

Valutazione di clima acustico al fine della verifica compatibilità della variante al PRGC

In attuazione L. 447/95 Art. 8/3
e L.R. 52/2000 Art. 11

Tecnico competente:
Ing. Eliana PEROSINO

APPROVAZIONI :

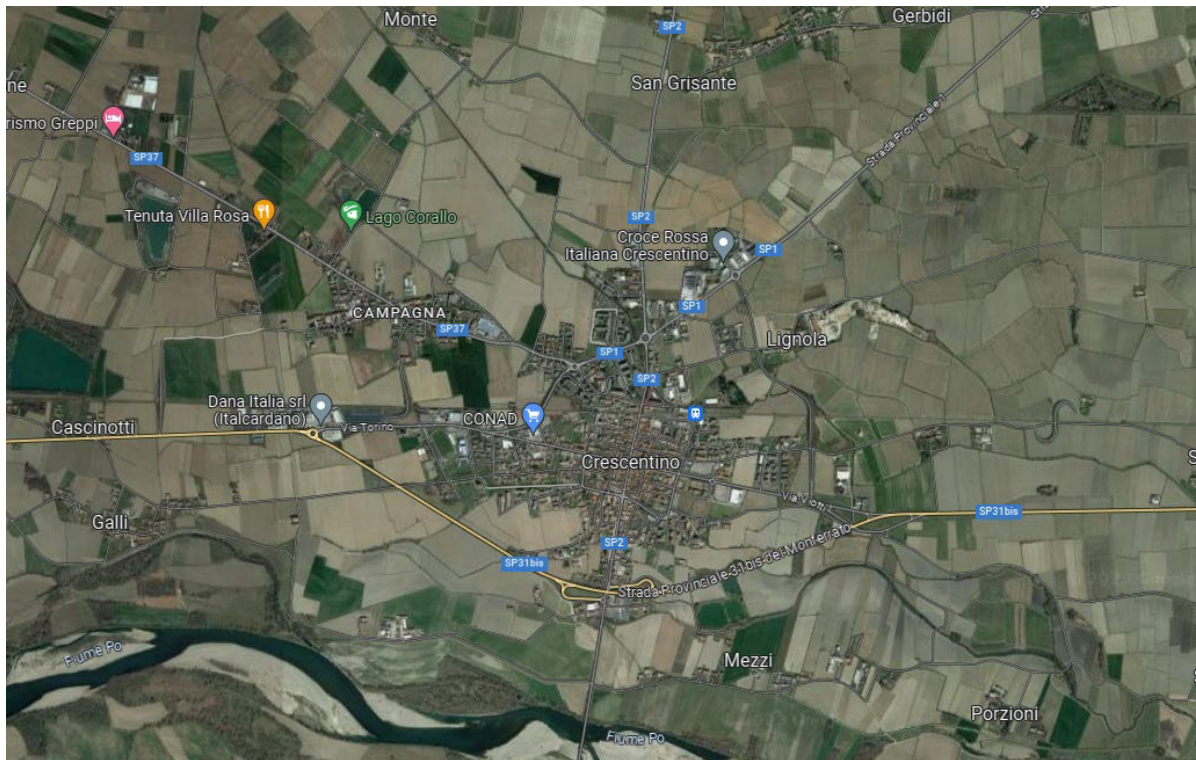
Progetto Preliminare :delibera C.C. n° 33/2023 del 27/09/2023
Progetto Definitivo : delibera C.C. n°03 del 28/02/2024
Pubblicazione su BUR : n°11 del 14/03/2024

IL SINDACO
Vittorio Ferrero

IL RESPONSABILE
SETTORE URBANISTICA
Geom. Alfredo Di Capua

Valutazione di clima acustico al fine della verifica compatibilità della variante al PRGC

In attuazione L. 447/95 Art. 8/3
e L.R. 52/2000 Art. 11



VARIAZIONE AL PRGC PER CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO DI UN TERRENO DA AGRICOLO A PRODUTTIVO, DI UN TERRENO DA AREA PRODUTTIVA SPECIALE AD AREA PRODUTTIVA DI CONFERMA E COMPLETAMENTO, E SPOSTAMENTO DI DUE APPEZZAMENTI DI TERRENI NEL COMUNE DI CRESCENTINO

