

COMUNE DI S. BELLINO

**CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
DEL TERRITORIO COMUNALE**

L. 26 Ottobre 1995 n° 447 - DPCM 1 Marzo 1991

DGRV 21 Settembre 1993 n° 4313

LR 10 Maggio 1999 n° 21

RELAZIONE TECNICA

I Progettisti:

Ing. Roberto Zaghini

Il Sindaco

Il Dirigente Ufficio Tecnico

S. BELLINO (RO) ___/___/2000

1. PREMESSA

E' ormai accertato che il rumore rappresenta una fonte di rischio per la salute umana, sia in ambito produttivo industriale, sia in ambito civile.

In ambito civile, all'interno dei centri urbani, il livello equivalente (livello medio) dei rumori prodotti dalle attività umane risulta costantemente compreso nell'intervallo tra i 40 e gli 80 dB, e spesso sono presenti situazioni temporanee con valori di picco che raggiungono i 100-110 dB .

Nell'ambito delle soglie indicate gli effetti del rumore nell'organismo si manifestano a lungo termine tramite :

- danni uditivi diretti, cioè a carico dell'organo di senso,
- effetti extrauditivi a carico cioè di altri organi e apparati del corpo umano dei quali particolarmente significativi sono risultati essere quelli che producono l'alterazione delle normali funzioni fisiologiche, del sistema neurovegetativo (neurologico, cardiocircolatorio, digestivo, respiratorio, endocrino) e del ciclo del sonno. Tali effetti appaiono di difficile correlazione diretta con il rumore, tuttavia nel tempo la ricerca scientifica ha accertato che il rumore è una delle concause che intervengono nelle più frequenti patologie degli apparati dell'organismo sopracitati, permettendo di inquadrare a pieno titolo il rumore come uno degli elementi caratterizzanti l'inquinamento ambientale.

L'aspetto particolarmente insidioso di questa fonte di inquinamento è la caratteristica di diffondersi nel territorio in maniera generalmente non controllabile e contrastabile con comportamenti di carattere individuale, l'organo di senso coinvolto è infatti l'unico del corpo umano a restare completamente attivo anche nella fase di sonno, per tale motivo i danni all'organismo dipendono soprattutto dalla impossibilità dello stesso ad ottenere fasi di riposo necessarie e soddisfacenti.

Agli aspetti sanitari di carattere individuale si aggiungono gravi effetti di carattere psicosociale (aumento del disagio e della conflittualità), che statisticamente si manifestano al di sopra di determinati limiti di soglia del rumore, essi colpiscono gran parte della popolazione e determinano reazioni, crescenti ed organizzate in forma collettiva, nei confronti delle fonti di rumore e delle amministrazioni responsabili della gestione del territorio.

Gli aspetti per i quali le città presentano oramai livelli di rumorosità nettamente superiori alla soglia del semplice fastidio fisiologico, si possono raggruppare in tre grandi categorie:

Aspetti di tipo strutturale derivanti dalla scarsa qualità acustica dell'edificato e soprattutto dalla scadente pianificazione urbanistica rispetto al problema del rumore causata prevalentemente dalla mancanza di sensibilità dei tecnici in fase di progettazione territoriale.

Aspetti di tipo infrastrutturale derivanti dal contributo del traffico veicolare, ferroviario e aereo, dei cantieri edili e stradali, dalle attività produttive inglobate nel tessuto urbano residenziale.

Aspetti economico sociali derivanti dal contributo delle attività commerciali e di tipo ricreativo che sono fonte diretta e/indiretta di rumore anche nelle ore notturne, quali discoteche, bar, locali ricreativi, feste e manifestazioni all'aperto, attività sportive, ecc.

Aspetti di carattere individuale derivanti dalla diffusione di massa di apparecchiature tecniche ad uso domestico ad alta rumorosità, (falciatrici, decespugliatori, apparecchi di riproduzione sonora, strumenti musicali, ...) o dalla semplice presenza di animali d'affezione non adeguatamente controllati.

La legislazione italiana in materia, in ambito civile, non è mancata (D.P.C.M. 01-03-1991) ma ha subito un notevole rallentamento a causa della complessità delle problematiche (di carattere scientifico, giuridico - Sentenza Corte Cost. 517/1991 - economico, amministrativo, politico) connesse all'applicazione pratica della norma, tuttavia si è andata completando con il recepimento delle Direttive Comunitarie fino all'emanazione della Legge Quadro n° 447/95 e dei relativi decreti attuativi approvati negli ultimi mesi.

L'emanazione della L. 447/95, ha imposto alle Amministrazioni periferiche obblighi dal punto di vista della pianificazione del tessuto urbano (PRG, piani del traffico, localizzazione delle attività produttive), dal punto di vista amministrativo (autorizzazioni alle attività rumorose, imposizioni nelle progettazioni edili, controllo del rumore da traffico veicolare) e dal punto di vista del controllo e dell'educazione individuale (emissioni di rumore), è stato inoltre imposto alle Amministrazioni Locali il vincolo del risanamento ambientale nelle situazioni in cui si manifesti il pericolo per la salute per un'ampia fascia della popolazione.

L'Amministrazione Comunale di S. Bellino, prende atto della gravità e urgenza del problema, ed essendo oramai sostanzialmente completo il quadro normativo di riferimento, vista la LR 10 maggio 1999 n° 21, ritiene necessario avviare l'iter procedurale previsto attraverso la formazione del piano di classificazione acustica del territorio comunale previsto dal DPCM 1 Marzo 1991 e dalla legge 447/95, di cui questo elaborato rappresenta la relazione tecnica.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO

2.1. DEFINIZIONE DEL QUADRO NORMATIVO GENERALE

Fino al 1995 la legislazione italiana in materia, pur essendo presente (vedi Tab. 1), era affetta da una mancanza di inquadramento generale del problema e definizione di precisi criteri procedurali e tecnici, di indicazioni di competenze, di scadenze, di controlli e di quadro sanzionatorio .

La legge 447/95 (legge quadro sull'inquinamento acustico) fissa oggi i principi generali attraverso i quali gli organi dello Stato e degli Enti locali, con l'emanazione di leggi, regolamenti e decreti di attuazione, possono intervenire in maniera appropriata e diretta sul territorio. In particolar modo la legge quadro demanda:

- **allo Stato:**
 - le funzioni di indirizzo, coordinamento o regolamentazione, nonché l'emanazione di 14 decreti attuativi (Tab. 1);
- **alle Regioni:**
 - l'emanazione di una legge regionale di pianificazione nella quale, in particolare, vengono dati indirizzi e criteri per i piani di classificazione acustica dei territori comunali e delle relative scadenze, per la redazione della documentazione di impatto acustico e delle modalità di controllo da parte dei Comuni nonché per l'organizzazione delle reti di controllo;
- **alle Provincie**
 - ai sensi della legge n° 142/90, vengono demandate le funzioni amministrative di interesse provinciale o sovracomunale, nonché le funzioni ad esse delegate dalle Regioni e dallo Stato;
- **ai Comuni:**
 - la classificazione acustica del territorio comunale (art. 6, par. 1, capo a)
 - il coordinamento degli strumenti urbanistici con la classificazione (art. 6, par. 1, capo b)
 - l'adozione dei piani di risanamento (art. 6, par. 1, capo c)
 - il controllo del rispetto della normativa all'atto del rilascio di concessioni di agibilità e di abitabilità (art. 6, par. 1, capo d)
 - l'adozione di regolamenti di attuazione della normativa statale e regionale (art. 6, par. 1, capo e)
 - la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore dei veicoli (art. 6, par. 1, capo f)
 - le funzioni amministrative di controllo (art. 6, par. 1, capo g)
 - l'autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee (art. 6, par. 1, capo h)
 - l'adeguamento del regolamento di igiene e sanità e/o di polizia municipale (art. 6, par. 2)
 - la redazione della relazione biennale sullo stato acustico (art. 7, par. 5)
 - l'emanazione di ordinanze contingibili ed urgenti (art. 9, par. 1)

Poiché la Legge 447/95 è stata oramai pressoché completa in tutti i decreti attuativi che la compongono (manca solamente il decreto relativo al rumore stradale), e sono stati sostanzialmente chiariti gli aspetti relativi all'art.4 comma 1 (che riguardano i criteri in base ai quali i Comuni dovrebbero procedere alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997), le disposizioni emanate dalla Regione Veneto nella L.R. 10 Maggio 1999 n° 21 impongono alle amministrazioni comunali che non

abbiano ancora provveduto ad adottare le Zonizzazioni Acustiche secondo le preesistenti normative DPCM 1 marzo 1991 e D.G.R.V. 21 settembre 1993 n.4313 a provvedervi ai sensi della normativa vigente.

Tab. 1 - Quadro Normativo generale

Provvedimento	Contenuto	Note
R.D. 18 Giugno 1931, n° 773	Approvazione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza	Abrogato dal D.lgs. 13 luglio 1994, n° 480, art. 13
R.D. 27 Luglio 1934, n° 1265 (art. 216 e 217)	Disciplina l'igiene del suolo e dell'abitato, considerando le industrie rumorose come insalubri	
Codice Penale art.659	Disturbo delle occupazioni o del riposo delle persone	
Codice Civile art. 884	Disciplina le immissioni nei rapporti di vicinato, contemplando tra queste anche i rumori	
Codice della navigazione aerea , art. 771	Prevede l'obbligatorietà del certificato acustico a bordo degli aeromobili	Sostituito dalla Legge 13 maggio 1983, n° 213
Legge 4 Febbraio 1968, n° 58	Modificazioni ed aggiunte agli articoli dal 714 al 717 del Codice della Navigazione	
D.P.R. 24 luglio 1977, n° 616 (artt. 101, 102,104)	Fissa le competenze di Stato, Regioni e Comuni in materia di inquinamento acustico ambientale	
Legge 23 dicembre 1978, n°833	Legge sulla riforma sanitaria, viene istituito il Servizio Sanitario Nazionale	
D.P.R. 4 Luglio 1985, n° 461	Trattazione dell'Annesso 16 ICAO relativo alla protezione dell'ambiente dalle emissioni sonore degli aeromobili	
Legge 8 Luglio 1986, n° 349	Legge istitutiva del Ministero dell'ambiente	
Legge 8 Giugno 1990, n° 142	Assegna alle Provincie l'organizzazione ed il rilevamento, la disciplina ed il controllo delle emissioni sonore	
D.P.C.M. 1 marzo 1991	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e all'esterno. Sei classi d'uso di aree omogenee dal punto di vista acustico	Sospeso da Sentenza Corte Cost. 517/1991
Codice della Strada, D.L. 30 Aprile 1992, n° 285	Caratteristiche dei veicoli a motore , norme comportamentali sul loro uso per ridurre il disturbo alla popolazione dovuto al rumore	Modificato dal D.Lgs n°360 /1993
D.P.R. 26 Agosto 1993, n° 434	Regolamento di attuazione relativo all'imposta erariale in aggiunta ai diritti di approdo e partenza degli aeromobili	
D.G.R.V 21 settembre 1993 n° 4313	Criteri orientativi per la amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione del territorio secondo le classi previste nella tab.1 allegata al dpcm 1 marzo 1991	
Legge 26 ottobre 1995 n° 447	Legge quadro sull'inquinamento acustico. Principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico	

D.M.A. 11 dicembre 1996	Modalità di applicazione del criterio differenziale	
D.M.A. 31 ottobre 1997	Misure del rumore aeroportuale	
D.P.C.M. 14 novembre 1997	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore	
D.P.C.M. 5 dicembre 1997	Requisiti acustici passivi degli edifici e delle sorgenti	
D.P.R. 11 dicembre 1997 n° 496	Regolamento di disciplina del rumore aeroportuale	
D.P.C.M. 18/09/97 D.P.C.M. 19/12/97 e seguenti	Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante (o di pubblico spettacolo)	In vigore da 02/01/2000
D.M.A. 16 marzo 1998	Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico	
D.P.C.M. 31 marzo 1998	Atto di indirizzo e coordinamento recante i criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica	
D.P.R. 18 Novembre 1998 n° 459	Regolamento in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario	
L.R. 10 maggio 1999 n°21	Norme in materia di inquinamento acustico	

Tab 2 - Decreti e regolamenti attuativi della L.Q. 447/95

	Rif. L.Q. n. 447/95	Provvedimento	Note
1.	art. 16-1	Abrogazione norme in contrasto con la legge 447/95	ritenuto non necessario
2.	art. 15-4	Modalità di applicazione del criterio differenziale	D.M.A. 11/12/96
3.	art. 3-1, a	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore	D.P.C.M. 14/11/97
4.	art 3-1, c	Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico	D.M.A. 16/03/98
5.	art. 3-1, m	Misure del rumore aeroportuale	D.M.A. 31/10/97
6.	art. 11-1	Regolamento di disciplina del rumore aeroportuale	D.P.R. 11/12/1997, n. 496
7.	art. 11-1	Regolamento di disciplina del rumore stradale	alla firma dei ministeri concertanti
8.	art. 11-1	Regolamento di disciplina del rumore ferroviario	Emanato in data 18/11/1998
9.	art. 3-1, e	Requisiti acustici passivi degli edifici e delle sorgenti	D.P.C.M. 5/12/97
10.	art. 3-1, f	Criteri per la progettazione-ristrutturazione degli edifici e infrastrutture dei trasporti (proponente LL.PP.)	in corso di elaborazione
11.	art. 3-1, g	Requisiti acustici dei sistemi antifurto	in corso di elaborazione
12.	art 3-1, h	Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante (o di pubblico spettacolo)	D.P.C.M. 18/09/97 D.P.C.M. 19/12/97
13.	art 3-1, l	Criteri di misura del rumore emesso dalle imbarcazioni	in corso di elaborazione
14.	art 10-5	Criteri per la redazione dei piani di risanamento da parte degli enti gestori o proprietari delle infrastrutture dei trasporti	in corso di elaborazione

(tratto da “Linee guida ANPA”, n.1/1998)

2.2 OBBLIGHI PER L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

Vengono nel seguito elencati in dettaglio gli obblighi derivanti dalla L. 447/95 a carico dell'Amministrazione Comunale estraendo dal testo normativo le parti interessate.

