

## 1. PREMESSA

Nel febbraio 2003 il Centro Studi Traffico, dopo aver adeguato alla nuova normativa regionale (L.R. 13/2001 e D.G.R. 12/7/2002 n.7/9776) la proposta di piano già consegnata nell'aprile 2002, ha consegnato all'amministrazione del Comune di Crema il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale.

Il Consiglio Comunale di Crema ha adottato la proposta di piano del febbraio 2003 il giorno 09/07/2003 con delibera n. 65.

Nel periodo di pubblicazione del piano (20/8/2003 - 18/9/2003) è giunta una sola osservazione da parte delle ditte Sipre SPA (allegato 3). La ditta Sipre, sempre relativamente all'oggetto, ha fatto pervenire successivamente, in periodo fuori termine, un'ulteriore comunicazione che si allega (allegato 4) per completezza di informazione.

In data 13/10/2003 è giunto inoltre il parere dell'ARPA (allegato 1), formulato dal dott. Bruno Sacchi, che ha sollevato obiezioni formali e sostanziali.

A seguito delle osservazioni dell'ARPA, si sono realizzate correzioni al Piano che verranno illustrate nel Capitolo 2 del seguente rapporto.

Il 5 dicembre 2003 le correzioni al Piano sono state direttamente illustrate al dott. Sacchi dell'ARPA, al quale è stata consegnata la documentazione completa del Piano.

In data 9 febbraio 2004 è giunto all'Amministrazione il parere definitivo dell'ARPA (allegato 2), fondamentalmente positivo ma contenente ancora segnalazioni di inesattezze.

Sono state apportate le correzioni definitive al Piano, ma si è riscontrato che una segnalazione di inesattezza era già stata documentata e chiarita nell'incontro del 5/12/2003.

In data 26/2/2004 tramite telefonata intercorsa tra l'arch. Pellegrini del Centro Studi Traffico e il dott. Sacchi dell'ARPA di Cremona è stata chiarita la circostanza di cui sopra.

Pertanto la versione del Piano illustrata nel presente rapporto, che verrà fornita in copia all'ARPA, è stata formulata in conformità alle osservazioni sollevate dall'organo di controllo.

In data 1/9/2003 è giunta inoltre una comunicazione da parte del Comune di Bagnolo Cremasco contenente documentazione relativa alla classificazione acustica del territorio confinante con il territorio di Crema.

Inoltre l'iter di approvazione del P.R.G. è giunto al suo atto conclusivo il 10/5/2004. Nella versione definitiva il P.R.G. ha introdotto piccole modifiche nelle destinazioni d'uso del territorio che hanno comportato, ove esisteva compatibilità con le problematiche acustiche, l'inserimento di piccole varianti nella classificazione acustica.

Infine il varo del D.P.R. 30/3/2004 n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare" ha colmato la lacuna normativa relativa al rumore di origine stradale. Non appena la Regione Lombardia recepirà il suddetto provvedimento eventualmente fornendone i criteri

applicativi, si provvederà ad aggiornare la parte relativa alla classificazione acustica delle strade, sintetizzata in Tavola 2 e in Figura 2.

Avendo adottato l'accorgimento di distinguere la classificazione acustica del territorio per le diverse tipologie di sorgente, la modifica della Tavola 2 non comporterà variazioni alla classificazione acustica del territorio in funzione del rumore ferroviario (Tavola 1) e del rumore originato dalle sorgenti sonore diverse dalle infrastrutture di trasporto (Tavola 3).

Nel seguente rapporto:

- in Capitolo 2 si documentano le controdeduzioni e le correzioni al piano apportate a seguito delle osservazioni dell'ARPA;
- in Capitolo 3 vengono formulate le controdeduzioni alle osservazioni pervenute dalla ditta Sipre;
- in Capitolo 4 viene illustrata la congruenza tra la classificazione acustica del Comune di Bagnolo Cremasco e quella di Crema;
- in Capitolo 5 vengono presentate le piccole varianti introdotte a seguito dell'approvazione definitiva del P.R.G;
- in Capitolo 6 viene fornita una sintesi degli interventi operati.

## 2. CONTRODEDUZIONI E MODIFICHE APPORTATE AL PZA A SEGUITO DELLE OSSERVAZIONI DELL'ARPA

Le osservazioni formulate dall'ARPA nella comunicazione pervenuta il 13/10/2003 sono da suddividere in 2 categorie:

**inesattezze e carenze**, che richiedono correzioni e integrazioni di documentazione;

**suggerimenti**, che non comportano l'obbligo di correggere o integrare il Piano.

### 2.1 Inesattezze e Carenze

Sono state riscontrate 6 inesattezze e carenze.

#### 2.1.1 Osservazione 1

La prima mancanza si riferisce alla toponomastica nella cartografia. La seconda alla mancanza dell'elenco e dell'ubicazione dei ricettori sensibili e delle attività produttive. La terza riguarda la mancanza di un piantina di inquadramento che aiuti ad individuare le aree descritte nel testo.

Per quanto riguarda la toponomastica la versione definitiva ne sarà dotata, per lo meno nella versione in formato A0.

L'elenco dei ricettori sensibili e delle attività produttive, già presente nel primo rapporto del giugno 2001, è stato aggiornato in 2 Tabelle e 2 Figure:

**Figura 1.1 e Tabella 1** identificano i ricettori sensibili presenti nel territorio;

**Figura 1.2 e Tabella 2<sup>1</sup>** identificano le aree e le attività potenzialmente generatrici di rumore.

Per quanto riguarda le modifiche apportate alla zonizzazione a seguito delle osservazioni pervenute esse sono localizzate nel territorio nella Figura 1.3, mentre nella Figura 1.3 bis sono state localizzate le aree ove sono subentrate modifiche a seguito dell'approvazione del P.R.G.

