare.

Poiché per ottenere gli obiettivi proposti occorrono scelte non facili e spesso onerose per i soggetti interessati si devono prevedere tempi di adeguamento relativamente lunghi sia per quanto riguarda il rumore prodotto dalle attività industriali sia per quello prodotto dal traffico.

Assume, in questo contesto, importanza fondamentale la necessità delle imprese produttive di conoscere i valori massimi di emissione da rispettare così da poter programmare tecnicamente ed economicamente gli interventi di bonifica necessari.

Analogamente per i pubblici amministratori, la conoscenza dei valori limite acustici, costituirà un parametro di riferimento di cui tener conto nella realizzazione delle varianti stradali che dovrebbero sgravare il traffico dalle zone da tutelare.

Con la zonizzazione si affronta il problema di rendere compatibili, dal punto di vista acustico, lo svolgimento di diverse attività che coinvolgono tutti gli aspetti del vivere sociale quali la produzione, i trasporti, i servizi sanitari, le attività ricreative, culturali o di altro genere.

La classificazione del territorio è conseguentemente un procedimento complesso con rilevanti implicazioni che comporta in ogni caso il coordinamento dei vari strumenti urbanistici già adottati.

Questo non esclude la possibilità che il Comune, in tempi successivi, per fattori attualmente non prevedibili o valutabili, possa apportare variazioni o interventi di modifica alla classificazione.

06 - D.P.C.M. 14.11.1997 - DESCRIZIONE DELLE CLASSI E DEI RELATIVI LIMITI

06.1 - TABELLE DEL D.P.C.M. 14/11/1997

La classificazione acustica del territorio è stabilita in accordo con quanto disposto dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 e dal D.P.C.M. 14 novembre 1997. Nella Tabella 3.2 si riportano le definizioni delle diverse classi acustiche.

TABELLA 3.2. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA SECONDO IL D.P.C.M. 14/11/1997

CLASSE	DESCRIZIONE
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, ecc.
II	Aree destinate ad uso 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.
III	Aree di tipo misto: 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.
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 di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
V	Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi (*).

(*) Per “insediamento abitativo” non deve intendersi l’abitazione isolata eventualmente facente parte di un lotto industriale, ma un insieme di unità abitative con caratteristiche di omogeneità.

06.2 - VALORI LIMITE DI EMISSIONE

La Legge Quadro n. 447 del 26 Ottobre 1995, all’art. 2, comma 1, lett. e) definisce il Valore limite di emissione come “*il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa*”.

I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse sono quelli descritti nella tabella sotto riportata; tali limiti si applicano a tutte le aree del territorio a esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone. Per quanto riguarda i valori limite di emissione delle

sorgenti sonore mobili e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti fisse, laddove previsto, sono regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

TABELLA B - DPCM 14/11/1997 (ART. 2)

CLASSE	DESCRIZIONE	LIMITI MASSIMI Leq IN dB(A)	
		DIURNO (h 6:00 - h 22:00)	NOTTURNO (h 22:00 - h 6:00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree ad intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

06.3 - VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE

La Legge Quadro n. 447 del 26 Ottobre 1995, all'art. 2, comma 1, lett. f) definisce il Valore limite assoluto di immissione come *“il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori”*.

TABELLA C - DPCM 14/11/1997 (ART. 3)

CLASSE	DESCRIZIONE	LIMITI MASSIMI Leq IN dB(A)	
		DIURNO (h 6:00 - h 22:00)	NOTTURNO (h 22:00 - h 6:00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Per le infrastrutture e per le altre sorgenti sonore indicate dall'art. 11, comma 1, Legge n. 447/95, i limiti sopra riportati non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza (individuata con gli opportuni decreti applicativi).

All'esterno delle loro fasce di pertinenza, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

All'interno delle fasce di pertinenza, le altre sorgenti sonore devono rispettare, nel loro insieme, i limiti della tabella sopra indicata (limiti di immissione) secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata; inoltre, singolarmente, devono rispettare i valori limite assoluti di emissione.

06.4 - VALORI DI QUALITÀ

La Legge Quadro n. 447 del 26 Ottobre 1995, all'art. 2, comma 1, lett. h) definisce i Valori di qualità come *“i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodologiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge”*.

TABELLA D - DPCM 14/11/1997 (ART. 7)

CLASSE	DESCRIZIONE	LIMITI MASSIMI Leq IN dB(A)	
		DIURNO (h 6:00 - h 22:00)	NOTTURNO (h 22:00 - h 6:00)
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree ad intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

I valori di qualità, intesi come livelli sonori da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento ottenibili al fine di realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla Legge, dovranno essere indicati dal Comune con i *Piani di Risanamento* eventualmente necessari per il loro raggiungimento. I valori limite sopra riportati vengono confrontati con il clima acustico presente nell'ambiente esterno.

Al fine di caratterizzare il disturbo prodotto da una sorgente sonora all'interno di un'abitazione, è prevista l'applicazione del *“criterio differenziale”*.

06.5 - VALORI DI ATTENZIONE

La Legge Quadro n. 447 del 26 Ottobre 1995, all'art. 2, comma 1, lett. g) definisce il Valore di attenzione come *“il valore di rumore che segnali la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente”*.

TABELLA - DPCM 14/11/1997

CLASSE	DESCRIZIONE	LIMITI MASSIMI Leq IN dB(A)			
		RIFERITI AD UN'ORA		RIFERITI ALL'INTERO PERIODO DI RIFERIMENTO	
		DIURNO h 6:00 h 22:00	NOTTURNO h 22:00 h 6:00	DIURNO h 6:00 h 22:00	NOTTURNO h 22:00 h 6:00
I	Aree particolarmente protette	60	45	50	40
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	65	50	55	45
III	Aree di tipo misto	70	55	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	75	60	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	80	65	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	80	75	70	70

I valori di attenzione, riportati nella tabella soprastante, sono:

- Se riferiti a un'ora, i valori limite assoluti di immissione aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per quello notturno
- Se riferiti ai tempi di riferimento utilizzati per la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale, i valori limite assoluti di immissione stessi. Il numero dei giorni o delle notti di misura è in funzione alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità dell'area di indagine.

Ai fini dell'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della Legge 447/95 è sufficiente il superamento di uno dei due precedenti criteri di fissazione dei valori di attenzione.

I valori di attenzione non trovano applicazione per le fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture.

06.6 - VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE

In base alla Legge Quadro n. 447 del 26 Ottobre 1995, art. 2, comma 3, lett. b) il valore limite differenziale di immissione è determinato dalla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (insieme di tutte le sorgenti sonore presenti nell'area in indagine) ed il rumore residuo (rumore presente escludendo la specifica sorgente disturbante).

Il criterio differenziale è un parametro di valutazione, che si applica alle zone non esclusivamente industriali e che si basa sulla differenza di livello tra il "*rumore ambientale*" e il "*rumore residuo*".

Il "*rumore ambientale*" viene definito come il livello equivalente di pressione acustica ponderato con la curva A del rumore presente nell'ambiente con la sovrapposizione del rumore relativo all'emissione delle sorgenti disturbanti specifiche.

Con "*rumore residuo*" si intende, invece, il livello equivalente di pressione acustica ponderato con la curva A presente senza che siano in funzione le sorgenti disturbanti specifiche.

Il valore limite differenziale di immissione all'interno degli ambienti abitativi, ovvero le differenze ammesse tra il livello del "*rumore ambientale*" e quello del "*rumore residuo*" misurati nello stesso modo non devono superare 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

Tali valori non si applicano nelle aree classificate come classe VI – aree esclusivamente industriali.

Il limite differenziale di immissione non si applica inoltre nei seguenti casi, nei quali ogni effetto del rumore è da considerarsi trascurabile;

- Se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) nel periodo diurno e a 40 dB(A) in quello notturno.
- Se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) nel periodo diurno e a 25 dB(A) in quello notturno.

Non si dovrà tenere conto di eventi eccezionali in corrispondenza del luogo disturbato.

La misura deve essere eseguita nel "*tempo di osservazione*" del fenomeno acustico.

Con il termine "tempo di osservazione" viene inteso il periodo, compreso entro uno dei tempi di riferimento (diurno e notturno), durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità.

Nella misura del "*rumore ambientale*" ci si dovrà basare su un tempo significativo ai fini della determinazione del livello equivalente e comunque la misura dovrà essere eseguita nel periodo di massimo disturbo.

07 - LE FASI DEL LAVORO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

07.1 - METODOLOGIA OPERATIVA

La redazione del PZA (Piano di Zonizzazione Acustica) del Comune di Maddaloni (CE), è stata articolata in tre fasi:

- 1) **Nella prima fase** è stato messo a punto il quadro conoscitivo sulla normativa nazionale e regionale di settore, sulla strumentazione urbanistica in itinere e sullo studio diretto della mobilità, al fine di garantire compatibilità (fisica e funzionale) tra zone acustiche proposte dal Piano, zone omogenee in cui gli strumenti urbanistici articolano il territorio comunale ed il governo della mobilità del territorio;
- 2) **Nella seconda fase**, si è proceduto alla lettura dello stato di fatto del territorio comunale, attraverso l'indagine degli elementi significativi, e alla valutazione dei parametri, in modo orientativo, delle caratteristiche e degli elementi del sistema urbano che rappresentano i fattori che generano rumore in modo diretto ed indiretto. In altre parole sono state prese in esame le attività che, costituiscono le fonti dirette di inquinamento acustico e le attività che,

quando raggiungono concentrazioni consistenti, attraggono flussi veicolari tali da innalzare i livelli sonori dell'area;

3) **Nella terza fase**, infine, è stato articolato il territorio comunale in zone acustiche.

Al fine di evitare un piano di classificazione acustica eccessivamente parcellizzato e quindi non attuabile in pratica, è stato necessario stabilire un'unità territoriale di riferimento definita come una superficie interamente delimitata da infrastrutture di trasporto lineari e/o da evidenti discontinuità geomorfologiche (torrenti, colline, argini, crinali, mura, linee continue di edifici, ecc.). È stato altresì evitato una eccessiva semplificazione, che potrebbe portare a classificare in modo ingiustificato e indistinto vaste aree di territorio.