Classificazione acustica del territorio comunale (art. 6, par. 1, capo a)

I comuni, secondo quanto stabilito dalle regioni, procedono alla classificazione del proprio territorio:

- tenendo presente preesistenti destinazioni d'uso del territorio
- indicando aree di particolare utilizzo (ad es. aree per spettacoli a carattere temporaneo)
- stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, per le quali il livello sonoro equivalente, misurato secondo i criteri del D.P.C.M. 1^o marzo 1991, differisca di un valore superiore ai 5 dB(A)

Coordinamento degli strumenti urbanistici con la classificazione (art. 6, par. 1, capo b)

I PRG, i PIP, i PEP, i piani del traffico, i piani commerciali,, devono tenere presente la classificazione del territorio comunale,, in modo da creare un coordinamento con le determinazioni assunte ai sensi del capo a.

Adozione piani di risanamento (art. 6, par. 1, capo c)

Nel caso di superamento dei valori di attenzione, intesi come il livello di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente,, i comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, tenendo presenti:

- il piano urbano del traffico
- i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale

I piani di risanamento dovranno essere approvati dal consiglio comunale e dovranno contenere:

- tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse eventuali sorgenti mobili, nelle zone da risanare
- individuazione dei soggetti cui compete l'intervento
- priorità, modalità e tempi di risanamento
- stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari
- eventuale misure cautelari a carattere di urgenza a tutela dell'ambiente e della salute pubblica

Controllo del rispetto della normativa all'atto del rilascio di concessioni, agibilità, abitabilità' (art. 6, par. 1, capo d)

I comuni sono chiamati al controllo del rispetto della normativa (Decreti attuativi Tab 1.) all'atto del rilascio di concessioni, agibilità, abitabilità; più in particolare,, per nuovi impianti ed infrastrutture adibiti a:

- attività produttive
- attività sportive e ricreative
- postazioni di servizi commerciali polifunzionali

le domande di concessione edilizia, o autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere documentazione di previsione di impatto acustico.

Adozione di regolamenti di attuazione della normativa statale e regionale (art. 6, par. 1, capo e)

I comuni sono chiamati all'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico.

Rilevazione e controllo delle emissioni sonore dei veicoli (art. 6, par. 1, capo f)

Ai comuni spetta la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285, e successive modifiche.

Funzioni amministrative di controllo (art. 6, par. 1, capo g)

Il comune esercita le funzioni amministrative relative al controllo sull'osservanza:

- delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse
- della disciplina del rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto
- della disciplina e delle prescrizioni tecniche relative all'attuazione delle disposizioni di cui all'art. 6
- della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione fornita per il rilascio di concessioni di agibilità ed abitabilità

Autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee (art. 6, par. 1, capo h)

Il Comune concede l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di zona, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal Comune stesso.

Adeguamento del regolamento di igiene e sanità o di polizia municipale (art. 6, par. 2)

I Comuni entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico con particolare riferimento al contenimento e all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore.

Redazione della relazione biennale sullo stato acustico (art. 7, par. 5)

Nei Comuni con popolazione superiore a 50000 abitanti la giunta comunale presenta al consiglio comunale una relazione biennale sullo stato acustico del comune. Il consiglio comunale approva la relazione e la trasmette alla regione ed alla provincia per le iniziative di competenza.

Per i comuni che adottano il piano di risanamento la prima relazione è allegata allo stesso. Per gli altri comuni la prima relazione è adottata entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge.

Emanazione di ordinanze contingibili ed urgenti (art. 9, par. 1)

Qualora sia richiesto da eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente il sindaco, con provvedimento motivato può ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale o totale di determinate attività.

2.3. LA LEGGE 447/95 E IL D.P.C.M. 01/03/1991 – NOZIONE DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La L.447/95, così come il precedente Il D.P.C.M. 01/03/91, impone ai Comuni l'obbligo di adozione di una classificazione acustica del territorio (definita anche zonizzazione acustica); questa operazione consiste nell'individuazione all'interno del territorio comunale di porzioni omogenee dello stesso (suddivisione in classi), alle quali vengono attribuiti valori limite del livello sonoro che in esse non dovrebbero essere superati.

Nelle linee guida ANPA, la zonizzazione acustica è definita come un atto tecnico politico di governo del territorio il cui obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale, industriale.

2.3.1. DEFINIZIONE DELLE CLASSI

Il D.P.C.M. 01 marzo 1991 riporta le definizioni delle classi nelle quali deve essere ripartito il territorio comunale ai fini della zonizzazione acustica secondo quanto sotto elencati :

Classe 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.

Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

Classe III - Aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

Classe 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

Classe V - Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni

Classe VI - Aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

I limiti massimi previsti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 per le sei classi erano riferiti al solo livello equivalente di immissione negli ambienti disturbati.

I limiti introdotti dalla Legge Quadro 447/95 e definiti dal successivo D.P.C.M. 14 novembre 1997 sono più articolati rispetto ai limiti del D.P.C.M. 1/3/91, essi si suddividono in:

1. **Valore limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
2. **Valore limite di immissione:** 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
3. **Valori di qualità:** il valore di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per la realizzazione degli obiettivi di tutela previsti dalla legge 447/95

4. **Valori di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente

I valori limite di immissione sono divisi inoltre in:

- **Valori limite assoluti**, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
- **Valori limite differenziali**, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;

nelle Tab. 3, 4 e 5 sono riportati i valori limite sopraindicati.

Tab. 3 - Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

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

Tab. 4 - Valori limite di immissione - Leq in dB(A)

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

Tab. 5 - Valori di qualità - Leq in dB(A)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>Tempi di riferimento</i>	
		<i>Diurno (06.00 - 22.00)</i>	<i>Notturmo (22.00 - 06.00)</i>
I	aree particolarmente protette	47	37
II	aree prevalentemente residenziali	52	42
III	aree di tipo misto	57	47
IV	aree di intensa attività umana	62	52
V	aree prevalentemente industriali	67	57
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

3. INDICAZIONI DI APPROCCIO METODOLOGICO ALLA SUDDIVISIONE IN ZONE DEL TERRITORIO COMUNALE (D.G.R.V. 21 settembre 1993 n. 4313)

3.1. INDICAZIONI GENERALI DEL D.G.R.V. 21 SETTEMBRE 1993 N. 4313

Secondo quanto dettato dal decreto la classificazione delle zone che compongono il territorio urbano può avvenire attraverso l'applicazione di alcuni principi che tuttavia non sono da ritenere vincolanti, ma che il decreto stesso indica quali indirizzi da intraprendere in senso generale. Il decreto pertanto fornisce i seguenti criteri per l'individuazione delle classi acustiche:

1. classificazione mediante punteggi parametrici
2. classificazione diretta
3. classificazione secondo PRG
4. classificazione strade ferrovie
5. fasce di transizione

3.2. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI MEDIANTE PUNTEGGI PARAMETRICI

Il paragrafo 4.0 del D.G.R.V. n.4313 indica che la classificazione delle diverse zone che compongono il territorio urbano attraverso può avvenire attraverso l'utilizzo dei seguenti parametri di valutazione:

- a) La tipologia e l'intensità del traffico
- b) la densità di popolazione
- c) la densità di attività commerciali e terziarie
- d) la densità di attività artigianali

L'analisi dei quattro fattori su esposti secondo i pesi indicati nella seguente tabella, permetterebbe di classificare le diverse zone che compongono l'insediamento urbano assegnando ad ognuna di esse un punteggio.

TAB. 6 - ATTRIBUZIONE DEI PARAMETRI E DEI PUNTEGGI AGLI ELEMENTI DI CLASSIFICAZIONE

		Punteggio		
		1	2	3
Parametri	Densità di popolazione	Bassa	Media	Alta
	Traffico veicolare e ferroviario	Locale	Di attraversamento	Intenso
	Att. Commerciali e Terziario	Limitata pres.	Presenza	Elevata presenza
	Att. artigianali	Assenza	Limitata Presenza	Presenza

La somma dei punteggi ottenuti per ogni zona consente di indicarne l'ambito di classificazione secondo lo schema sottoindicato:

- **Le aree con valore minori od eguali a 4 sono indicate in classe II;**
- **Le aree con valori da 5 a 8 sono indicate in classe III;**
- **Le aree con valori superiori ad 8 sono indicate in classe IV;**

Ai dati indicati in Tab.6 il Decreto attribuisce le seguenti caratteristiche:

La **densità media di popolazione** espressa in abitanti per ettaro, è la densità media dell'area urbana.

La **presenza di attività commerciali** deve essere espressa in superficie di vendita ad abitante, e il "valore medio" di riferimento è la media a livello comunale.

La **presenza di attività artigianali** è espressa in superficie del lotto ad abitante, il valore medio di riferimento è il valore medio del comune.

Per il parametro **Traffico veicolare e ferroviario** è necessario rilevare l'incongruenza dell'aggettivazione utilizzata laddove i primi due elementi di valutazione "locale" e di "attraversamento" esprimono caratteristiche di fruizione, mentre il terzo parametro "intenso" esprime invece una valutazione di tipo quali-quantitativo; tale incongruenza è presente in forma analoga nel Decreto della Regione Lombardia, mentre nei decreti delle regioni Campania e Lazio si è privilegiato un approccio meramente quantitativo sulla base del flusso di traffico orario.

Per le attività di grande dimensione Il D.G.R.V., al fine dell'applicazione dei criteri di classificazione, fornisce indicazioni relativamente alle seguenti tipologie :

3.2.1 DEFINIZIONE DI ATTIVITÀ COMMERCIALI E TERZIARIE

Centri direzionali - sono da intendersi quelle aree urbane localizzate al di fuori dell'area di centro città, ma caratterizzate da un'alta presenza di uffici, attività di rappresentanza, attrezzature ricettive e attività commerciali e dalla quasi totale assenza di funzioni residenziali.

Centro commerciale - può essere definito come un insieme organizzato di attrezzature commerciali, paracommerciali e di attrezzature complementari al commercio. Il Decreto del Ministero dell'industria, commercio e artigianato n.248 del 17/06/88 individua le caratteristiche che devono possedere i centri commerciali all'ingrosso e al dettaglio. Il centro commerciale all'ingrosso è costituito da un numero di esercizi di vendita non inferiore a 5, inseriti in una struttura o destinazione specifica provvista di spazi di servizio comuni gestiti unitariamente. Nel momento in cui il D.M. non offre nessuna indicazione in merito alla dimensione minima richiesta ai fini dell'identificazione di tale struttura commerciale e considerando che la superficie di vendita (e conseguentemente la superficie dei parcheggi) è un utile indicatore del potenziale inquinamento del rumore, si prescrive che siano inseriti in classe IV solo i centri commerciali che, fatta salva la definizione di cui al DM, presentino una superficie di vendita non inferiore ai 2500 mq.

"Il centro commerciale al dettaglio deve essere costituito da un numero di esercizi di vendita al dettaglio, di qualunque dimensione non inferiore a 8 che abbiano una superficie di vendita complessiva di almeno 3500 mq e siano integrati da esercizi per la somministrazione al pubblico di alimenti e bevande e siano inseriti in una struttura a destinazione specifica provvista di spazi di servizio comune, gestiti unitariamente".