---

<sup>1</sup> L'area potenzialmente generatrice di rumore, collocata all'estremo Nord del territorio di Crema lungo la SS 591 e identificata con il numero 36 nella Tabella 2, non è rappresentata in Figura 1.2 perché fuori quadro.

Per favorire l'identificazione delle aree così come descritte nella relazione del febbraio 2003 è stata predisposta la Figura 1.4, che riporta per le differenti aree la stessa sigla utilizzata nel testo.

E' stata inoltre predisposta un'ulteriore Figura di inquadramento (Figura 1.5) della versione "corretta" del Piano di Zonizzazione acustica, con identificate con una lettera le aree rappresentate alla scala 1:6000 da una serie di Figure che rappresentano tutta l'area urbanizzata del territorio comunale (Figure A, B, C, D, E, F, G, H, I)

### **2.1.2 Osservazione 2**

Viene segnalata la presenza di molte zone tra loro vicine caratterizzate da un salto di classe. In particolare ne vengono segnalate 2:

- in corrispondenza di Via Diaz (classe III) e del Centro Storico (classe I);
- in corrispondenza dell'area industriale PIP (classe VI), che è racchiusa da una fascia in classe IV.

Questa osservazione ha offerto l'occasione per un meticoloso riesame dell'intero piano, durante il quale si sono effettivamente riscontrati degli accostamenti, seppur limitati, di aree caratterizzate da un salto di classe.

In parte l'effetto degli accostamenti nasceva dalla tecnica utilizzata per la campitura delle aree: infatti le strade classificate nell'apposita Tavola (Tavola 2) assumevano inopinatamente una campitura gialla (corrispondente alla classe III), dando talvolta luogo alla sensazione di un salto di classe.

Si è proceduto in primo luogo a ridisegnare la tavola adottando l'accorgimento di lasciare indefinito l'alveo stradale delle infrastrutture viarie già classificate nella Tavola 2.

Inoltre sono state accuratamente identificate e, ove necessario, corrette tutte le aree caratterizzate da un salto di classe.

Esse sono:

#### **Modifica 1.**

Salto di classe segnalato dal dott. Sacchi dell'ARPA in corrispondenza di Via Diaz e del Centro Storico. (Area 1 della Figura 1.3 – e Figura E). Quest'area è caratterizzata da attività commerciali e artigianali (classe III) contigue alla zona orientale del Centro Storico (classe I). Tale

accostamento era giustificato nel testo dalla discontinuità morfologica rappresentata dalle Mura, che garantiscono un'efficace barriera al rumore generato dalle attività collocate in Via Diaz. E' stata fornita all'ARPA anche una documentazione fotografica delle mura nell'incontro del 5 dicembre 2003. Per una svista l'osservazione è stata riformulata anche nella lettera dell'ARPA del 9/2/2004 e definitivamente chiarita durante il contatto telefonico del 26/2/2004. Nella fase di ridefinizione della mappatura della Tavola 3 si è comunque provveduto a delimitare meglio anche questa zona di contatto tra la classe III e la classe I, cui assegnare la deroga prevista dalla legge 447/95, art. 4, comma 1, lettera a) e specificata nell'art. 2, comma 3, lettera c) della l.r. n. 13/2001;

### **Modifica 2.**

Salto di classe segnalato dal dott. Sacchi dell'ARPA in corrispondenza dell'area industriale PIP (Area 2 della Figura 1.3 – e Figura B). L'area industriale PIP (classe VI) è stata attorniata da una fascia in classe IV per un'errata interpretazione della norma. Tra i limiti diurni della classe VI e quelli della classe IV vi è infatti un differenziale di soli 5 dB. Si è provveduto a correggere l'inesattezza ridefinendo il perimetro dell'area in classe VI e inserendo un'ulteriore fascia cuscinetto in classe V.

### **Modifica 3.**

Salto di classe in Via Carlo Urbino all'altezza dell'Istituto Suore Buon Pastore (classe I) che si affaccia parzialmente su un edificio che ospita una comunità di recupero (classe III): area contrassegnata con il numero 3 nella Figura 1.3 ed esaminabile anche nella Figura H. Da un sopralluogo si è potuto accertare che l'edificio che ospita la Comunità non presenta caratteristiche acustiche diverse dal tessuto urbano circostante in classe II. Pertanto si è optato per collocare in tale classe l'edificio che ospita la Comunità. In questo modo è venuto meno il problema del salto di classe.

### **Modifica 4.**

Salto di classe sul lato orientale della Scuola Materna di Via Bottesini-Zurla (Area 4 della Figura 1.3 – Figura E): si tratta di una svista, cui si è posto rimedio con il ridimensionamento della area in Classe I alla sola struttura scolastica e la creazione di una fascia cuscinetto in classe II in corrispondenza dell'area sportiva al di là di Via Zurla.

### **Modifica 5.**

Salto di classe in corrispondenza del lato nord orientale del Centro Storico all'altezza dell'intersezione tra Via Riva Fredda, Via Ponte della Crema e l'innesto di Via Civerchi (Area 5 della Figura 1.3 – Figura E): anche in questo caso si è trattato di una svista, risolta declassando l'edificio isolato in classe II.

