COMUNE DI CHIURO

Provincia di Sondrio

Sindaco

Geom. Tiziano Maffezzini

Responsabile del Settore Servizi Territoriali

Geom. Piergiovanni Bruga

Segretario Comunale

Dott. Giuliano Mevio

Assessore all'Urbanistica

Geom. Tiziano Maffezzini

PIANO di CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Elaborato **A R**

Relazione Tecnica

COMUNE DI CHIURO

Provincia di Sondrio

Sindaco

Geom. Tiziano Maffezzini

Responsabile del Settore Servizi Territoriali

Geom. Piergiovanni Bruga

Segretario Comunale

Dott. Giuliano Mevio

Assessore all'Urbanistica

Geom. Tiziano Maffezzini

PIANO di CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Elaborato **A R**

Relazione Tecnica

SOMMARIO

1. - Premessa 3
1.1. - Prefazione 3
2. - Considerazioni generali 4
2.1. - Il territorio e la popolazione 5
3. - Descrittori acustici 6
4. - Normativa di riferimento e definizioni 9
5. - Analisi degli elementi significativi, sotto il profilo acustico, presenti sul territorio 12
5.1. - Ricettori e sorgenti puntuali 12
5.2. - Infrastrutture di trasporto 14
6. - Acquisizione dati acustici 17
7. - Suddivisione in classi acustiche del territorio comunale 19
CLASSE I – AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE 19
CLASSE II – AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE 20
CLASSE III – AREE DI TIPO MISTO 21
CLASSE IV – AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA 21
CLASSE V – AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI 22
CLASSE VI – AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI 22
8. - Gli ambiti di trasformazione 23
9. - Relazioni con i comuni limitrofi 24
10. - Attività a carattere temporaneo 26
11. - Allegati 27
11.1. - Allegato R.A: limiti di immissione infrastrutture viabilistiche previsti dal DPR 30 marzo 2004 n°142 28
11.2. - Allegato R.B: schede relative agli ambiti di trasformazione 29
11.3. - Allegato R.C: attività e servizi censiti sul territorio comunale (Tav. A4) 30

1. - Premessa

La classificazione acustica del territorio ha lo scopo di integrare le norme del vigente strumento urbanistico con le disposizioni attinenti i livelli di esposizione al rumore.

Conseguentemente a quanto disposto dalla L. 447 del 26 ottobre 2005 – Legge quadro sull'inquinamento acustico e dalla LR 13 del 10 agosto 2001 – Norme in materia di inquinamento acustico, la classificazione acustica del territorio comunale provvede a suddividere il territorio in zone acustiche omogenee sottoposte ai limiti individuati dal DPCM 14 novembre 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

Si tratta quindi, oltre che di far fronte alle disposizioni legislative vigenti, di porle in relazione con le tipologie urbanistiche (residenziali, artigianali, turistiche, agricole ecc.), anche in prospettiva dei nuovi atti di pianificazione, come sancito dalla citata LR13, Art. 2 comma 3.

Premesso che la maggior parte delle attività umane possono essere potenzialmente rumorose, anche solo per la loro capacità di attrarre persone, la redazione della classificazione acustica del territorio del comune di Chiuro non si fonda esclusivamente sulle previsioni del PGT (contestualmente al quale è stata redatta) ma indaga, attraverso studi settoriali articolati, i diversi sistemi su cui si fonda la città (residenza, mobilità, attività primaria, secondaria, terziaria, ecc.).

Le numerose indagini fonometriche, pertanto, hanno solo lo scopo di confermare o smentire, la validità degli studi condotti sul territorio. Va anche sottolineato lo sforzo di "contestualizzare" le indagini fonometriche, soprattutto quelle di breve durata, mediante una scheda d'indagine che illustri nel dettaglio le condizioni al contorno che hanno caratterizzato il periodo di misura (traffico veicolare, eventi rumorosi anomali, ecc.) cfr. schede allegato B.

1.1. - Prefazione

Contestualmente alla redazione del Piano di Governo del Territorio, il comune di Chiuro ha avviato anche lo studio della classificazione acustica del proprio ambito amministrativo non solo per far fronte alle disposizioni legislative vigenti, ma soprattutto per integrare le numerose e specifiche indagini territoriali del PGT finalizzate alla ricognizione delle problematiche ambientali indagate mediante il processo di VAS.

Tale metodo "integrato" di pianificazione ha consentito di sfruttare, nel processo decisionale che ha portato al piano di classificazione acustica, l'imponente base dati su cui si fonda il piano di governo del territorio (con particolare riferimento al SIT, sistema informativo territoriale, contenente dati su attività, servizi, destinazioni d'uso degli edifici, vincolistica, ecc.) ed ha anche consentito di inserire la classificazione acustica nel processo di Valutazione Ambientale, determinando a priori le ricadute delle scelte del PGT sulla classificazione acustica e viceversa.

2. - Considerazioni generali

La L.R. 10 agosto 2001 n° 13 della Regione Lombardia – "Norme in materia di inquinamento acustico" ed in particolare i criteri tecnici di cui al D.G.R. 12 luglio 2002 n° 7/9776, essendo precedenti alla LR 12/05, fanno riferimento, per la redazione della classificazione acustica, al D.M. 1 aprile 1968, e alle altre norme urbanistiche nazionali superate o disapplicate dalla citata normativa regionale.

Si è, pertanto, ravvisata la necessità di reinterpretare le linee guida sulla scorta delle subentrata normativa urbanistica, riferendosi non più alle zone omogenee, ma ad ambiti ai quali si sono assegnate, le seguenti classi acustiche di riferimento:

Art.	Cod.	Descrizione	Classe
Art. 4.4 - consolidato produttivo			
4.3	NUC_ANT	Nuclei d'antica formazione	I - II
4.3.1	RES_1	Ambiti di elevata consistenza residenziale	II - III
4.3.2	RES_2	Ambiti di completamento residenziale	II
4.3.3	RES_E	Ambiti residenziali a densità contenuta	II
4.3.4	RES_PA	Ambiti residenziali conformati a PA	II
4.3.5	RES_PII	Ambiti residenziali conformati a PII	II
4.3.1	TUR_1	Ambiti per strutture ricettive	II
Art. 4.3 - consolidato residenziale			
4.4.1	PRO_1	Ambiti produttivi consolidati	V-VI
4.4.2	PRO_2	Ambiti produttivi PIP in atto	V-VI
4.4.3	PRO_3	Ambiti produttivi misti	IV-V
4.3.1	V_CONS	Pause di verde nel consolidato	III
Art. 4.5 - Ambiti destinati alla produzione agricola			
4.5.2	Agr_1	Aree agricole strategiche	III
4.5.3	AGR_2	Aree agricole di livello comunale	III
4.5.5	Agr_Z	Aree per la zootecnia	III
4.5.6	Agr_V	Aree agricole di potenziale trasformazione	III
Art. 4.9 - Aree non soggette a trasformazione urbanistica			I

Naturalmente l'indicazione della classe acustica di riferimento ha valore meramente indicativo, in quanto la classificazione definitiva non dipende esclusivamente dal tipo di tessuto urbano ma subisce le influenze di molti altri fattori di contorno (sorgenti puntuali di rumore, infrastrutture viabilistiche, problematiche connesse alla propagazione del rumore, ecc.)

Come già osservato, essendo il progetto di classificazione acustica contestuale al Piano di Governo del Territorio, si evita di riprodurre in questa sede gli elaborati di inquadramento oltre che, naturalmente, il quadro conoscitivo ed il quadro ricognitivo cui si rimanda.

Si riporteranno pertanto, di volta in volta, le considerazioni e le conclusioni desunte dal quadro di riferi-

mento, allorquando risultino utili ad illustrare le scelte decisionali.

2.1. - Il territorio e la popolazione

Come già detto si rimanda, per questi specifici argomenti agli elaborati di PGT, con particolare riferimento al quadro conoscitivo e ricognitivo. Tuttavia si riportano i giudizi di due personalità appartenenti ad epoche diverse, ma ugualmente interessanti per comprendere l'humus di questo antico borgo. Ecco cosa scrive, nel 1861 don Luigi Donco [1]: "*…La stessa circoistranza di essere Chiuro uno tra i pochi paesi in Valtellina fabbricati in pianura doveva concorrerre non poco ad aumentare la sua floridezza. Egli è certo che i buoni nostri avi, per timore di un secondo diluvio, fissarono il loro domicilio in prevalenza sulle alture. E' questo uno dei motivi principali per i quali quasi tutti i paesi della Valtellina sono fabbricati sulle colline o sulle pendici dei monti. Fortunati perciò i pochi paesi eretti in pianura! Quivi dovevano per necessità discendere gli alpigiani per provvedersi degli oggetti necessari alla vita che la natura del sito loro negava. Chiuro fu uno di questi fortunati paesi.*"

Per comprendere la tradizionale dinamicità dei chiuraschi si riportano di seguito le convincenti osservazioni di Giorgio Squarcia (1989): "*Oggi Chiuro può ancora vantare un tessuto economico indigeno che affonda le sue radici nella stessa storia del comune; ha subito le trasformazioni industriali al pari di tutte le altre realtà della zona, ma ha saputo cogliere, in queste trasformazioni, gli elementi, i messaggi e le occasioni per progredire senza rinunciare alle proprie identità per svilupparsi, adeguarsi e assumere una leadership nell'area circostante, esaltando, pur nel legame con la tradizione, l'originaria vocazione imprenditoriale.*"

[1] Domenico Donco: "Annali Sacri della Parrocchia di Chiuro – Chiuro manoscritto del 1861"

3. - Descrittori acustici

Per maggiore chiarezza e completezza espositiva i termini e le grandezze cui si fa riferimento nella presente relazione vengono di seguito riportati.

decibel (dB)

è l'unità di misura del livello di una grandezza sonora rispetto ad un valore di riferimento, non è un'unità di misura di una grandezza ma un'unità di relazione logaritmica.

10 dB	¨ 10 volte il valore soglia
20 dB	¨ 100 volte il valore soglia
100 dB	¨ 10^{10} volte il valore soglia

L_P - Livello di pressione acustica:

esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro ed è dato dalla relazione seguente:

$$L_p = 10\log\left(\frac{p}{p_0}\right)^2 dB$$

dove

p è il valore efficace della pressione sonora misurata in Pascal (Pa);

p_0 è la pressione di riferimento che si assume a 20 µPa in condizioni standard.

$Leq_{(A)}$ - livello continuo di pressione sonora ponderato "A":

parametro che rappresenta il livello di pressione sonora costante nel tempo avente lo stesso contenuto energetico del fenomeno osservato il cui livello è però variabile; in altre parole il Leq rappresenta l'energia media del fenomeno acustico ed è espresso dalla seguente relazione:

$$Leq_{(A),T} = 10\log.\left[\frac{1}{T}\int p_A{}^2 \frac{(t)}{p_0{}^2}.dt\right].dB(A)$$

dove:

p_A (t) è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma IEC 651)

p_0 è il valore della pressione sonora di riferimento

T è l'intervallo di tempo

Il significato di curva di ponderazione "A" deriva dall'esigenza di misurare direttamente su un fonometro il livello di pressione sonora così come percepito dall'uomo al fine di valutare una situazione di rischio uditivo o di disturbo.

MAXP: livello massimo di picco.

MAXL: livello massimo efficace.

$L_{(n)}$ - livello percentile

È il livello che è stato presente o superato per un intervallo di tempo pari al n % del tempo di misura considerato; quindi fornisce l'indicazione del livello medio e della fluttuazione di livello.

L_1 - livello sonoro

presente o superato per un intervallo di tempo dell'1% della misura; serve ad individuare le sorgenti e le cause che originano i valori di punta, i quali sono da un lato quelli che hanno una forte influenza sul valore del livello equivalente rilevabile e dall'altro sono le maggiori cause del disturbo e di degrado ambientale in aree urbane, dove il rumore da traffico è nettamente prevalente.

L_{10} - livello sonoro

presente o superato per un intervallo di tempo del 10% della misura; questo parametro risulta utile ad eseguire una analisi del rumore prodotto dal traffico veicolare; in particolare evidenzia la consistenza del passaggio di mezzi pesanti.

L_{90} - livello sonoro

presente o superato per un intervallo di tempo del 90% della misura, in sintesi il parametro rappresentante il rumore di fondo. In altre parole L90 rappresenta in maniera normalizzata i livelli sonori minimi più frequenti che caratterizzano un determinato clima sonoro oppure, detto più semplicemente, rappresenta la sonorità dell'ambiente quando non transitano sorgenti mobili e non sono attive sorgenti fisse.

(L_{10} - L_{90}) - differenza di livello sonoro

tra i valori di **L_{10} - L_{90}** risulta indicativa della variabilità della rumorosità nel periodo di misura.

L_r - Livello di rumore residuo:

è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A» che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti; deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale.

L_a - Livello di rumore ambientale:

è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A» prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo (come precedentemente definito) e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

Livello differenziale di rumore:

differenza tra il livello Leq(A) di rumore ambientale e quello del rumore residuo.

T_r - Tempo di riferimento:

è il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano il periodo diurno e notturno. Il periodo diurno è, di norma, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 6.00 e le h 22.00. Il periodo notturno è quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 22.00 e le h 6.00.

($L_{eq,T}$) - Livello sonoro equivalente:

è il livello di pressione sonora di un suono costante che nel tempo T ha la massima pressione quadratica media del suono variabile considerato

$$L_{eq,T} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{T} \int_0^T \frac{p^2(t)}{p_0^2} \cdot dt \right]$$

Dove p_0 è la pressione di riferimento di 20 μPa.

($L_{Aeq,}$T) - livello sonoro equivalente ponderato A:

È il livello sonoro equivalente di un suono ponderato in frequenza mediante la curva di ponderazione "A"; si misura in dB(A).

Livello sonoro equivalente sul tempo a lungo termine:

$$L_{Aeq,TL} = 10.\log\left[\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1(L_{Aeq,T})i}\right]$$

dove N è il numero di giorni di misura.

4. - Normativa di riferimento e definizioni

La legge quadro sull'inquinamento acustico (447/95) che riprende ed integra il D.P.C.M. 1.3.1991 sottopone all'attenzione degli amministratori pubblici la necessità di procedere alla divisione del territorio comunale secondo classi di destinazioni d'uso a cui riferire anche i valori limite per le sorgenti sonore e i "valori di qualità" per limitare la diffusione di rumorosità verso gli ambienti ad uso non produttivo.

Dall'emanazione della legge quadro provvedimenti legislativi Nazionali e Regionali meglio identificano i criteri ai quali ci si deve attenere nella predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale; di seguito si sono elencati i provvedimenti ai quali si è fatto riferimento:

- D.P.C.M 1 marzo 1991 – "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- D. Lgs. 30 aprile 1992, n°285 – "Nuovo codice della strada"
- Legge 26 ottobre 1995 n° 447 – "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- D.M. 16 marzo 1998 - "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico"
- DPR 18 novembre 1998 n 459 – "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della legge 26 ottobre 1995 n° 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
- DPCM 14 novembre 1997 – "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- D.M. 29 novembre 2000 – "criteri per la predisposizione da parte di gestori dei servizi publici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani di contenimento e abbattimento del rumore"
- L.R. 10 agosto 2001 n° 13 Regione Lombardia – "Norme in materia di inquinamento acustico"
- D.G.R. 12 luglio 2002 n° 7/9776 Regione Lombardia – "Criteri tecnici per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale"
- D.P.R 30 marzo 2004 n° 142 - Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n° 447.

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 definisce sei classi alle quali fare riferimento nella suddivisione del territorio comunale e per ciascuna di esse stabilisce dei valori massimi di immissione, emissione e qualità; dato che nella trattazione si farà sovente riferimento a quanto ivi stabilito, si riportano le definizioni delle clas-

si e i valori massimi delle tabelle allegate al decreto.

Tabella A - D.P.C.M. 14 novembre 1997 – classificazione del territorio comunale

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 e 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 prevalentemente 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, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

Classe IV – aree di intensa attività umana:

rientrano in questa classe le aree 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.

Tabella B - D.P.C.M. 14 novembre 1997 – valori limite di emissione

L_{eq} in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (06:00 – 22:00)	notturno (22:00 – 06:00)
I	Aree particolarmente protette	45 dB(A)	35 dB(A)
II	Aree prevalentemente residenziali	50 dB(A)	40 dB(A)
III	Aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)
IV	Aree di intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)

V	Aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)
VI	Aree esclusivamente industriali	65 dB(A)	65 dB(A)

Tabella C - D.P.C.M. 14 novembre 1997 – valori limite assoluti di immissione

L_{eq} in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (06:00 – 22:00)	notturno (22:00 – 06:00)
I	Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)
II	Aree prevalentemente residenziali	55 dB(A)	45 dB(A)
III	Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)
IV	Aree di intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)
V	Aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)
VI	Aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)

Tabella D - D.P.C.M. 14 novembre 1997 – valori di qualità

L_{eq} in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (06:00 – 22:00)	notturno (22:00 – 06:00)
I	Aree particolarmente protette	47 dB(A)	37 dB(A)
II	Aree prevalentemente residenziali	52 dB(A)	42 dB(A)
III	Aree di tipo misto	57 dB(A)	47 dB(A)
IV	Aree di intensa attività umana	62 dB(A)	52 dB(A)
V	Aree prevalentemente industriali	67 dB(A)	57 dB(A)
VI	Aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)

5. - Analisi degli elementi significativi, sotto il profilo acustico, presenti sul territorio

5.1. - Ricettori e sorgenti puntuali

La *tavola A4*, redatta per la sola porzione di territorio antropizzato, si prefigge di condensare tutti gli elementi che contribuiscono al clima acustico delle singole porzioni di territorio comunale.