Il decreto ministeriale sopracitato sottolinea che nei centri urbani si prescinde da tale limite di superficie, ma per quanto riguarda l'inquinamento da rumore il problema si pone in termini diversi: infatti se il centro commerciale è localizzato nel "centro città", viene automaticamente classificato in classe IV, mentre se si trova in zone diverse dal centro città è utile definire anche una soglia dimensionale minima al di sotto della quale non è possibile definire la struttura come centro commerciale. Di conseguenza una struttura commerciale al dettaglio, localizzata in area urbana ma non in un'area di centro città, potrà essere considerata centro commerciale solo se dotata di una superficie di vendita complessiva non inferiore ai 2500 mq.

Ipermercato - la circolare di applicazione della legge regionale n.517 del 1975 definisce l'ipermercato come "un esercizio di vendita al dettaglio, con superficie di vendita superiore ai 2500 mq organizzato prevalentemente a libero servizio e con pagamento all'uscita, che dispone di parcheggio per la clientela" e offre un vasto e completo assortimento di prodotti alimentari e non.

Grandi strutture di vendita - si assume la seguente definizione: "tutte le strutture commerciali organizzate per la vendita al dettaglio di prodotti compresi nelle tabelle merceologiche dalla I^ alla IX^, con superficie di vendita non inferiore ai 2500 mq".

3.3. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI IN MODO DIRETTO

Il paragrafo 2.0 del D.G.R.V. n.4313 indica la possibilità di suddividere in classi il territorio comunale riferendone l'attribuzione di classe alla relativa funzione di fruizione o alla tipologia di particolari infrastrutture in esso presenti.

Vengono in particolare indicate come appartenenti alla:

Classe I – Aree particolarmente protette

- complessi ospedalieri
- complessi scolastici
- parchi pubblici di scala urbana
- aree residenziali rurali
- aree di particolare interesse urbanistico (storico-paesaggistico-ambientale)

Classe II – Aree prevalentemente residenziali

- zone residenziali
- nuclei di antica origine
- centri rurali

cioè quelle in cui "l'abitare" è la funzione prioritaria, in cui le eventuali attività commerciali sono prevalentemente al servizio delle abitazioni, risultano assenti le attività industriali e artigianali, risulta assente il traffico di attraversamento;

Classe III – Aree di tipo misto

- aree rurali (interessate da attività che impiegano macchine operatrici)
- nuclei di antica origine
- zone urbane di espansione

Classe IV – Aree di intensa attività umana

- aree con limitata presenza di piccole industrie
- centri direzionali, ipermercati, centri commerciali
- aree portuali
- aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie
- aree urbane interessate da intenso traffico veicolare (con elevata presenza di attività terziarie e con presenza di attività artigianali)

Classe V – Aree prevalentemente industriali

- aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni

Classe VI – Aree esclusivamente industriali

- aree esclusivamente interessate da attività industriale e prive di insediamenti abitativi

Questa netta suddivisione garantisce l'attribuzione di alcune classi a particolari aree del territorio in cui la funzione di fruizione dello stesso è precisamente determinata (come ad esempio le aree industriali inequivocabilmente classificabili in classe V o VI). A tal proposito quindi viene definita questa fase come classificazione diretta, senza l'ausilio, cioè, di ulteriori parametri di controllo.

3.4. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI CON RIFERIMENTO ALLE ZONE DEL PRG

Il paragrafo 2.0 del D.G.R.V. n.4313 indica i possibili criteri per la suddivisione in classi del territorio comunale riferendone la classificazione acustica alla zonizzazione urbanistica indicata dal P.R.G..

Tab. 7 – CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E RAPPORTO CON ZONE P.R.G.

CLASSE	ZONE	DEFINIZIONE
I aree particolarmente protette		Zone di rispetto
	F	Attrezzature di scala urbana
	E4	agricole a diffuso carattere insediativo
		zone con vincolo paesaggistico
II aree prevalentemente residenziali	C	residenziali di espansione
III aree di tipo misto	B	Residenziale di completamento
	C	residenziali di espansione
	E1, E2, E3....	agricole normali e mista
IV aree di intensa attività umana	A	centri storici maggiori
	B	residenziale di completamento
	D	aree portuali
	D	attività produttive nelle zone residenziali
V aree prevalentemente industriali	D	insediamenti produttivi
VI aree esclusivamente industriali	D	insediamenti produttivi

Questo tipo di approccio, apparentemente coerente e funzionale, si rivela in realtà insidioso e di difficile applicazione a più realtà territoriali diverse; è la formazione stessa degli strumenti urbanistici in vigore che si presenta sovente differenziata da caso a caso, e che non permette quindi, se non per sommi capi, una classificazione acustica che tenga conto delle sole attribuzioni di piano. Infatti risultano altamente discordanti da piano a piano le attribuzioni che questi strumenti fanno per le diverse realtà territoriali, rendendo quindi impossibile al tecnico l'attribuzione della classe acustica in funzione della sola e sommaria analisi delle zone B o delle zone C. Inoltre all'interno dello stesso piano regolatore molto spesso la definizione delle zone residenziali difficilmente si ferma all'identificazione di una sola zona, preferendo dettagliare il carattere delle stesse attraverso l'individuazione di sottozone B1, B2, B3, C1, C2 C3 ecc.

Infine si presentano di difficile classificazione le zone a carattere residenziale anche per l'interagire di molteplici potenziali fattori produttori affollamento umano che mette ulteriormente in crisi qualsiasi attribuzione che non tenga conto di ulteriori parametri di tipo quantitativo-statistico di valutazione.

3.5. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI - RETE VIABILISTICA EXTRAURBANA.

Il D.G.R.V. non classifica esplicitamente la rete viaria, in quanto di per se le strade non costituiscono una zona, ma individua il sistema viabilistico come uno degli elementi che concorrono a stabilire le caratteristiche di un'area e a classificarla; pertanto le strade di quartiere o locali (cioè in generale tutte quelle a carattere prettamente urbano) sono considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica e la loro presenza influisce sulla classificazione soltanto per il tipo di traffico che le percorre (così come indicato dal D.G.R.V. al paragrafo 4.0 e qui trattato al precedente punto 3.2 e relativa tab.6)

Ciononostante si possono presentare casi in cui l'esistenza di un asse viabilistico che si insinua all'interno del tessuto urbano, potrebbe condizionare la classificazione di un ambito territoriale, e indurre erroneamente a inserire tale ambito in una classe superiore a quella prevista dal D.P.C.M. 1991. E' il caso di autostrade, di strade di grande comunicazione e di traffico elevato e di strade di media importanza che insistono su aree agricole e su aree di particolare interesse urbanistico territoriale.

In casi particolari, al fine di evitare errori di classificazione e qualora non sussistano specifiche esigenze di maggiore tutela, vengono invitate le Amministrazioni Comunali a considerare le distanze minime a protezione del nastro stradale di cui D.M. 1/4/1968 n° 1404, lettere A, B, C, come fasce di rispetto da inserire in classe IV.

- Strade di tipo A) 60.00 m.
- Strade di tipo B) 40.00 m.
- Strade di tipo C) 30.00 m.
- Strade di tipo D) 20.00 m.

E' opportuno ricordare che il decreto relativo al rumore stradale è ancora in fase di discussione, questo regolamento di disciplina prevederà delle fasce fiancheggianti le infrastrutture, dette "fasce di pertinenza", di ampiezza variabile a seconda del genere e della categoria dell'infrastruttura stessa come individuata nel D.Lgs. 30/04/92 n.285.

Le attuali bozze di decreto, indicano le "fasce di pertinenza" come elementi sussidiari alla zonizzazione acustica del territorio, esse vanno a sovrapporsi alla zonizzazione realizzata costituendo delle aree di esenzione, nelle quali sarà permesso alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale il superamento del limite di zona locale, tale limite di zona dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti.

Per quello che riguarda le infrastrutture del traffico, è importante infine osservare che le strade di quartiere o locali sono considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica, ovvero per esse non si ha fascia di pertinenza.

3.6. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI - LINEE FERROVIARIE.

Il D.G.R.V. 4313/93 non classifica esplicitamente la rete ferroviaria, in quanto di per se le ferrovie non costituiscono una zona, Ciononostante si possono presentare casi in cui l'esistenza di una linea ferroviaria che si insinua all'interno del tessuto urbano, potrebbe condizionare la classificazione di un ambito territoriale, e indurre erroneamente a inserire tale ambito in una classe superiore a quella prevista dal D.P.C.M. 1991 .

E' il caso di linee ferroviarie, che insistono su aree agricole e su aree di particolare interesse urbanistico territoriale.

In casi particolari, al fine di evitare errori di classificazione e qualora non sussistano specifiche esigenze di maggiore tutela, vengono invitate le Amministrazioni Comunali a considerare le distanze minime a protezione dei tracciati delle linee ferroviarie di cui al D.P.R. n.753/80 come fascia di rispetto da inserire in classe IV; esse hanno un'estensione di 30.00 m dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia.

E' opportuno ricordare che per il rumore ferroviario è stato emanato, in applicazione della L. 447/95, il D.P.R. 18 Novembre 1998, questo regolamento di disciplina prevede delle fasce fiancheggianti le infrastrutture (binari), dette "fasce di pertinenza", di ampiezza variabile di 100 m e 250m per lato , a seconda del genere dell'infrastruttura (esistente o di nuova realizzazione) e della sua categoria (ferrovie con velocità di progetto inferiore o superiore ai 200 km/h).

Per tali fasce di pertinenza vengono stabiliti dei valori di immissione nel territorio riferiti alla sola rumorosità prodotta dalla infrastruttura medesima.

Tali valori limite sono differenziati, secondo le categorie di ricettori, del periodo diurno o notturno, e per infrastrutture esistenti o di nuova realizzazione.

Le attuali strutture di decreto, indicano le "fasce di pertinenza" come elementi sussidiari alla zonizzazione acustica del territorio, esse vanno a sovrapporsi alla zonizzazione realizzata costituendo delle aree di esenzione, nelle quali sarà permesso alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale il superamento del limite di zona locale, tale limite di zona dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti.

Il decreto prevede inoltre che qualora vengano costruiti nuovi edifici, all'interno delle fasce di pertinenza sopra citate, le opere necessarie al rispetto dei limiti acustici di immissione all'interno degli edifici siano a carico del titolare della concessione edilizia

3.7. CLASSIFICAZIONE LUNGO I CONFINI DI AREE DI DIVERSA CLASSE

Il par 3.0 del D.G.R.V disciplina gli aspetti relativi alla contiguità di zone con classificazione acustica diversa. indicando quanto segue:

- Nelle zone di confine tra le aree di diversa classe si assume come principio generale che siano rispettati i limiti relativi alla classe inferiore.
- In alcuni casi vengono previste delle fasce di transizione , riportate nella tabella 8, nelle quali si prevede il graduale passaggio del disturbo acustico dai limiti della zona superiore ai limiti della zona inferiore.
- Per quanto attiene alla localizzazione di dette fasce il D.G.R.V lascia ampia libertà, permettendo alle Amministrazioni Comunali di inserire le fasce totalmente nella zona di classe superiore o in quella inferiore , ovvero a cavallo delle stesse

Tab.8 – FASCE DI TRANSIZIONE ACUSTICA TRA ZONE DI CLASSIFICAZIONE DIVERSA

	CLASSIFICAZIONE ZONE CONFINANTI	AMPIEZZA MASSIMA FASCIA DI TRANSIZIONE
A	V e VI confinanti con III	50 m
B	V e VI confinanti con II	100 m
C	V e VI confinanti con parchi urbani	100 m
D	III e IV confinanti con parchi urbani	50 m
E	IV rispetto viabilistico confinante con I	50 m

4. POSSIBILE INADEGUATEZZA DELLE INDICAZIONI METODOLOGICHE DEL D.G.R.V. ED ULTERIORI CRITERI DI VALUTAZIONE

Le diverse realtà territoriali pongono sovente di fronte alla difficoltà di applicazione dei criteri metodologici indicati al precedente cap.3, sia per la frequente mancanza di dati statistici (soprattutto nei piccoli centri), sia per le discrepanze che si rilevano tra gli strumenti urbanistici in vigore nei diversi centri, sia per le molteplici realtà territoriali che si presentano.

A subire tale tipo di inadeguatezza sono soprattutto le zone che il D.G.R.V. indica quali classificabili in classe II e III, e per le quali un approccio legato alla classificazione mediante confronto con lo zoning di P.R.G., palesa sovente inestricabili dubbi.

A tal proposito si è ritenuto opportuno integrare ed in parte modificare le indicazioni di approccio fornite dal D.G.R.V. individuando una nuova metodologia appositamente costituita sulla realtà di ciascun territorio oggetto di classificazione e qui di seguito esplicitata.