**Modifica 6.**

Salto di classe che si registra in Via Libero Comune tra un lato dell'ITIS e 2 lati del Istituto per Geometri con contigue aree in classe III (Area 6 di Figura 1.3 – Figura H). Le aree in classe III sono state poste in classe II: la più occidentale tra le 2 in quanto soggetta ad una destinazione d'uso differente da quanto previsto dal PRG (tra l'altro ospita una struttura formativa privata), la seconda perché adibita a parcheggio di servizio caratterizzato da scarso turn over.

**Modifica 7.**

Salto di classe sul lato meridionale della scuola elementare di Santa Croce (Area 7 della Figura 1.3 – Figura E), risolto ponendo in classe II il contiguo Parco pubblico.

**2.1.3 Osservazione 3**

Correlata alla precedente, richiama il fatto che la normativa, in presenza di situazioni in cui si riscontra un salto di classe, impone al Comune di presentare, contestualmente al Piano di Zonizzazione Acustica, altrettanti Piani di Risanamento Acustico.

Tutti i salti di classe riscontrati sono stati risolti, ad eccezione di quello relativo a Via Diaz, per il quale è stata accordata la deroga prevista dalla legge 447/95, art. 4, comma 1, lettera a) e specificata nell'art. 2, comma 3, lettera c) della l.r. n. 13/2001.

Pertanto non è necessario presentare alcun Piano di Risanamento Acustico Comunale.

**2.1.4 Osservazione 4**

Si fa riferimento al fatto che non è stata consegnata all'ARPA la documentazione relativa alla campagna di rilievi del rumore realizzata. A questa incombenza si è posto rimedio nell'incontro del 5/12/2003, consegnando il rapporto del dicembre 2001, contenente la descrizione analitica dei rilievi fonometrici, costituito da una relazione e da 2 allegati tecnici che descrivono nel dettaglio i luoghi di misurazione e i risultati dei rilievi.

### **2.1.5 Osservazione 5**

E' relativa al fatto che la Figura 2 del rapporto del 2003 non riporta in legenda la classe V, come descritto nel testo e disegnato in Figura, a differenza della Tavola 2, che era corretta.

Nella Figura 2 di questo rapporto viene riprodotta la versione corretta, aggiornata con le varianti introdotte dal P.R.G, mentre in allegato si fornisce la Tavola 2 nella nuova versione.

### **2.1.6 Osservazione 6**

Segnala una contraddizione tra testo e rappresentazione grafica delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali, non motivata all'interno del testo.

Tale difformità, effettivamente non esplicitata nella parte scritta, nasce dal fatto che la normativa nazionale in materia (regolamento nazionale) non era stata ancora approvata e quindi la proposta, formulata in base alle indicazioni regionali, assume forzatamente un carattere transitorio. Inoltre l'indicazione dei limiti di immissione rumorosa delle strade, come esplicitamente detto nelle Norme Tecniche, ha provvisoriamente un valore puramente indicativo, in quanto non sono previsti provvedimenti e sanzioni in caso di trasgressione.

Come già esplicitato nella Premessa, la recente pubblicazione (G.U. 1/6/2004 n. 127) del D.P.R. 30/3/2004 n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare" introduce alcune novità in ordine alle classi e alle profondità delle fasce acustiche delle strade. Non appena la Regione Lombardia recepirà questo nuovo provvedimento si procederà ad aggiornare questa parte della zonizzazione acustica del territorio di Crema.

## **2.2 Suggerimenti**

Nella lettera del dott. Sacchi dell'ARPA sono presenti inoltre 4 suggerimenti, che qui di seguito presentiamo e commentiamo.

### **2.2.1 Suggerimento 1**

Si riferisce al fatto che nel Piano non sono state individuate le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.

Al proposito gli estensori del Piano condividono la sollecitazione dell'ARPA, ma confermano che, allo stato di fatto, l'Ufficio Tecnico non è ancora in grado di provvedere al caso in quanto le aree storicamente assegnate a queste funzioni sono state destinate dal PRG a nuovi utilizzi e non si sono ancora individuate nuove aree cui assegnare queste funzioni. Per favorire comunque una migliore definizione del problema abbiamo predisposto un'apposita tabella (Tabella 3).

### **2.2.2 Suggerimento 2**

Si suggerisce di utilizzare un grigio più scuro per la classe I o un'alta densità della classe II per favorire una maggiore distinguibilità tra le due classi in cartografia.

Nella versione in A0 (Tavola 3) sono state adottate soluzioni appropriate in conformità a quanto suggerito.

### **2.2.3 Suggerimento 3**

Si suggerisce di procedere ad una maggiore omogeneizzazione delle aree per favorire una più facile gestione del Piano.

La frammentazione riscontrata dall'ARPA è il frutto congiunto di una scelta metodologica (contemperare un orientamento prevalente verso la classe acustica più bassa possibile garantendo la permanenza di attività consolidate) e del grado di approfondimento dell'analisi di uno studio che si è complessivamente sviluppato in un ampio arco di tempo (dal maggio 2001 al febbraio 2003). Un esempio paradigmatico di tale fatto lo si riscontra lungo Via Brescia, ove si è posto in classe III un ampio cortile dell'ultimo fabbro presente in città e in classe II le residenze limitrofe, in parte anche per garantire la classe I al non lontano Istituto professionale per l'Agricoltura. Una scelta diversa avrebbe penalizzato le residenze e la scuola o, all'opposto, la residua attività artigianale, peraltro molto utile.

Il suggerimento viene riformulato anche nella lettera del 9/2/2004, con riferimento a 2 aree specifiche (San Bernardino e San Carlo).



Condividendo lo spirito dell'istanza formulata dall'ARPA, dopo i necessari riscontri, si è quindi provveduto ad apportare 2 ulteriori modifiche al Piano.