**COMUNE DI CRESCENTINO
PIAZZA A. CARRETTO 5
13044CRESCENTINO**

TORINO, 24 maggio 2023

Tecnico competente:
Ing. Eliana PEROSINO



Quadro riepilogativo

- **Oggetto/Localizzazione:** VARIAZIONE AL PRGC PER CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO DI UN TERRENO DA AGRICOLO A PRODUTTIVO, MODIFICA DA AREA PRODUTTIVA SPECIALE AD AREA PRODUTTIVA DI CONFERMA E COMPLETAMENTO E SPOSTAMENTO DI DUE APPEZZAMENTI DI TERRENI SITO NEL COMUNE DI CRESCENTINO
- **Proprietà:** COMUNE DI CRESCENTINO
- **Sede legale:** Piazza A.Caretto, 5
- **Partita Iva:** P.IVA: 00402310023
- **Data di redazione della relazione:** 24maggio2023
- **Data di elaborazione delle misure diurne:** 22maggio 2023
- **Data di elaborazione delle misure notturne:** non necessarie
- **Scopo:** PERMESSI COMUNALI
- **Normativa di riferimento:** Legge Quadro 447/95
L.R. 52/2000 (Legge regionale Piemonte per le linee guida alla stesura della relazione)
DPCM 14/11/97 (Valori limite)
Decreto 16/03/98 (Tecniche di misura)
DPR 30/04/2004, n. 142 (Decreto strade)

Relazione relativa agli otto punti di prescritta valutazione

Nei paragrafi successivi di questa sezione, con riferimento puntuale ai punti di prescritta valutazione da parte delle linee guida Regione Piemonte, di seguito sono fornite le informazioni/valutazioni richieste.

- *Descrizione della tipologia dell'insediamento in progetto, della sua ubicazione, del contesto in cui viene inserito, corredata da planimetrie e prospetti in scala adeguata, e indicazione delle destinazioni d'uso dei locali e delle pertinenze. Nel caso di insediamenti complessi, si raccomanda di porre particolare cura nell'ubicazione degli edifici e delle aree fruibili, nonché nella distribuzione funzionale degli ambienti interni al fine di minimizzare l'interazione con il campo acustico esterno.*

Il progetto prevede la realizzazione di due interventi di cambio di destinazione d'uso e lo spostamento di due aree nel Comune di Crescentino.

Il presente campionamento viene redatto per consentire la conversione di un terreno da agricolo a produttivo, la conversione di un'area produttiva destinata ad attività produttive speciali ad area produttiva di conferma, riordino e completamento, e lo spostamento di due appezzamenti di terreno in una zona di tipo misto di CLASSE III e in zona ad uso prevalentemente residenziale di CLASSE II nel comune di Crescentino.

L'area circostante i lotti di intervento risultano essere aree pianeggianti all'interno dell'area urbana.

Nello specifico i lotti di intervento sono unico con affaccio diretto su infrastrutture stradali con intenso traffico.

Sui terreni su cui si andrà ad intervenire verranno realizzati:

- Un cambio di destinazione d'uso in Strada Saluggia, snc.
- Una modifica di un'area da produttiva speciale in area produttiva di conferma, riordino e completamento
- Uno spostamento di aree sito in Viale IX Martiri
- Uno spostamento di aree sito in Via Viotti

Per rendere più semplice la comprensione dell'intervento verranno inseritigli estratti planimetrici delle aree, ove viene mostrato l'intero piano e gli accessi all'area.

- *Descrizione della metodologia utilizzata per individuare l'area di ricognizione, elencazione e descrizione delle principali sorgenti sonore presenti nella stessa, con particolare riguardo alle infrastrutture dei trasporti, planimetria orientata, aggiornata e in scala adeguata in cui siano indicate l'ubicazione dell'insediamento in progetto, il suo perimetro, l'ubicazione delle principali sorgenti sonore che hanno effetti sull'insediamento stesso, nonché le relative quote altimetriche.*

Le aree di intervento sono situate all'interno del Comune di Crescentino, nell'area di ricognizione già precedentemente individuata si presenta con un traffico veicolare su Strada Saluggia, Viale IX Martiri e Via Viotti.