4.1. PARAMETRI DI CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI PER LE CLASSI II, III E IV

Le ragioni suesposte determinano la necessità di creare appositi parametri di valutazione che si è ritenuto utile individuare nei seguenti due blocchi:

- PARAMETRI DI VALUTAZIONE
 1. Densità media di popolazione¹
 2. Attività commerciali di terziario ed artigianali
 3. Indice di decentramento
 4. Classificazione del tipo di traffico
- PARAMETRI DI VERIFICA E CONTROLLO
 5. Misure acustiche di controllo
 6. Valutazioni dati statistici ISTAT
 7. Quadro storico delle segnalazioni di inconvenienti acustici agli organi di controllo del territorio preposti.

In particolare l'utilizzo di quest'ultimo gruppo viene posto in essere allorché le condizioni ambientali particolari richiedano esplicitamente una verifica attenta della classificazione attribuita con i parametri di valutazione, e laddove si sia in presenza di dati significativamente rilevanti per l'applicazione dei parametri di cui ai nn. 6 e 7.

L'individuazione dei nuovi criteri di valutazione e controllo posti in essere per le zone a classificazione II, III e IV conducono all'assegnazione specifica, ed attinente alle sole classi in questione, di nuovi punteggi parametrici che le vanno ad analizzare e classificare, pertanto, come segue.

Tab. 9 - ATTRIBUZIONE DEI PARAMETRI E DEI PUNTEGGI AGLI ELEMENTI DI CLASSIFICAZIONE²

		Punteggio		
		1	2	3
Parametri	Densità di popolazione	Bassa	Media	Alta
	Att. Commerciali, Terziario ed Artigianali³	Limitata pres.	Presenza	Elevata presenza
	Indice di decentramento	periferia	Adiacenza al centro	Centro
	Classificazione del tipo di traffico	Locale	Di attraversamento	Intenso

¹ Alla densità media di popolazione si presenta a volte la necessità di giungere attraverso i dati (forniti o rilevati) relativi alla densità edilizia di una zona. Da questo si può risalire alla capacità insediativa teorica attribuendo un indice di 150 mc/ab, e calcolando pertanto il numero di individui collocabili dividendo la cubatura rilevata per 150.

² Si ricorda che ai dati indicati in Tab.6 il Decreto attribuisce le seguenti caratteristiche:

La **densità media di popolazione** espressa in abitanti per ettaro, è la densità media dell'area urbana.

La **presenza di attività commerciali** deve essere espressa in superficie di vendita ad abitante, e il "valore medio" di riferimento è la media a livello comunale.

La **presenza di attività artigianali** è espressa in superficie del lotto ad abitante, il valore medio di riferimento è il valore medio del comune.

³ La classificazione delle poche e puntiformi realtà produttive artigianali prevalenti è avvenuta in maniera diretta; l'esigua consistenza della restante parte induce all'accorpamento con la voce riguardante le attività commerciali e terziarie

La somma dei punteggi ottenuti per ogni zona ne indica l'ambito di classificazione secondo lo schema sottoindicato:

- **Le aree con valore da 4 a 6 sono indicate in classe II**
- **Le aree con valori da 7 a 9 sono indicate in classe III**
- **Le aree con valori da 10 a 12 sono indicate in classe IV**

5. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE DI S. BELLINO

5.1. INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI RIFERIMENTO

Il criterio adottato nella stesura di questa Zonizzazione, in rispetto al decreto emanato dalla Regione Veneto, è di tipo semiquantitativo; la metodologia operativa prevista per la classificazione del territorio passa attraverso il calcolo di alcuni indici e parametri insediativi caratteristici del territorio, i quali sono poi corretti confrontandoli con la realtà delle funzioni di fruizione del territorio stesso e con le indicazioni e previsioni del P.R.G..

Vengono poi indicate alcune zone con caratteristiche peculiari per le quali si procede alla classificazione diretta. Ai fini della presente trattazione, quali unità topografiche di riferimento, si considerano zone omogenee dedotte dal tracciamento di zoning del PRG. L'individuazione procede a questo punto in due fasi distinte:

5.2. CLASSIFICAZIONE DIRETTA

Sono direttamente classificabili nelle classi I, IV, V, VI le parti di territorio che, secondo quanto stabilito dal decreto di riferimento, vengono menzionate nella sottostante tabella 10 e riportate in planimetrie allegate n° 1A- 1B-1C- 1D.- 1E- 1F- 1G.

TAB. 10 - ZONE A CLASSIFICAZIONE DIRETTA

Zona	Zoning PRG	Descrizione	Classe
1D	F3	zona attrezzature parco gioco sport	I
2D	A	Centro urbano	IV
3D	A	Centro urbano	IV
4D	A	Centro urbano	IV
5D		zona verde attrezzature parco gioco sport	I
6D	D2	Villa proprietà I.R.A.S. ex legato Angeli	I
7D	F3	zona verde attrezzature parco gioco sport	I
8D	D2	zona attività produttive	V
9D	E5	area attività produttiva isolata	IV
10D	E5	area attività produttiva isolata	IV
11D	D1	area attività produttiva isolata	IVI
12D	E5	area attività produttiva agroindustriale	IV
13D	E5	area attività produttiva agroindustriale	IV
14D	F5	fascia di vincolo fluviale legge 8/08/1985 n° 431	I
15D		ville e edifici tutelata L. 1089/39 (Villa Magagnini)	I
16D		ville e edifici tutelata L. 1089/39 (Villa Nani)	I

Si classificano inoltre in modo diretto tutte le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici, tali vaste aree di territorio vengono classificate, secondo quanto indicato al par.3.3, in Classe III.

Per distinguere tali aree dalle limitrofe nella elaborazione grafica viene ad esse attribuito il codice Classe IIIA

5.3. CLASSIFICAZIONE INDIRETTA

La classificazione indiretta si rende necessaria qualora l'attribuzione della classe di riferimento sia possibile solo attraverso l'incrocio di dati supplementari a quelli forniti dal PRG. In particolare per le zone residenziali si è imposta la necessità di usufruire dei criteri di valutazione esposti al par. 4.1.

Questa procedura si è mossa partendo dalla suddivisione del territorio ad irrisolta classificazione acustica, in 13 zone planimetricamente omogenee, dedotte dall'analisi degli strumenti cartografici a disposizione e dalla maglia del tessuto urbanistico del territorio in analisi.

La scelta di questi ambiti di riferimento ha inoltre permesso un parziale, ma fondamentale, utilizzo dei dati di tipo statistico messi a disposizione dal PRG vigente.

Il territorio urbano di S. Bellino, viene pertanto suddiviso in 13 zone numerate progressivamente come evidenziato negli allegata n.° 2A- 2B.

5.3.1. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI PARAMETRICI

5.3.1.1 Parametro 1 - densità di popolazione

Al paragrafo 4.0 capo 4 del D.G.R.V. viene definita la densità media di popolazione come la densità media dell'area urbana valutata in numero di abitanti per ettaro presente nel territorio.

Per la definizione di questo parametro si è fatto riferimento ai dati forniti dalla amministrazione comunale e ai dati di quantificazione della capacità insediativa residenziale.

5.3.1.2 Parametro 2 - attività commerciali, terziarie e artigianali

In considerazione della limitata quantità ed entità delle attività, si sono accorpati i due termini di valutazione stabiliti dal D.G.R.V. in un unico parametro di analisi. La presenza inoltre è stata misurata in funzione della sola quantità numerica delle attività tralasciando le valutazioni di superficie di attività, in quanto poco funzionali allo studio in situazioni urbane di esigua rilevanza.

I dati di analisi sono stati forniti direttamente dagli uffici tecnici comunali

5.3.1.3 Parametro 3 – indice di decentramento

Si è introdotto un criterio di valutazione nuovo che consente, sulla base di modelli di comportamento noti per situazioni territoriali simili, di ipotizzare concentrazioni di attività umane nelle zone centrali del territorio in questione. In tal modo si è assegnato un valore decrescente alle unità topografiche in funzione del loro decentramento rispetto al nucleo centrale del comune, ritenuto il vero centro vitale della situazione urbana in esame.

5.3.1.4 Parametro 4 – classificazione del tipo di traffico

Secondo quanto indicato dal par. 4.0 del D.G.R.V. n. 4313 si è prodotta una divisione “gerarchica” delle arterie della viabilità comunale (planimetria allegata n.°3), che nel caso di S. Bellino risulta soltanto di tipo carrabile. Pertanto, si è assegnato un punteggio alle singole unità topografiche in funzione del tipo di traffico da cui sono risultate interessate, considerandone la situazione più sfavorevole ai fini della classificazione acustica.

5.3.1.5 Parametro 5 - misure fonometriche sul territorio

I rilevamenti fonometrici, a campione, effettuati concorrono a formare il quadro complessivo dello stato acustico del territorio, i dati rilevati sono riportati e commentati nella planimetrie allegate n° 4A- 4B e nella tabella n° 11 seguente

TAB. 11 - MISURE FONOMETRICHE

PUNTO	RIFERIMENTO	Leq (A)	Note
1	Via Zanella	59	Zona periferica
2	Via Zanella	55	Zona residenziale
3	Via Argine S. Maria	62	Zona residenziale
4	Via Codosa	56	Zona residenziale

5	Piazza Galvani	58	Centro Urbano
6	Via Roma	61	Zona residenziale
7	S.P. n° 24 loc. Presciane	58	Zona periferica

Nel corso dei rilevamenti si sono osservati, nell'ambito urbano limitati livelli di rumore

Il fenomeno più gravoso si è constatato nei punti n°3 e 6 ciò dipende essenzialmente dalla velocità dei veicoli nel tratto rettilineo delle strade

Si rileva inoltre una rumorosità diffusa ma di entità limitata causata dal notevole traffico che percorre l'arteria S.S 343 "Transpolesana", di questo risentono peraltro soprattutto le zone marginali alla strada stessa che nell'ambito del territorio comunale sono destinate prevalentemente ad attività agricola.

5.3.1.6. Parametro 6 – quadro storico delle segnalazioni di inconvenienti acustici

Non risultano segnalazioni agli atti.

5.3.2. ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI

Dalla analisi delle zone, secondo i criteri precedentemente enunciati (par. 4.1), si è ottenuta quindi l'attribuzione di punteggio riportata nella Tab. 12

TAB. 12 – PUNTEGGIO DELLE ZONE

Zone del centro urbano	Densità di popolazione		Att. Produttive Commerciali Artigianali		Posizione rispetto al centro		Tipo di traffico		Tot
	Popolaz.	Punteggio	Attività	Punteggio	Posizione	Punteggio	Tipo	Punteggio	
Zona 1	Bassa.	1	Presente	2	Adiacente	2	Attravers.	2	7
Zona 2	Bassa.	1	Limitata	1	Adiacente	2	Locale	1	5
Zona 3	Media	2	Limitata	1	Centrale	3	Attravers.	2	8
Zona 4	Bassa.	1	Limitata	1	Periferica	1	Locale	1	4
Zona 5	Media	2	Presente	2	Adiacente	2	Attravers.	2	8
Zona 6	Bassa.	1	Limitata	1	Periferica	1	Attravers.	2	5
Zona 7	Media	2	Presente	1	Adiacente	2	Attravers.	2	7
Zona 8	Media	2	Limitata	1	Periferica	1	Locale	1	5
Zona 9	Bassa.	1	Limitata	1	Adiacente	2	Attravers.	2	6
Zona 10	Bassa.	1	Limitata	1	Periferica	1	Locale.	1	4
Zona 11	Bassa.	1	Limitata	1	Periferica	1	Attravers.	2	5
Zona 12	Bassa.	1	Limitata	1	Periferica	1	Attravers.	2	5
Zona 13	Bassa.	1	Presente	2	Periferica	1	Attravers.	2	6

Dall'attribuzione di punteggi così ottenuta si classifica, secondo i valori riportati al par. 4.1, si individua la seguente attribuzione di classe per le varie zone :

- **Le aree con valore da 4 a 6 sono indicate in classe II**
- **Le aree con valori da 7 a 9 sono indicate in classe III**
- **Le aree con valori da 10 a 12 sono indicate in classe IV**

TAB. 13 – CLASSIFICAZIONE DELLE ZONE

Zone del centro urbano	Punteggio	Classificazione acustica
Zona 1	7	III
Zona 2	5	II
Zona 3	8	III
Zona 4	4	II
Zona 5	8	III
Zona 6	5	II
Zona 7	7	III
Zona 8	5	II
Zona 9	6	II
Zona 10	4	II
Zona 11	5	II
Zona 12	5	II
Zona 13	6	II

5.4. ZONE PARTICOLARI E CORREZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE

Poiché il D.G.R.V. 4313, richiede esplicitamente l'omogeneizzazione delle zone contigue di comuni limitrofi, al fine di evitare incongruenze tra gli strumenti redatti da diverse amministrazioni, si è reso necessaria la correzione della classificazione della Zona 13 in località Presciane, in quanto il P.R.G. di Castelguglielmo prevede nell'area immediatamente a margine la formazione di una zona di espansione urbana classificata nel relativo strumento in Classe III. Poiché la zona di Castelguglielmo appare più significativa, dal punto di vista della dinamica del fenomeno fisico del rumore, si ritiene opportuno sia lo strumento del Comune di S. Bellino ad adeguare la propria zona., pertanto si effettua la seguente correzione

Zona 13	corretta in classe	III
----------------	---------------------------	------------

5.5. CLASSIFICAZIONE DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLA RETE VIABILISTICA EXTRA URBANA.

Ai sensi D.I. 1/04/1968, le infrastrutture presenti sul territorio che abbisognano dell'attribuzione di distanze minime di protezione risultano essere:

La Strada Provinciale n° 17 rientrante alla voce C) del citato D.I., essa sarà pertanto dotata di fascia di rispetto stradale dell'ampiezza di m. 30.