**Modifica 8**

Si riferisce a 2 piccole aree a parcheggio in classe III all'interno del tessuto residenziale di San Carlo (Area 8 di Figura 1.3 – Figura E). Esse sono state messe in classe II, in quanto aree a parcheggio ad esclusivo servizio delle residenze.

**Modifica 9**

Si riferisce all'area in classe III incuneata tra la fascia di protezione acustica in classe II del Cimitero di San Bernardino e le aree residenziali in classe II (Area 9 della Figura 1.3 – Figura F). Si è provveduto ad omogeneizzare pressoché tutta l'area in classe II.

**2.2.4 Suggerimento 4**

Riguarda l'esigenza di perfezionare i Regolamenti attuativi del Piano di Zonizzazione Acustica, al fine di permettere il controllo del rumore all'interno del territorio. (attività temporanee, deroghe, sanzioni). Al proposito si ricorda che il Comune ha dato incarico al Centro Studi Traffico di realizzare un apposito progetto finalizzato all'adeguamento dei regolamenti settoriali (Regolamento d'Igiene, Regolamento Edilizio, Regolamento di Polizia Municipale ecc.) alle problematiche relative al controllo del rumore nel territorio comunale.

Si è infine provveduto a integrare le informazioni richieste dall'ARPA nella lettera del 9/2/2004.

### **3. CONTRODEDUZIONI A SEGUITO DELLE OSSERVAZIONI DELLA DITTA SIPRE SPA**

Nel periodo di pubblicazione del Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale di Crema è pervenuta in data 18 ottobre 2003 da parte del legale rappresentante della Ditta Sipre S.P.A., una lettera di osservazioni (allegato 3), che qui di seguito vengono esposte e controdedotte.

#### **OSSERVAZIONE N. 1**

L'osservazione n. 1 riguarda la richiesta di poter visionare i volumi relativi ai rilievi fonometrici realizzati sul territorio di Crema.

La richiesta ci sembra ragionevole e, in qualità di estensori del Piano, chiediamo all'Amministrazione di rendere accessibile tale documentazione.

#### **OSSERVAZIONE N. 2**

Viene contestata l'affermazione contenuta nel rapporto circa un Piano di risanamento acustico in corso a cura dell'impresa.

Viene riferito invece che nel ottobre 2000 di propria iniziativa Sipre S.P.A. ha effettuato una serie di interventi di mitigazione acustica, grazie ai quali un controllo dell'ARPA nel maggio 2001 ha potuto accertare il rispetto sia del limite di zona sia del limite differenziale.

Inoltre sono state trasferite in altro stabilimento le linee di lavorazione angolari.

Prendiamo atto di quanto espresso dalla Sipre S.P.A., evidenziando però che nella relazione dell'ARPA si manifestava la preoccupazione che potessero verificarsi superamenti dei limiti di rumore nel caso di ripresa delle attività produttive nel periodo notturno.

#### **OSSERVAZIONE N. 3**

Riguarda la classificazione assegnata all'area occupata dalla Sipre S.P.A. (classe IV), formulata in funzione della destinazione d'uso del P.R.G. (B3: zona residenziale di origine produttiva nella quale è ammessa una destinazione di tipo C (funzioni produttive) comprensiva di attività manifatturiere) e delle caratteristiche delle aree limitrofe (aree polifunzionali e aree residenziali).

E' formulata la richiesta di un'assegnazione della classe V, con relativo incremento della classe delle contigue aree residenziali, che passerebbero dalle attuali classi III e II alle classi IV e III rispettivamente.

Tale richiesta è motivata dal fatto che la Sipre rappresenta una presenza storica precedente ai successivi insediamenti di tipo residenziale.

Per completezza di informazione si segnala che in data 31/12/2003 (quindi fuori termine) è pervenuta una nota dalla ditta Sipre spa (allegato 4) che ha per oggetto le osservazioni al Piano di classificazione acustica del territorio comunale, nella quale testualmente si afferma:

"A fronte di una valutazione sul riutilizzo dell'area, di proprietà Lancini srl e Sipre spa, ubicata nel Comune di Crema in Via Gaeta 23, destinata nel piano regolatore esistente ad area industriale D1, in relazione alle previsioni del nuovo piano regolatore adottato ed in corso di approvazione che prevedono per le aree di destinazione POLIFUNZIONALE e/o B3 zona residenziale di origine produttiva, tenuto conto delle osservazioni al Piano Regolatore da noi presentate in data 11/7/2003, **si ritiene che la nostra osservazione al piano di classificazione acustica del territorio comunale, depositata il 18/10/2003 con protocollo n. 21.762, non sia da recepire nella sua interezza. In particolare per quanto riguarda la possibilità di classificare l'area Lancini srl e Sipre spa diversamente dalla classe di merito riferita alle attività industriali in zona D1, si fa presente comunque che la nuova classificazione acustica dovrà garantire in ogni caso il mantenimento dell'attività industriale esistente che prevede la lavorazione di prodotti siderurgici.**"

Sulla base di quest'ultima osservazione, ancorché pervenuta fuori termine, pare risolta la problematica relativa alla classe assegnata alla Sipre spa.

Nel Piano adottato è stata assegnata alla Sipre spa la classe più alta tra quelle disponibili per le aree che il PRG definisce polifunzionali e per le aree B3 "residenziali di origine produttiva". A tali aree è stata assegnata la classe III, nei casi in cui l'attività produttiva residua era ormai ridotta sia in termini di estensione che di emissione, e la classe IV per le realtà ancora caratterizzate dalla presenza di attività produttive.