Va subito osservato che si verificano situazioni sensibilmente diverse tra le seguenti tre porzioni di territorio:

- l'area di fondovalle (caratterizzata dalle principali infrastrutture viabilistiche, dalla zona artigianale e dal maggior carico antropico)
- l'abitato di Castionetto, caratterizzato da un'edificazione più rada e spesso strutturata lungo i principali assi viabilistici.
- Gli ambiti ove non sono presenti residenti stabili (Dalico e la Valfontana).

la zona Artigianale, che occupa l'area in sponda sinistra del torrente Fontana a ridosso della SS38 raggiungendo il confine con il comune di Teglio, costituisce da lungo tempo uno dei poli produttivi più consistenti della Media Valtellina (non per niente, fin dalle origini, le era stata affidata una valenza "comprensoriale"). Essa ospita un numero considerevole di attività artigianali e industriali dei più svariati settori merceologici (alimentare, tessile, lapideo, ecc). Se si pensa che la zona è interessata anche dalle principali infrastrutture viabilistiche (la SS38 dello Stelvio e la ferrovia Sondrio-Tirano) risulta evidente l'impossibilità di prevedere classi acustiche "basse". Di difficile soluzione è, pertanto, il problema rappresentato dagli alloggi residenziali, per lo più occupati da titolari e custodi delle aziende, che si trovano all'interno dell'area artigianale. In considerazione della loro presenza, in coerenza con quanto previsto dalla D.G.R. 12 luglio 2002 n° 7/9776, si è evitato di porre l'area in classe acustica VI aumentando i limiti assoluti di immissione durante le ore notturne da 60 a 70 dB(A).

Altre sorgenti di rumore, più complesse da classificare, sono rappresentate dalle attività produttive presenti all'interno dell'abitato e che spesso confinano con ambiti a prevalente destinazione residenziale. Se le prestigiose case vinicole presenti nell'abitato di Chiuro non sono risultate particolarmente problematiche dal punto di vista della rumorosità, problemi si sono verificati con maggiore frequenze con altri tipi di attività (lavorazione del legno ed industria alimentare in particolare).

Le altre attività che hanno condizionato le scelte nella redazione della classificazione acustica sono principalmente i pubblici esercizi ed i ristoranti; non concentrandosi però in aree specifiche, la presenza episodica di attività di questo tipo difficilmente ha potuto giustificare modifiche alla classificazione.

La classe acustica III in luogo della II (più consona alle aree esclusivamente residenziali) è stata prevista sull'asse di via IV novembre, in ragione del dinamismo indotto dalle molte attività che sulla via si affacciano.

Per il resto, l'abitato di Chiuro risulta caratterizzato principalmente da ambiti a prevalente destinazione residenziale che, se si fa eccezione per il nucleo antico, sono caratterizzate da edilizia piuttosto rada, per lo più caratterizzata da edifici mono o bi-famigliari.

Medesime caratteristiche si trovano nell'abitato di Castionetto, dove le attività sono presenti in numero minore. Gli antichi nuclei sparsi sul versante sono "esplosi" negli ultimi 50 anni e si sono circondari di nuovi manufatti che hanno, per lo più, mantenuto uno schema urbanistico "aperto" lungo le principali strade.

Ciò ha comportato difficoltà nella redazione della classificazione acustica: il compenetrarsi di ambiti a destinazione agricola (in cui si fa uso di macchine agricole) e nuclei di modesta dimensione a sviluppo lineare rende difficile la determinazione del limite tra la classe II (propria delle aree prevalentemente residenziali) e la classe III (propria delle zone agricole).

Per quanto attiene, invece, gli ambiti montani (Dalico e la Valfontana) non si è ravvisata la presenza di sorgenti puntuali di rumore particolarmente significative; la classificazione si è pertanto basata pressoché in maniera esclusiva su considerazioni legate all'utilizzo o meno di mezzi meccanici per lo sfalcio delle colture foraggiere.

Per ciascuna delle sorgenti puntuali rappresentate sulla *tavola A4* è indicato un livello di rumorosità con un numero da 1 a 7; si tratta di una sorta di classe acustica *intrinseca*, cioè la classe acustica che avrebbe l'ambito avulso dal contesto in cui si trova; nella redazione della tavola di classificazione la necessità di tenere conto del contesto e di avere classi acustiche di dimensioni compatibili con le dinamiche di propagazione del suono fa sì che le emergenze possano ricadere in classi diverse da quelle intrinseche.

Non potendo, infatti, prescindere dal contesto nel quale l'attività è inserita, la classe acustica della zona risulta da una serie di valutazioni "pesate" su:

- elementi puntuali che influiscono sul clima acustico (essenzialmente commercio e servizi) (cfr. tav. A4)
- densità edilizia ed abitativa (cfr. tav. 5.1.1.C del DdP)
- presenza e caratteristiche delle infrastrutture di trasporto (Cfr. tav. A4)
- tipo di coltura o copertura vegetale (cfr. tav A5).

I ricettori particolarmente sensibili, vista l'assenza di strutture ospedaliere, si identificano principalmente con le aree scolastiche (scuole materne e primarie di Chiuro e Castionetto) e con la casa di riposo Madonna della Neve.

5.2. - Infrastrutture di trasporto

Il Comune di Chiuro è interessato da entrambe le principali infrastrutture di trasporto che attengono alla provincia di Sondrio e che condizionano in maniera determinante il clima acustico delle aree che attraversano:

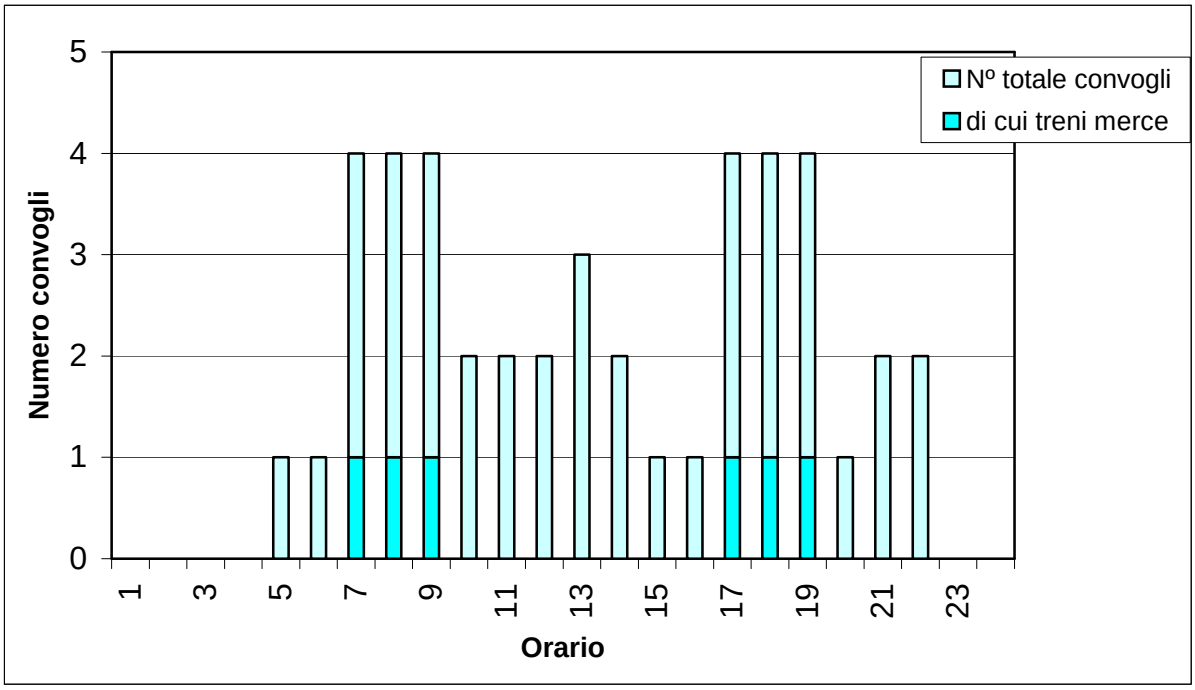
- La linea ferroviaria Colico-Tirano, gestita dalla società RFI per quanto attiene l'infrastruttura e da Trenitalia per i convogli, è percorsa da una circa 32 treni passeggeri al giorno cui si sommano 4 treni merci nel periodo invernale che divengono 6 nel periodo estivo a causa del trasporto delle acque minerali; la media si attesta su circa due transiti all'ora nel periodo diurno (cfr. prospetto sottostante).

  Durante le ore notturne il traffico viene sospeso per cui l'ultimo convoglio transita alle ore 21:35 circa ed il primo alle 6:10 approssimativamente.

  L'*allegato A* del DPCM 14/11/1997 indica la classe IV per le aree poste nella fascia A di pertinenza ferroviaria (100 m dalla mezzeria dei binari); l'allegato al DGR 9776 del 12/07/2002, al punto 2.2, sottolinea invece come *"In linea generale non è necessario che tutte le aree in prossimità di linee ferroviarie siano poste esclusivamente in classe IV. Va valutata l'intensità e il tipo di traffico, le caratteristiche specifiche di utilizzo della linea e quelle insediative delle aree ad essa più prossime. In conseguenza potrà essere adottata la classe III e quindi non necessariamente la IV nel caso si tratti di linee con un piccolo numero di transiti in periodo diurno e quasi assenza di traffico ferroviario in periodo notturno."*

  La società che gestisce la rete ferroviaria ha effettuato le indagini fonometriche previste dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 29 novembre 2000 non individuando porzioni del territorio del comune di Chiuro come inquinate ed escludendo la necessità di prevedere specifici piani di risanamento acustico sul tratto ferroviario da Sondrio a Tirano.

  Naturalmente sugli elaborati sono riportate le fasce di pertinenza ferroviaria come definite dall'art. 3 del DPR 18 novembre 1998 n° 459 (100 m fascia A + 150 m fascia B) all'interno delle quali l'infrastruttura non è soggetta ai limiti derivanti dalla classificazione acustica comunale, ma solo a quelli derivanti dal succitato decreto.



Per quanto attiene alla viabilità veicolare, l'infrastruttura che maggiormente influenza il clima acustico delle aree che attraversa è la Strada Statale 38 dello Stelvio; in attesa che venga realizzata la nuova statale, il cui tracciato peraltro non interessa direttamente il comune di Chiuro, la quasi totalità del traffico per la media ed alta Valtellina attraversa il territorio comunale interessando anche quartieri popolosi come quello di Casacce e la località San Carlo; fin dall'epoca in cui venne realizzata l'infrastruttura, infatti, si sono addensate costruzioni lungo l'asse stradale (inizialmente stazioni per il cambio dei cavalli, poi punti di ristoro ed altre destinazioni funzionali all'infrastruttura stradale e ferroviaria).

L'aumento vertiginoso dei volumi di traffico che ha caratterizzato l'ultimo cinquantennio, unito all'insediarsi di complessi industriali ed artigianali frammisti alle funzioni residenziali, ha dato vita ad un aglomerato particolarmente complesso dal punto di vista urbanistico ed acustico.

A causa della sua complessità, questa fascia di territorio è stata monitorata con particolare attenzione mediante rilievi acustici sia di breve che di lunga durata che hanno portato all'individuazione, per una porzione consistente di territorio, di una fascia di classe V.

Il DPR 30 marzo 2004 n° 142 recante *disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n° 447*, individua per l'infrastruttura, classificata come Cb (extraurbana secondaria a carreggiata singola, cfr. *allegato C*) due fasce di pertinenza acustica (100 m fascia A + 150 m fascia B) misurate come dall'art. 1 del DPR stesso all'interno delle quali i limiti di immissione del rumore sono stabiliti dal decreto e non dalla classificazione comunale.

Le altre due infrastrutture di interesse locale (categoria F), ma in grado di influire in maniera si-

gnificativa sul clima acustico delle zone che attraversano, sono:

1. la strada provinciale che da Chiuro porta a Castionetto (SP21 – dir D);
2. la strada provinciale dei Castelli che da Ponte in Valtellina porta a Castionetto e poi a Teglio (SP21);
3. la strada provinciale che dalla località San Carlo sale verso Ponte in Valtellina (SP21 – dir C)
4. la strada provinciale di Castello dell'Acqua (SP23);

La prima costituisce la principale via di comunicazione tra le due principali frazioni (Chiuro e Castionetto), oltre che un importante via verso Teglio ed è quella su cui si sono registrati i livelli di traffico maggiori.

La seconda costituisce il principale collegamento di versante del terziere di mezzo valtellinese e riveste una notevole importanza anche dal punto di vista turistico; il tratto che va dal viadotto sul torrente Fontana al centro di Castionetto presenta pendenze estremamente limitate, quindi, se i limiti di velocità vengono rispettati, non risulta particolarmente rumorosa.

La terza ha invece palesato livelli di rumorosità più elevati in relazione al regime a cui lavorano i motori impegnati nella ripida salita.

La provinciale di castello dell'Acqua, recentemente dotata di un sottopasso in grado di risolvere il pericoloso nodo del passaggio a livello, non presenta problematiche particolari in relazione ai modesti flussi di traffico che la interessano; i circa settecento residenti di Castello dell'Acqua ed i turisti presenti nella stagione estiva, si dividono, infatti, quasi equamente tra questa infrastruttura e la strada comunale che raggiunge il municipio dalla località San Giacomo in comune di Teglio.

Le altre strade presenti sul territorio comunale sono interessate quasi esclusivamente da traffico locale d'accesso alle zone residenziali o artigianali piuttosto che ai nuclei in quota.

6. - Acquisizione dati acustici

Oltre che da indagini sulle destinazione d'uso del territorio e sul PGT, la base conoscitiva per la predisposizione della classificazione acustica è stata acquisita mediante una serie di indagini fonometriche svolte sul territorio comunale.

Al fine di evitare generiche mappature eseguite su matrici regolari, le operazioni di misurazione sono state precedute da una ricerca dei punti più significativi in relazione alle emergenze territoriali, utilizzando la tecnica dell'indagine *sorgente orientata* e *ricettore-orientatata*.

Nella fattispecie, sempre facendo riferimento alla *tavola A4*, si sono previste campagne di misurazione in corrispondenza dei principali ricettori sensibili (aree scolastiche e casa di riposo) ed in corrispondenza dei ricettori (zone residenziali) di rumore prodotto da sorgenti puntuali o da infrastrutture di trasporto.

Vista l'oggettiva difficoltà di collocarsi presso le abitazioni, spesso si è stati costretti ad individuare delle zone inedificate, ma distanti dalla sorgente quanto l'ideale ricettore.

Per quanto attiene alle infrastrutture stradali, spesso le misura è stata eseguita sia all'interno del centro abitato, sia in una zona inedificata che avesse possibilmente le medesime caratteristiche in termini di pavimentazione stradale e velocità di percorrenza; questo modo di procedere si è rivelato particolarmente utile, nella fase di predisposizione della classificazione, al fine di tentare di scindere il contributo dell'infrastruttura alla rumorosità di una zona da quello delle altre attività umane.

Alcune misure, per lo più di breve periodo, sono state effettuate all'interno di zone residenziali lontano da sorgenti specifiche, al fine di saggiarne il clima acustico e valutare così la sostenibilità di scelte di classe acustica I o II.

La campagna di misurazione è stata scissa in due fasi: nella prima si sono realizzate misure di tipo *spot* di durata sufficiente allo stabilizzarsi del valore del livello equivalente; il valore di questo tipo di prova è esclusivamente indicativo ed i risultati sono stati attentamente soppesati in relazione alle condizioni ambientali verificatesi durante le fasi di misura (volumi di traffico ecc.) al fine di stabilirne la reale attendibilità.

Malgrado ciò, questo modo di procedere si è rivelato estremamente utile per "saggiare" il clima acustico delle diverse porzioni dell'abitato ed al fine di decidere in via definitiva la classe acustica nei casi di classi intermedie (II, III, IV).

La seconda fase ha invece previsto misure di più lunga durata (tipicamente 24 ore, anche se la continuità della misura spesso è resa difficoltosa da eventi atmosferici come pioggia e vento) in grado di garantire risultati che presentassero un maggior grado di affidabilità; si tratta ovviamente di un monitoraggio condizionato da parecchie variabili, come il periodo dell'anno ed il giorno della settimana, ma comunque preziosissimo nella fase di scelta della classe acustica.