La Strada Provinciale n° 24 rientrante alla voce C) del citato D.I., essa sarà pertanto dotata di fascia di rispetto stradale dell'ampiezza di m. 30.

La Strada Statale Transpolesana n° 343 rientrante alla voce A) del citato D.I., essa sarà pertanto dotata di fascia di rispetto stradale dell'ampiezza di m. 60.

5.6. FASCE DI TRANSIZIONE LUNGO I CONFINI DI AREE DI DIVERSA CLASSE

La definizione delle fasce di transizione, così come descritta al par. 3.7., pone delle problematiche legate alle esigue estensioni delle zone acustiche relative ai territori in analisi.

Tab.14 – FASCE DI TRANSIZIONE ACUSTICA PROPOSTE DAL D.G.R.V. 4313/93

	CLASSIFICAZIONE ZONE CONFINANTI	AMPIEZZA MASSIMA FASCIA DI TRANSIZIONE
A	V e VI confinanti con III	50 m
B	V e VI confinanti con II	100 m
C	V e VI confinanti con parchi urbani	100 m
D	III e IV confinanti con parchi urbani	50 m
E	IV rispetto viabilistico confinante con I	50 m

Potrebbe infatti verificarsi il caso in cui una fascia di transizione di 100 m. risulti di larghezza maggiore rispetto alla zona acustica di cui si pone a tutela. Per evitare di incorrere in tali situazioni si è ritenuto opportuno ridurre la dimensione delle fasce in questione, tenendo conto del fatto che le prescrizioni del decreto sono di carattere indicativo in quanto stabiliscono le misure massime che le fasce possono raggiungere, senza impedire pertanto che queste possano essere di dimensione inferiore.

Per il territorio di S. Bellino si sono quindi adottate due larghezze differenziate per le fasce, ritenendo pertanto che queste fossero sufficienti per definire correttamente le situazioni territoriali e stabilendone i valori in 25m e 50m. L'uso di questi due tipi è subordinato alla localizzazione della fascia stessa, ritenendo necessario applicare in territorio urbano la sola fascia di minor entità a causa di evidenti problemi di ampiezza delle zone di classificazione.

Tab.14 – FASCE DI TRANSIZIONE ACUSTICA ADOTTATE

	CLASSIFICAZIONE ZONE CONFINANTI	AMPIEZZA MASSIMA FASCIA DI TRANSIZIONE
A2	V e VI confinanti con III	25 m
B	V e VI confinanti con II	50 m
C	V e VI confinanti con parchi urbani	50 m
D	III e IV confinanti con parchi urbani	25 m
E	IV rispetto viabilistico confinante con I	25 m

6. DEFINIZIONE CARTOGRAFICA DELLE ZONE

I Principi generali del D.G.R.V. indicano l'opportunità di redigere la cartografia della "zonizzazione acustica" su carta tecnica regionale in scala 1: 5000. Allo stato attuale il P.R.G. è stato trasferito sul supporto Carta Tecnica, in forma cartacea.

Per tale motivo i due strumenti, anche se costruiti in epoche diverse, sono di facile correlazione; tuttavia l'estrema varietà e frammentazione delle zone indicate nel P.R.G, decisamente dicotomica rispetto agli indirizzi generali delle zonizzazioni acustiche, per le quali è preferibile evitare la creazione di microsuddivisioni. al fine di consentire un efficace intervento dei successivi piani di risanamento (D.G.R.V. par.1 capo B).

Quanto premesso ha creato alcune difficoltà nella perimetrazione delle varie zone acustiche, nello strumento classificazione acustica, (che intende tutelare il territorio sotto un punto di vista prettamente fisico, anziché amministrativo); si è ritenuto ininfluenza soggiogare il tracciamento della stessa alla ferrea gabbia dei confini di proprietà (peraltro assente nella C.T.R.), attenendosi esclusivamente, nell'individuazione delle campiture di classe, a quegli elementi territoriali egregiamente distinguibili, e pertanto individuabili, sulla carta tecnica regionale.

Fanno quindi parte del riferimento di base per il disegno delle zone da classificare una serie di elementi che presumibilmente hanno costituito anche la fonte della divisione in proprietà del territorio, ed alle quali, pertanto, indirettamente si attiene in maniera più o meno precisa anche lo zoning di PRG; in questa serie di elementi rientrano segni orografici quali fossati d'irrigazione, filari alberati, scarpate, margini stradali e fluviali, ed anche, ove presenti, recinzioni, marciapiedi, confini di pertinenze all'abitazione. E' evidente che la localizzazione delle classi di zonizzazione acustica cerca di attenersi scrupolosamente allo strumento di pianificazione generale, seguendone con attenzione capillare l'andamento di perimetrazione delle zone e cercando di rimanervi più fedele possibile.

7. CARTOGRAFIA ED ELABORATI DI PRESENTAZIONE

Il documento di classificazione acustica del territorio comunale è composto dai seguenti elaborati :

- Relazione Tecnica di analisi di descrizione e di valutazione
- Tav. n° 1 - Classificazione acustica territorio Comunale, su C.T.R. in scala 1: 5.000, foglio 167151
- Tav. n° 2 - Classificazione acustica territorio Comunale, su C.T.R. in scala 1: 5.000, foglio 167164
- Tav. n° 3 - Classificazione acustica territorio Comunale, su C.T.R. in scala 1: 5.000, foglio 167161
- Tav. n° 4 - Classificazione acustica territorio Comunale, su C.T.R. in scala 1: 5.000, foglio 167152
- Tav. n° 5 - Classificazione acustica territorio Comunale, su C.T.R. in scala 1: 5.000, foglio 167163

8. GLOSSARIO DI ALCUNI TERMINI UTILIZZATI

5. **Inquinamento acustico:** l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.
6. **Ambiente abitativo:** ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive
7. **Ambiente di lavoro:** è un ambiente confinato in cui operano uno o più lavoratori subordinati, alle dipendenze sotto l'altrui direzione, anche al solo scopo di apprendere un'arte, un mestiere, un professione. Sono equiparati ai lavoratori subordinati i soci di enti cooperativi, anche di fatto, e gli allievi di istituti di istruzione o laboratori-scuola
8. **Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A (Leq(A)):** è il parametro fisico usato per la misura del rumore, definito dalla relazione seguente:

$$Leq(A) = 10 \log \left[\frac{1}{T} \int_0^T (p_A(t)/p_0)^2 dt \right] \text{ dB(A)}$$

dove $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A di cui alle norme IEC n.651; p_0 è la pressione sonora di riferimento assunta uguale a 20 μ pascal in condizioni standard; T è l'intervallo di tempo di integrazione; $Leq(A)$ esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A, nell'intervallo di tempo considerato

9. **Livello di pressione sonora L_p :** esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla relazione seguente:

$$L_p = 10 \log (p/p_0)^2 \text{ (dB)}$$

dove p è il valore efficace della pressione sonora misurata in Pascal e p_0 è la pressione sonora di riferimento assunta uguale a 20 μ pascal in condizioni standard

10. **Rumore:** qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente
11. **Sorgenti sonore fisse:** gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi di mezzi di trasporto di persone e mezzi; le aree adibite ad attività sportive e ricreative
12. **Sorgenti sonore mobili:** tutte le sorgenti sonore non comprese al punto 11
13. **Valore limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa
14. **Valore limite di immissione:** 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
15. **Valori di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente
16. **Valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo, con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge n.447 del 26 ottobre 1995

I valori di cui ai punti 13,14, 15, 16 sono determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere.

I valori limite di immissione sono distinti in:

- a) **valori limite assoluti**, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale
- b) **valori limite differenziali**, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo

17. **Zoning**: all'interno del P.R.G., divisione del territorio in zone territoriali omogenee di ai sensi dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765.

INDICE

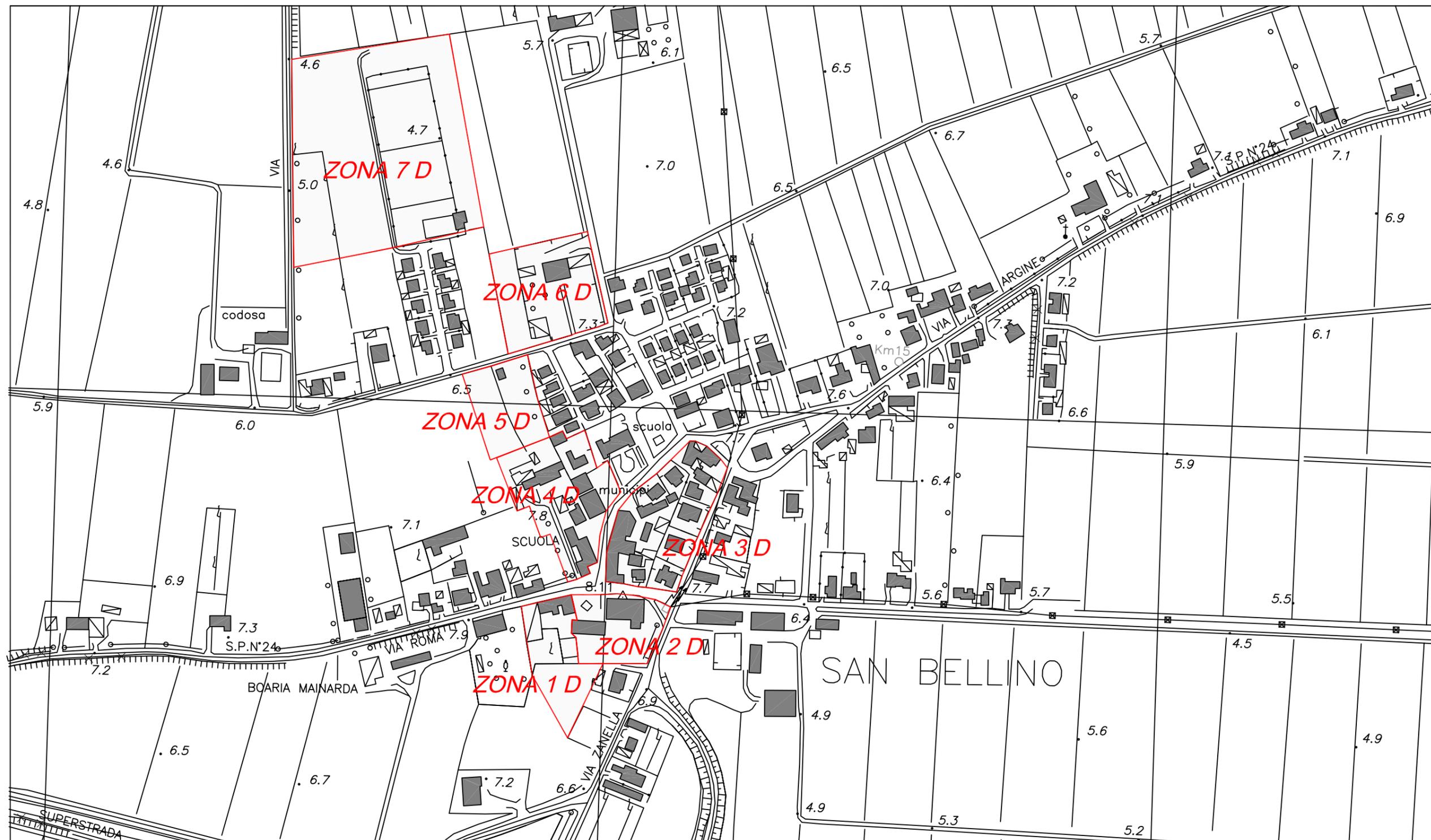
1. PREMESSA	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO	4
2.1. <i>Definizione del quadro normativo generale</i>	4
2.2. <i>Obblighi per l'amministrazione comunale</i>	7
2.3. <i>la legge 447/95 e il D.P.C.M. 01/03/1991 – nozione di zonizzazione acustica</i>	9
2.3.1. <i>Definizione delle classi</i>	9
3. INDICAZIONI DI APPROCCIO METODOLOGICO ALLA SUDDIVISIONE IN ZONE DEL TERRITORIO COMUNALE (D.G.R.V. 21 settembre 1993 n. 4313)	11
3.1. <i>Indicazioni generali DEL D.G.R.V. 21 settembre 1993 n. 4313</i>	11
3.2. <i>Classificazione degli Ambiti territoriali mediante punteggi Parametrici</i>	11
3.2.1. <i>Definizione di Attività Commerciali e Terziarie</i>	12
3.3. <i>Classificazione degli ambiti territoriali in modo diretto</i>	13
3.4. <i>Classificazione degli ambiti territoriali con riferimento alle zone del PRG</i>	13
3.5. <i>Classificazione degli ambiti territoriali - rete viabilistica extraurbana.</i>	14
3.6. <i>Classificazione degli ambiti territoriali - linee ferroviarie.</i>	15
3.7. <i>Classificazione lungo i confini di aree di diversa classe</i>	16
4. POSSIBILE INADEGUATEZZA DELLE INDICAZIONI METODOLOGICHE DEL D.G.R.V. ED ULTERIORI CRITERI DI VALUTAZIONE	17
4.1. <i>parametri di Classificazione degli Ambiti Territoriali per le classi II, III e IV</i>	17
5. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE DI S. BELLINO	19
5.1. <i>Individuazione delle Zone di riferimento</i>	19
5.2. <i>Classificazione diretta</i>	19
5.3. <i>Classificazione indiretta</i>	20
5.3.1. <i>Criteri di Attribuzione dei punteggi parametrici</i>	20
5.3.1.1. <i>parametro 1 - densità di popolazione</i>	20
5.3.1.2. <i>Parametro 2 - attività commerciali, terziarie e artigianali</i>	20
5.3.1.3. <i>Parametro 3 – indice di decentramento</i>	20
5.3.1.4. <i>Parametro 4 – classificazione del tipo di traffico</i>	20
5.3.1.5. <i>Parametro 5 - misure fonometriche sul territorio</i>	20
5.3.1.6. <i>Parametro 6 – quadro storico delle segnalazioni di inconvenienti acustici</i>	21
5.3.2. <i>Attribuzione delle classi</i>	21
5.4. <i>Zone particolari e correzione della classificazione</i>	22
5.5. <i>Classificazione delle fasce di pertinenza della rete viabilistica Extra urbana.</i>	23
5.6. <i>Fasce di transizione lungo i confini di aree di diversa classe</i>	23
6. DEFINIZIONE CARTOGRAFICA DELLE ZONE	24
	27