Così è avvenuto per la Sipre spa, alla quale è stata assegnata la classe più alta possibile nell'intervallo scelto per le aree polifunzionali e per le aree B3.

In ordine all'esigenza manifestata dalla Sipre spa di aver garantito in ogni caso il mantenimento dell'attività industriale esistente che prevede la lavorazione di prodotti siderurgici, si precisa che:

1. grazie al Piano di Risanamento Acustico realizzato nel 2000, e monitorato positivamente dall'ARPA nel 2001, si era già riscontrata la possibilità per la Sipre Spa di esercitare la propria attività rispettando, **nel periodo di riferimento diurno**, sia il criterio differenziale sia i limiti di zona (che dall'ARPA erano stati provvisoriamente assunti al ricettore come appartenenti alla classe III, confermata dal Piano di Zonizzazione Acustica presentato dal CST);
2. tale garanzia **non è assicurata per il periodo di riferimento notturno**, sia perché i limiti notturni di emissione e di immissione sono di ben 10 dB inferiori

a quelli diurni sia perché il criterio differenziale è molto esiguo (3 dB) in corrispondenza di un'area caratterizzata da un rumore residuo notturno piuttosto basso;

3. tale garanzia **non è assicurata per le attività esterne all'edificio che ospita le lavorazioni** (un rilievo dell'ARPA realizzato il 12/11/2002 presso una residenza di Via Donati 12 ha infatti evidenziato un superamento del limite differenziale di zona dovuto in particolar modo alle attività di movimentazione esterne all'edificio industriale).

Pertanto riteniamo, sulla base dei riscontri oggettivi delle misurazioni fonometriche operate dall'ARPA, che la classe acustica IV assegnata alla Sipre spa sia compatibile con le attuali lavorazioni, purché esse avvengano nel periodo di riferimento diurno (06-22) e purché si presti attenzione ad evitare attività di movimentazione esterna nel periodo diurno caratterizzato da rumore residuo basso (indicativamente 06-08 e 20-22).

Infine, in ordine alle osservazioni formulate dalla Sipre spa a proposito dell'impatto acustico della ferrovia, che scongiurerebbe di assegnare alle aree residenziali la classe II, si precisa quanto segue:

- in conformità alle Linee Guida dell'ANPA (anno '98) e alle Linee Guida della Regione Lombardia del 2002, la classificazione acustica del territorio del Comune di Crema è stata realizzata separando la classe acustica determinata dal rumore proveniente dalle infrastrutture di trasporto da quella derivante dalle altre sorgenti di rumore. Infatti la Tavola 1 rappresenta la classificazione acustica determinata dal rumore ferroviario, la Tavola 2 rappresenta la classificazione acustica determinata dal rumore stradale, la Tavola 3 e successive rappresentano la classificazione acustica derivante dalle altre sorgenti sonore. Le aree residenziali segnalate dalla Sipre si trovano in classe V per quanto riguarda il rumore ferroviario, in forza del relativo regolamento (DPR 18/11/98 n. 459), mentre si trovano in classe III o II in funzione delle altre sorgenti rumorose.

#### **4. COMPATIBILITÀ DEL PZA DI CREMA CON QUELLO DI BAGNOLO CREMASCO**

In data 1/9/2003 è giunta una comunicazione da parte del Comune di Bagnolo Cremasco contenente documentazione relativa alla classificazione acustica del territorio confinante con il territorio di Crema.

Dalla Figura allegata alla comunicazione si riscontra che, in corrispondenza dell'area posta a confine con Crema, il comune di Bagnolo Cremasco presenta aree in classe III e in classe IV, corrispondenti rispettivamente ad aree agricole e ad aree produttive e commerciali.

Il territorio di Crema è stato classificato lungo questo confine interamente in classe III, per quanto riguarda la destinazione d'uso, mentre per quanto riguarda la Strada Statale (Tangenziale) è caratterizzato dalla classe V.

Tutte le unità produttive e commerciali di Bagnolo Cremasco poste sul confine ricadono integralmente nella fascia acustica della strada.

Pertanto, per quanto riguarda la classificazione acustica in funzione della destinazione d'uso (Tavola 3) non si riscontrano incompatibilità, ovvero salti di classe, tra la classificazione acustica di Bagnolo Cremasco e quella del Comune di Crema.

## **5. MODIFICHE APPORTATE AL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA A SEGUITO DELL'APPROVAZIONE DEL P.R.G.**

Come anticipato nella premessa il 10/5/2004 è giunto a conclusione l'iter di approvazione del P.R.G. di Crema. Nella versione definitiva del Piano sono state introdotte modifiche all'assetto delle strade e alla destinazione d'uso di piccole porzioni territoriali che hanno richiesto un ulteriore adeguamento della zonizzazione acustica. E' stato pertanto necessario adeguare sia la Tavola 2, relativa al rumore di origine stradale che la Tavola 3, relativa al rumore originato dalle sorgenti diverse dalle infrastrutture di trasporto.

Qui di seguito vengono illustrate le modifiche apportate alla Tavola 3 a seguito dell'approvazione del P.R.G.

In Figura 1.3 bis sono state localizzate e identificate con un numero le aree nelle quali si sono apportate modifiche e adeguamenti della zonizzazione acustica (la numerazione utilizzata prosegue quella già usata per descrivere le modifiche apportate a seguito delle osservazioni dell'ARPA, illustrate in Capitolo 2 del presente rapporto):

### **Modifica Area 10**

Nell'area identificata con il numero 10 nella Figura 1.3 bis sono state introdotte 4 piccole modifiche (Figure D e G).