Strada Saluggia, Viale IX Martiri e Via Viotti, risultano essere principalmente infrastrutture per il collegamento dell'area di Crescentino in oggetto e risultano essere la principale fonte di rumore della zona.

La zona si presenta complessivamente pianeggiante e può essere individuata un'area di ricognizione di circa 50 m dal sito di intervento. L'area di ricognizione e le zone limitrofe hanno principalmente destinazione residenziale o piccolo commerciale.

Alla luce di quanto scritto sopra la principale sorgente rumorosa risulta essere la presenza della Strada Saluggia, Viale IX Martiri e Via Viotti che possono essere considerate come strade di tipo E "strade urbane di quartiere", ai sensi del D.P.R. n° 142 del 30.04.2004 con fascia di pertinenza acustica di 30 m e con limiti definiti dal PCCA. Un estratto del Piano Comunale di Classificazione Acustica con l'individuazione della zona di intervento è riportato in allegato.

- *Indicazione della classificazione acustica definitiva dell'area di ricognizione ai sensi dell'art. 6 della legge regionale n. 52/2000. Nel caso non sia ancora stata approvata la classificazione definitiva devono essere considerate le classi acustiche assegnate nella proposta di zonizzazione acustica adottata dal Comune; in mancanza anche di quest'ultima il proponente, tenuto conto dello strumento urbanistico vigente, delle destinazioni d'uso del territorio e delle linee guida regionali (D.G.R. 6 agosto 2001 n. 85-3802), ipotizza la classe acustica assegnabile all'insediamento e all'area di ricognizione. In particolare, gli elaborati devono evidenziare le fasce di rispetto delle infrastrutture dei trasporti.*

Il territorio di ogni Comune del territorio nazionale, ai sensi della Legge Quadro 447/95, e già in precedenza ai sensi del D.M. 01/03/1991, deve essere suddiviso in classi acustiche attraverso uno specifico atto di programmazione di competenza comunale (il cosiddetto "Piano di Classificazione Acustica"); le classi previste sono sei, con riferimento al tipo di utilizzazione della zona, esistente o prevista; ad ogni classe competono specifici limiti, secondo quanto riportato nella tabella che segue. Per limiti di emissione si intendono i valori massimi che una singola sorgente può emettere nella zona, e per limiti di immissione i limiti che non devono essere superati dall'insieme di tutti i rumori percepibili in zona:

Classe	Limiti assoluti di emissione [dB(A)]		Limiti assoluti di immissione [dB(A)]	
	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
Classe I	45	35	50	40
Classe II	50	40	55	45
Classe III	55	45	60	50
Classe IV	60	50	65	55
Classe V	65	55	70	60
Classe VI	65	65	70	70

TABELLA I - Valori limite associati alle classi di destinazione d'uso (Tabelle B e C del DPCM 14/11/97)

Il D.P.C.M. del 14/11/97 stabilisce altresì dei limiti di carattere differenziale che devono essere rispettati all'interno di eventuali ambienti residenziali disturbati. Per limite differenziale si intende il limite posto alla differenza di livello misurabile nell'ambiente disturbato tra le due condizioni di presenza e di assenza del disturbo; il limite differenziale è di 5 dB(A) di giorno e di 3 dB(A) di notte; i limiti differenziali non si applicano se il rumore ambientale misurato nell'ambiente disturbato è inferiore a 50 dB(A) a finestre aperte e a 35 dB(A) a finestre chiuse di giorno, e a 40 dB(A) a finestre aperte e a 25 dB(A) a finestre chiuse di notte. Va infine ricordato che per i valori misurati sono previste penalizzazioni (aumenti di 3 dB(A)) nel caso che il disturbo abbia caratteristiche qualitative particolarmente fastidiose (componenti tonali o impulsive o di bassa frequenza) riconoscibili strumentalmente in modo oggettivo secondo modalità specificate dalla norma. Per le infrastrutture di trasporti (strade e ferrovie), la normativa assegna delle fasce di rispetto, all'interno delle quali i valori limite dovuti al solo contributo dell'infrastruttura sono indipendenti dalla zonizzazione adottata; i limiti di immissione nelle fasce di rispetto sono fissati per l'infrastruttura stradale sono fissati dal D.P.R. n° 142 del 30.04.2004. I limiti delle strade locali e di quartiere devono, invece, essere fissati dai Comuni all'interno del regolamento attuativo in conformità al Piano Comunale di Classificazione Acustica.