7. CARTOGRAFIA ED ELABORATI DI PRESENTAZIONE	24
8. GLOSSARIO DI ALCUNI TERMINI UTILIZZATI	25
INDICE	27
PLANIMETRIE ALLEGATE	29

PLANIMETRIE ALLEGATE

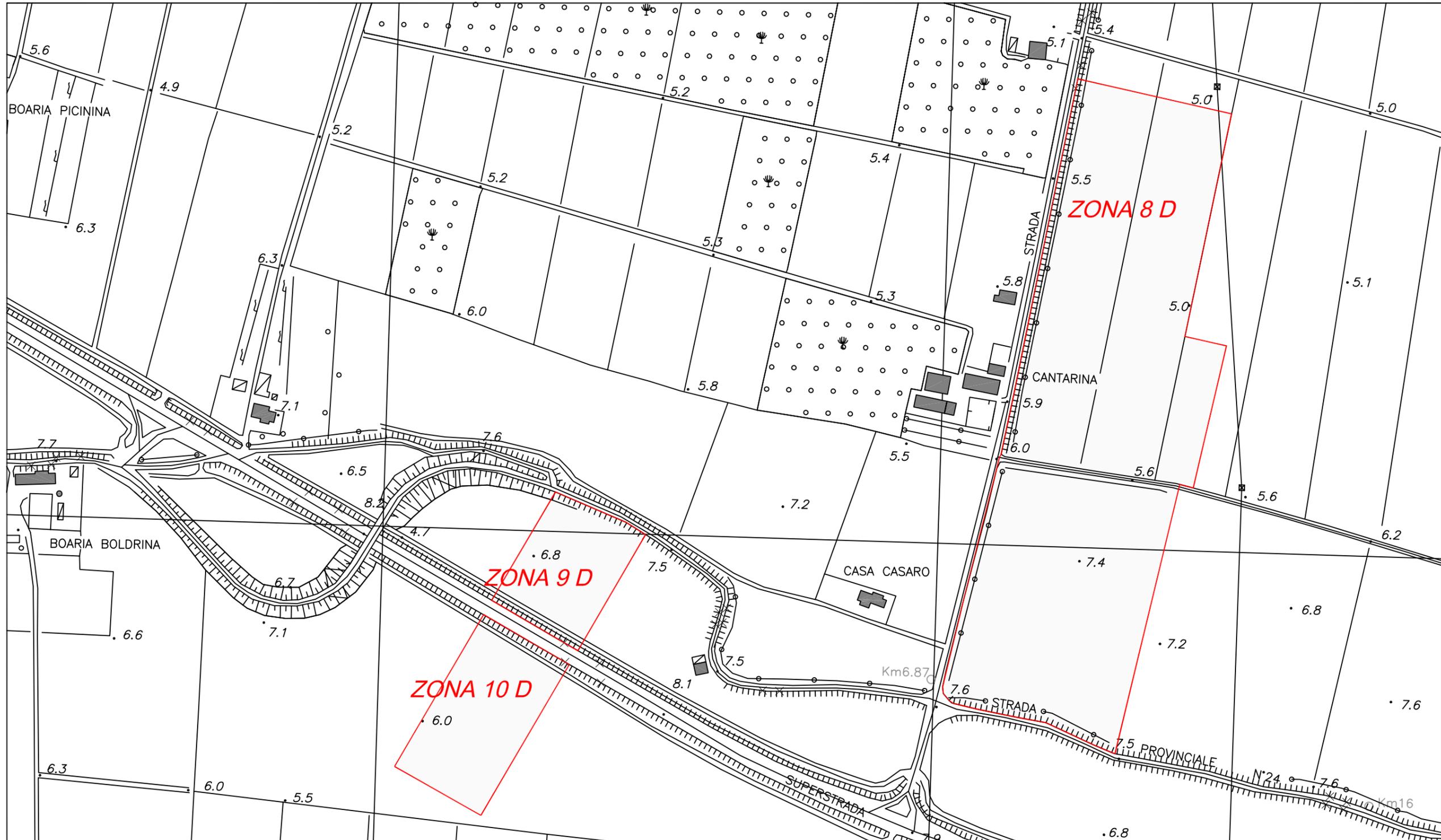
ALLEGATO N° 1 A

PLANIMETRIA DELLE ZONE A CLASSIFICAZIONE DIRETTA



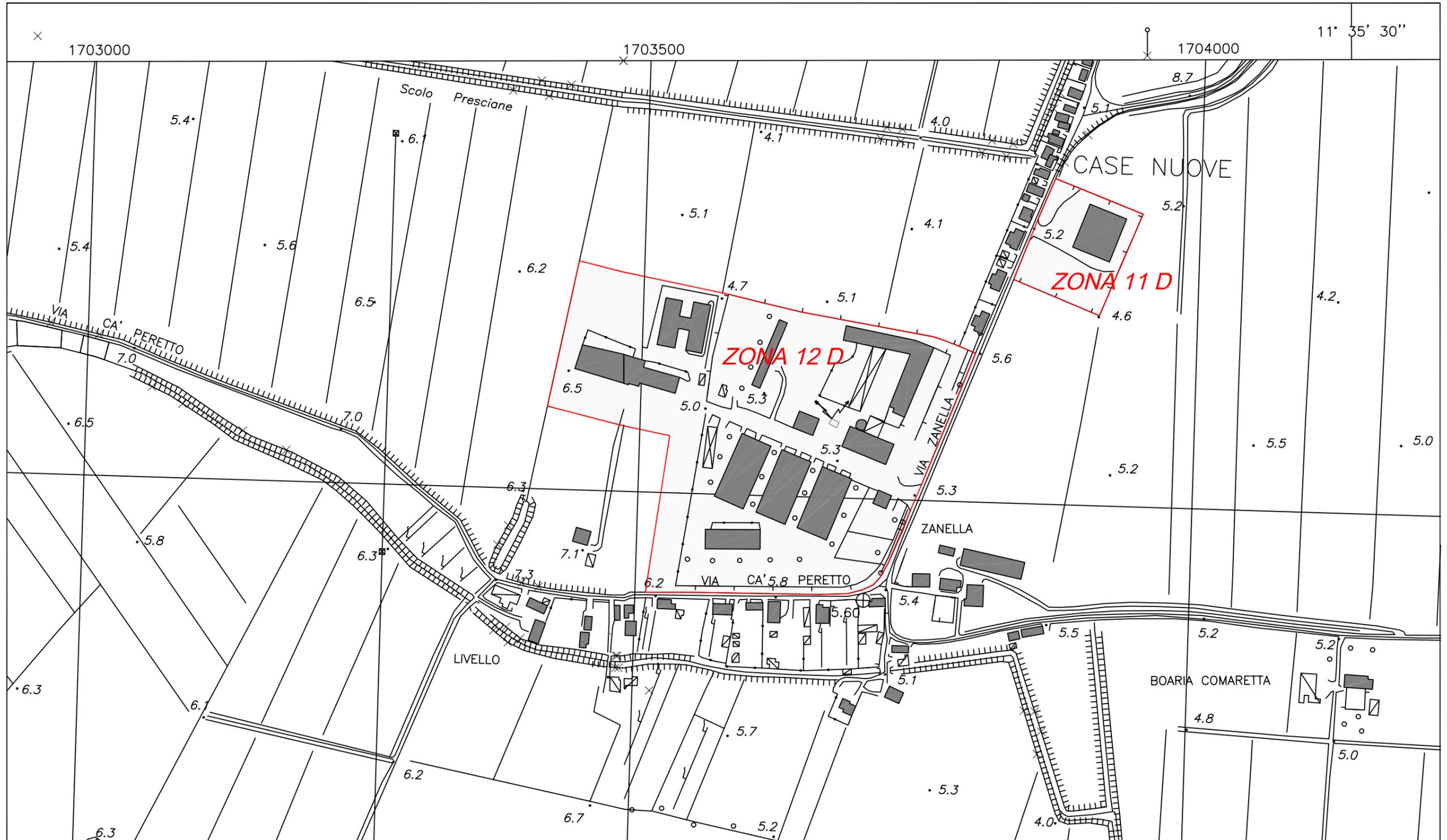
ALLEGATO N° 1 B

PLANIMETRIA DELLE ZONE A CLASSIFICAZIONE DIRETTA



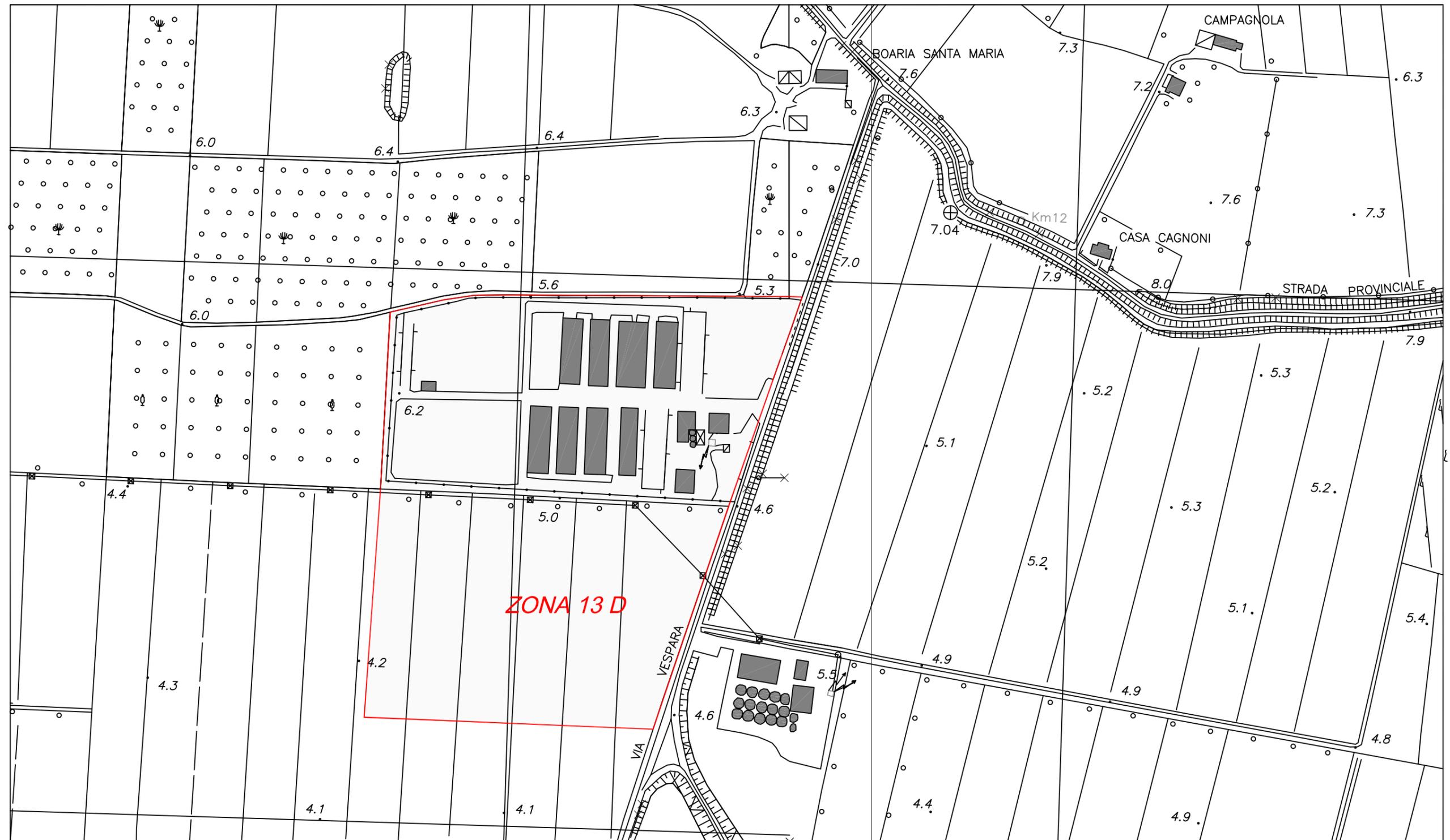
ALLEGATO N° 1 C