Mentre per l'individuazione delle classi I, V e VI è stata possibile una diretta verifica delle aree di rispettiva appartenenza attraverso l'utilizzo di informazioni specificatamente acquisite sul territorio, per la definizione delle aree appartenenti alle Classi II, III e IV, vista la particolare non complessità del territorio in oggetto, si è proceduto alla valutazione dei parametri in maniera orientativa, secondo opportuni indici di parametrizzazione. Per l'individuazione di tali valori pertanto si è fatto riferimento a dati statistici e ad una valutazione diretta del territorio.

Allo scopo di individuare le aree e le popolazioni esposte a livelli acustici superiori ai limiti di legge, una volta redatta e approvata la zonizzazione acustica, dovranno essere effettuate le verifiche strumentali necessarie alla predisposizione di mappe acustiche e di specifici piani di intervento per la gestione del rumore ambientale e, ove necessario, per la sua riduzione (*Linee Guida Regionali per la Redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica - Regione Campania - BURC n. 41 del 15 settembre 2003 - Deliberazione n. 2436 del 01 agosto 2003*).

07.2 - COMPATIBILITÀ DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA CON I TERRITORI LIMITROFI

Nel corso della redazione del presente piano è stata consultata, per quanto possibile, la documentazione relativa ai Piano di Zonizzazione Acustica dei Comuni limitrofi e, di conseguenza, si sono adottate adeguate opportune precauzioni per evitare salti di classe acustica o accostamenti critici tra le aree di confine.

In ogni caso, la procedura di approvazione del Piano di Zonizzazione Acustica prevede che tra l'atto di adozione del piano e la sua approvazione si proceda ad informare del Piano di

Zonizzazione Acustica adottato i comuni confinanti che disporranno di 60 giorni per formulare eventuali obiezioni.

08 – ANALISI TERRITORIALE E DEMOGRAFICA

08.1 - DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

Il Comune di Maddaloni, situato a sud est della città di Caserta con la quale confina; è parte importante e significativa della corona di comuni nota come conurbazione casertana nell'ambito del sistema urbano Napoli – Caserta.

Confina a nord con Caserta e Valle di Maddaloni, con Acerra, Marcianise e S. Felice a Cancellò a sud, con Cervino e S. Maria a Vico ad est e con S. Marco Evangelista ad ovest.

Conta 37.720 abitanti (al 31/01/2021) con un trend di crescita 2001-2009 del + 4,1%).

La maggior parte della popolazione è dedicata al Terziario, con buona concentrazione di unità lavorative nelle fabbriche dislocate in zona o nelle prossime vicinanze. Di rilievo è la grande presenza di industrie agricole nelle zone più esterne del comune, nonché il cementificio Cementir, entrato in esercizio nel 1975, che sorge nelle immediate vicinanze del giacimento di calcare del Monte San Michele.

La superficie territoriale di Maddaloni è pari a 36,53 Km²; la densità demografica di 1032,79 ab/Km²; il territorio insediato è sostanzialmente pianeggiante alla quota di 71 m.s.l.m.; le colline a oriente del nucleo urbano raggiungono l'altitudine massima di 427 m.s.l.m.

Prevale l'economia del terziario: il commercio fa registrare una presenza di 1.827 U.L., che rappresentano il 58,6% delle attività produttive.

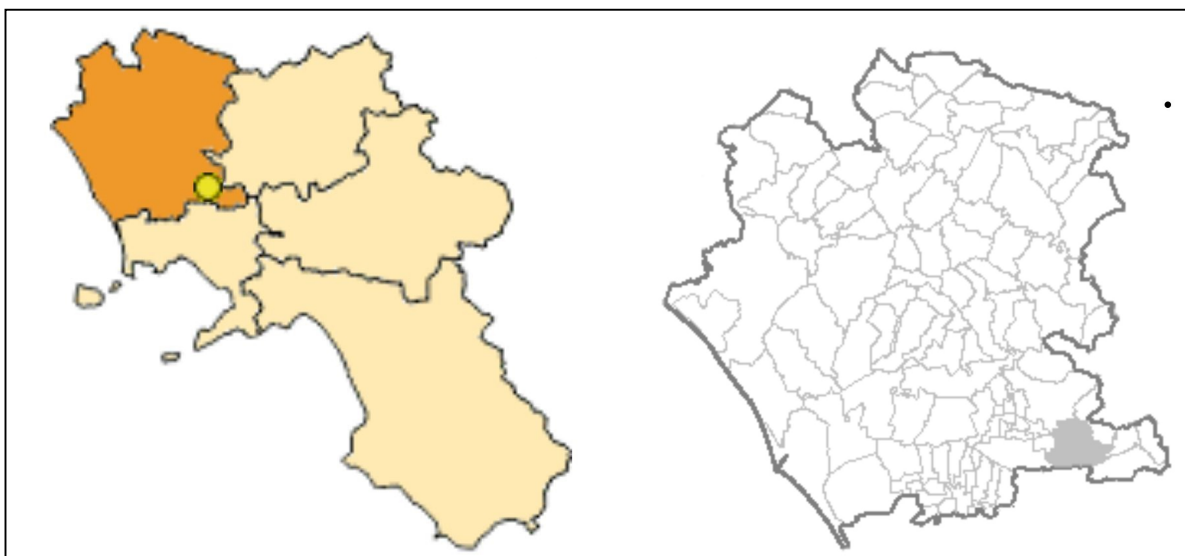
L'industria, con 525 U.L., rappresenta il 16,8% delle attività. Discreta è la presenza di servizi alle imprese e nel settore dei trasporti, con circa 120 U.L. Gli istituti di credito sono presenti con n. 9 sportelli bancari.

La superficie agricola è di 12,78 Km²; circa 10 ettari sono coltivati a vigneto, sui quali insistono 10 imprese vitivinicole.

Nella zona pedemontana di Caserta, Capua, Maddaloni, San Felice a Cancellò e Roccarainola, sono presenti numerose cave che, dal punto di vista ambientale, restituiscono un panorama devastante. Oggi Maddaloni presenta una forte concentrazione infrastrutturale e industriale che

caratterizza l'intero territorio e nel contempo costituisce una delle principali agglomerazioni industriali del Mezzogiorno.

SINTESI DEI PRINCIPALI DATI GEODEMOGRAFICI	
Superficie	36,53 Km ²
Popolazione Residente	37.728 (al 01/01/2021 ISTAT)
Densità abitativa media	1.032,79 Ab * Km ²
Altitudine (casa comunale)	73 m.s.l.m.
Altitudine Massima	427
Altitudine Minima	21



08.2 - ANDAMENTO DEMOGRAFICO - DISTRIBUZIONE POPOLAZIONE PER CLASSE DI ETÀ

Tabella popolazione residente con saldo sociale dal 2001 al 2019

<i>Anno</i>	<i>Data rilevamento</i>	<i>Popolazione residente</i>	<i>Variazione assoluta</i>	<i>Variazione percentuale</i>	<i>Numero Famiglie</i>	<i>Media componenti per famiglia</i>
2001	31 dicembre	37.545	-	-	-	-
2002	31 dicembre	37.603	+58	+0,15%	-	-
2003	31 dicembre	37.834	+231	+0,61%	11.139	3,39
2004	31 dicembre	38.150	+316	+0,84%	11.214	3,40
2005	31 dicembre	38.420	+270	+0,71%	11.476	3,34
2006	31 dicembre	38.582	+162	+0,42%	11.722	3,29
2007	31 dicembre	38.653	+71	+0,18%	11.938	3,23
2008	31 dicembre	38.616	-37	-0,10%	12.042	3,20
2009	31 dicembre	38.587	-29	-0,08%	12.178	3,16
2010	31 dicembre	38.690	+103	+0,27%	12.274	3,15
2011 ⁽¹⁾	8 ottobre	38.740	+50	+0,13%	12.832	3,02
2011 ⁽²⁾	9 ottobre	39.409	+669	+1,73%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dicembre	39.418	+728	+1,88%	12.882	3,06
2012	31 dicembre	39.247	-171	-0,43%	12.945	3,03
2013	31 dicembre	39.248	+1	+0,00%	13.127	2,99
2014	31 dicembre	39.171	-77	-0,20%	12.949	3,02
2015	31 dicembre	39.166	-5	-0,01%	13.019	3,01
2016	31 dicembre	39.093	-73	-0,19%	13.087	2,98
2017	31 dicembre	39.026	-67	-0,17%	13.183	2,96
2018*	31 dicembre	38.233	-793	-2,03%	(v)	(v)
2019*	31 dicembre	37.910	-323	-0,84%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

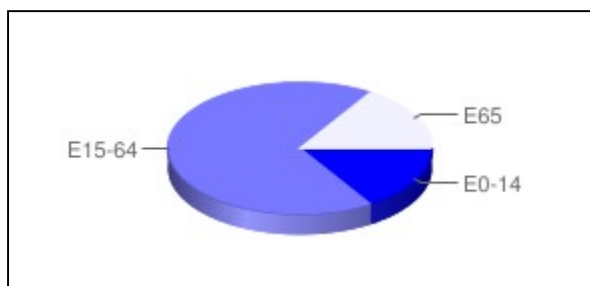
(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

() popolazione da censimento con interruzione della serie storica*

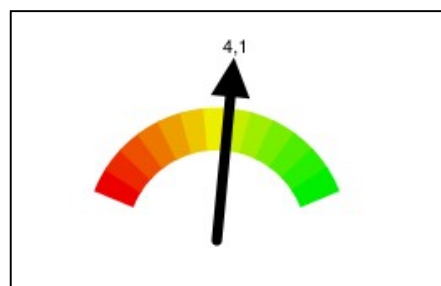
(v) dato in corso di validazione



*Andamento demografico della popolazione residente nel comune di Maddaloni dal 2001 al 2019.
Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.*