La prima riguarda l'ampliamento di un'area per insediamenti produttivi in territorio agricolo (sigla D6 del PRG) posta lungo Via Milano identificata con il numero 2 nella Figura 1.2: l'area in classe IV passa da circa 3720 mq ad un'estensione complessiva di 11530 mq circa.

In corrispondenza del blocco identificato con il numero 4 nella Figura 1.2 caratterizzato dalla sigla D5 nel PRG (area per insediamenti produttivi e terziari), si è proceduto ad aggiungere una porzione di 2300 mq sul versante occidentale del blocco, che passa dalla classe III alla classe IV.

Lungo la S.S. 235 è stata identificata un'area per insediamenti produttivi in territorio agricolo (sigla D6 del PRG) di circa 14560 mq, corrispondente al numero 34 nella Figura 1.2, che passa dalla classe III alla classe IV.

Una piccola porzione residenziale (sigla B del PRG) posta lungo Via Lodi di circa 3260 mq circa è stata posta in classe II.

### **Modifica Area 11**

Nell'area identificata con il numero 10 nella Figura 1.3 bis (Figura G) sono state introdotte 10 piccole modifiche.

Nella zona a Sud di Ombriano, nell'area a meridione del Campo Sportivo di Via della Chiesa il PRG ha identificato 2 aree, rispettivamente di 11300 e 15600 mq circa, destinate a residenza da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numeri identificativi 19 e 20 del PRG), che sono state poste in classe II.

Sempre a Sud di Ombriano il PRG ha previsto un'area di espansione per l'area produttiva identificata con il numero 9 nella Figura 1.2. Pertanto sono stati aggiunti circa 11000 mq in classe IV all'area in oggetto.

Lungo la Strada Vicinale delle Fosche è stata individuata dal PRG una piccola area (1500 mq circa) destinata a residenza da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 14b del PRG), che è stata posta in classe II facendo corpo con la contigua area con sigla B già esistente venendo così a formare un'area di quasi 7000 mq in classe II.

Nella zona meridionale di Via Cappuccini è stata individuata un'altra piccola area (1000 mq circa) destinata a residenza da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 14a del PRG), che è stata aggregata all'area in classe II contigua.

Risalendo è stata accorpata alla classe II anche una piccola area (2800 mq circa) di nuova edificazione già realizzata.

A ridosso di Campo Dossena sono state identificate 4 aree destinate a residenza da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numeri identificativi 2, 14a, 14b e 15 del PRG), per un totale di 22000 mq circa, che sono state poste in classe II.

#### **Modifica Area 12**

A sud dell'area Cimiteriale (Figura H) è stata aggiunta alla classe I del Cimitero un'area di espansione di circa 6000 mq. Contestualmente è stata ridefinita la fascia cuscinetto in classe II, riprofilandola sulla base del nuovo percorso previsto dal PRG per Via Capergnanica.

#### **Modifica Area 13**

In corrispondenza della zona a sud del Centro Commerciale Grande Rondò (Figura D), versante Viale Europa, si è proceduto ad una piccola espansione della zona in classe IV (900 mq circa) nella porzione sud est del corpo di fabbrica, compensata dalla predisposizione di una fascia cuscinetto in classe III di circa 5000 mq nella zona a sud esterna al corpo di fabbrica che si affaccia su Viale Europa.

#### **Modifica Area 14**

In corrispondenza di Via Capergnanica (tratto tra Via Libero Comune e Via Carlo Urbino (Figura H) è stata individuata dal PRG un'area destinata a residenza da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 1 del PRG). Si è pertanto leggermente espansa (2200 mq circa) la zona in classe II contigua.

Inoltre alla zona interclusa, appartenente di fatto all'Istituto Suore Buon Pastore, tra le scuole: ITIS G. Galilei di Via Matilde di Canossa, Istituto Suore Buon Pastore di Via Carlo Urbino e Istituto Tecnico per Geometri di Via Dogali, è stata assegnata la classe I, con l'aggiunta di circa 13500 mq circa, in modo da formare un'unica area protetta riservata a funzioni formative.

#### **Modifica Area 15**

Nell'area identificata con il numero 15 nella Figura 1.3bis (Figura H) sono state apportate 2 piccole modifiche.

E' stata assegnata la classe II alla porzione meridionale di un'area destinata a residenza da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 3 del PRG) collocata in corrispondenza della area in classe I già precedentemente individuata.

E' stata assegnata la classe II all'area destinata a residenza da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 4 del PRG), posta ad Est della Via Piacenza.

### **Modifica Area 16**

Nell'area identificata con il numero 16 nella Figura 1.3bis (Figura I) è stata individuata e collocata in classe IV una zona di circa 2400 mq per insediamenti produttivi in territorio agricolo (sigla D6 del PRG) posta lungo Via Marzale (identificata con il numero 35 nella Figura 1.2).

### **Modifica Area 17**

Nell'area identificata con il numero 17 nella Figura 1.3bis (Figure F, H e I) sono state apportate 5 piccole modifiche.

La prima riguarda una piccola area residenziale di 2800 mq circa già esistente lungo Via Viviani (all'altezza dell'innesto con Via IV Novembre, cui è stata opportunamente assegnata la classe II.

La seconda riguarda un'area di 2600 mq circa destinata a residenza da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 16 del PRG) collocata ad ovest del Campo Sportivo di Castelnuovo, che ha assunto la classe II

La terza riguarda una piccola area destinata a residenza da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 16 del PRG) collocata a Nord Ovest della precedente, al di là di Via Cremona: anch'essa ha assunto la classe II.