PLANIMETRIA DELLE ZONE A CLASSIFICAZIONE DIRETTA



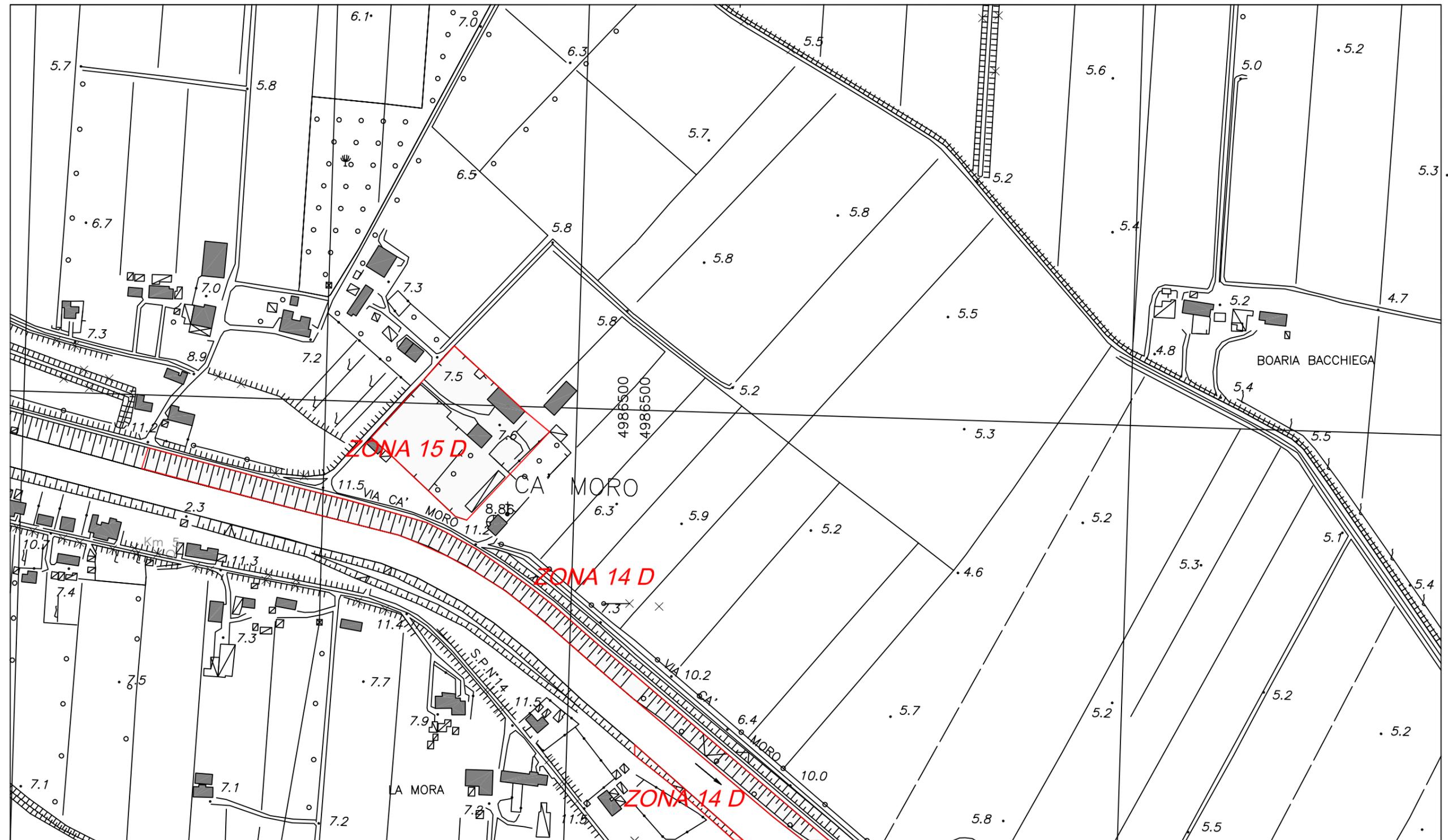
ALLEGATO N° 1 D

PLANIMETRIA DELLE ZONE A CLASSIFICAZIONE DIRETTA



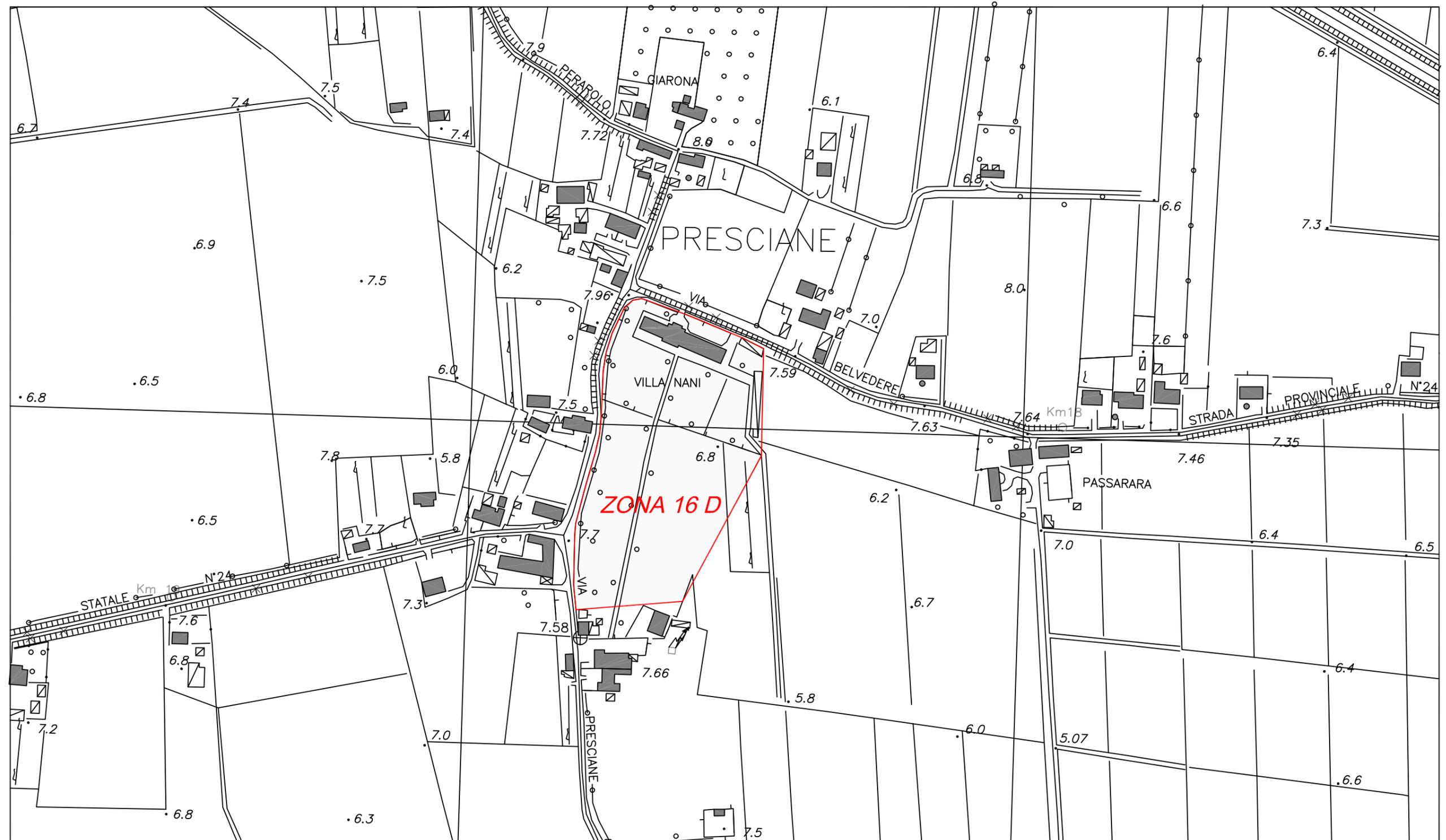
ALLEGATO N° 1 E

PLANIMETRIA DELLE ZONE A CLASSIFICAZIONE DIRETTA



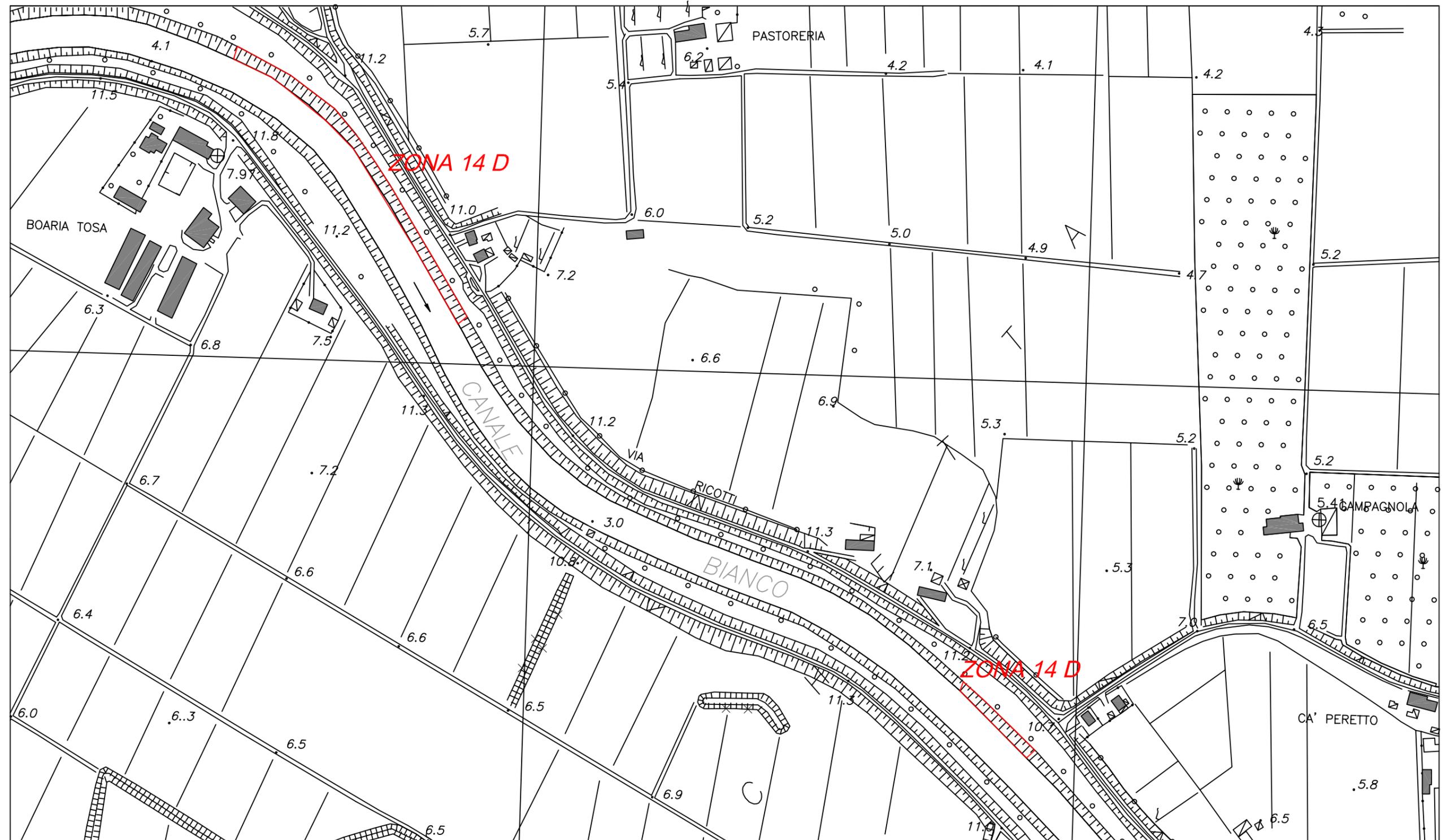
ALLEGATO N° 1 F

PLANIMETRIA DELLE ZONE A CLASSIFICAZIONE DIRETTA



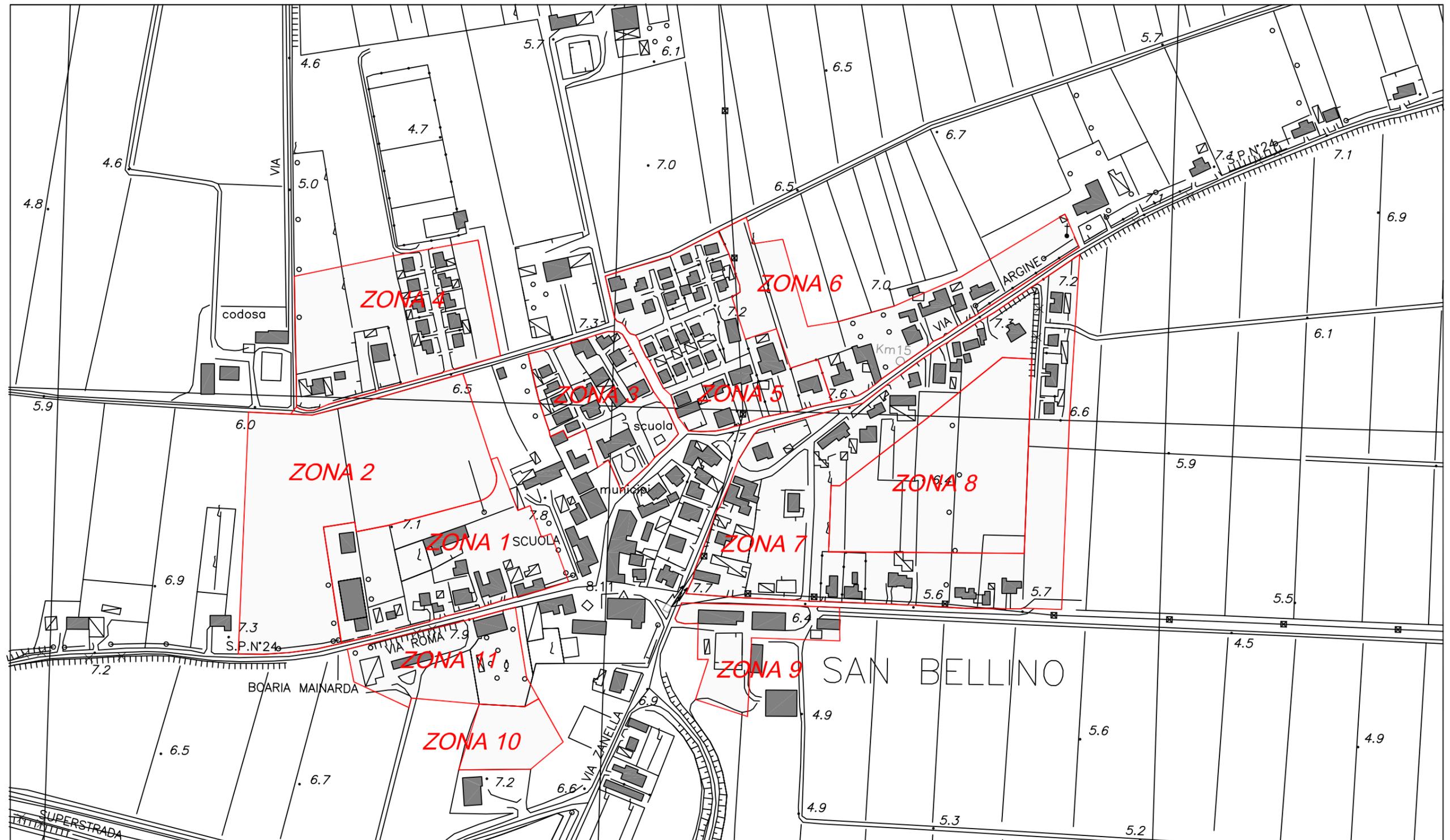