Distribuzione popolazione per classe di età



Trend Popolazione 2001-2016

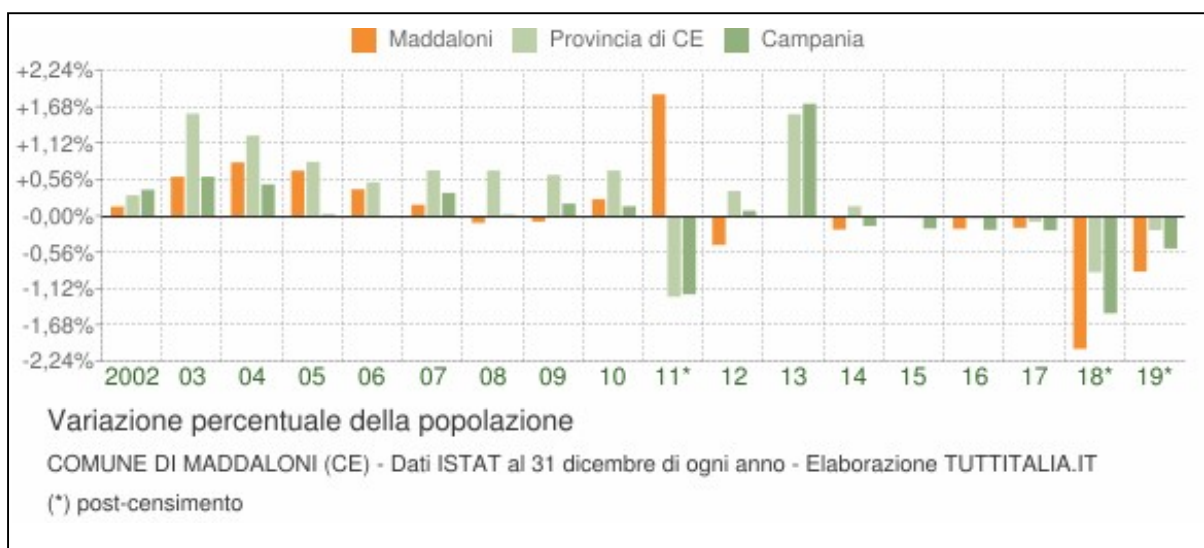


Grafico variazioni annuali popolazione di Maddaloni espresse in percentuale rispetto alla provincia di Caserta e alla regione Campania.

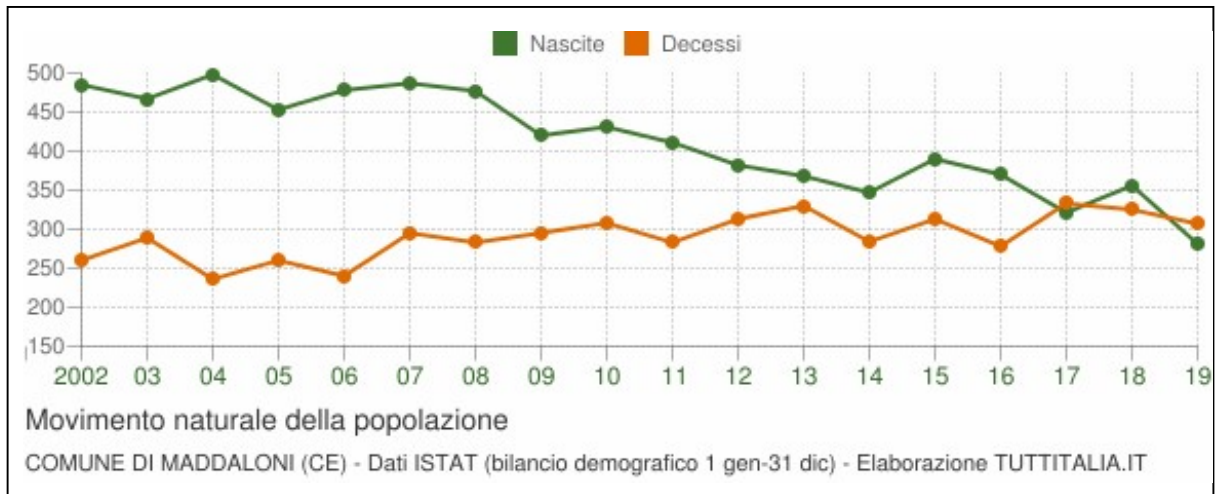


Grafico movimento naturale popolazione di Maddaloni dal 2002 al 2019

Tabella con i dati ISTAT relativa alle nascite a ai decessi nel Comune di Maddaloni dal 2002 al 2019.

<i>Anno</i>	<i>Bilancio demografico</i>	<i>Nascite</i>	<i>Variaz.</i>	<i>Decessi</i>	<i>Variaz.</i>	<i>Saldo Naturale</i>
2002	1 gennaio-31 dicembre	485	-	260	-	+225
2003	1 gennaio-31 dicembre	467	-18	289	+29	+178
2004	1 gennaio-31 dicembre	498	+31	236	-53	+262
2005	1 gennaio-31 dicembre	453	-45	260	+24	+193
2006	1 gennaio-31 dicembre	478	+25	240	-20	+238
2007	1 gennaio-31 dicembre	487	+9	295	+55	+192
2008	1 gennaio-31 dicembre	477	-10	283	-12	+194
2009	1 gennaio-31 dicembre	420	-57	295	+12	+125
2010	1 gennaio-31 dicembre	431	+11	308	+13	+123
2011 ⁽¹⁾	1 gennaio-8 ottobre	319	-112	225	-83	+94
2011 ⁽²⁾	9 ottobre-31 dicembre	92	-227	58	-167	+34
2011 ⁽³⁾	1 gennaio-31 dicembre	411	-20	283	-25	+128
2012	1 gennaio-31 dicembre	382	-29	313	+30	+69
2013	1 gennaio-31 dicembre	368	-14	330	+17	+38
2014	1 gennaio-31 dicembre	347	-21	284	-46	+63
2015	1 gennaio-31 dicembre	390	+43	313	+29	+77
2016	1 gennaio-31 dicembre	370	-20	278	-35	+92
2017	1 gennaio-31 dicembre	321	-49	333	+55	-12
2018*	1 gennaio-31 dicembre	356	+35	325	-8	+31
2019*	1 gennaio-31 dicembre	281	-75	307	-18	-26

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione da censimento con interruzione della serie storica

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione da censimento con interruzione della serie storica

09 - OBIETTIVI E CRITERI DI ZONIZZAZIONE

09.1 - CLASSI DI ZONIZZAZIONE

Il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Maddaloni è stato elaborato, in via prioritaria, sulla base della conoscenza dell'intero territorio (insediamenti industriali ed artigianali, infrastrutture, rete di comunicazione, etc.), con particolare riferimento alle destinazioni d'uso delle diverse aree, effettive e previste, al fine di garantire l'elaborazione di uno strumento che tenesse conto anche degli indirizzi futuri di governo dell'Amministrazione Comunale.

Partendo da quanto identificato e descritto ai punti precedenti, facendo riferimento ai criteri di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale, si è proceduto alla individuazione delle aree di territorio rientranti nelle sei classi previste dalla normativa.

Si è cercato, per quanto possibile, di evitare la presenza di zone contigue con valori limite che differissero più di 5 dB(A) introducendo delle fasce di rispetto degradanti, di solito previste nelle aree con limiti acustici superiori, ove sono imposti dei limiti inferiori.

Questo ha portato sia a classificare fasce di territorio in classi non rispondenti in modo esatto alla definizione riportata nella legislazione vigente, dal momento che hanno la funzione di cuscinetto o transizione tra zone residenziali e zone industriali o tra residenze e vie di traffico veicolare, sia a classificare alcune zone destinate ad attività produttive in classi acustiche con limiti relativamente bassi in modo da indurre un contenimento delle emissioni sonore e delle immissioni verso zone residenziali situate nelle immediate vicinanze.

Il criterio adottato è in accordo con un principio fondamentale della classificazione acustica che è quello di provvedere a risanare le zone in cui eventuali livelli sonori possono determinare effetti negativi sulla popolazione residente.

Pertanto, in definitiva, in base ai "Criteri e linee guida sull'inquinamento acustico (art. 4 della legge quadro 26 ottobre 1995, n. 447)" e alle "Linee Guida Regionali per la Redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica" si è proceduto alla classificazione acustica del territorio comunale con l'individuazione delle zone caratterizzate dall'appartenenza alle **classi I, V e VI attraverso il metodo qualitativo**, perché più facilmente identificabili, per poi proseguire con l'assegnazione delle classi II, III e IV. Per l'individuazione delle zone in **classe**

II, III e IV si è adottato il metodo quantitativo che prevede l'utilizzo di una serie di parametri indicatori: densità di popolazione; densità di attività commerciali; densità di attività artigianali/industriali; volume di traffico. Il paragrafo 14, Parte II dei citati Criteri e linee guida sull'inquinamento acustico esamina i primi tre parametri indicatori ai fini di una preliminare classificazione acustica della zona considerata. La successiva fase è stata quella di valutare l'influenza derivante dal traffico stradale e ferroviario ivi presente.

CLASSE I - Aree Particolarmente Protette

Rientrano in questa classe le aree per le quali la quiete sonora rappresenta un elemento fondamentale per la loro fruizione. Ovvero:

- a) Aree destinate ad uso ospedaliero
 - Ospedali
 - Case di cura
- b) Aree scolastiche
- c) Aree destinate al riposo ed allo svago
 - Case di riposo
 - Aree verdi e parchi pubblici
 - Parchi Nazionali
 - Parchi Regionali (area di riserva integrale)
 - Riserve Naturali
 - Aree di interesse storico – archeologico (quando ciò sia necessario allo sviluppo turistico del territorio).

Sono escluse le piccole aree verdi di quartiere o strutture scolastiche e ospedaliere incluse in edifici a destinazione abitativa che seguono la zonizzazione dell'area che le include.