La quarta corrisponde ad una piccola area residenziale di 2000 mq circa già esistente sul lato occidentale di Via Cremona, cui è stata assegnata la classe II.

La quinta riguarda un'area di 4200 mq occupata da residenza già esistente nella parte orientale dell'abitato di Castelnuovo, che assume la classe II.

### **Modifica Area 18**

Nell'area identificata con il numero 18 nella Figura 1.3bis (Figura I), corrispondente alla frazione di Vergonzana, sono state apportate 3 piccole modifiche.

Tutte e 3 riguardano piccole porzioni territoriali cui il PRG assegna una destinazione residenziale da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numeri identificativi 23, 24 e 25 del PRG).

Tutte le 3 le aree hanno assunto la classe II.

### **Modifica Area 19**

Nell'area identificata con il numero 19 nella Figura 1.3bis (Figura F), sono state apportate 4 piccole modifiche.

La prima riguarda una piccola area residenziale (1800 mq circa) già esistente posta lungo Via Salvador Allende, all'altezza dell'innesto con Via Riboli, che ha assunto la classe II.

La classe II è stata assegnata anche ad un'altra piccola area residenziale già esistente di 1850 mq circa collocata lungo Via Izano, all'estremità dell'abitato.

Una terza modifica riguarda una piccola porzione territoriale (4300 mq circa) collocata lungo Via Brescia, sul versante orientale di Madonna della Pietà, alla quale è stata attribuita la classe III in quanto il PRG le assegna una destinazione E4 (zona agricola interstiziale), come l'area occidentale contigua di Madonna della Pietà.

Infine ha assunto la classe II un'area residenziale B già esistente di circa 3400 mq, posta a sud est dell'area dell'ex Latteria Agricola.

### **Modifica Area 20**

Nell'area identificata con il numero 20 nella Figura 1.3bis (Figure B ed E), sono state apportate 2 piccole modifiche.



La prima riguarda una piccola area con destinazione F da PRG (attrezzatura pubblica o di uso pubblico di interesse generale) collocata lungo Viale Santa Maria all'altezza del Canale Scaricatore e utilizzata come Centro per portatori di handicap, che è stata posta in classe II per omogeneizzarla alla contigua area residenziale.

La seconda riguarda un'ampia area di 22000 mq posta ad est della zona residenziale di Piazza Di Rauso, nella parte settentrionale dell'abitato di Santa Croce, che il PRG destina a zona SP (per servizi pubblici o di uso pubblico di interesse locale) e che ospiterà un maneggio, cui è stata assegnata la classe II.

### **Modifica Area 21**

Nell'area identificata con il numero 21 nella Figura 1.3bis (Figura B) è stata introdotta una piccola modifica legata alla presenza di un'area di 3600 mq circa per insediamenti produttivi in territorio agricolo (sigla D6 del PRG) posta lungo la SS 591, che ha assunto la classe IV.

### **Modifica Area 22**

Nell'area identificata con il numero 22 nella Figura 1.3bis (Figura E) è stata introdotta una modifica in una porzione territoriale di Via Bramante presso Cascina Palazzina cui il PRG assegna una destinazione residenziale da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 17 del PRG).

L'area, già posta parzialmente in classe II, ha subito 2 cambiamenti:

- è stata inglobata in classe II la porzione territoriale di 9000 mq circa (già in classe III) collocata sul versante di Via Bramante;
- è stata predisposta una fascia cuscinetto in classe III della profondità di 20 m sul versante del Canale Bacchelli, in modo da garantire un'adeguata profondità alla fascia cuscinetto che separa l'area residenziale dall'area industriale occupata dalla Nuova Sipre.

### **Modifica Area 23**

Nell'area identificata con il numero 23 nella Figura 1.3bis (Figura B), corrispondente alla frazione di Santo Stefano, sono state apportate 4 piccole modifiche.

In primo luogo è stata assegnata la classe II al blocco residenziale già esistente delle abitazioni di Cascina Montanari poste tra la SP 19 (Via Caravaggio) e Via Brunelli.

In secondo luogo si è adottata la classe II anche per tutta l'area contigua cui il PRG assegna una destinazione residenziale da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 11 del PRG): questo per garantire continuità ed omogeneità al tessuto residenziale.

La terza modifica ha riguardato un'area di 6800 mq circa cui il PRG assegna una destinazione residenziale da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 9 del PRG). Anche in questo caso si è scelto di assegnare la classe II a tutta l'area oggetto di intervento.

L'ultima modifica, analoga alle 2 precedenti, riguarda una piccola porzione territoriale di 1440 mq circa, posta lungo Via Urbana a Santo Stefano cui il PRG assegna una destinazione residenziale da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 9 del PRG).

#### **Modifica Area 24**

Nell'area identificata con il numero 24 nella Figura 1.3bis (Figura A), corrispondente alla frazione di Mosi, è stata apportata una piccola modifica in corrispondenza di un'area di circa 3700 mq posta tra Via dei Mosi e la SP.2 (Via Treviglio) cui il PRG assegna una destinazione residenziale da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 18 del PRG). Anch'essa ha assunto integralmente la classe II.

#### **Modifica Area 25**

Nell'area identificata con il numero 25 nella Figura 1.3bis (Figura E), è stata apportata una piccola modifica in corrispondenza di un'area di circa 4400 mq posta tra Via Indipendenza, Via Barelli e Via Solera cui il PRG assegna una destinazione residenziale da edificare di iniziativa privata (sigla C2, numero identificativo 12 del PRG). Anch'essa ha assunto integralmente la classe II.