Nell'*allegato A*, sono riportati i rapporti relativi ai rilievi fonometrici con i dati richiesti dal D.M. 16 marzo

1998 - "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico"; nella seconda parte dell'allegato A sono rappresentati i diagrammi relativi alle misurazioni utilizzati anche nell'individuazione delle componenti tonali ed impulsive.

7. - Suddivisione in classi acustiche del territorio comunale

Il D.G.R. 9776 del 12 luglio 2002 punta più volte l'accento sulla necessità di rendere chiaramente individuabile il confine tra due zone confinanti; dal momento che, soprattutto nelle zone di versante, non è sempre semplice trovare dei riferimenti quali strade o torrenti, si è optato per seguire il più possibile le delimitazioni riportate sulla base cartografica utilizzata, ossia il DB Topografico messo a disposizione cella Comunità Montana Valtellina di Sondrio; si è, comunque, cercato di fare riferimento a segni individuabili sul territorio. Tutte le volte che ciò è stato possibile, ci si è riferiti agli ambiti del PGT, in particolare alla delimitazione del territorio urbano consolidato.

Le linee che non rispettano i criteri sopra enunciati costituiscono, per lo più, fasce di rispetto di profondità costante, di volta in volta specificata nella presente relazione.

Allorquando si specifica una profondità delle fasce di rispetto delle sorgenti di rumore a sviluppo lineare, come le infrastrutture stradali, la misura indicata può subire restringimenti dovuti a barriere che si oppongono alla propagazione del suono (cortine continue di edifici, scarpate o rilevati).

Per quanto attiene invece alla rappresentazione degli elaborati di classificazione, malgrado la D.G.R. 9776/02 preveda al punto 8 che l'azzonamento acustico al di fuori del perimetro del centro edificato sia sviluppato in una scala non inferiore a 1 : 5.000, viste le dimensioni e le caratteristiche del territorio comunale, si ritiene ragionevole di rappresentare l'area non antropizzata (corrispondente all'alta Valfontana) ini scala 1:20.000.

Preme notare che, allegandosi agli elaborati cartacei i tematismi in formato digitale (in particolare il formato GIS ESRI shape), la scala di rappresentazione assume un significato estremamente relativo.

Si passano ora in rassegna, una per una, le sei classi individuate dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 analizzando le scelte e le motivazioni alla base della classificazione acustica proposta.

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. ".

Il Comune di Chiuro è privo di strutture ospedaliere, facendo riferimento agli ospedali di Sondrio e Sondalo; i ricettori maggiormente sensibili sono le scuole (materna ed elementare di Chiuro e Castionetto) e la casa di riposo a Chiuro.

La presenza di infrastrutture viabilistiche oltre che l'esigua dimensione di ciascuno dei succitati poli fa sì che non siano in grado di configurarsi come classe acustica a sé stante, ma che debbano assumere la classe acustica del contesto nel quale sono inseriti.

Analogo discorso può essere fatto per i piccoli parchi urbani che interessano l'abitato e per le aree cimiteriali; molti dei nuclei a matrice rurale che costellano la fascia di mezzacosta a Castionetto si possono riconoscere nella definizione che viene data al punto 8 del DGR 9776/02, ove si menzionano le *"aree residenziali rurali di antica formazione ubicate al di fuori del contesto urbanizzato e classificate nel PRG come centri storici o zone agricole"* pertanto meritevoli di essere ricondotte alla classe I.

La presenza però di una capillare attività agricola, soprattutto legata alla frutticoltura (vigneti e meleti), rende di fatto impossibile una classificazione di questo tipo in quanto i parametri fissati per la classe I verrebbero sistematicamente sforati.

Se ne deduce che la porzione di territorio per cui sia sostenibile la classe I è esclusivamente quella montana sufficientemente lontana dalle zone agricole nelle quali si fa utilizzo di macchine operatrici.

Rientra, perciò, in classe I tutta la porzione del territorio comunale compreso al di sopra della curva di livello dei 1050 metri circa di altitudine , aree montane non urbanizzate.

CLASSE II – AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

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

Premesso che la classe I si è utilizzata soltanto al di sopra di una certa quota a causa della difficoltà oggettiva di avere il riscontro con misurazioni fonometriche sui valori di immissione, emissione e qualità previsti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e che i nuclei abitati hanno tutti dimensioni piuttosto modeste, i principali elementi di distinzione tra la classe II e la classe III sono la presenza di aree coltivate mediante macchine operatrici e la prossimità a zone aventi classe superiore.

Atteso che l'attività agricola, in quota, riguarda prevalentemente coltivazioni foraggiere, si è proceduto, utilizzando le basi dati disponibili (DB topografico, DUSAF, ortofoto ecc.), dapprima distinguendo le aree boscate da quelle inerbate, in una seconda fase stabilendo quali tra le seconde sono oggetto di sfalcio e quali invece vengono utilizzate esclusivamente per il pascolo (operazione possibile grazie alla diversa pigmentazione dei vari appezzamenti e a specifici sopralluoghi) per poi distinguere, in relazione all'accessibilità dell'area, lo sfalcio a mano da quello eseguito con mezzi meccanici (cfr. Tav. A5).

Il passo successivo è stato quello di "riamalgamare" il quadro frammentato così ottenuto cercando di ottenere zone per forma e dimensioni ragionevoli e compenetrando le informazioni desunte da questo elaborato con quelle, precedente analizzate, scaturite dalla *tavola A4*.

Le difficoltà derivano principalmente dalla forte compenetrazione di nuclei di modesta entità che spesso si sviluppano lungo gli assi viari e l'attività agricola.

La classe II è stata riconosciuta a quelle porzioni di edificato sufficientemente distanti dalle principali infrastrutture di trasporto in cui l'attività agricola non si interseca eccessivamente con le funzioni residenziali.

La classe II è stata estesa anche:

- Alle aree boscate di mezza costa che troviamo dai 600 ai 1050 metri di altitudine.
- Ad una fascia di 100 metri che racchiude il nucleo di Dalico, San Gaetano e Sant'Antonio.

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. "

Il procedimento descritto per quanto riguarda la classe II consente di individuare, "per differenza", la classe III, in particolare tale classificazione riguarda:

- La porzione di territorio sulla piana di Chiuro che non rientra nella fascia A di pertinenza della ferrovia (100 m)
- Tutte quelle aree la cui destinazione d'uso non è quella prevalentemente residenziale (Classe II) ovvero aree rurali interessate da attività di tipo agricolo che prevedono l'uso di macchine operatrici e talvolta piccole attività artigianali (Vengono ricompresi in questa classe non solo le zone di bassa quota ma anche i nuclei di Dalico, San Gaetano e Sant' Antonio)
- Una fascia di circa 20 metri su ciascun lato della strada comunale Via IV Novembre che leggermente diminuisce in corrispondenza di gruppi di abitazioni , prosegue fino a Piazza Stafano Quadrio e si dirama a nord e a sud dovendo affiancare la Strada Provinciale 21.

CLASSE IV – AREE DI INTENSA ATTIVITA' 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. "

In classe IV si sono poste:

- una fascia di 100 m in asse alla linea ferroviaria Sondrio-Tirano
- una fascia di 50 m con funzione di raccordo tra la classe V prevista a lato della SS 38 e le aree limitrofe.
- Una fascia di 30 m ai lati della Sp. 21 dir. C San Carlo – San Gregorio (via Trieste verso Ponte in Valtellina).
- Le aree a destinazione mista produttiva-commerciale in sponda destra del torrente Fontana presso la SS38.
- Una porzione di territorio ad est dell'area artigianale la cui destinazione d'uso è prevalentemente commerciale
- Una fascia di 50 metri a nord dell'area artigianale e 25 metri ad ovest della stessa
- Una fascia di 20 metri su ciascun lato dalla Strada provinciale 21 dalla stazione di Chiuro fino a Castionetto, direzione Teglio

CLASSE V – AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI

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

Rientrano in questa classe:

- La SS 38 dello Stelvio ed una fascia di 30 m a lato del ciglio strada, salvo riduzioni in corrispondenza di cortine continue di edifici o morfologia del territorio in grado di ridurre significativamente la rumorosità dell'area schermata.
- Zona artigianale (Piano per Insediamenti Produttivi PIP di portata sovraccomunale) in sponda sinistra del torrente Fontana (tranne una fascia di 25 m sul confine ad est posta in classe IV per coerenza con la classificazione proposta dal comune di Teglio che prevede la classe III.

CLASSE VI – AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI

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

Non si ravvisa la presenza di zone che rispondano ai requisiti previsti dalla classe VI; l'area artigianale, che pure ha dimensioni considerevoli, è occupata per lo più da insediamenti di modeste dimensioni che non effettuano lavorazioni durante il periodo notturno; la normativa prevede l'utilizzo della classe VI solo in assenza di destinazioni residenziali.

8. - Gli ambiti di trasformazione

La LR 12/05 ha introdotto importanti innovazioni nelle pratiche di governo del territorio. Una delle principali è indubbiamente la suddivisione del PGT in tre distinti atti:

- il Documento di Piano
- il Piano dei Servizi
- il Piano delle Regole

Mentre il Piano delle Regole, che si occupa della città consolidata, delle aree agricole e degli ambiti non soggetti a trasformazione urbanistica ha durata illimitata ed è conformativo dei suoli, Il Documento di Piano, ossia lo strumento a maggiore valenza strategica, ha durata quinquennale e non ha valenza conformativa.

Ciò determina che gli ambiti di trasformazione, ossia le future espansioni urbane, individuate dal Documento di Piano non incidano direttamente dalla destinazione d'uso dei suoli (che rimangono pertanto agricoli fino all'approvazione dello strumento attuativo cui essi sono sottoposti).

Tenendo conto di questa impostazione, il PGT del comune di Chiuro ha previsto un numero di ambiti di trasformazione decisamente ridondante, prevedendo che solo una modesta percentuale di essi (posti in competizione tra loro) abbia la possibilità di essere conformato nel quinquennio di valenza del DdP.

In quest'ottica notevoli sono le problematiche che si innestano anche nello studio della classficazione acustica del territorio comunale, anche in ragione del fatto che la legge regionale e le linee guida sono state concepite in coerenza alla normativa urbanistica previgente.

In precedenza l'inserimento di ambiti di espansione presupponeva la loro effettiva attuazione e nella redazione della classificazione acustica si era portati ad inserire classi congruenti con la destinazione prevista. Questo modo di procedere non sembra più idoneo alla determinazione di limiti che devono avere riscontro con le reali destinazioni dei suoli (ciò anche in funzione dell'attività di controllo dei rispetti dei limiti da parte delle autorità preposte).

Si è pertanto optato di basarsi, nella determinazione delle classi acustiche, esclusivamente sulle indicazioni del Piano delle Regole, ignorando le previsioni degli ambiti di trasformazione.

Ciò, ovviamente, pone il problema che la classificazione acustica deve essere adeguata ogni qual volta un ambito di trasformazione viene conformato.

Al fine sia di facilitare tale operazione sia di applicare la visione e l'impostazione della presente classificazione anche agli sviluppi futuri dell'abitato, si è deciso di allegare alla presente relazione, a titolo meramente indicativo, una proposta di classificazione da applicare agli ambiti di trasformazione.

Naturalmente l'indicazione planimetrica ha valore meramente indicativo e andrà verificata caso per caso in relazione alle caratteristiche del progetto di piano attuativo. Con l'occasione si è ribadita l'indicazione contenuta nelle Nta relativa alla eventuale necessità di redigere la valutazione previsionale di clima acu-

stico di cui all'art. 8 comma 3 L447/95.

9. - Relazioni con i comuni limitrofi

Si passano ora in rassegna i comuni lombardi confinanti con Chiuro valutando, di volta in volta, interrelazioni tra i due studi di classificazione acustica:

- **Ponte in Valtellina:** il comune è dotato di classificazione acustica; le interrelazioni riguardano:
    1. la fascia di territorio prossima al fiume Adda: posta in classe III da entrambe le classificazioni.
    2. una fascia di rispetto di 100 m dall'asse della ferrovia: posta in classe IV da entrambe le classificazioni.
    3. una fascia di rispetto di circa 30 m dal ciglio strada della SS38: posta in classe V da entrambe le classificazioni.
    4. una ulteriore fascia di transizione a nord della SS38: sul comune di Ponte in Valtellina la profondità della fascia in classe IV risulta di 70 m circa mentre a Chiuro se ne prevedono solo 50 (per tenere conto della morfologia del territorio e degli ostacoli alla propagazione del rumore). Il salto di circa 20 m dovuto al restringimento della classe IV sul comune di Chiuro non comporta, comunque, un salto di due classi (solo dalla IV alla III).
    5. la conoide del torrente Ron tra Casacce e la via Trieste (salita di San Carlo): posta in classe III da entrambe le classificazioni con l'eccezione di una modesta zona residenziale su Chiuro in classe II. Anche in questo caso non vi sono salti di due classi (dalla III alla II).
    6. La fascia di 30 m ai lati del ciglio strada della Sp. 21 dir. C - San Carlo – San Gregorio (via Trieste): in entrambe le classificazioni posta in classe IV.
    7. La porzione del conoide del torrente Ron dalla via Trieste alla forra del torrente Fontana: posta in classe III da entrambe le classificazioni con l'eccezione di una modesta zona residenziale su Chiuro in classe II. Anche in questo caso non vi sono salti di due classi (dalla III alla II).
    8. La fascia boscata al di sotto della quota dei 1050 m: previsione della classe II per entrambe le classificazioni.
    9. Gli ambiti a maggiore pressione antropica della Valfontana: nella fascia del maggengo, laddove lo sfalcio dei prati avviene con mezzi meccanici, in comune di Chiuro si è prevista la classe III con una fascia di transizione di 30 m in classe II verso il confine comunale di Ponte in Valtellina. Le interrelazioni riguardano, dunque, la classe II di Chiuro rispetto alla I di Ponte in Valtellina (salto di una sola classe).
    10. La rimanente porzione di territorio al di sopra della fascia dei 1050 m, posta in classe I

da entrambe le classificazioni.

- Teglio: il comune è dotato di classificazione acustica; le interrelazioni riguardano:
    1. la fascia di territorio prossima al fiume Adda: posta in classe III da entrambe le classificazioni.
    2. una fascia di rispetto di 100 m dall'asse della ferrovia: posta in classe IV da entrambe le classificazioni.
    3. una fascia di rispetto di circa 30 m dal ciglio strada della SS38: posta in classe V da entrambe le classificazioni.
    4. una ulteriore fascia di transizione a nord della SS38: la profondità della fascia in classe IV risulta di 70 m circa nelle classificazioni di entrambe i comuni.
    5. La fascia a nord della SS38 dello Stelvio in corrispondenza dell'area artigianale di Chiuro: nella classificazione di Teglio è stata considerata ambito agricolo (e quindi classificato in classe III). La classe V presente in comune di Chiuro, dovuta alla presenza dell'area artigianale di livello comprensoriale, ha pertanto previsto una fascia di passaggio in classe IV della profondità di 25 m presso il confine comunale.
    6. La porzione di territorio agricolo fino alla Strada Provinciale dei Castelli laddove dall'abitato di Castionetto raggiunge il territorio comunale di Teglio: classificata in classe III in entrambe gli studi.
    7. La Strada Panoramica dei Castelli nel punto di passaggio tra il territorio dei due comuni: il comune di Teglio prevede la classe III mentre, sulla scorta degli studi eseguiti, si è preferito classificarla sul territorio di Chiuro in classe IV per una fascia di 20 m dal ciglio strada. La previsione comporta, comunque, il salto di una sola classe (da III a IV).
    8. L'ulteriore fascia a nord della strada provinciale fino alla quota dei 1050 m. A seconda della presenza di coltivazioni arboree, aree boscate o insediamenti si è utilizzata di volta in volta la classe III o la II. Non vi è comunque mai salto di due classi lungo il confine comunale.
    9. La rimanente porzione di territorio al di sopra della fascia dei 1050 m, posta in classe I da entrambe le classificazioni.
- **Castello dell'Acqua:** il comune è dotato di classificazione acustica; le interrelazioni riguardano esclusivamente la porzione del territorio comunale posta sulla piana dell'Adda (il fiume, per lo più, delimita il territorio dei due comuni); La classificazione di entrambe i comuni prevede la classe III nei punti di contatto.
- **Montagna in Valtellina:** il comune è dotato di classificazione acustica; le interrelazioni riguardano comunque solo porzioni di territorio ad alta quota, in assenza di sorgenti di rumore d'origine antropica e ricettori sensibili. Le porzioni confinanti sono state poste in classe I in entrambe i comuni.
- **Lanzada:** il comune non è, ad oggi, dotato di classificazione acustica del territorio comunale; le

interrelazioni riguardano comunque solo porzioni di territorio ad alta quota, in assenza di sorgenti di rumore d'origine antropica e ricettori sensibili. Le porzioni confinanti sono state poste in classe I.