CLASSE II - Aree ad uso 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;
 - Assenza di attività industriali ed artigianali.
- Le strade locali, prevalentemente situate in zone residenziali (orientativamente con traffico di volume inferiore a 50 veicoli per ora).

CLASSE III - Aree di tipo Misto

Rientrano in questa classe:

- Le aree urbane interessate da traffico veicolare locale di attraversamento, con media densità abitativa, con presenza di attività commerciali e uffici, con limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali;
- Le aree rurali caratterizzate dall'impiego di macchine agricole operatrici.
- Le strade di quartiere ovvero strade utilizzate prevalentemente per servire il tessuto urbano (orientativamente con traffico di volume compreso tra 50 e 500 veicoli per ora).

CLASSE IV - Aree ad intensa attività umana

Rientrano in questa classe:

- Le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità abitativa, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali;
- Le aree in prossimità di strade di grande comunicazione (orientativamente con traffico di volume superiore a 500 veicoli per ora) quali:
 - Strade primarie di scorrimento
 - Tronchi terminali o passanti di autostrade
 - Tangenziali;
- Le aree in prossimità di linee ferroviarie
- Le aree portuali e aeroportuali;
- Le aree con limitata presenza di piccole industrie;
- Le aree con presenza quasi esclusiva di attività terziarie, commerciali ma prive di presenze abitative.

CLASSE V - Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree destinate ad insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree destinate esclusivamente ad insediamenti industriali prive di insediamenti abitativi ad eccezione di quelle destinate alle famiglie dei custodi degli impianti.

10 - ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI DI ZONIZZAZIONE

10.1 - SCHEMA DI ASSEGNAZIONE DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE URBANISTICHE

TIPOLOGIA URBANISTICA	CLASSE PRIORITARIA	CLASSE ACCESSORIA	NOTE, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'ASSEGNAZIONE ALLE CLASSI ACCESSORIE
Aree ed edifici scolastici	I		<i>salvo il fatto che unità di questo tipo non siano inseriti in complessi di altra natura</i>
Aree ed edifici ospedalieri	I		<i>idem c.s.</i>
Aree di particolare interesse architettonico (storico, artistico, urbanistico), parchi archeologici	I		<i>solo quando risultano non interessate da altre tipologie di insediamenti</i>
Aree naturalistiche, parchi, ville storiche	I		<i>salvo il fatto che non vi siano, all'interno di questi, aree univocamente assegnabili ad altre classi</i>
Aree non antropizzate	I		<i>pendii e crinali di montagne, valloni, gerbidi e praterie, rocce, boschi e boscaglie non sfruttate a fini agricoli (III)</i>
Aree cimiteriali	I	II	<i>possono essere inserite, per evitare piano di risanamento improprio, nella classe di appartenenza della zona circostante</i>
Aree agricole	III		<i>tutte le aree ove si svolgano, in maniera continuativa ed intensiva, attività di natura agricola, comprese le serre</i>
Aree industriali, comprese quelle asservite alle attività agricole (impianti zootecnici, zuccherifici, caseifici, ecc.) e di trattamento rifiuti solidi e liquidi (inceneritori, piattaforme di compattamento RSU, depuratori acque reflue, ecc)	VI	IV-V	<i>possono essere declassate in classe V quando vi siano residenze sparse ricomprendibili in dette aree; possono essere inserite in aree di classe IV quando si tratta di insediamenti industriali molto piccoli</i>
Rivenditori materiale edile, centri di trattamento rottami metallici	IV	V-VI	
Officine artigiane	IV	III-V-VI	
Impianti di ripetizione e trasmissione del segnale	III		<i>le vette dei monti "antennate" andranno declassate rispetto alla classe I</i>
Uffici & Servizi	IV	III-V-VI	<i>si sconsiglia vivamente l'inserimento di locali uso ufficio nelle aree industriali</i>
Supermercati, mercati rionali	III		<i>salvo il fatto che non siano meglio ricompresi in classe IV</i>
Caserme e carceri	IV		
Impianti sportivi	IV	III-V-VI	<i>salvo il fatto che in aree residenziali, piccoli impianti sportivi asserviti al quartiere stesso, siano assegnati alla classe II</i>

Campeggi	III	I	<i>in classe I andranno al massimo campeggi "leggeri" inseriti in aree di pregio naturalistico</i>
Discoteche	IV	V-VI	
Depositi di aziende di trasporto locale	IV		
Stazioni di compattamento RSU delocalizzate	IV		
Porti industriali e commerciali (riparazioni navali, carico e scarico)	VI		
Porti passeggeri	IV		
Porti turistici	IV	III	<i>possono essere declassati in classe III se di dimensioni limitate</i>
Aree in prossimità di aeroporti, porti, interporti e autoporti, autosilos e grandi parcheggi, ferrovie e stazioni ferroviarie, autostrade e superstrade, caselli e raccordi autostradali, strade di scorrimento, tratti scoperti di metropolitane, funicolari e funivie, cremagliere e loro stazioni	IV	V-VI	
Aree in prossimità di strade statali	IV	III-V-VI	<i>nel caso di variazioni considerevoli, rispetto all'uso nominale della strada, dei flussi di traffico veicolare, possono essere utilizzate le classificazioni accessorie</i>
Aree in prossimità di strade provinciali	III	II-IV	<i>idem c.s.</i>
Aree in prossimità di strade comunali	II	I-III	<i>idem c.s.</i>
Residenze in aree rurali	I	II	<i>se assente l'attività agricola</i>
Residenze urbane "leggere"	II		
Residenze urbane dei centri	IV	III	<i>nel caso di piccoli paesi, il centro può essere declassato</i>

10.2 - INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE IN CLASSE I

La Classe I riguarda quelle aree nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione. Il DPCM 14/11/97 sui limiti, riprendendo la tabella 1 del DPCM 01/03/91, indica a tal proposito le aree ospedaliere e scolastiche, le aree destinate al riposo ed allo svago, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico ed i parchi pubblici.

Tra le varie aree da collocare in classe I, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico, nonché le zone a servizi, nel caso in cui l'Amministrazione comunale ritenga che la quiete rappresenti un requisito assolutamente essenziale per la loro fruizione, con la conseguente limitazione delle attività ivi permesse.

I parchi pubblici non urbani verranno classificati come aree particolarmente protette solo nel caso di dimensioni considerevoli ed al fine di salvaguardarne l'uso prettamente naturalistico. Le piccole aree verdi "di quartiere" ed il verde a fini sportivi non sono state considerate come zone di massima tutela, proprio perché la quiete non rappresenta un requisito fondamentale per la fruizione, così come hanno assunto poi la classe della zona a cui appartengono le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici di civile abitazione, riservando la maggior tutela ai complessi scolastici e sanitari.

Nel caso in cui i complessi scolastici e sanitari, come detto, sono collocati in prossimità della viabilità principale, può accadere che essi ricadano all'interno delle fasce di pertinenza della viabilità stessa o comunque siano inseriti in aree caratterizzate dalla presenza di elevati livelli di rumorosità prodotti dal traffico veicolare. Qualora l'estensione delle aree non sia tale da configurare tali edifici come veri e propri poli scolastici o ospedalieri in cui siano proponibili interventi specifici in esterno, si ritiene opportuno classificare i singoli edifici e le loro aree di pertinenza di modeste dimensioni in modo analogo alle aree circostanti interessate dalla viabilità, mantenendo comunque la possibilità di raggiungere più elevati livelli di comfort acustico nelle strutture più sensibili a mezzo di interventi passivi sugli stessi edifici. Altrimenti, le aree da tutelare possono mantenere comunque la propria classe rendendo così necessari degli interventi di bonifica. Tali interventi devono essere rivolti principalmente ad ottenere il rispetto dei limiti della classe prescelta per il solo periodo della giornata in cui si ha l'effettiva fruizione della zona (ad es. periodo diurno per le scuole, ecc.).

Non si nasconde in questa sede l'estrema difficoltà che solitamente si incontra nell'affrontare interventi di bonifica per riportare una zona ai livelli ammessi dalla classe I, tanto più in casi come quello degli ospedali o delle scuole, risultando essi stessi poli attrattivi di traffico e quindi di rumorosità. Si consiglia pertanto di verificare con rilievi nei luoghi di effettiva fruizione del pubblico la reale necessità di adottare un eventuale piano di risanamento.

La suddivisione della classe I in tre sottozone con differente coefficiente di priorità, al fine dell'eventuale adozione di piani di risanamento, è la seguente:

Ia) aree ospedaliere;

Ib) aree scolastiche;

Ic) aree a verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonora.

Tale suddivisione trae origine dalle differenti caratteristiche e dai differenti tempi di fruizione

delle zone medesime, nonché dalla diversa condizione della popolazione utente. La zona ospedaliera, per esempio, è utilizzata per l'intero arco delle 24 ore da una popolazione a rischio e comunque in condizioni di minore resistenza; in quella scolastica risiede per un ben definito arco della giornata una popolazione selezionata con caratteristiche relativamente omogenee; la terza sottozona è fruita per intervalli di tempo generalmente piuttosto limitati da una popolazione non selezionata. Tali aree riportate sulla cartografia allegata sono riepilogate nella tabella seguente:

TAV.	DESCRIZIONE	E/P*	CLASSE
ZAC 2.1	Ospedale	E	I _a
ZAC 2.1-2.2	Scuola secondaria di I grado - Via Ettore Bocchini, 28	E	I _b
ZAC 2.1-2.2	Chiese	E	I _c
ZAC 2.1	Cimitero Comunale	E	I _c
ZAC 2.2	Cimitero per Animali	E	I _c

* E = Esistente – P = Pianificato

10.3 - INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE IN CLASSE V E VI

Sulla base del quadro generale, relativo alla situazione esistente e pianificata, non è stata individuata alcuna area classificabile in Classe VI (*aree esclusivamente industriali*), nel mentre sono state in classe V (*aree prevalentemente industriali*) tutte le cave, gli impianti di depurazione e la centrale termoelettrica, esistenti sul territorio comunale (*cfr. Tav. Zonizzazione Acustica*).