Relativamente alle classi acustiche assegnate alle zone di intervento, si evidenzia quanto segue.

Intervento 1-2-4

- **Piano di Classificazione Acustica:** ADOTTATO.
- **Classe acustica:** III - aree di tipo misto
- **Limiti di immissione da PCCA:** 60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni.
- **Limiti di emissione da PCCA:** 55 dB(A) diurni e 45 dB(A) notturni.

Intervento 3

- **Piano di Classificazione Acustica:** ADOTTATO.
- **Classe acustica:** II - aree ad uso prevalentemente residenziale
- **Limiti di immissione da PCCA:** 55 dB(A) diurni e 45 dB(A) notturni.
- **Limiti di emissione da PCCA:** dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni.

- *Quantificazione, tramite misure o simulazioni effettuate in punti significativi dell'area destinata all'insediamento in progetto e tenendo altresì conto dell'altezza dal suolo degli ambienti abitativi, dei livelli assoluti di immissione (LAeqTR) complessivi e dei contributi derivanti da ciascuna infrastruttura dei trasporti, e dalle rimanenti sorgenti sonore presenti nell'area di ricognizione, nel periodo diurno e notturno. La rappresentazione dei dati può avvenire in modo puntuale o attraverso mappe acustiche utilizzando intervalli di livello sonoro non superiori a 3 dB(A). Qualora siano effettuate simulazioni devono essere esplicitati i parametri e i modelli di calcolo utilizzati.*

La quantificazione dei livelli di rumore presenti in zona è stata effettuata mediante un rilievo fonometrico spot di durata sufficiente a caratterizzare le sorgenti di rumore presenti nell'area di edificazione. La misura è stata eseguita con microfono posto a 4m di altezza, con strumentazione, tecniche e condizioni climatiche conformi ai dettati del D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e misura dell'inquinamento acustico". Nella tabella successiva è riportato il L_{eq} dB(A) misurato, arrotondato allo 0,5 dB più prossimo come prescritto dal D.M. 16/03/1998.

Interventi 1 e 4 misurazioni Strada Saluggia

Tipo di misura	Ora inizio	Data e durata della misura	Valore misurato dB(A)	Valore misurato LN99 dB(A)	Livello picco L_{peak} dB(C)
<i>Spot diurna 1 lato</i>	15:17	22/05/2023 $\Delta t = 40$ min	55,9 dB(A)	31,9dB(A)	79,2dB(A)
<i>Spot diurna 2 lato</i>	16:04	22/05/2023 $\Delta t = 40$ min	67,3 dB(A)	34,0 dB(A)	87,2 dB(A)
<i>Spot diurna 3 lato</i>	16:59	22/05/2023 $\Delta t = 40$ min	67,3 dB(A)	32,9 dB(A)	92,8 dB(A)

TABELLA II - Rilievo strumentale.

Intervento 2 misurazioni Via Viotti

Tipo di misura	Ora inizio	Data e durata della misura	Valore misurato dB(A)	Valore misurato LN99 dB(A)	Livello picco L_{peak} dB(C)
<i>Spot diurna 1 lato</i>	18:04	22/05/2023 $\Delta t = 40$ min	56,5 dB(A)	45,4 dB(A)	83,9 dB(A)

TABELLA II - Rilievo strumentale.

Intervento 3 misurazioni Via Viotti Viale IX Martiri

Tipo di misura	Ora inizio	Data e durata della misura	Valore misurato dB(A)	Valore misurato LN99 dB(A)	Livello picco L_{peak} dB(C)
<i>Spot diurna 1 lato</i>	18:55	22/05/2023 $\Delta t = 40$ min	62,9 dB(A)	39,5 dB(A)	79,7 dB(A)

TABELLA II - Rilievo strumentale.