10. - Attività a carattere temporaneo

L'uniche due aree che al momento si ritiene di inserire come idonee allo svolgimento di spettacoli temporaneo sono (Cfr. Tav. C1.2):

- Quella presso il vecchio campo sportivo di Chiuro ove si svolgono le sagre, i concerti e le manifestazioni popolari;
- Quella presso il campo soprtivo dell'oratorio di Castionetto, utilizzata anch'essa per manifestazioni.

Qualora in futuro insorga l'esigenza di individuarne di nuove, in relazione al potenziamento dell'offerta turistica, l'Amministrazione si dovrà attenere a quanto stabilito dall'art. 8 della L.R. 10 agosto 2001 n° 13, nel tentativo di minimizzare l'esposizione dei residenti a livelli di rumore superiori a quelli previsti dalla presente classificazione.

Ing. Pietro Maspes

11. - Allegati

- Allegato **R.A**: limiti di immissione infrastrutture viabilistiche previsti dal DPR 30 marzo 2004 n° 142
- Allegato **R.B**: schede relative agli ambiti di trasformazione
- Allegato **R.C**: attività e servizi censiti sul territorio comunale (Tav. A4)

11.1. - Allegato R.A: limiti di immissione infrastrutture viabilistiche previsti dal DPR 30 marzo 2004 n° 142

Allegato R.A

limiti di immissione infrastrutture viabilistiche previsti dal DPR 30 marzo 2004 n° 142

TABELLA 1 (Strade di nuova realizzazione)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A UNI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. E geom. Per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura	Altri Ricettori		
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	CI	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento	100	50	40	65	55	
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'alt. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

TABELLA 2 (Strade esistenti e assimilabili)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo	Altri Ricettori		
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'alt. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

* Per le scuole vale solo il limite diurno

SS 38 dello Stelvio in progetto

SS 38 dello Stelvio esistente

11.2. - Allegato R.B: schede relative agli ambiti di trasformazione

COMUNE DI CHIURO (SO)

Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

Fiorenza

1

3.041,89 mq

Ambito su via Fiorenza già inserito nel vigente PRG come area edificabile; si inserisce come completamento di un'area già edificata sia sul territorio comunale di Chiuro sia su quello di Ponte in Valtellina

Classificazione acustica - scala 1 : 5.000

Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

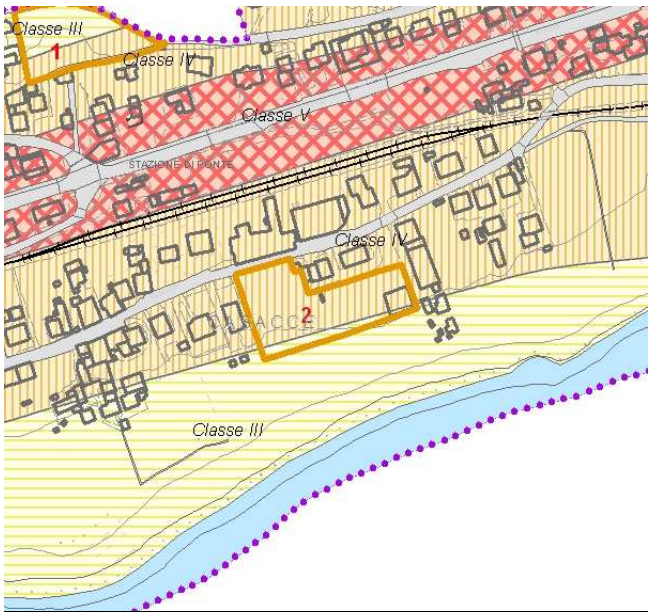
Obbligo di produrre valutazione previsionale di clima acustico (art. 8 comma 3 L447/95)

Casacce

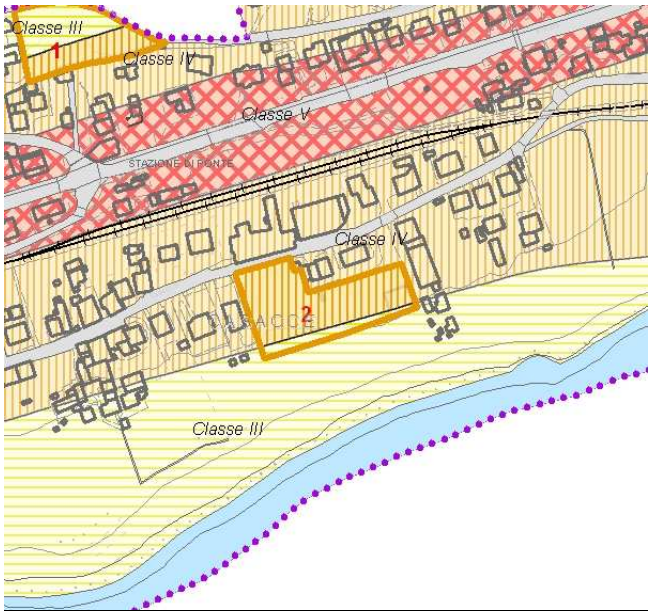
2

4.522,64 mq

Ambito in località Casacce già edificabile dal vigente PRG; si tratta di completare una zona già densamente edificata e dotata dei principali servizi



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

Obbligo di produrre valutazione previsionale di clima acustico (art. 8 comma 3 L447/95)

COMUNE DI CHIURO (SO)

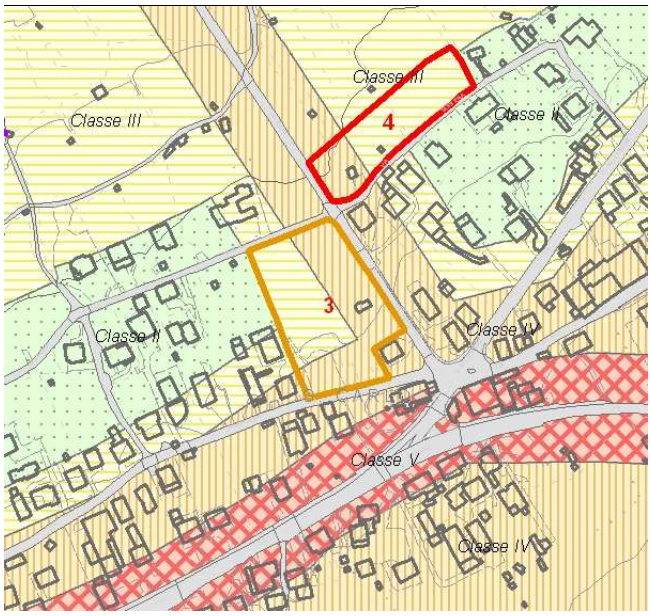
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

San Carlo

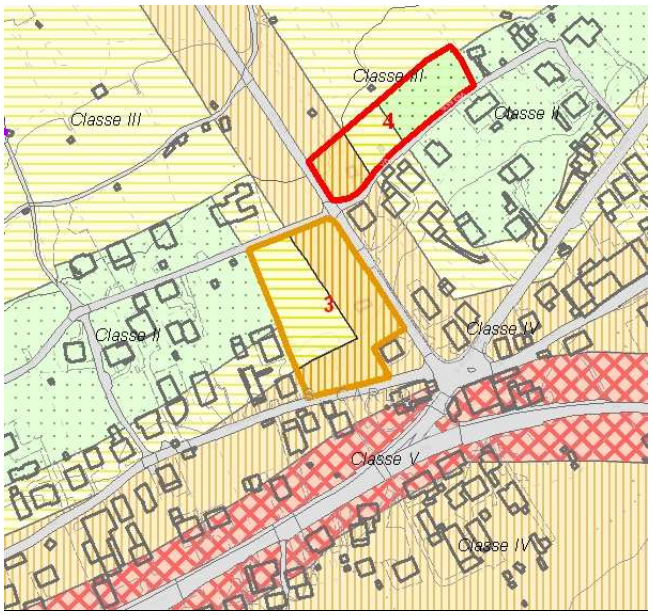
3

7.116,46 mq

Ambito di trasformazione in località San Carlo già edificabile nel vigente PRG; lo smantellamento della linea d'alta tensione avvenuto qualche anno fa ne migliora considerevolmente l'appetibilità.



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

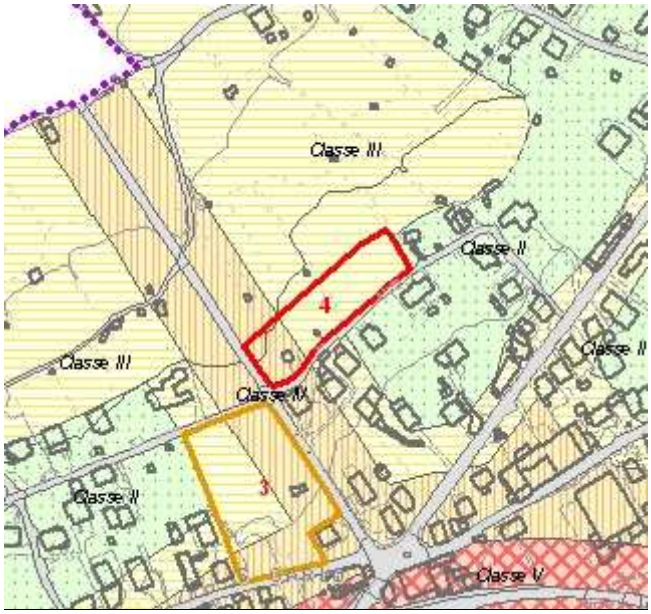
Obbligo di produrre valutazione previsionale di clima acustico (art. 8 comma 3 L447/95)

Tassera

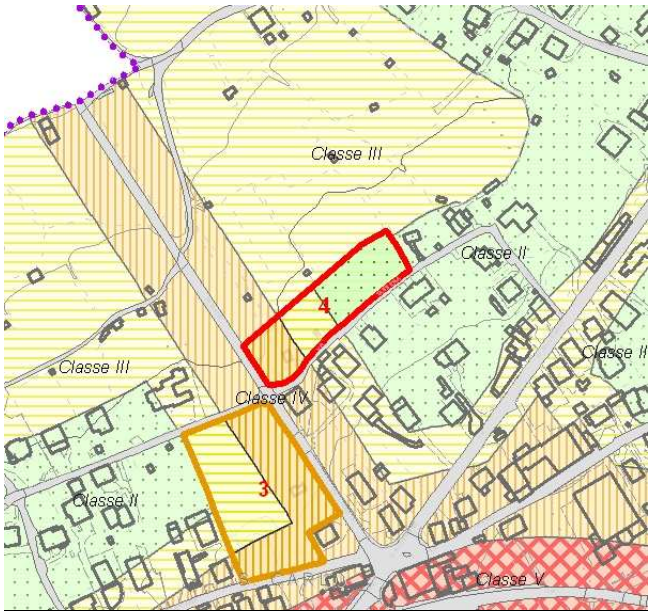
4

3.985,25 mq

Ambito di completamento su via Tassera di modeste dimensioni.



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

Obbligo di produrre valutazione previsionale di clima acustico (art. 8 comma 3 L447/95)

COMUNE DI CHIURO (SO)

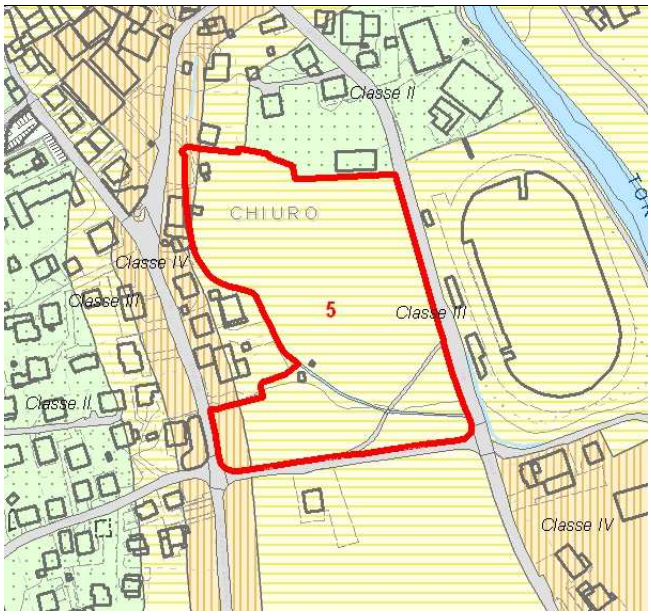
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

Nuovo plesso scolastico

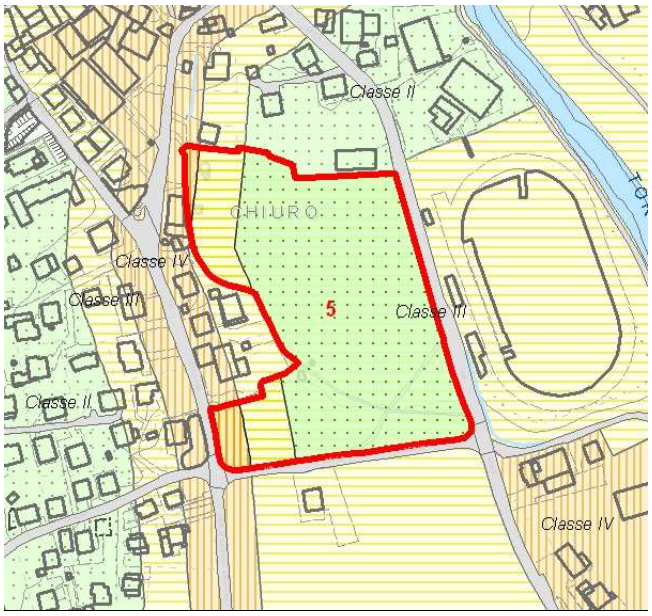
5

26.250,32 mq

L'ambito di trasformazione ha la finalità di reperire le aree necessarie alla realizzazione del nuovo plesso scolastico e del relativo parco: una quota non inferiore al 50% della St dovrà essere ceduta al comune per servizi.



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

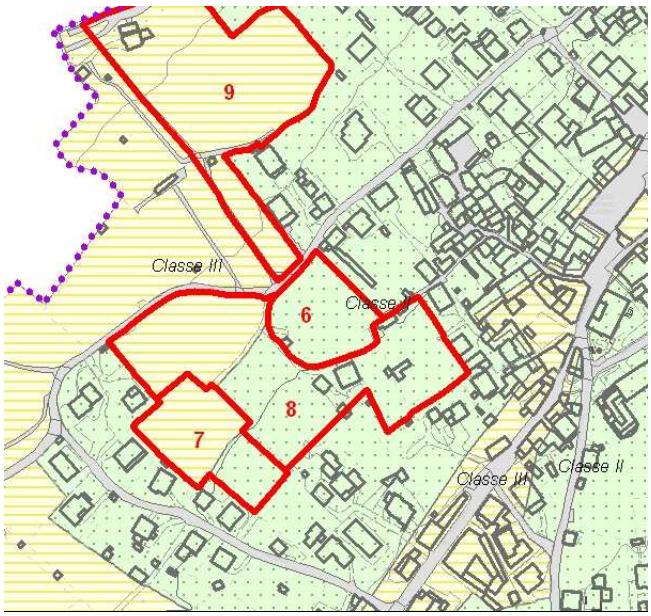
Obbligo di produrre valutazione previsionale di clima acustico (art. 8 comma 3 L447/95)

Vicolo Rizzo

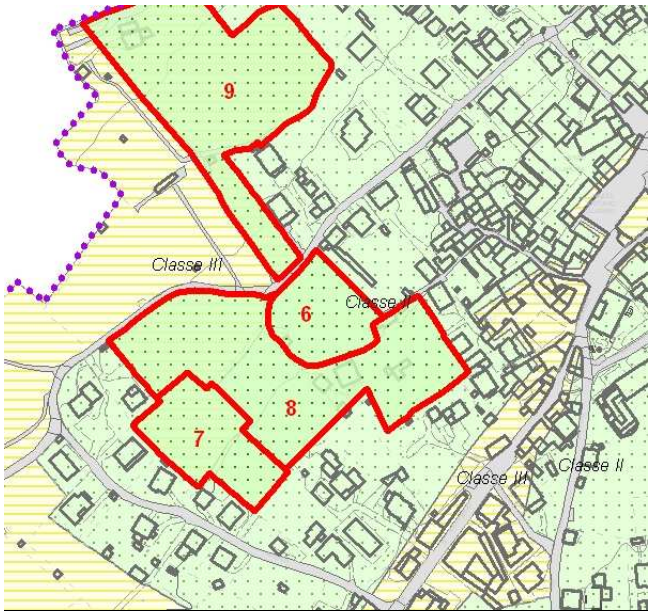
6

3.567,41 mq

Ambito di modeste dimensioni che si colloca in prossimità dell'urbanizzato.