10.4 - CLASSIFICAZIONE AREE RESIDENZIALI E MISTE (CLASSE II, III, IV) - CRITERI GENERALI DI ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI

In riferimento alla normativa vigente, e nel rispetto delle indicazioni fornite dalle Linee Guida della Regione Campania (Punto 6.3), l'attribuzione delle aree alle classi II, III e IV, è stata effettuata in relazione agli usi attuali del territorio, alle previsioni degli strumenti urbanistici ed alla valutazione quantitativa dei seguenti fattori:

- ρ_p Densità di popolazione
- ρ_c Densità di esercizi commerciali e uffici
- ρ_a Densità di attività artigianali
- ρ_t Volume di traffico

Per ciascun parametro si adotta la convenzione secondo cui i loro indici valutativi, detti rispettivamente V_p , V_c , V_a , V_t , vengono posti uguali a 1, 2 o 3 se il valore del parametro corrispondente esprime una bassa densità, una media densità o un'alta densità. Ovvero:

$$\rho_x = \text{"Bassa Densità"} \Rightarrow V_x = 1$$

$$\rho_x = \text{"Media Densità"} \Rightarrow V_x = 2$$

$$\rho_x = \text{"Alta Densità"} \Rightarrow V_x = 3$$

Per l'indice valutativo V_p si è fatto ricorso ad una valutazione qualitativa, diretta a partire dalla osservazione della tipologia di edifici riscontrabili o previsti nelle varie zone, cioè:

- per aree caratterizzate da prevalenza di villette con non più di tre piani fuori terra si è assunta una “bassa densità” abitativa e quindi si è posto $V_p = 1$.
- per aree caratterizzate da prevalenza di palazzine con non più di quattro piani fuori terra più attico si è assunta una “media densità” abitativa e quindi si è posto $V_p = 2$.
- per aree caratterizzate da prevalenza di edifici di tipo intensivo con cinque e più piani fuori terra si è assunta una “alta densità” abitativa e quindi si è posto $V_p = 3$;

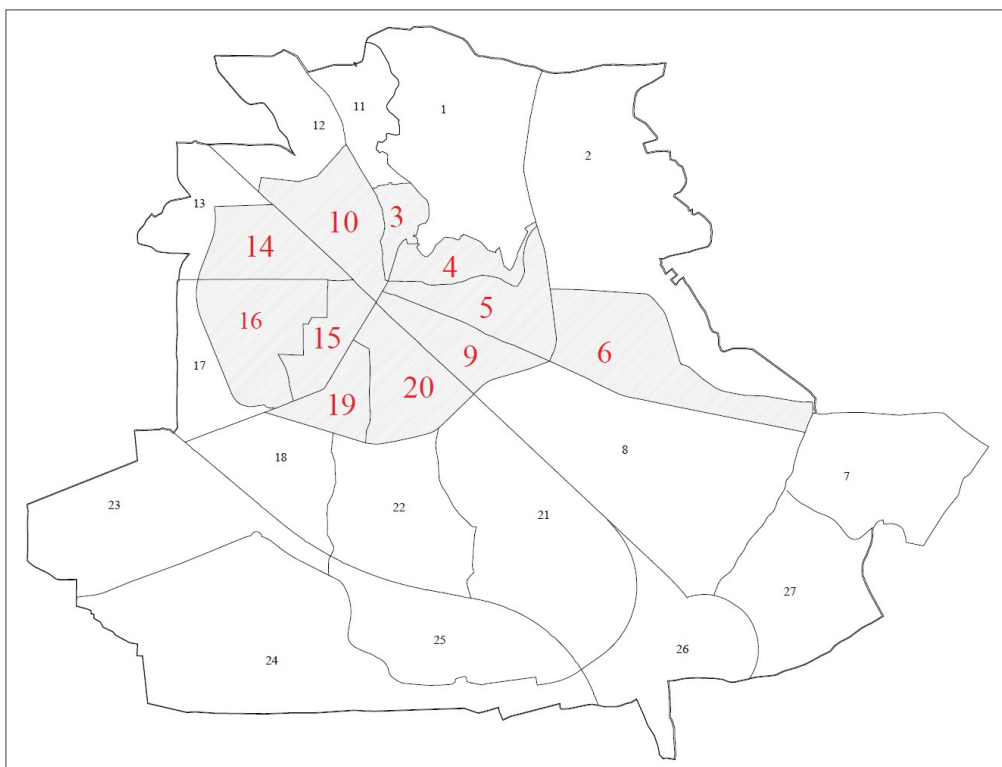
Se la somma degli indici valutativi per ciascuna area, $\Sigma V = V_p + V_c + V_a + V_t$, risulta minore di 4 all'area in questione è assegnata la Classe II, se la somma risulta compresa tra 5 e 8 le viene assegnata la Classe III e, infine, se la somma risulta compresa tra 9 e 12 le viene assegnata la Classe IV.

Siccome, in base alla tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997, le discriminanti per tipizzare una zona in base ai valori assunti da una serie di indicatori di tipo insediativo (densità di popolazione, densità di insediamenti commerciali e uffici, densità di insediamenti artigianali, densità del traffico veicolare), consistono in descrizioni quanto-qualitative indeterminate (bassa, media, alta, assenza, limitata presenza, presenza, elevata presenza, locale, di attraversamento, intenso) occorre oggettivizzare tali descrizioni.

CLASSIFICAZIONE IN ZONE EX DPCM 1991			
Parametri/punteggio	1	2	3
Densità di popolazione	Bassa	Media	Alta
Traffico veicolare e ferroviario	Locale	Di attraversamento	Intenso
Attività commerciali e terziarie	Limitata presenza	Presenza	Elevata presenza
Attività artigianali	Assenza	Limitata presenza	Presenza
	Punteggio totale	Classificazione	
	1 - 4	II	
	5 - 8	III	
	9 - 12	IV	

L'assegnazione delle classi II, III e IV - *Aree ad uso prevalentemente residenziale, di tipo misto e di intensa attività umana*, è avvenuta nel rispetto delle “Linee guida regionali per redazione dei piani comunali di zonizzazione acustica”.

In particolare, al fine di agevolare il lavoro e rendere lo stesso facilmente leggibile, è stata presa come riferimento la suddivisione del territorio comunale in ambiti omogenei fatta dal redattore del PUC, comprendenti tali attività, come dal seguente grafico:



Per la determinazione delle suddette classi, è stata presa in considerazione la suddivisione comunale in ambiti territoriali, come di seguito raffigurato

	<i>DENSITÀ DI POPOLAZIONE</i>	<i>DENSITÀ DI ESERCIZI COMMERCIALI E UFFICI</i>	<i>DENSITÀ DI ATTIVITÀ ARTIGIANALI</i>	<i>VOLUME TRAFFICO</i>		
AMBITO	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>P. T.</i>	<i>CLASSE</i>
3	2	2	2	1	7	III
4	2	2	2	1	7	III
5	2	1	2	3	8	III
6	1	1	2	3	7	III
9	2	1	2	2	7	III
10	2	2	2	2	8	III
14	1	2	3	2	8	III
15	2	2	2	2	8	III
16	1	1	1	1	4	III
19	2	2	2	2	8	III
20	1	2	2	2	7	III

P = PUNTEGGIO

P.T. = PUNTEGGIO TOTALE

L'organizzazione urbanistica del Comune di Maddaloni ha favorito indubbiamente la redazione della classificazione acustica del territorio: sono state quindi individuate in classe II e III la maggior parte delle aree con destinazione residenziale.

In tale fase si è cercato di evitare l'eccessivo suddivisione del territorio in molteplici aree classificate in modo diverso, evidenziando in ogni caso la destinazione d'uso prevalente. Le classi intermedie quindi sono state assegnate tenendo in considerazione il numero delle destinazioni d'uso commerciali e/o produttive presenti in un'area e la presenza di aree significative dal punto di vista acustico.

Inoltre sono state classificate in classe IV tutte le aree PIP.

10.5 - CLASSIFICAZIONE STRADE

La classificazione delle strade è stata effettuata in riferimento, orientativamente, alla seguente tabella:

Assegnazione relativa delle classi per zone in prossimità del traffico stradale	
Descrizione delle tipologie di strade	Classi
Strade ad intenso traffico (orientativamente oltre i 500 veicoli l'ora) e quindi le strade primarie e di scorrimento, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato e le aree interessate da traffico ferroviario	IV
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.	III
Strade locali (orientativamente con un flusso di traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora) prevalentemente situate in zone residenziali.	II

- Appartengono alla classe IV le aree in prossimità delle strade primarie e di scorrimento quali ad esempio tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato e le aree interessate da traffico ferroviario, categorie riconducibili alle strade di tipo A, B, C del comma 2, art. 2 D. Lgs 285/92, cioè strade ad intenso traffico (oltre i 500 veicoli l'ora);
- Appartengono alla classe III le aree in prossimità delle 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 e corrispondono in generale alle strade di tipo E e F del comma 2, art. 2 D. Lgs 285/92;
- Appartengono alla classe II le aree in prossimità delle strade locali, orientativamente con un flusso di traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora) prevalentemente situate in zone residenziali e cioè strade di tipo E e F del comma 2, art. 2 D. Lgs 285/92.

In linea generale, comunque, non è stato vincolante il criterio che a tutte le aree in prossimità delle infrastrutture stradali siano attribuite esclusivamente le classi qui sopra riportate. Si è valutata, oltre l'intensità del traffico, anche il rumore prodotto dall'infrastruttura e le relative caratteristiche di propagazione all'interno della zona considerata.

Appare quindi senz'altro possibile anche l'attribuzione di classi diverse da quelle indicate nella tabella sopra se le caratteristiche delle aree prossime all'infrastruttura stradale e quelle del traffico lo consentono.