Complessivamente, in questa fase di adeguamento al PRG, sono state operate 46 piccole modifiche della seguente tipologia:

- 4 individuazioni o espansioni di aree produttive in zona agricola (D6)
- 1 espansione di area produttiva (D1)
- 1 espansione di area commerciale e direzionale (D4)
- 1 espansione di area per insediamenti produttivi e terziari (D5)
- 22 inserimenti o adeguamenti di aree residenziali da edificare per iniziativa privata (C2)
- 10 individuazioni di aree residenziali già esistenti collocabili in classe II;
- 2 inserimenti in classe II di aree ad uso pubblico locale (SP) o generale (F)
- 1 inserimento in classe III di un'area interstiziale agricola (E4);
- 1 espansione di area formativa (classe I);
- 1 espansione di area cimiteriale (classe I);
- 2 adeguamenti di fasce acustiche cuscinetto.

Non è stato possibile assegnare a tutte le nuove aree residenziali una classificazione acustica adeguata: in particolare l'area C2 numero 13 di Via Bramante, collocata a ridosso dell'area industriale PIP ha di fatto conservato la classe IV già assegnata a suo tempo, in quanto in questa zona prevale la funzione produttiva.

Si è inoltre provveduto ad aggiornare la Tavola 2 relativa alla classificazione acustica delle strade sulla base delle previsioni del PRG approvato.

In Figura 2 si può osservare la versione aggiornata della Tavola 2.

Rispetto alla versione "adottata" nel luglio 2003 sono state introdotte le seguenti modifiche:

1. è stato eliminato il prolungamento della circonvallazione urbana nel settore nordoccidentale;
2. è stato eliminato il nuovo attraversamento carrabile del fiume all'altezza dell'abitato di Castelnuovo;

3. è stato eliminato il nuovo asse stradale di collegamento diretto tra Viale Europa e la Tangenziale con direttrice Nord-Sud;
4. è stato eliminato di conseguenza il collegamento trasversale Est-Ovest tra l'asse precedente e la Via Macallé, mentre è stato ripristinato il percorso di Via Capergnanica con la piccola variante prevista all'altezza del Cimitero;
5. è stata eliminata l'ipotesi di collegamento con relativo rondò della nuova strada di gronda nord occidentale con Via Gaeta; il percorso, leggermente modificato rispetto alla versione 2003 prevede quindi il collegamento tra Via Milano e Via Caravaggio (SP 19) all'altezza di Via Bramante, passando attraverso il collegamento a rondò già previsto con Via Treviglio (SP2);
6. è stato adeguato inoltre il percorso di collegamento alla variante alla SS591 in sponda sinistra del Serio;
7. è stata inserita la strada di collegamento tra il previsto sottopasso ferroviario, all'altezza dell'ex-stabilimento Everest, e la Via Bramante;
8. è stato disegnato il proseguimento di Via Piacenza nel tratto a sud della Tangenziale.

## 6. SINTESI E CONCLUSIONI

Nel periodo di pubblicazione del Piano di zonizzazione acustica del Comune di Crema è pervenuta una sola osservazione da parte della ditta Sipse spa contenente una serie di osservazioni e la richiesta di un cambio di classe, al quale non è stato possibile accondiscendere per le motivazioni esposte in Capitolo 3. A tempo scaduto, un'ulteriore missiva della ditta Sipse spa ha di fatto modificato la propria richiesta ridimensionandola alla sola esigenza di poter esercitare la propria attività. Tale richiesta è stata accolta limitatamente al periodo di riferimento diurno, in quanto pregressi rilievi fonometrici dell'ARPA hanno evidenziato il rischio di superamento dei limiti di zona e del criterio differenziale nel periodo notturno.

L'ARPA ha formulato il proprio parere in una prima missiva esponendo 6 osservazioni e 4 suggerimenti. Le osservazioni e i suggerimenti più significativi hanno richiesto 9 modifiche al Piano di Zonizzazione Acustica, che sono state dettagliatamente illustrate in Capitolo 2. A seguito di incontri diretti e telefonici, nei quali sono state illustrate le modifiche apportate ed è stata consegnata la documentazione integrativa richiesta, l'ARPA ha formulato un parere positivo al Piano.

La documentazione fornita dal Comune di Bagnolo Cremasco per le zone di confine con Crema non ha evidenziato incompatibilità di classificazione e non ha quindi richiesto integrazioni e modifiche.

A seguito dell'approvazione definitiva del PRG (10/5/2004) si è provveduto ad un'ulteriore verifica del Piano di Zonizzazione Acustica che ha comportato 46 ulteriori piccole modifiche al PZA dettagliatamente illustrate in Capitolo 5.

L'approvazione del PRG ha comportato inoltre l'aggiornamento della Tavola 2 (riprodotta anche in Figura 2) relativa alla classificazione acustica delle infrastrutture stradali con le relative fasce acustiche.

Pertanto la Tavola 2 allegata al presente rapporto sostituisce la Tavola 2 allegata al rapporto del febbraio 2003.

La Tavola 3 allegata al presente rapporto, relativa alla zonizzazione acustica del territorio del Comune di Crema in funzione delle sorgenti diverse dalle infrastrutture di trasporto, sostituisce la Tavola 3 allegata al rapporto del febbraio 2003.

La Tavola 1 del rapporto del febbraio 2003 non è stata invece modificata.

Le modifiche al Piano operate a seguito delle osservazioni dell'ARPA e dell'approvazione del PRG rappresentano un adeguamento tecnico e quindi non costituiscono variante che richieda un nuovo passaggio formale di esposizione all'Albo Pretorio.