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

COMUNE DI CHIURO (SO)

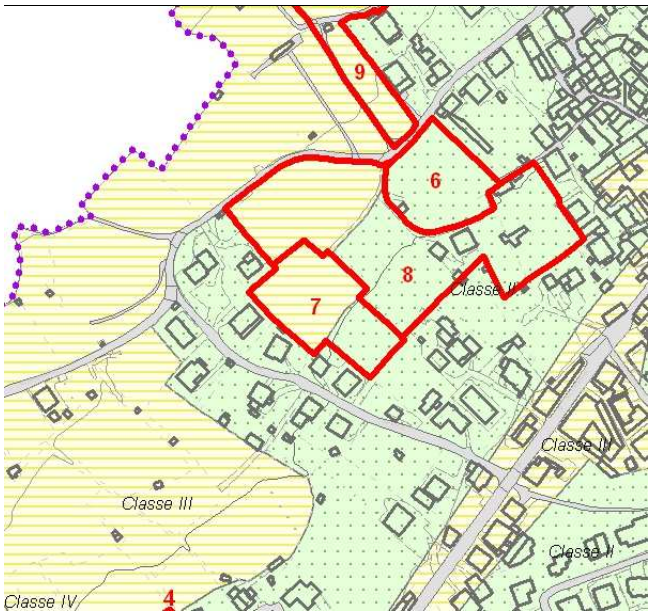
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

Aprica

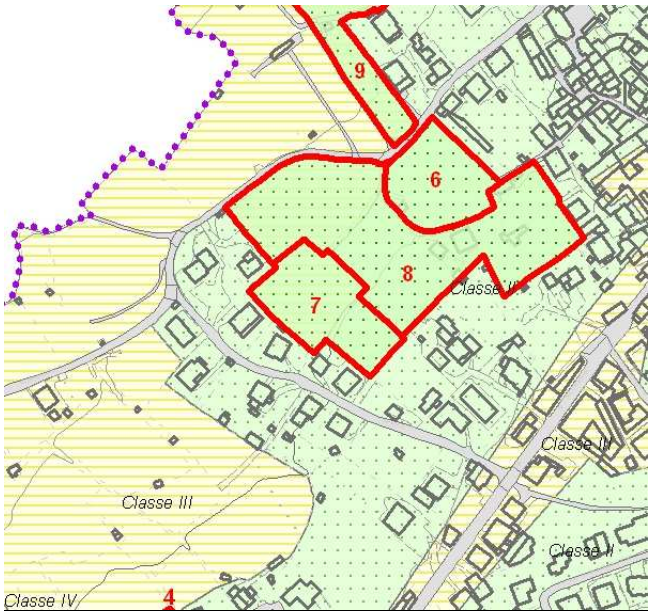
7

4.459,50 mq

L'ambito si trova in una zona appetibile dal punto di vista dello sviluppo residenziale in quanto assai prossima all'urbanizzato ed al nucleo storico.



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

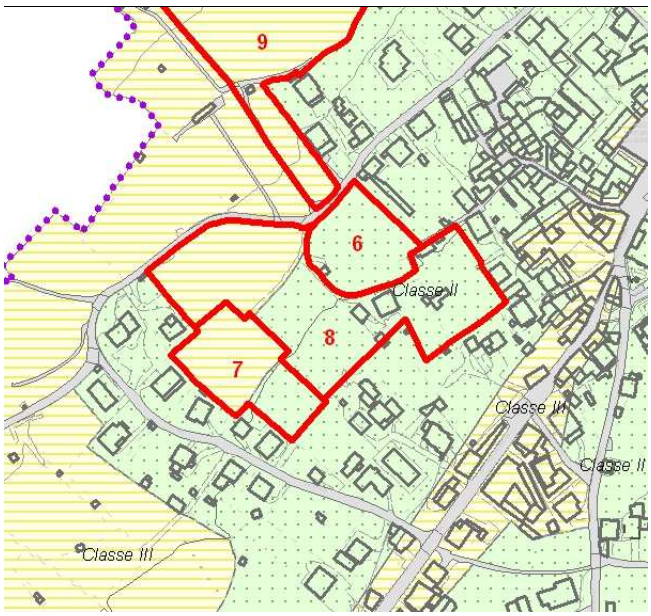
Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

Bongiolina

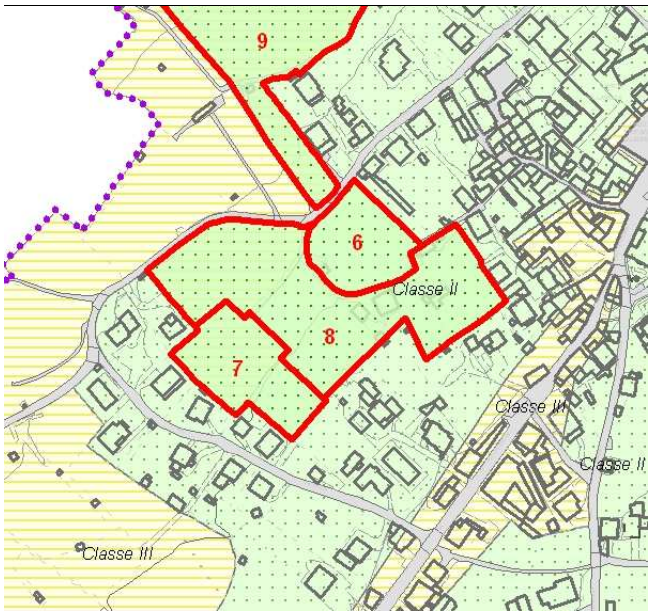
8

13.112,19 mq

Ambito in via Bongiolina appetibile dal punto di vista dello sviluppo residenziale in quanto assai prossima all'urbanizzato ed al nucleo storico; date le ragguardevoli dimensioni è opportuno che l'attuazione comporti una congrua contropartita in termini di servizi anche per quanto attiene alla riorganizzazione della viabilità.



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

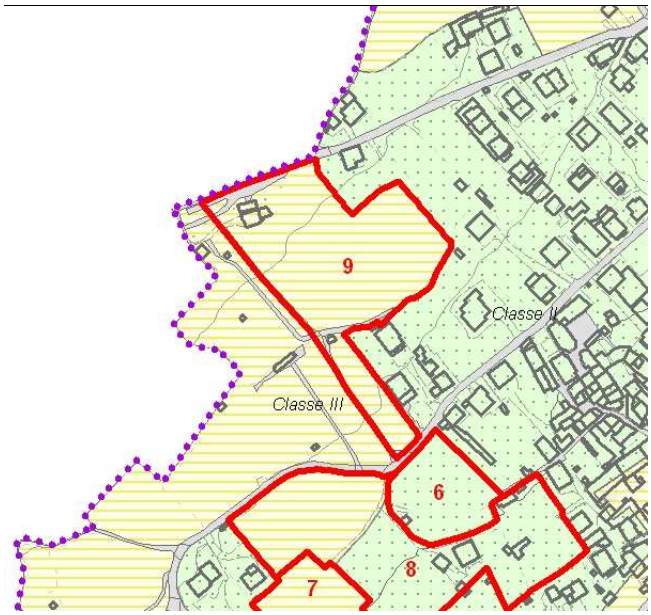
COMUNE DI CHIURO (SO)
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

Madonna di Campagna

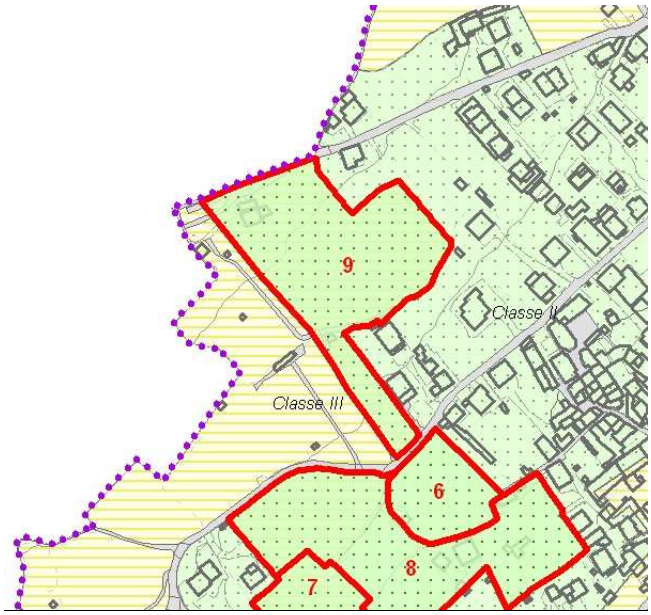
9

12.978,19 mq

Ambito di ragguardevoli dimensioni tra la via Madonna di Campagna e la via Bongiolina; la perimetrazione proposta include il tratto tra le due strade in quanto il collegamento potrebbe risultare di interesse per l'AC.



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

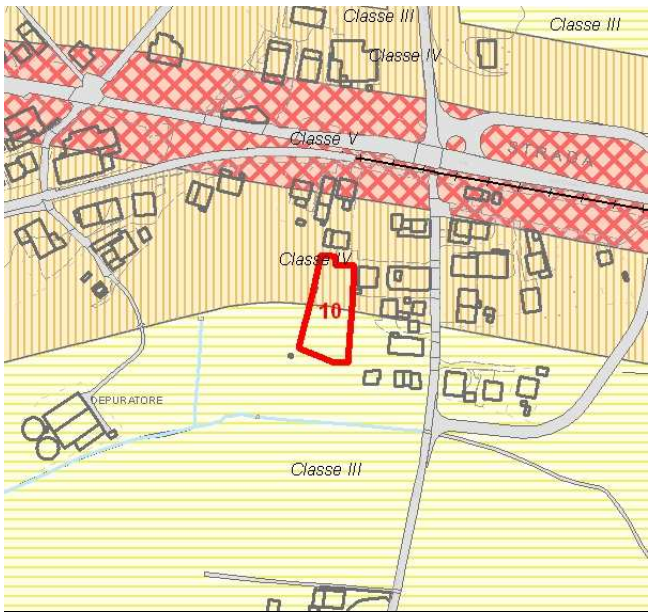
Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

Armisa

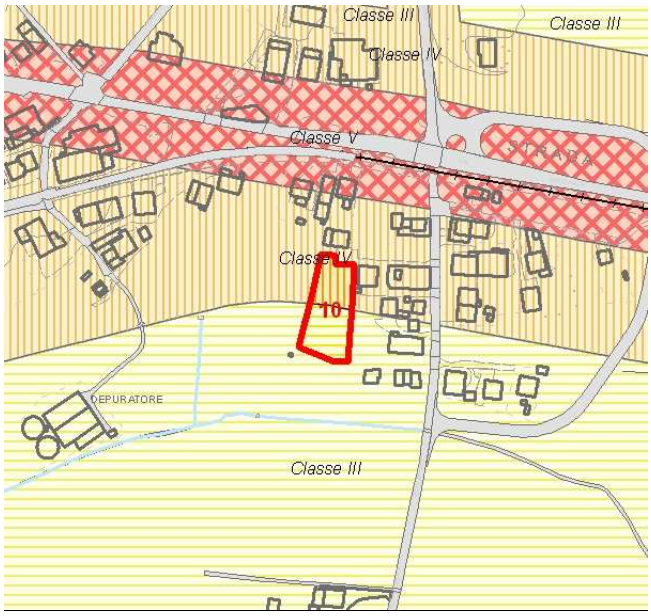
10

1.812,80 mq

Modesto ampliamento dell'urbanizzato in direzione della zona agricola presso via Armisa



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

Obbligo di produrre valutazione previsionale di clima acustico (art. 8 comma 3 L447/95)

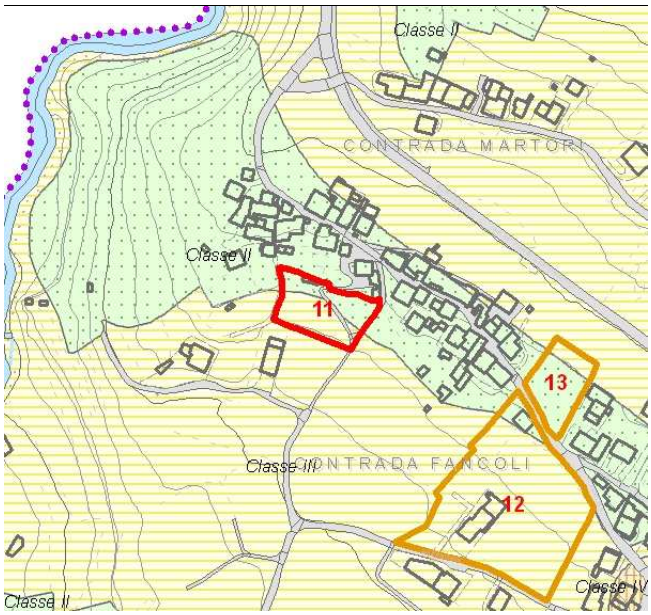
COMUNE DI CHIURO (SO)
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

Fancoli sud

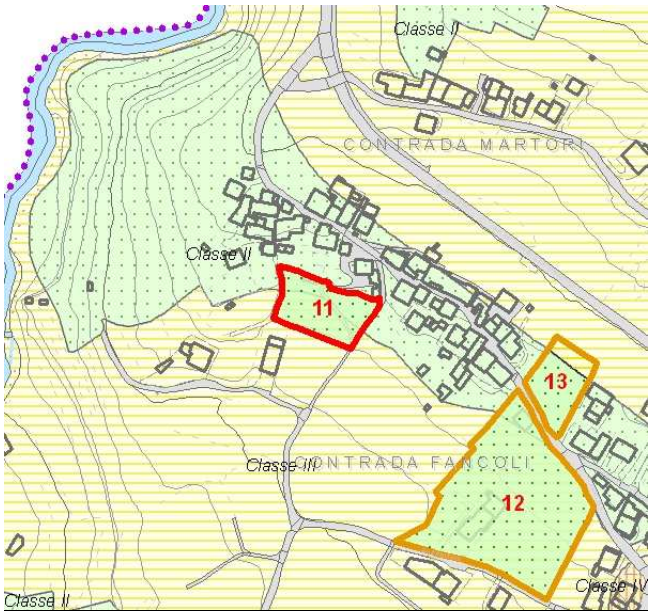
11

2.106,66 mq

Modesto ampliamento del nucleo di Fancoli verso valle da realizzarsi con le opportune cautele in relazione alla percezione del sito da valle.