Pertanto sono state classificate di classe IV le strade riportate nella tabella seguente, insieme con le facciate degli edifici prospicienti ed all'area entro 30 m dal ciglio della strada. Le strade con un volume di traffico meno intenso sono state classificate di classe III e II così come la classificazione dell'intera zona.

Ss7 4

TAV.	DESCRIZIONE	E/P*	CLASSE
2.2	Variante Via Forche Caudine S.S 265	E	IV
2.2	S.S. Appia	E	IV
2.2	Via Napoli S.P. 335	E	IV
2.1	S.S. della Reggia di Caserta	E	IV
2.1 - 2.2	Autostrada A30 Caserta-Salerno	E	IV
2.2	Svincolo Autostrada A30 – raccordo area PIP	P	IV
2.2	Rete viaria area interporto	P	IV

* E = Esistente – P = Pianificato

10.6 - CLASSIFICAZIONE FERROVIA

Sulla base delle indicazioni fornite dal il D.P.C.M. 14 novembre 1997 e dalle Linee Guida della Regione Campania (Punto 7.2), l'area prossima alla linea ferroviaria è stata classificata di classe IV con estensione della zona medesima per 60 metri dalla mezzzeria del binario più esterno alla zona presa in considerazione. È da tenere presente tuttavia che, qualora in tale fascia rientrano sub-zone classificabili 1/a e 1/b (ospedali e scuole), dovranno essere rispettati i limiti specifici di tali zone.

TAV.	DESCRIZIONE	E/P*	CLASSE
2.1-2.2	Ferrovia Roma-Napoli	E	IV
2.1	Ferrovia Napoli-Benevento	E	IV
2.2	Interporto Maddaloni- Marcianise e scalo intermodale	E/P	IV
2.1-2.2	Variante Ferrovia-Shunt (proposta FF.SS.)	P	IV

* E = Esistente – P = Pianificato

10.7 - CLASSIFICAZIONE AREE AGRICOLE

In accordo con la normativa vigente, le aree rurali caratterizzate dall'impiego di macchine agricole operatrici sono state incluse nella Classe III; viceversa le aree rurali ricomprese nella parte più collinare del territorio comunale, con caratterizzate dalla quasi totale assenza di

macchine agricole operatrici, sono state incluse in area II.

10.8 - AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO OVVERO MOBILE, OVVERO ALL'APERTO

L'Amministrazione Comunale non ha individuato nessuna area da destinare a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile, ovvero all'aperto, in quanto non vengono effettuate manifestazioni in modo continuativo.

In caso di manifestazione l'Amministrazione dovrà, in fase di rilascio dell'autorizzazione, adottare particolare cura alle eventuali deroghe soprattutto riguardo gli orari entro cui queste ultime possono verificarsi, disponendo comunque limitazioni alle emissioni sonore. Per tale aspetto si rimanda comunque al Regolamento attuativo, relativo alla disciplina delle attività temporanee. Fasce

11 – FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA

La fascia di pertinenza acustica di una infrastruttura lineare (strada o ferrovia) è una fascia di terreno, individuata per ciascun lato dell'infrastruttura e misurata a partire dal confine esterno, per la quale la normativa italiana stabilisce i limiti di immissione del rumore che l'infrastruttura deve rispettare (DPR 142/05 per le strade e DPR 459/98 per le ferrovie).

L'estensione della fascia, l'eventuale suddivisione in due parti - una prima più vicina all'infrastruttura (fascia A) ed una seconda più distante (fascia B) - e i limiti di rumore che l'infrastruttura deve rispettare dipendono dalla tipologia di infrastruttura (ad esempio per le strade: autostrada, extraurbana, urbana ecc.) e dal fatto che essa sia di nuova realizzazione o esistente al momento di entrata in vigore del relativo Decreto.

11.1 – FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA STRADALE

Per l'individuazione della fascia di pertinenza acustica stradale, si è fatto riferimento al D. L.gvo 30 aprile 1992, n. 285 recante “Nuovo codice della strada” e s.m.i. e nello specifico all'art. 2, ove vengono classificate le varie tipologie stradali in relazione alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali. In particolare l'art. 2 del citato D.L.vo 285/92 è stato confermato dal recente DPR 142/04 e prevede che le strade, esistenti o in via di realizzazione, siano classificate, riguardo le loro caratteristiche tecnico-funzionali.

COMUNE DI MADDALONI
- Piano Comunale di Zonizzazione Acustica -

FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA E LIMITI DI IMMISSIONE PER LE STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE -

TAB. 1 - DPR N. 142/2004)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo il DM 5/11/2001- Norme funz. E geom. Per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole(*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A- autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lett. a) della legge n. 447 del 1995			
F – locale		30				
(*) per le scuole vale il solo limite diurno						

FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA E LIMITI DI IMMISSIONE PER STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (AMPLIAMENTI IN SEDE, AFFIANCAMENTI E VARIANTI) - TAB. 2 - DPR N. 142/2004

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole(*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	C(a) (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	C(b) (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	D(a) (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	D(b) (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F – locale		30				
* per le scuole vale il solo limite diurno						

Queste fasce, pur non essendo contemplate nelle regole di definizione delle zone acustiche ed essendo finalizzate a scopi di altra natura, sono definite nel D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004 *“Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447”*

La fascia di pertinenza stradale è definita come *“striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell’infrastruttura, a partire dal confine stradale, per la quale il D.P.R. 142/2004 stabilisce i limiti di immissione del rumore”*.

Come indicato all’art. 4 del Decreto del Ministero dell’Ambiente del 29 novembre 2000 *“Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore”*, dove si intersecano più fasce di pertinenza si assume come limite complessivo da rispettare il maggiore fra i limiti di immissione previsti per le singole infrastrutture.

11.2 – FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA FERROVIARIA

Per l’individuazione della fascia di pertinenza acustica ferroviaria, si è fatto riferimento al D.P.R. 459 del 18/11/1998, *“Regolamento recante norme di esecuzione dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia d’inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”*.

In conformità a tale decreto per le infrastrutture ferroviarie viene definita una fascia di pertinenza acustica di ampiezza variabile, per ciascun lato, misurate a partire dalla mezzzeria dei binari esterni, all’interno delle quali sono stabiliti dei limiti di immissione del rumore prodotto dall’infrastruttura stessa *“1. A partire dalla mezzzeria dei binari esterni e per ciascun lato sono fissate fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture della larghezza di: m 250 per le infrastrutture di cui all’articolo 2, lettera a), e per le infrastrutture di nuova realizzazione di cui all’art. 2, comma 2, lett. b), con velocità di progetto non superiore a 200 km/h. Tale fascia viene suddivisa in due parti: la prima, più vicina all’infrastruttura, della larghezza di m 100, denominata Fascia A; la seconda, più distante dall’infrastruttura della larghezza di m 150, denominata Fascia B;...”*

Nella tabella sotto indicata, rispettivamente per le infrastrutture ferroviarie di nuova realizzazione e per quelle esistenti, vengono riportate l’estensione della fascia di pertinenza ed i limiti in essa vigenti di cui al sopra citato DPR n. 459/98.

FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA E LIMITI DI IMMISSIONE PER LE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE

Tipo di infrastruttura	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole(*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
		Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)			65	55
Infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h	250	50	40	65	55
* per le scuole vale il solo limite diurno					

Alcune considerazioni importanti:

- all’**interno** della fascia di pertinenza i limiti che l’infrastruttura deve rispettare sono quelli di fascia e non quelli della zonizzazione acustica; in pratica nella fascia di territorio più a ridosso dell’infrastruttura si presume che l’infrastruttura sia un’importante – se non la principale – sorgente di rumore, per la quale vengono definiti limiti specifici; per le sorgenti di rumore diverse dall’infrastruttura (ad esempio attività industriali o produttive), invece, i limiti da rispettare continuano ad essere quelli della classificazione acustica comunale;
- all’**esterno** della fascia di pertinenza i limiti che l’infrastruttura deve rispettare sono quelli della zonizzazione acustica, in quanto allontanandosi dall’infrastruttura, dal punto di vista del rumore immesso nell’ambiente, essa diventa una delle molte sorgenti di rumore presenti (non più la principale) e il suo contributo si somma a quello delle altre sorgenti.

11.2 - FASCE DI TRANSIZIONE

Per le aree confinanti di classe acustica non contigua, si è scelto di considerare delle fasce di transizione di larghezza variabile per consentire il graduale adattamento dell’eventuale disturbo acustico dalla zona di classe superiore a quella di classe inferiore, con facoltà di:

- Farle ricadere completamente entro una delle zone acustiche adiacenti;
- Suddividerle tra le due zone acustiche confinanti.

In particolare per le adiacenze tra zone sufficientemente estese di classe acustica reciprocamente non contigua, si è deciso di prevedere una “fascia di transizione” di ampiezza massima pari a 50 m in modo da rispondere ai seguenti requisiti:

- L'ampiezza della fascia fosse sufficiente per il naturale "adattamento" del clima acustico tra le due aree;
- Fosse, per quanto possibile, di ampiezza costante.

Le zone così definite formano quindi un'area che funge da "cuscinetto", nella quale avviene un decadimento acustico lineare dalla zona di classe superiore a quella di classe inferiore, con limiti di immissione ed emissione ben definiti. Inoltre resta sempre valida l'applicazione dei valori limite differenziali di immissione presso i ricettori abitativi.

12 - NORME DI PRIMA ATTUAZIONE

12.1 - PREMESSA

La novità della materia in esame ha reso necessario inserire nella presente Relazione alcune norme, ad ulteriore chiarimento della normativa acustica, che si ritrascrivono.

La classificazione acustica del territorio (zonizzazione) fonda i suoi principi sul reale uso del territorio e configura per il Comune di Maddaloni un ruolo fondamentale nell'impostazione di una organica "*politica di pianificazione e tutela del territorio*" dal rumore.