ALLEGATO N° 1 G

PLANIMETRIA DELLE ZONE A CLASSIFICAZIONE DIRETTA



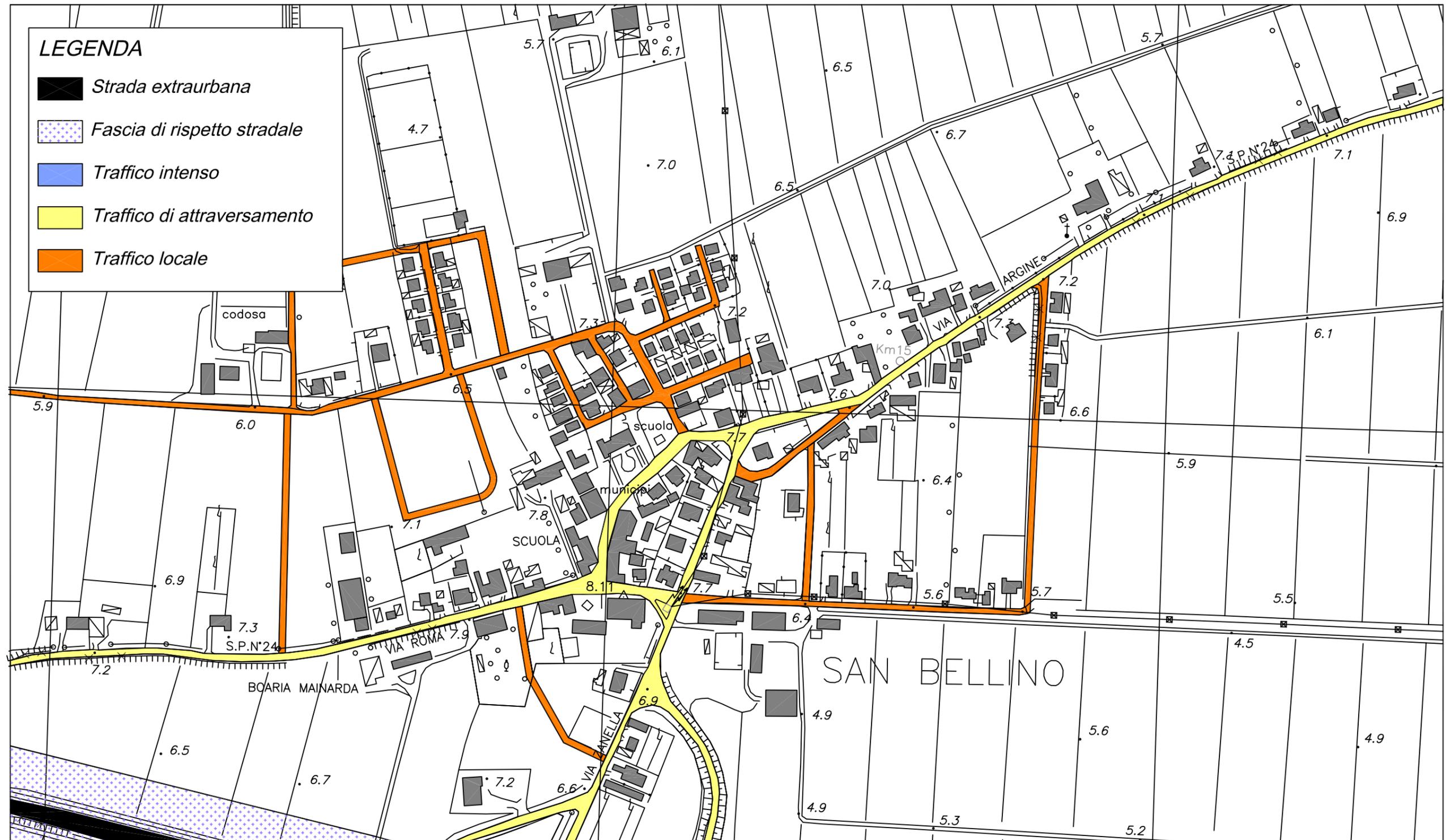
ALLEGATO N° 2 A

PLANIMETRIA DELLE ZONE A CLASSIFICAZIONE INDIRECTA



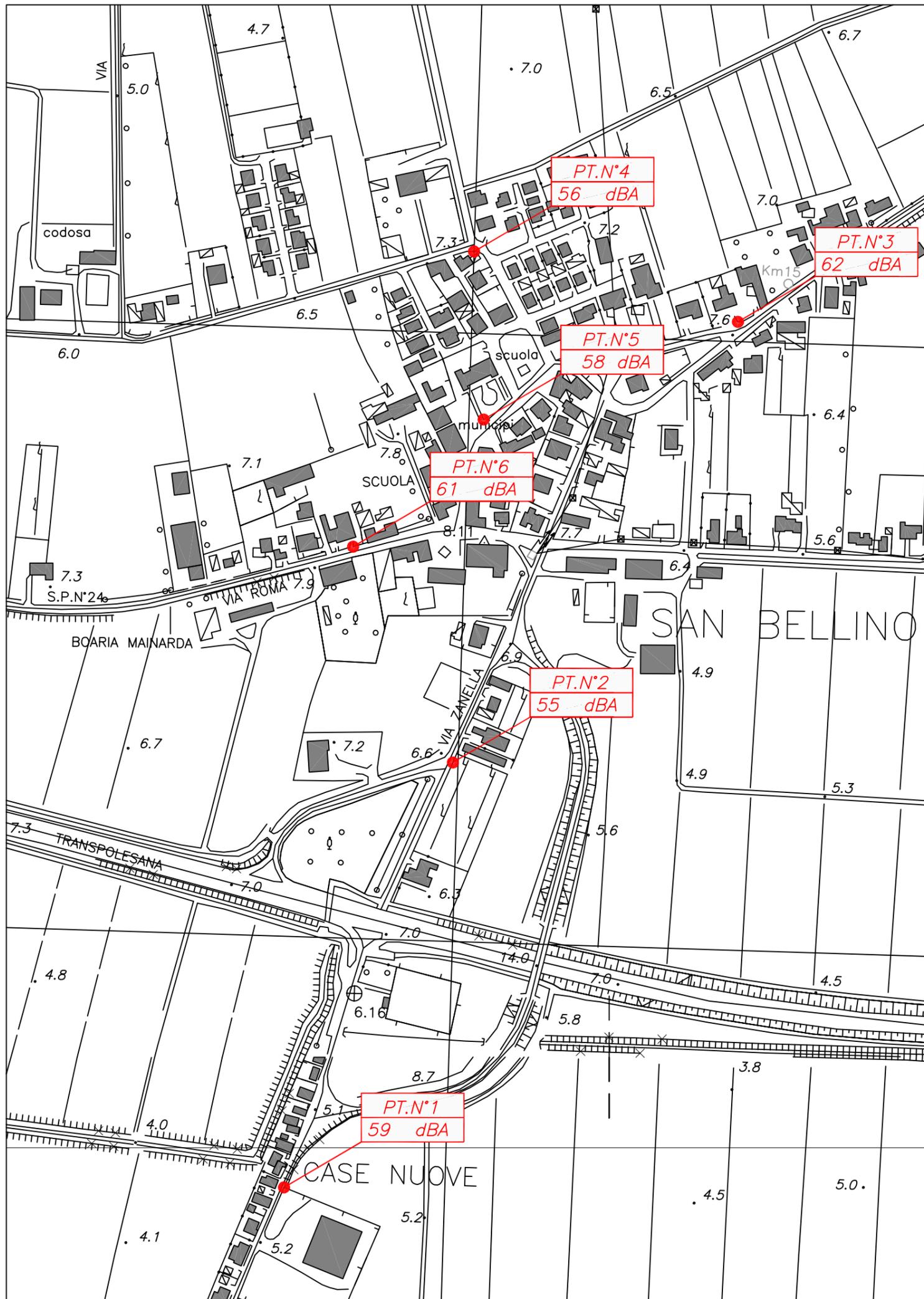
ALLEGATO N° 3 A

PLANIMETRIA DELLA CLASSIFICAZIONE DEL TIPO DI TRAFFICO



ALLEGATO N° 4 A

PLANIMETRIA DEI PUNTI DEI RILIEVI FONOMETRICI



ALLEGATO N° 4 B

PLANIMETRIA DEI PUNTI DEI RILIEVI FONOMETRICI