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

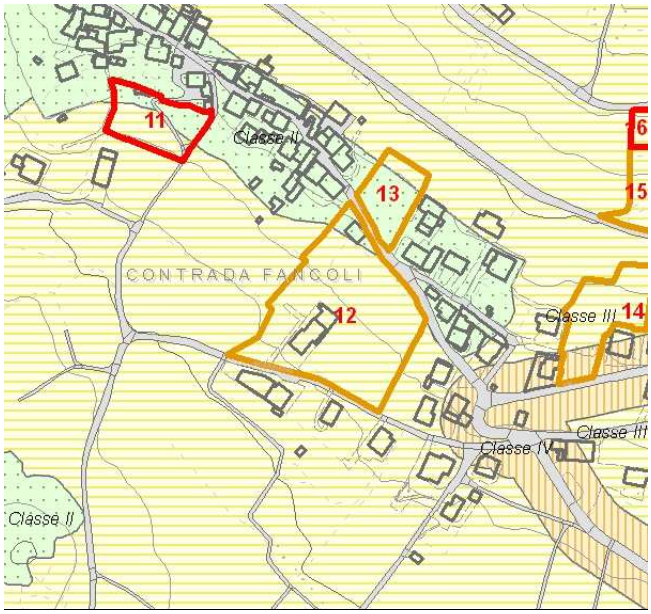
Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

Gherbisci

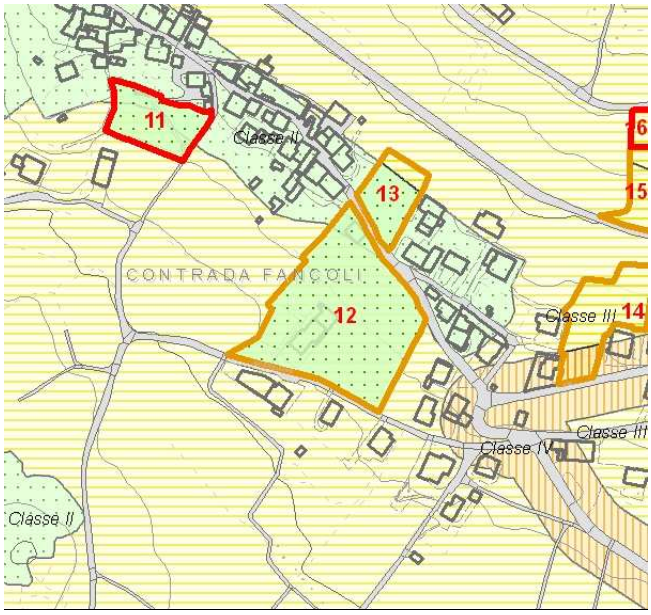
12

8.724,63 mq

Ambito che era per lo più già edificabile nel PRG vigente tra la via Ghrbisci e la via Fancoli



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

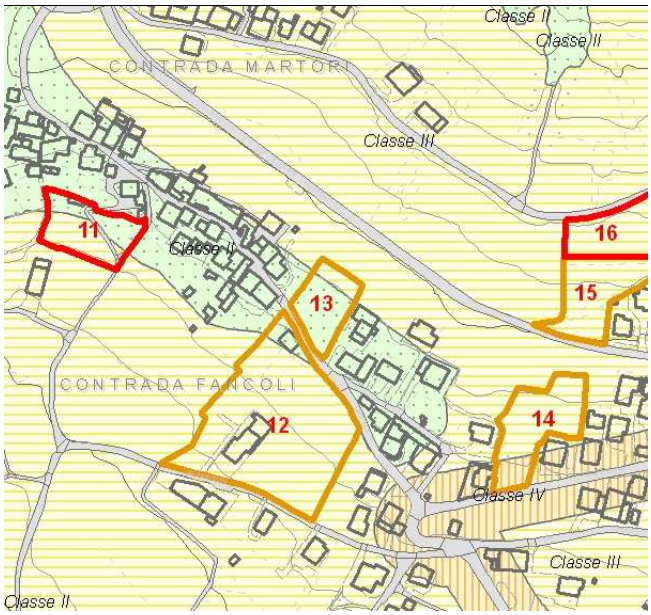
COMUNE DI CHIURO (SO)
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

Fancoli est

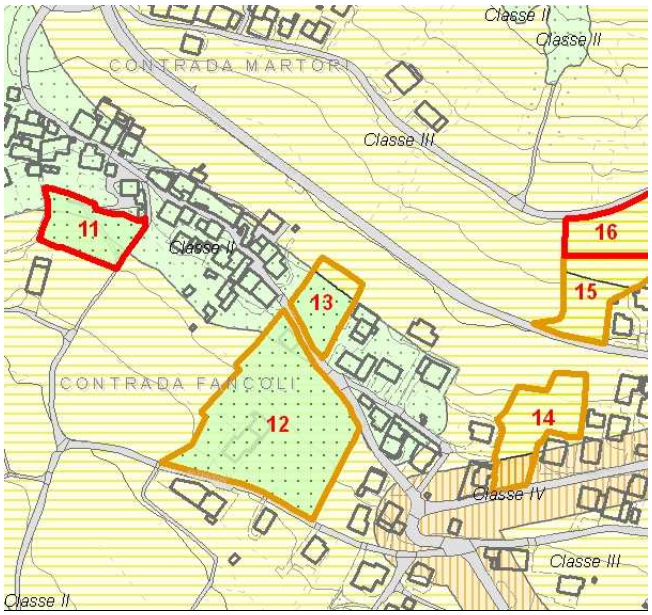
Modesto lotto già edificabile nel vigente PRG

13

1.678,17 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

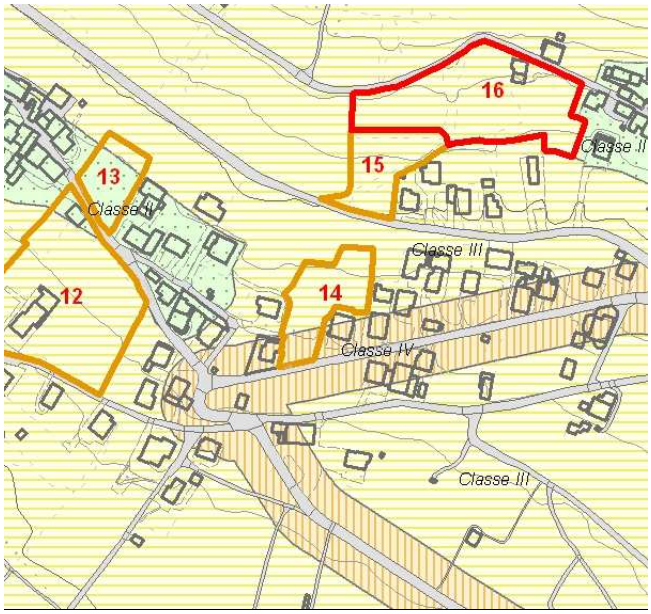
Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

Madonnina

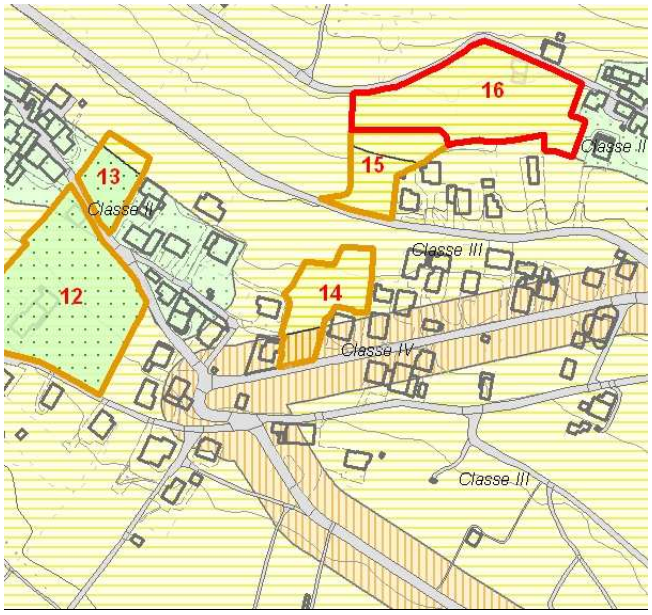
Completamento già del vigente PRG dell'abitato ricompreso tra via Madonnina e via Barozzera

14

2.687,60 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

Obbligo di produrre valutazione previsionale di clima acustico (art. 8 comma 3 L447/95)

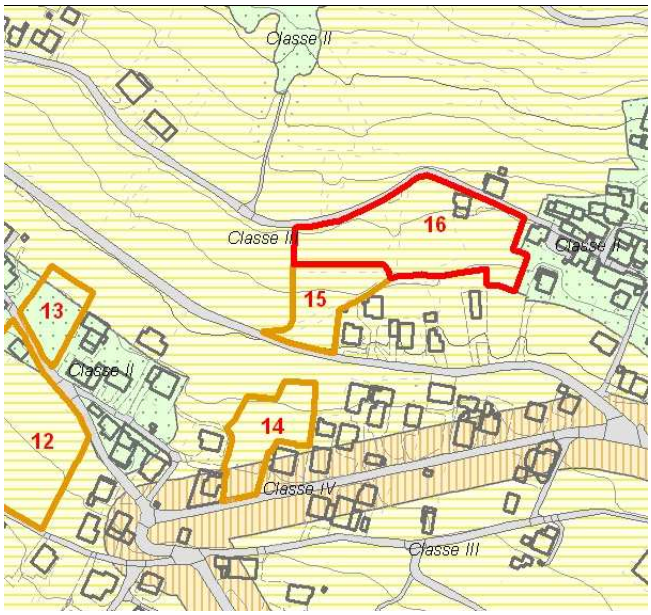
COMUNE DI CHIURO (SO)
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

Barozzera

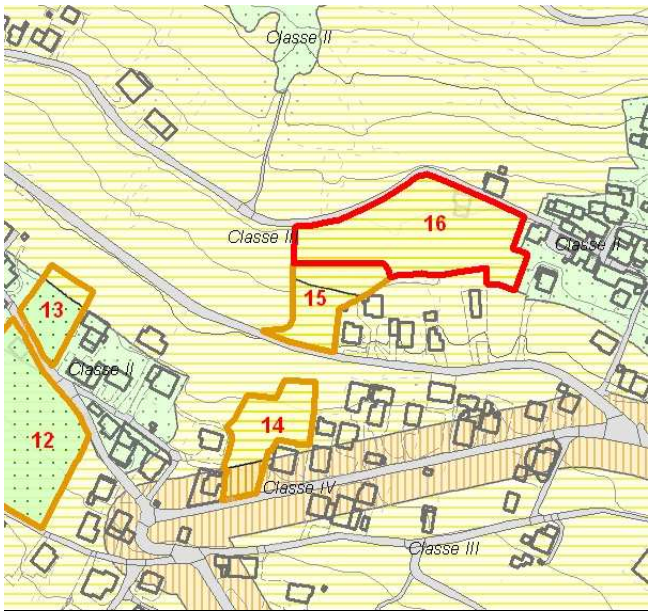
Completamento già inserito nel vigente PRG del abitato di recente edificazione a monte di via Barozzera

15

2.445,90 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

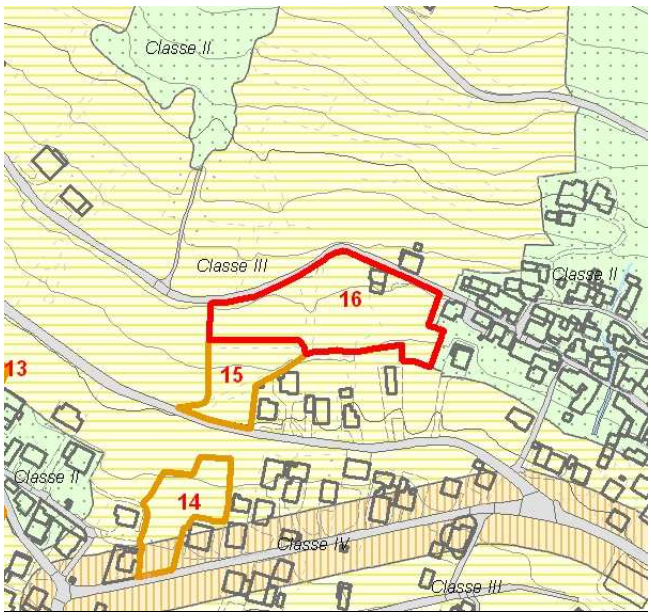
Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

Grande

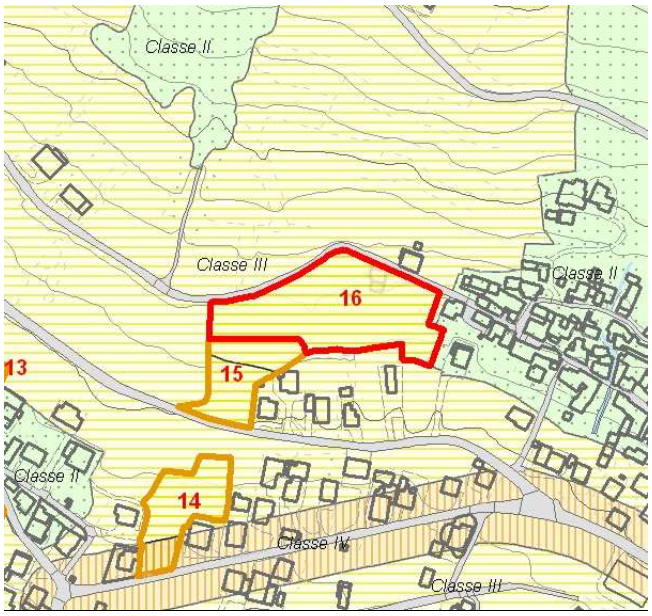
Ambito d'espansione della contrada Grande

16

6.925,90 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

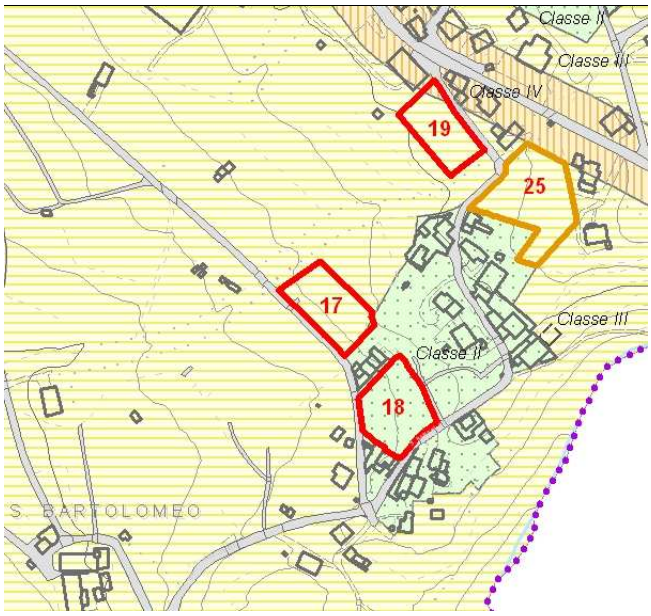
COMUNE DI CHIURO (SO)
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

San Bartolomeo nord

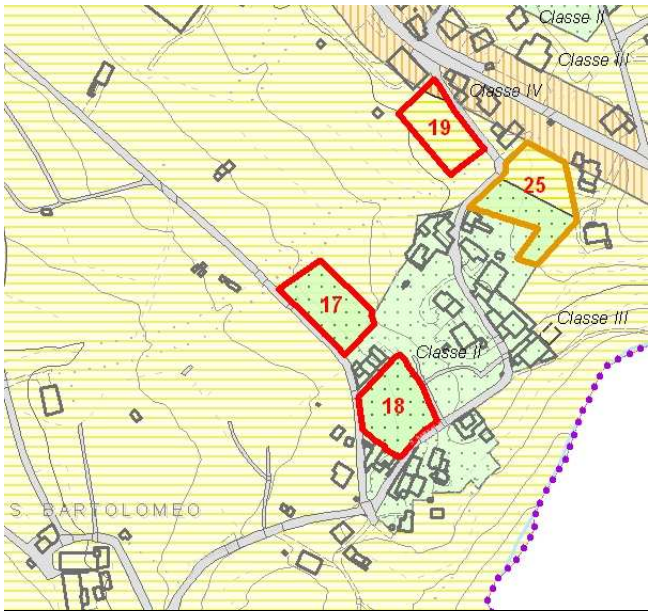
Ambito d'espansione presso via San Bartolomeo

17

1.896,00 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

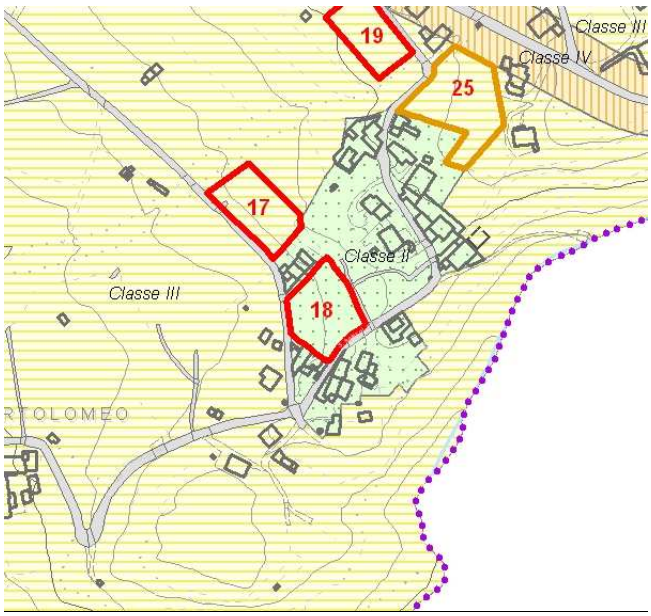
Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

San Bartolomeo sud

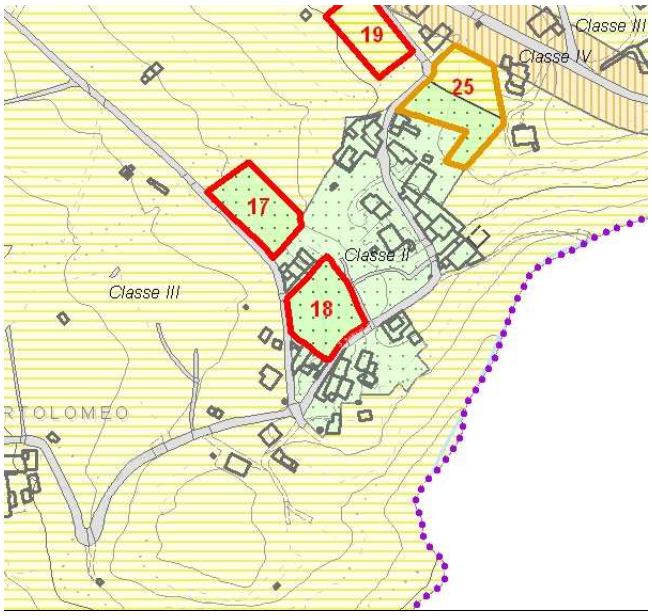
Ambito d'espansione presso via San Bartolomeo