L'approvazione del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Maddaloni non pregiudica l'attuazione degli eventuali strumenti urbanistici già adottati, purché sia garantito il miglioramento acustico accertato con la zonizzazione stessa e gli stessi risultino acusticamente compatibili con i livelli sonori sia presenti nella zona interessata all'intervento che derivanti da quelle limitrofe.

Tale atto può e deve essere visto come una procedura dinamica suscettibile di variazioni nel tempo dovute ai più svariati fattori, quali l'esigenza di apportare variazioni alla pianificazione comunale e, non ultima, la necessità di verificare le riserve rimaste sulla congruità dell'azzoneamento effettuato sul confine del territorio comunale, man mano che vengono esaminate le zonizzazioni dei Comuni vicini, ai quali è opportuno che venga data notizia dell'avvenuta approvazione del Piano Comunale di Zonizzazione Acustica.

Inoltre, con l'applicazione di quanto definito dal documento di zonizzazione, può emergere la necessità di apportare altre modifiche che quindi verranno sottoposte all'iter di approvazione

del caso: infatti l'adeguatezza della precisione del dettaglio si misura solo dopo attento sopralluogo e con l'applicazione del piano di classificazione acustica alle specifiche situazioni.

12.2 - INTERVENTI DI RICONVERSIONE E RIQUALIFICAZIONE

Nuovi interventi previsti dagli strumenti urbanistici sono assentiti anche in zone aventi classificazione acustica inferiore o superiore a quella conseguente agli interventi medesimi, purché non venga aggravata la situazione acustica degli insediamenti esistenti nelle aree confinanti e con esse congruenti.

Le modificazioni agli strumenti urbanistici potranno comportare eventuali modifiche sia al P.U.C. che alla Zonizzazione Acustica stessa del territorio.

L'approvazione dell'eventuale Piano Urbano del Traffico dovrà, come previsto dalla normativa nazionale, essere assunto in coerenza con gli strumenti urbanistici e la classificazione acustica del territorio.

12.3 - INSEDIAMENTO DI NUOVE ATTIVITÀ

La localizzazione di nuovi "insediamenti produttivi" dovrà avvenire in coerenza con le destinazioni d'uso previste dalla classe di appartenenza dell'area interessata alla nuova attività.

Le nuove attività dovranno, fin dalla data di attivazione, rispettare i limiti di emissione ed immissione previsti dalla vigente normativa ed aver acquisito il "nulla osta " previsto dall'art. 8 della legge n. 447/1995.

Nuove attività artigianali, industriali e commerciali potranno essere ammesse anche in aree appartenenti a Classi di Destinazione d'Uso del Territorio del Comune di Maddaloni diverse qualora la "valutazione previsionale di impatto acustico" (redatta da tecnico competente in acustica ambientale) confermi che dette attività risultino in grado di rispettare i limiti acustici di emissione e di immissione previsti per quella classe.

13 - CONCLUSIONI

Alla luce dei rilevamenti effettuati e delle considerazioni urbanistiche innanzi significate, è stato redatto dal sottoscritto Arch. Nicola Antonio Vernillo quale Tecnico Competente in Acustica Ambientale, componente del RTP costituito dall'arch. Romano Bernasconi (capogruppo), dal prof. arch. Loreto Colombo, dall'ing. Salvatore Losco dagli archh. Catello

Arpino, Fabrizia Bernasconi e Cristoforo Pacella nonché dal dott. agronomo Giuseppe Martuccio, il presente Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Maddaloni secondo le modalità e le prescrizioni previste dalla normativa vigente (nazionale e regionale), che si compone dei seguenti allegati:

ZAC 1 – Relazione Illustrativa;

ZAC 2.1 – Zonizzazione acustica comunale – Zona Nord (scala 1:5.000);

ZAC 2.2 – Zonizzazione acustica comunale – Zona Sud (scala 1:5.000);

ZAC 3 – Regolamento Acustico Comunale.

Ottobre 2021

Arch. Nicola Antonio Vernillo
Tecnico Competente in Acustica Ambientale
(Decreto Dirigenziale n. 184 del 20/07/2000)





PER COPIA
CONFORME



**Giunta Regionale della Campania
AREA GENERALE COORDINAMENTO**

“ Ecologia Tutela dell'Ambiente Disinquinamento, Protezione Civile “

IL COORDINATORE

DECRETO DIRIGENZIALE N° 1814

LEGGE 26/10/1995, ART. 2, COMMI 6 E 7: RICONOSCIMENTO DEL POSSESSO DEI REQUISITI PER L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITA' DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE. SIG. VERNILLO NICOLA ANTONIO

PREMESSO che con deliberazione n. 2661 del 04/04/2000 la Giunta Regionale ha approvato le determinazioni assunte dalla Commissione Regionale Interna, istituita con deliberazione n. 1560 del 7/3/96, in sede di verifica del possesso dei requisiti da parte dei professionisti che hanno avanzato istanza di riconoscimento ai sensi dell'art. 2, commi 6 e 7, della legge 26/10/95, n. 447;

- che con la medesima deliberazione n. 2661 del 04/04/2000 è stato disposto, tra l'altro, l'adozione, a favore dei richiedenti che hanno dimostrato il possesso dei requisiti richiesti dalla citata legge 447/95, di appositi atti monocratici “ad personam” per la formalizzazione delle determinazioni assunte dalla predetta Commissione Regionale Interna;

PRESO ATTO che il nominativo del Sig. Vernillo Nicola Antonio nato il 09.05.65 risulta inserito nell'elenco “A” allegato alla citata delibera di Giunta Regionale n. 4151 del 09/07/99, contenente i nominativi dei professionisti che hanno dimostrato il possesso dei requisiti richiesti dalla legge 447/95;

VISTA la deliberazione di Giunta Regionale n. 1560 del 7/3/96;

VISTA la deliberazione di Giunta Regionale n. 3466 del 03.06.2000;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Settore Tutela dell'Ambiente, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità resa dal dirigente del Settore Tutela Ambiente e del dirigente del Servizio 02 del settore medesimo,

DECRETA

per le motivazioni espresse in premessa e che qui si intendono integralmente riportate e trascritte,

- 1) di riconoscere al Sig. VERNILLO NICOLA ANTONIO nato il 09.05.65, il possesso dei requisiti previsti dall'art. 2, commi 6 e 7, della legge 26/10/1995, ai fini dell'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale;
- 2) di inviare copia del presente atto al Settore Bollettino Ufficiale per la sua pubblicazione sul B.U.R.C.;

Avv. Antonio Episcopo

in data: 20 LUG. 2000

Anno XXX - Numero 30

Spedizione in a.p. art. 2 comma 20/c
legge 662/96 - Filiale di Napoli

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA REGIONE CAMPANIA

PERIODICO SETTIMANALE

Napoli - 19 giugno 2000

DIREZIONE, REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE: UFFICI DELLA REGIONE - NAPOLI, VIA S. LUCIA, 81 - ☎ 0817962580-79-77 - Fax 0817649022

AVVERTENZE. Il «Bollettino Ufficiale della Regione Campania» si pubblica in Napoli e contiene tutte le leggi e i regolamenti della Regione, i decreti del Presidente della Giunta - integralmente o in sunto - che possono interessare le generalità dei cittadini, nonché le disposizioni ed i comunicati emanati dal Presidente del Consiglio e dalla Giunta Regionale.

UNA COPIA del Bollettino Ufficiale L. 3.000 (1,77 Euro)
SUPPLEMENTI e SPECIALI: fino a 300 pagine, UNA COPIA L. 7.500 (3,87 Euro)
oltre 300 pagine, UNA COPIA L. 15.000 (7,75 Euro)

Il prezzo è raddoppiato per le copie arretrate

ABBONAMENTI PER ANNO SOLARE

ORDINARIO - comprendente i soli numeri ordinari settimanali L. 150.000 (77,47 Euro)
SPECIALE - comprendente tutti i numeri ordinari nonché i Supplementi e gli Speciali L. 225.000 (116,20 Euro)
Il termine utile per la sottoscrizione degli abbonamenti scade il 31 marzo; entro tale termine potranno essere ritirati dai sottoscrittori, presso gli uffici del B.U.C. e nei limiti delle disponibilità di magazzino, i numeri arretrati dell'anno in corso. Eventuali abbonamenti sottoscritti dopo il 31 marzo e, in ogni caso, prima del 30 giugno non danno diritto al ritiro dei numeri arretrati. I versamenti per abbonamento effettuati dopo il 30 giugno si considerano validi per l'anno solare successivo, salvo conguaglio. La sostituzione di numeri disguidati è subordinata alla richiesta scritta ed alla trasmissione, entro trenta giorni, della relativa fascetta di abbonamento.

INSERZIONI

Per ogni riga o frazione di riga dattiloscritta L. 3.000*

VERSAMENTO: C/C POSTALE N. 20069803 intestato a Bollettino Ufficiale Regione Campania - Via Santa Lucia, 81 - 80132 NAPOLI
NON SI RISPONDE D'EVENTUALI RITARDI O DISGUIDI POSTALI.

I versamenti vanno effettuati unicamente utilizzando il modulo di c/c Md ch-8 (a quattro facciate). All'Ufficio del Bollettino va consegnato il tagliando contenente la dicitura "ATTESTAZIONE".

Il testo degli avvisi pubblici e del materiale pubblicato è quello predisposto dagli inserzionisti. La Direzione del B.U.C., pertanto, non risponde di eventuali errori e/o omissioni contenuti nei testi proposti.