18

2.092,71 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

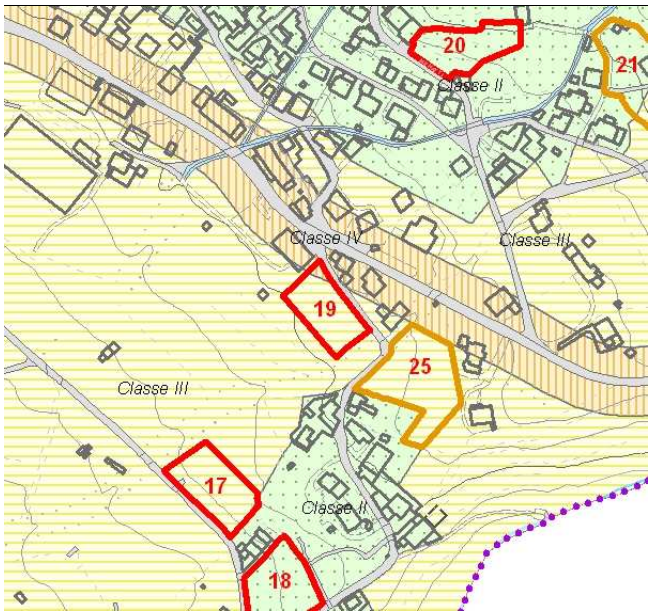
COMUNE DI CHIURO (SO)
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

Sala

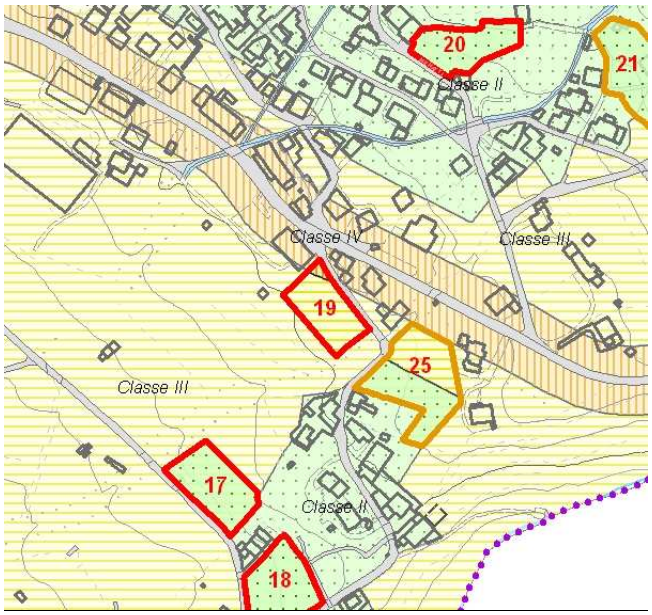
Modesto ambito di trasformazione presso l'incrocio tra la SP e la via San Bartolomeo

19

1.639,96 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

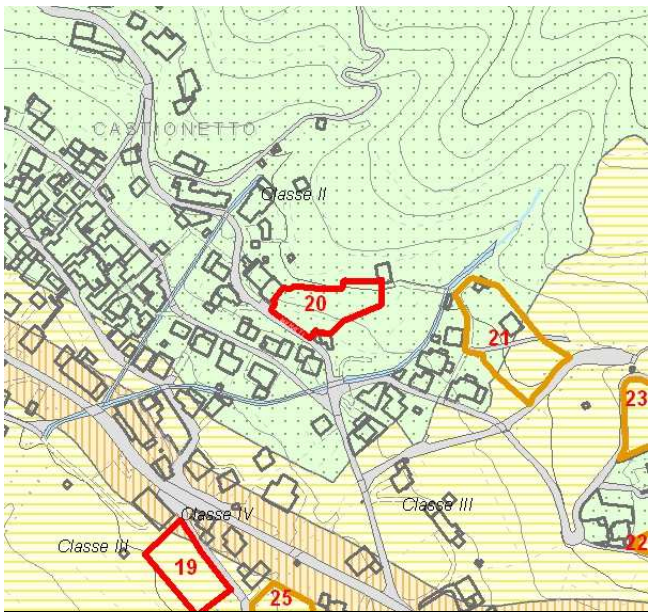
Obbligo di produrre valutazione previsionale di clima acustico (art. 8 comma 3 L447/95)

Menatti

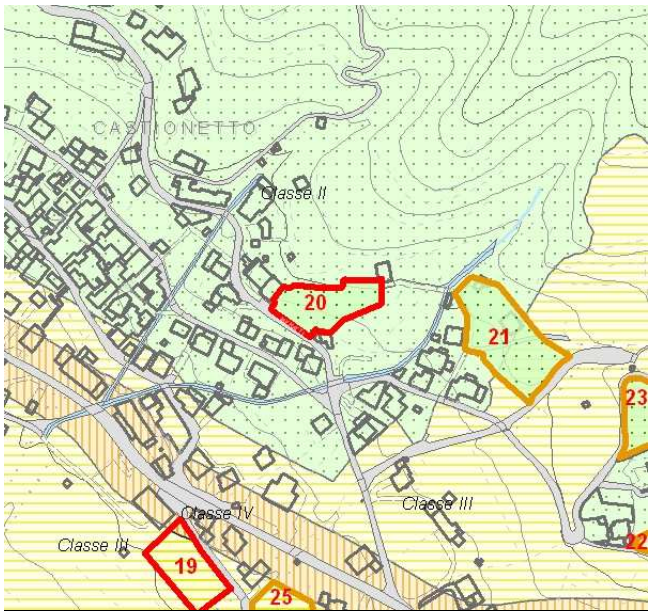
Ambito di trasformazione su via Menatti

20

1.716,12 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

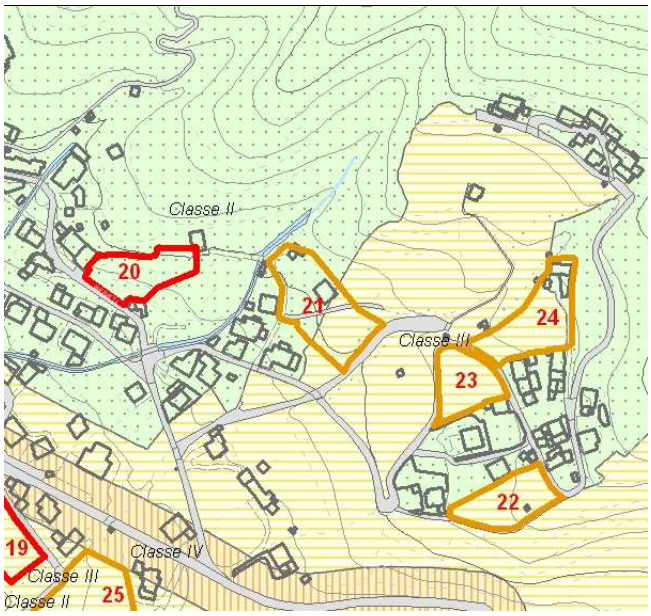
COMUNE DI CHIURO (SO)
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

Carletti - Valle

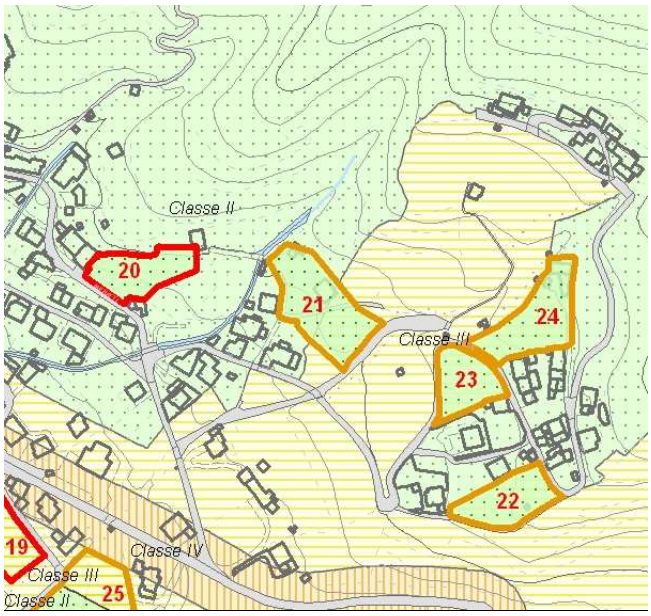
Riconferma ambito mai attuato a ovest della contrada Valle

21

2.962,30 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

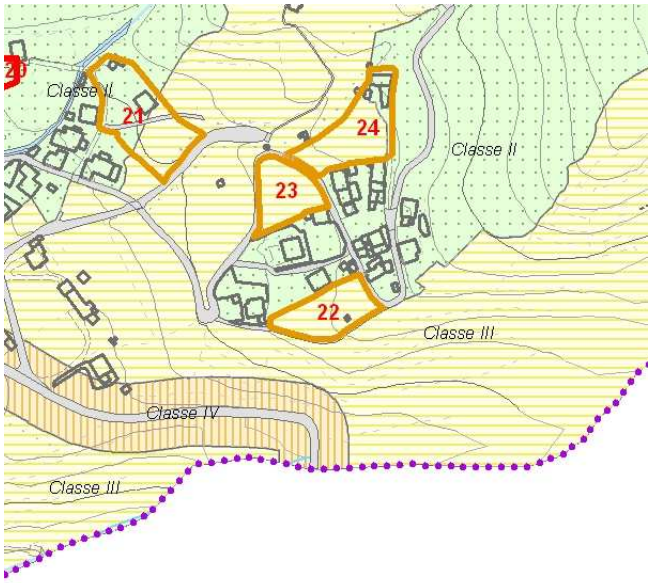
Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

Valle sud

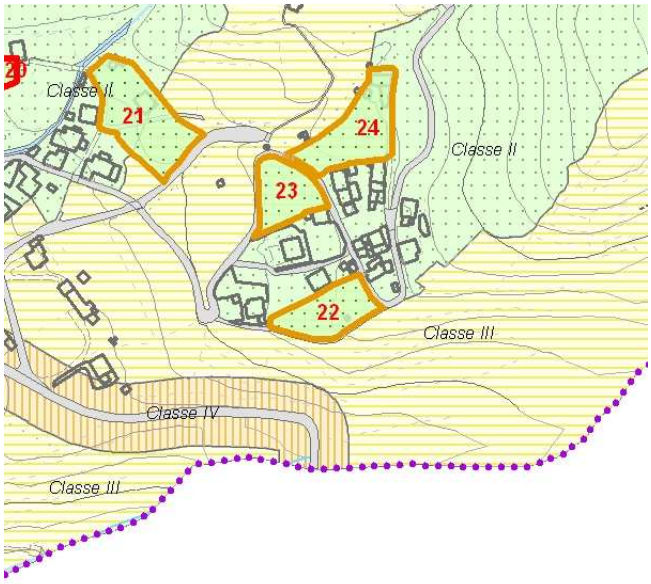
Riconferma ambito mai attuato a est della contrada Valle

22

1.702,94 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

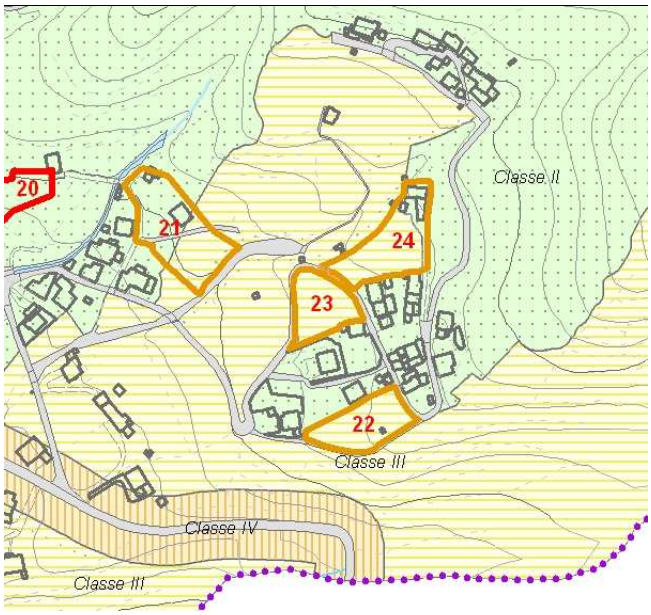
COMUNE DI CHIURO (SO)
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

Valle ovest

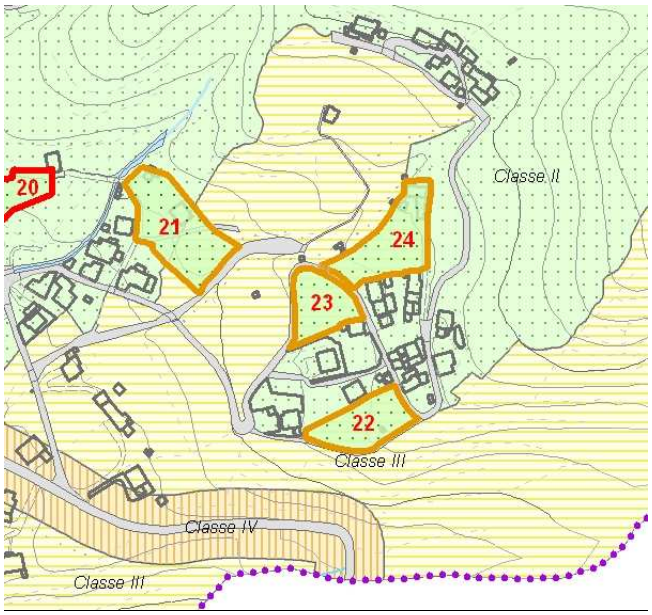
Riconferma ambito mai attuato all'interno del tornante della via d'accesso alla contrada Valle

23

1.503,96 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

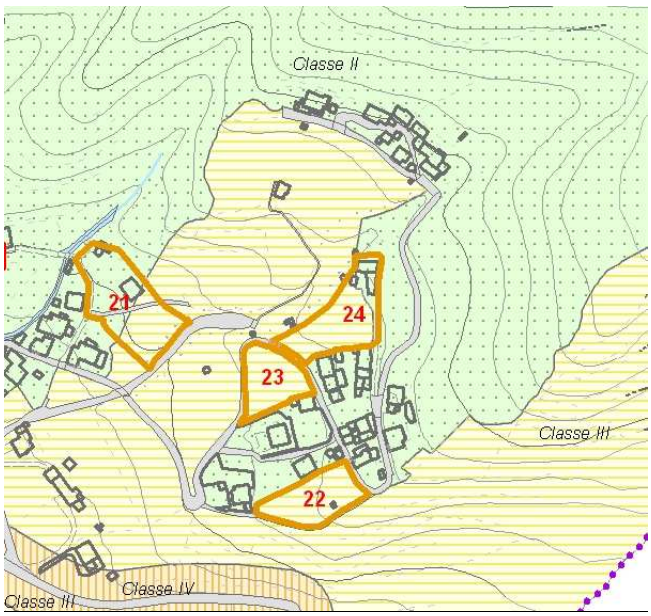
Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

Valle nord

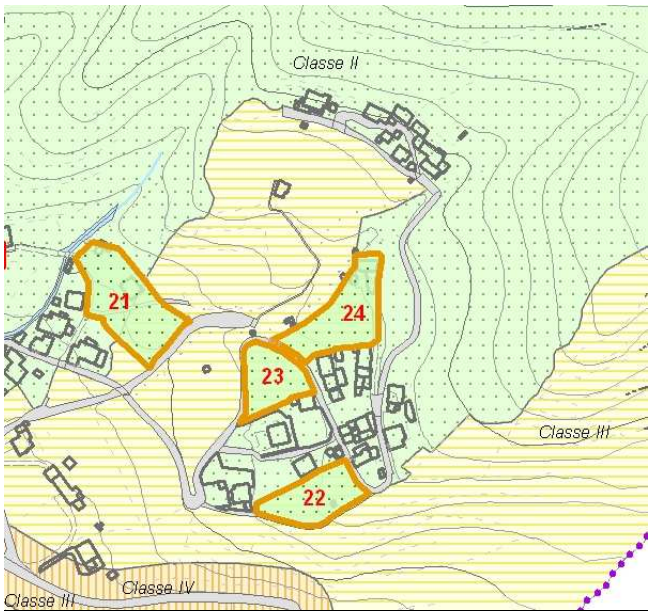
Riconferma ambito di completamento mai attuato in contrada Valle

24

2.375,97 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

COMUNE DI CHIURO (SO)

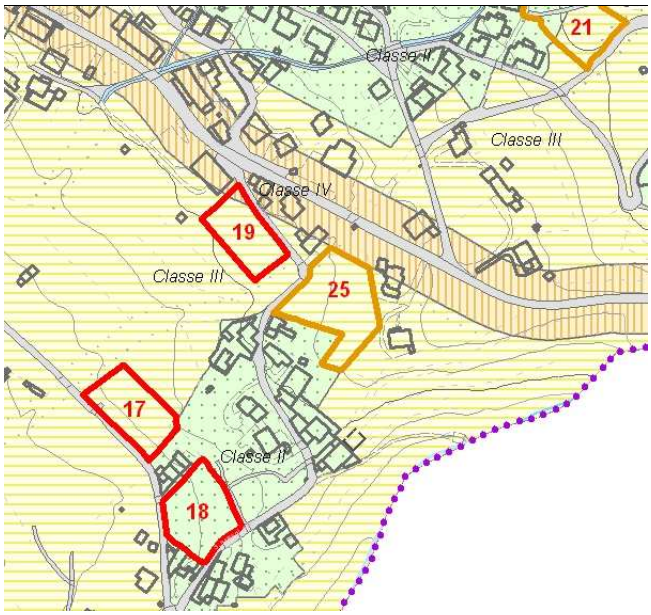
Ipotesi di modifica della classificazione acustica a seguito dell'attuzione degli ATR

Sala Est

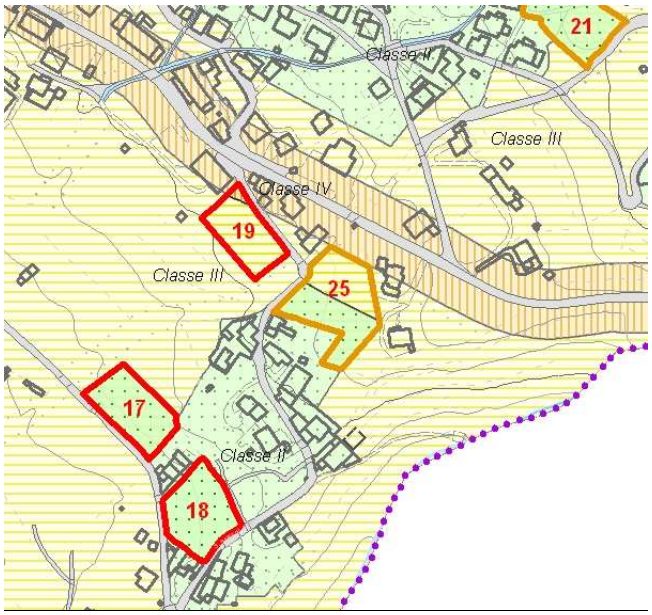
Riconferma di una zona edificabile a valle della strada panoramica a Castionetto

25

2.852,51 mq



Classificazione acustica - scala 1 : 5.000



Variante ipotizzata alla classificazione - scala 1 : 5.000

Destinazione d'uso principale: Usi residenziali

Strumento attuativo: Piano di lottizzazione

11.3. - Allegato R.C: attività e servizi censiti sul territorio comunale (Tav. A4)

34 ATTREZZATURE DI DEPOSITO E SERVIZIO TRASPORTI PUBBLICI

34.05 trasporto merci

		Rumorosità	Ricettore
41	Briotti Marziano	4	
143	Soget S.R.L. Societa' Gestione Trasporti	4	
67	Fay Mario Autotrasporti	4	
141	Simonini Di Simonini Augusto E C. Snc Autotrasport	4	
133	Saturno Trasporti S.R.L.	4	
61	Faitelli S.N.C Di Faitelli Renato & C. Autotraspor	4	
111	Pasini Donato Autotrasporti	4	
94	Mauro Di Fancoli Mauro & C. Sas Autotrasporti	4	

46 ATTREZZATURE RELIGIOSE

46.01 chiesa cattolica

		Rumorosità	Ricettore
166	Chiesa di San Gregorio	1	
167	Chiesa di San Gaetano a Dalico	1	
310	Chiesa dei Confratelli	1	
229	Chiesa di Della Madonna della Neve a San Carlo	1	
165	Chiesa di Sant'Antonio	1	

46.02 chiesa sede parrocchiale

		Rumorosità	Ricettore
164	Chiesa dei SS. Giacomo e Andrea apostoli	1	
110	Chiesa di San Bartolomeo di Castionetto	1	

50 SCUOLA DELL'OBBLIGO

50.02 scuola materna

		Rumorosità	Ricettore
137	Scuola Materna Maria Immacolata Asilo Parrocchiale	2	Sì
138	Scuola Materna Statale	2	Sì

50.03 scuola primaria

		Rumorosità	Ricettore
135	Scuola Elementare Di Chiuro	1	Sì
136	Scuola Elementare Di Chiuro Fr. Castionetto	1	Sì

51 ATTREZZATURE PER SERVIZI PUBBLICI ALLA PERSONA

51.01 sede municipale

		Rumorosità	Ricettore
309	Municipio Di Chiuro	2	

51.08 biblioteca

		Rumorosità	Ricettore
305	Biblioteca Comunale Luigi Faccinelli	1	Sì

51.15 asl - uffici e poliambulatorio

		Rumorosità	Ricettore
13	Azienda Sanitaria Locale Della Provincia Di Sondri	4	
46	Ambulatorio medico	3	

51.16 casa di ripopso per anziani

		Rumorosità	Ricettore
49	Casa Di Riposo - Madonna Della Neve	1	Sì

51.21 ufficio postale

		Rumorosità	Ricettore
115	Poste e Telecomunicazioni	3	

61 CONSORZI E ASSOCIAZIONI

61.23 pro loco

		Rumorosità	Ricettore
117	Pro Loco Comune Di Chiuro	1	

62 ISTITUTI E ASSOCIAZIONI DI FORMAZIONE E RICERCA

62.03 centro sperimentale

		Rumorosità	Ricettore
51	Centro Ittiogenico Sperimentale F.I.P.S.*	1	
305	IREALP Istituto di Ricerca Eco. Econ.	2	

70 FARMACIA

70.01 farmacia

		Rumorosità	Ricettore
66	Farmacia Croce Dr. Giuseppina	5	

71 ISTITUTI DI CREDITO

71.01 banca

		Rumorosità	Ricettore
181	Banca S.Paolo	1	
22	Banca Credito Valtellinese	1	

72 ATTREZZATURE RICETTIVE

72.01 alberghi

		Rumorosità	Ricettore
4	Ristorante Albergo Fancoli	2	
3	Albergo Ristorante Baffo	2	
2	Albergo Pizzeria Ristorante Al Laghetto	2	

73 PUBBLICI ESERCIZI

73.01 caffe', pub, birrerie

		Rumorosità	Ricettore

219	Pub (centro storico)	2

74 RISTORAZIONE

74.01 ristorante

		Rumorosità	Ricettore
114	Pizzeria Ristorante Sette Archi	1	
217	Ristorante Da Silvio Fancoli	1	
220	Ristorante S.Carlo	1	

75 COMMERCIO AL DETTAGLIO

75.01 generi alimentari

		Rumorosità	Ricettore
134	Sciani Di Sciani Enrico & C. S.A.S. Alimentari	1	
224	Supermercato Fracia	1	
44	Buzzetti Renata Distilleria Grappa	1	
194	Comprabene	1	
147	Spendibene S.N.C. Macelleria	1	
112	Pasticceria B. S.Rl.	1	
88	Macelleria Marco Sas	1	
33	Ber.Cus.Di Bertuzzi G. & C. (S.A.S) Prodotti Ortof	1	
301	Visini Agostino Panificio	5	
15	Balgera Alimentari Di Balgera Carla & C. S.N.C. Co	1	

75.02 carta stampata, giornali, cartoleria, libreria

		Rumorosità	Ricettore
57	Edicola E Cartolibreria Di Sondalini Renata & C. S	1	

75.03 tessili, calzature, articoli sportivi

		Rumorosità	Ricettore
154	Tondini Enrico Abbigliamento	1	
130	Samas Italy S.P.A.	1	
198	Global System s.r.l.	1	
113	Pistorio Francesca Laboratorio Confezioni *	1	
202	Lavanderia Perfecta 30	1	
124	Redaelli Eva Maria Tessuti	1	
122	Rainoldi Tuia Wanda Produzione Pezzotti	1	

75.06 prodotti per la casa, casalinghi, ferramenta

		Rumorosità	Ricettore
155	Tondini Walter Elettrodomestici Articoli Casalingh	1	
197	Gianotti L & N Tecnobar	6	
80	Idroval	1	
58	Ennepi Service Sas Di Negri Giuliana Morena Prodot	1	
306	GE.BA.GAS.	1	
70	Folini Giulio Di Folini Giulio & C. S.N.C. Ferrame	1	

75.07 parrucchieri, profumerie, centri estetici, centri benessere

		Rumorosità	Ricettore

192	Centro Estetico Altea	1	
303	Parrucchiere Renzo Accunciature Uomo	1	
302	Samanta Acconciature	1	
91	Marchionni Eugenia Parrucchiera Per Signora	1	

75.08 foto, pc, ottica, oreficeria, telefonia

		Rumorosità	Ricettore
401	Mozzetti Alberto riparazione orologi	1	
78	Gioielleria Ottica Angelini Di Angelini Giuseppe &	1	
71	Foto Cine Barreca Fotografo	1	
215	Publihouse Di Pasini Remo	1	

75.09 agenzie viaggio, assicurazioni,servizi immobiliari, affittacamere

		Rumorosità	Ricettore
175	Assicurazione Cattolica di Rainoldi Pietro	1	
177	Assicurazione Redalli	2	
176	Assicurazione Pedroli-Agenzia Nuova Tirrena	1	

75.10 auto, moto e affini

		Rumorosità	Ricettore
145	Sondalini Antonio Officina	6	
400	Autolavaggio Vanoy	5	
48	Carrozzeria Bordoni Giordano	6	
73	Franceschini Liberio Macchine Edili Stradali	1	
7	Amonini Auto Di Amonini Cesare & C. S.N.C. Officin	6	
187	Bonelli Bruno Autoriparazioni	6	
226	Tavelli Truk s.r.l.	4	
201	Internazionale Ricambi di Volpi Giuseppe	1	
193	Chisa Walter Officina-Impianti Gas Auto	6	
74	Fumagalli (S.R.L.) Commercio Autoveicoli	1	
107	O.S.A.M. Di Bondio & Cavigioli Snc Macchine Agrico	6	
208	North Trekking s.n.c Centro Quad	6	

75.11 carburante, combustibili

		Rumorosità	Ricettore
76	Gianatti Carluccio Impianto Agip 2797	2	

75.12 pompe funebri

		Rumorosità	Ricettore
209	Onoranze Funebri Veba	1	
210	Onoranze Funebri SOF	1	

75.15 articoli regalo, bazar

		Rumorosità	Ricettore
206	Muscas Milena Bazar	1	
97	Mipro Di Silvano Micheloni Pubblicita' Promozione	1	

75.18 articoli da giardino, piante, fiori

		Rumorosità	Ricettore
300	Micheletti Piante e Fiori	1	

75.19 vendita e noleggio di articoli sportivi

		Rumorosità	Ricettore
82	La Bicicletta Di Grosina S. & C. S.N.C. Produzione	6	

75.21 imbiancarture, intonaci

		Rumorosità	Ricettore
118	Professional Color Pitture Isolanti Legno	1	

75.22 etichettificio, imbiancature, intonaci

		Rumorosità	Ricettore
150	Tempra Gian Vittorio Posa Controsoffitti	2	
156	Trebi' Di Busetto Giovanni & C. S.N.C. Tinteggiatu	2	
31	Battaglia Attilio Imbianchino Tappezziere	2	
159	Della Valle Sergio Tinteggiatore Verniciatore Tapp	2	
93	Marocchini Tullio Imbianchino	2	
186	Bettinelli Aurelio Imbianchino	2	
9	Andreossi Sergio Imbianchino	2	

75.25 cooperative di consumo

		Rumorosità	Ricettore
85	Latteria Sociale Cooperativa	1	
62	Famiglia Cooperativa Di Consumo *	1	

76 COMMERCIO ALL'INGROSSO

76.01 generi alimentari

		Rumorosità	Ricettore
100	Mombelli Angelo & C. (S.N.C.) Ingrosso Alimentari	1	
123	Rana Foods S.R.L. Ingrosso Prodotti Alimentari	1	
131	San Carlo Gruppo Alimentare (S.P.A.) Centro Distri	1	

76.02 generi non alimentari

		Rumorosità	Ricettore
223	Sondrio Distribuzione s.r.l.	1	

77 TERZIARIO E PROFESSIONISTI

77.01 liberi professionisti

		Rumorosità	Ricettore
81	L'Immagine Studio Grafico	2	
126	Rinaldi Dr. Ivano Giovanni Consulenza Finanziaria	1	
95	Mele' Geom. Nicola Studio Tecnico *	2	
157	Vita Dent Srl Studio Dentistico	2	
21	Balzarolo Geom. Bruno Studio Tecnico	2	
204	Lischetti Ingeniere Emanuele Mario Studio Tecnico	2	
142	Sirena D.Ssa Roberta Odontoiatra Protesi Dentaria	2	
148	Studio Tecnico Associato Olzer Geom Aldo Olzer Geo	2	
39	Borinelli Geom. Italo & Alaios Studio Tecnico Asso	2	

77.03 agenti di commercio

		Rumorosità	Ricettore
1	A. & L. Rappresentanze Di Negri Michele E C. S.A.S	1	
92	Marchionni Rag. Ugo Servizi Finanziari *	1	
144	Soggiu Franco Agente Di Commercio *	2	
34	Bertoggi Ing. Marco Promotore Finanziario Intesa I	1	

43	Bruni Luciano Agente Di Commercio	1
203	Leusciatti Roberta Rappresentanze Mobili	1
28	Baruta Rappresentanze S.A.S. Agente di Commercio	1

78 ATTIVITÀ PRODUTTIVE

78.01 aziende agricole

		Rumorosità	Ricettore
32	Belottini Silvano Azienda Agricola	3	
308	Moretti Marco Azienda Agricola	3	
120	Rainoldi Michele Azienda Agricola	3	

78.02 cave, lavorazione marmi e ierti

		Rumorosità	Ricettore
140	Serpentino E Graniti Srl Estrazione Lavorazione Pi	7	
221	Schena Arte Marmo s.r.l. Serpentino Marmi Graniti	7	

78.03 alimentare e conserviera

		Rumorosità	Ricettore
17	Balgera Vini Di Balgera Paolo E C.Sas Vini Pregiat	4	
105	Negri S.C.A.R.L. Produzione Commercio Vini	4	
213	Paganoni Distribuzione Alimentare s.r.l.	4	
55	Dolciaria Valtellinese S.N.C. Dolciumi Produzione	4	
207	Nera Pietro Casa Vinicola	4	
129	Salumificio Sosio Snc	4	
121	Rainoldi Aldo Di Rainoldi Giuseppe & C. S.N.C. Vin	4	
50	Casa Vinicola Srl Pietro Nera	4	

78.04 industrialie artigianali

		Rumorosità	Ricettore
178	Audiosonica s.r.l. Impianti Audio Elettroacustica	4	
139	Serigrafia Pubbli..Vall	4	

78.05 edilizia e affini

		Rumorosità	Ricettore
153	Tome' Natalino Lavori Edili	2	
42	Bruga Mobili Di Ivan Bruga & C. S.N.C. Serramenti	5	
101	Moncur & C. (S.A.S.) Montaggio Minuterie Metallich	4	
185	Betonvaltellina s.r.l.	6	
5	Borinelli Lorenzo Albor Falegnameria-Serr.legno-PV	5	
86	Lazzarini Di Lazzarini Giacomo E C. S.N.C. Impiant	2	
6	Alusystem S.R.L. Serramenti In Alluminio	4	
72	Franceschini Graziano Impianti Elettrici	2	
10	Angelini Arredamenti Di Angelini Gianfranco & C. S	5	
89	Maffina Mario Falegnameria	5	
64	Fancoli Bruno Lavori Edili	4	
183	Barcella Elettroforniture s.p.a.	1	
90	Maffina Tarcisio Lavori Edili	4	
158	Compedil (S.N.C.) Componenti Per L'Edilizia	7	
227	TMC di Tomadù Giacomo	7	

98	Mobilificio Botacchi S.N.C. Fac-Simile	5
75	Gerna Luigi Di Gerna Giacomo & C. (S.N.C.)	4
79	Habitat Arredamenti S.R.L.	5
45	CLR di Lapsus Roberto e C. s.n.c.	4
228	V.M.C. di Veda Mario Porte - Portoni	5
38	Borinelli Felice Di Borinelli E. & C. S.N.C. Offic	5
20	Baltimore Aircoil Italia S.R.L.	4
151	Tome' Maria	5
69	Folini Arredamenti S.R.L. Architettura D'Interni	5
68	Feval S.R.L. Forniture Elettriche	1
304	Rainoldi Soluzioni Opere Esterno Pubbliche Private	4
8	Andreossi Giancarlo Lattoneria, Carpenteria, Ferro	4
191	CDE s.r.l. Divisione Materiali Edili	7
56	Donati Daniele Falegname	5

84 ATTREZZATURE CIMITERIALI

84.01 cimitero urbano

		Rumorosità	Ricettore
160	Cimitero di Chiuro	1	Sì
161	Cimitero di Castionetto	1	Sì