* Solo per gli Statuti o modifiche degli stessi il costo è di L. 1.000 a riga o frazione di riga

SOMMARIO

Indice parte prima		pag. II		PARTE II	
Indice parte seconda	pag. LVIII	Deliberazioni della Giunta Regionale	pag. 272		
Indice parte terza	pag. LXIII	Esiti di gara	pag. 298		
PARTE I		Decreti di Esproprio e/o di Fissazione Indennità	pag. 299		
Sentenza TAR	pag. 1	Avvisi di Deposito P.R.G. e/o di Atti Urbanistici	pag. 300		
Resoconti Lavori del Consiglio Reg.	pag. 2	Modifica Statuto Comunale	pag. 301		
Ordinanze del Presidente della G. R.	pag. 3	Graduatorie	pag. 301		
Ordinanze del Presidente-Commissario della G. R.	pag. 64	Altri Provvedimenti	pag. 302		
Decreti del Presidente della G.R.	pag. 65	PARTE III			
Decreti degli Assessori della G.R.	pag. 255	Appalti	pag. 303		
Determinazioni e/o Disposizioni dei Dirigenti della G.R.	pag. 271	Concorsi	pag. 335		
		Rettifiche	pag. 348		
		Avviso	pag. 349		

REGIONE CAMPANIA - Giunta Regionale - Seduta del 4 aprile 2000 - Deliberazione N. 2660 - Area Generale di Coordinamento Ecologia Tutela Ambiente C.I.A. - Settore: Tutela Ambiente - **Parere V.I.A./ Progetto di Prosecuzione attività di Coltivazione della Cava in Sala Consilina Loc. Sant'Angelo (SA) - Ditta Detta Antonio.**

omissis
DELIBERA

Per i motivi espressi in narrativa e che qui si intendono integralmente riportati e trascritti:

- di prendere atto del verbale della Commissione V.I.A., espresso nell'ambito della procedura di valutazione dell'Impatto Ambientale ai sensi del DPR 12.4.96, del progetto proposto dalla ditta Detta Antonio denominato: "Prosecuzione attività di coltivazione della Cava in Sala Consilina località Sant'Angelo (SA), e del parere favorevole nei modi e nei termini riportati in premessa;

- di inviare il presente atto ad esecutività avvenuta al Settore Tutela Ambiente per gli adempimenti di competenza;

- di trasmettere il presente atto deliberativo al competente Settore Stampa e Documentazione ed informazione e Bollettino Ufficiale per la relativa pubblicazione sul BURC;

- di non inviare il presente atto deliberativo alla CCARC ai sensi del comma 32 art. 17 della L. 127/97.

Il Segretario
Di Giacomo

Il Presidente
Losco

REGIONE CAMPANIA - Giunta Regionale - Seduta del 4 aprile 2000 - Deliberazione N. 2661 - Area Generale di Coordinamento: Ecologia - Tutela dell'Ambiente C.I.A. - Prot. Civile - Settore: Tutela dell'Ambiente - **Legge 26/10/1995, art. 2, commi 6 e 7 - approvazione determinazioni assunte dalla Commissione Regionale Interna per la valutazione del possesso dei requisiti richiesti per l'esercizio della professione di Tecnico Competente in acustica ambientale (con allegati).**

omissis

DELIBERA

per i motivi esposti in premessa, che qui si intendono integralmente confermati e trascritti:

1) di approvare le determinazioni assunte dalla Commissione Regionale Interna nominata con DPGR 931 del 3/2/97 e successive modifiche ed integrazioni;

2) di ribadire che al riconoscimento del possesso dei requisiti previsti dall'art. 2, commi 6 e 7, della legge 447/95, si provvederà con atti monocratici "ad personam" dell'Assessore all'Ambiente, a favore dei professionisti indicati nell'elenco "A" allegato all'attestato del Segretario della Commissione;

3) di stabilire che le istanze dei professionisti indicati nell'elenco "C" restano sospese e prive di ogni effetto, atteso che la documentazione trasmessa dai richiedenti non è risultata sufficiente a dimostrare il possesso dei requisiti richiesti dalla citata legge 447/95;

4) di disporre la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania del presente atto, unitamente all'attestato del Segretario della Commissione, nonché del solo elenco "A", contenente i nominativi dei professionisti che hanno dimostrato il possesso dei requisiti richiesti dalla citata legge 447/95;

5) di disporre che avverso il presente atto può essere presentato ricorso innanzi al TAR della Campania entro il termine di 60 giorni dalla data della sua pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania;

6) di non inviare alla CCARC in quanto atto non rientrante nelle categorie indicate nell'art. 17, commi 31 e 32, della legge 127 del 15/5/97.

Il Segretario
Di Giacomo

Il Presidente
Losco

COMUNE DI MADDALONI
- Piano Comunale di Zonizzazione Acustica -

BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE CAMPANIA - N. 30 DEL 19 GIUGNO 2000

285



ELENCO "A"

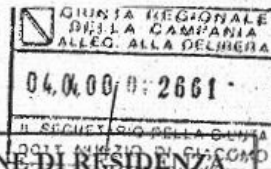
**RICHIEDENTI CHE HANNO DIMOSTRATO IL POSSESSO DEI REQUISITI RICHIESTI
DALLA LEGGE 447/95**

N.	RICHIEDENTE	DATA DI NASCITA	COMUNE DI RESIDENZA
1	PORCARO PIETRO	26/05/63	BENEVENTO
2	CANGIANIELLO GENNARO	23/01/60	POGGIOMARINO (NA)
3	DEL REGNO GIUSEPPE	24/07/58	MONTORO INFERIORE (AV)
4	LOMBARDO PASQUALE	16/05/44	MONTESARCHIO (BN)
5	D'ORIA RENATO	26/11/52	CESINALI (AV)
6	VECCHIARELLI CARMINE	08/03/67	MERCOGLIANO (AV)
7	MIRABELLA EGIDIO	25/11/55	TORA E PICCILLI (CE)
8	ACOCCELLA GABRIELE	15/09/64	AVELLINO
9	SFERRAGATTA GIULIANA	14/03/66	CAPUA (CE)
10	GIGANTE RAFFAELE	20/05/55	NAPOLI
11	LEMBO SABINO	26/07/37	POZZUOLI (NA)
12	PIROZZI DOMENICO	25/09/61	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)
13	PICO ANTONIO	08/02/51	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)
14	BADOLATO ALFREDO	14/01/38	NAPOLI
15	PACCOI MASSIMO	16/05/57	SALERNO
16	ROSSETTI DOMENICO	11/12/62	CASAGIOVE (CE)
17	NAPPO GAETANO	23/11/58	SAN FELICE A CANCELLO (CE)
18	PAGNOTTO GIUSEPPE	03/02/43	FELITTO (SA)
19	DE FELICE FABIO	01/12/70	NAPOLI
20	FERRI GIANLUCA	03/07/66	NAPOLI
21	AURINO GABRIELE	07/11/63	NAPOLI
22	IZZO ANTONIETTA	03/11/66	CAUTANO (BN)
23	NIGRO GENESIO	09/08/60	ALTAVILLA SILENTINA (SA)
24	GIULIANO SILVIA	03/10/72	MARCIANISE (CE)
25	RUSSO FELICE	01/01/49	PAGANI (SA)
26	MATARAZZO ALFONSO	09/05/48	AVELLINO
27	PELUSO VENANZIO	06/07/58	POGGIOMARINO (NA)
28	PELUSO ANTONIO	25/04/58	POGGIOMARINO (NA)
29	IODICE GIUSEPPE	27/07/57	PORTICO DI CASERTA (CE)
30	MIELE ANGELO	12/11/57	ANGRI (SA)
31	LEONETTI GIUSEPPE	22/10/55	CASTEL MORRONE (CE)
32	PENNACCHIA ANGELO	25/05/48	AVERSA (CE)
33	MAINOLFI PIETRO	04/09/51	CERVINARA (AV)
34	MARTELLO FRANCESCO	04/05/55	NAPOLI
35	SERAFINO ROSARIO	28/01/67	NAPOLI
36	NAPOLANO GENNARO	16/02/63	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)
37	MASTROIANNI ANTONIO	01/03/49	SAN MARCO EVANGELISTA (CE)
38	CAPONE GERARDO	20/09/53	AVELLINO

COMUNE DI MADDALONI
- Piano Comunale di Zonizzazione Acustica -

286

BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE CAMPANIA - N. 30 DEL 19 GIUGNO 2000



N.	RICHIEDENTE	DATA DI NASCITA	COMUNE DI RESIDENZA
39	PAPA GRAZIANO	13/08/74	NAPOLI
40	IANNUZZI ANTONIO	07/05/55	AVELLINO
41	FERRAIUOLO STEFANO	30/08/65	MASSA DI SOMMA (NA)
42	GARGIULO CARMELA	02/03/61	BOSCOREALE (NA)
43	GALDERISI ADRIANA	24/11/61	NAPOLI
44	LA FRANCESCA GIOVANNI	12/12/74	BATTIPAGLIA (SA)
45	RAGUCCI ROSSANA	02/05/64	NAPOLI
46	TAMANTINI REMO	04/01/41	CASORIA (NA)
47	LOTTO MARIA ROSARIA	11/12/61	MONTESARCHIO (BN)
48	CAFARELLI GUGLIELMO	15/05/66	SALERNO
49	NESE NICOLA	04/07/65	SALERNO
50	PIZZUTI SANTE	31/07/72	MONTECORVINO ROVELLA(SA)
51	SAVARESE CARMINE	16/01/68	SORRENTO (NA)
52	FRANCESCO MAURIZIO	10/01/50	ISCHIA (NA)
53	VERNILLO NICOLA ANTONIO	09/05/65	SAN NICOLA MANFREDI (BN)
54	SANSONE MAURIZIO	17/12/60	NAPOLI
55	CERULLI MICHELE	25/07/60	POMIGLIANO D'ARCO (NA)
56	ELETTORE ATTILIO	24/02/63	PAGANI (NA)
57	VENTRONE PELLEGRINO	27/01/66	MADDALONI (CE)
58	PARRELLA FEDERICO	23/04/70	NAPOLI
59	D'ANNA VALERIO	29/08/74	AVELLA (AV)
60	IORIO GIORGIO	14/11/65	PORTICI (NA)

Visto: Il Dirigente del Settore
(Avv. Antonio Episcopo)

Il Segretario
(P.I. Sergio Piscitelli)