La misura è stata usata la seguente strumentazione:

- Fonometro analizzatore real time, 1/1 e 1/3 di ottava, 01 dB - FUSION, classe 1, conforme a norme ISO 10012, ANSI S1.4 1983, IEC 651-1979 Type 1, IEC 804-1985 Type 1, IEC 1260-1995 Class 1, and ANSI S1.11-1986 Type 1D; numero di serie 10772, taratura e calibrazione effettuata dal Centro SIT IEC in data 14/06/2021.
- Calibratore acustico (94 e 114 dB a 1.000 Hz) 01 dB - CAL 21, classe 1, numero di serie 34254667. Taratura e calibrazione effettuata dal Centro SIT IEC in data 14/06/2021.

In allegato vengono forniti i “*Certificati di origine e calibrazione della strumentazione utilizzata*”.

Le misure sono state condotte senza precipitazioni con le seguenti condizioni climatiche:

- Misure diurne T=25,0°C Cielo soleggiato Umidità=62% Microfono protetto da spugna.
- *Quantificazione tramite misure o simulazioni del livello differenziale diurno e notturno, all'interno o in facciata dell'insediamento in progetto, conseguente alle emissioni sonore delle sorgenti tenute al rispetto di tale limite. Qualora nell'area di ricognizione siano presenti sorgenti sonore rilevanti sotto questo profilo, la previsione è effettuata nelle condizioni di potenziale massima criticità del livello differenziale, esplicitando i parametri e i modelli di calcolo utilizzati.*

Oltre alle già citate infrastrutture stradali per le quali in fascia di rispetto non si applica il criterio differenziale, non sono presenti sorgenti soggette alla valutazione del limite differenziale.

Intervento 1:

La richiesta di variante è il cambio di destinazione d'uso da agricola a produttiva a fronte della richiesta di una ditta artigiana che vorrebbe insidiarsi sul territorio, l'incremento acustico della ditta artigiana si configura come incremento del livello acustico differenziale di 0,8/1,2 dB(A) come misure acustiche già eseguite in zona e pertanto rientra nei limiti della classe acustica esistente e non necessita di variazione né la tipologia di azionamento acustico né il rumore rilevato come da misure a pag 6 della presente relazione.

Intervento 2:

La presenza della zona imp 01 relativamente alla porzione di area per cui si chiede variante di piano, non inficia il clima acustico della zona, in quanto non si tratta di lavorazioni, ma di mero deposito e quindi il carico antropico dovuto alla mobilità dei mezzi durante la giornata, tale apporto rispetto alle misure rilevate a pag 6, crea un contributo acustico di 0,5/0,8 dB(A) quindi pienamente conforme alla zona acustica adottata.

Intervento 3:

Per quanto attiene l'accorpamento della zona a scorporo della SL34, non si rileva problematica né alcun incremento acustico o modifica del piano o dell'azzonamento, in quanto tale zona rimane destinata a servizi, relativi alla zona residenziale di cui alle aree e consentirà in futuro un nuovo accesso all'area residenziale stessa detta RSc54.

Intervento 4:

L'incremento acustico delle eventuali ditte artigiane che si potrebbero insediare (piccole officine, magazzini edili, attività di deposito), si configurano con un incremento del livello acustico differenziale di 0,8/1,2 dB(A) come misure acustiche già eseguite in zona e pertanto rientra nei limiti della classe acustica esistente e non necessita di variazione né la tipologia di azzonamento acustico né il rumore rilevato come da misure a pag 6 della presente relazione.

- *Valutazione della compatibilità del sito prescelto per la realizzazione dell'insediamento in progetto con i livelli di rumore esistenti e con quelli massimi ammissibili.*

Il clima acustico esistente in zona, alla luce dei rilievi strumentali effettuati, delle valutazioni di conformità ai limiti acustici, risulta compatibile con la creazione oggetto della presente relazione.

- *Descrizione degli eventuali interventi di mitigazione previsti dal proponente a salvaguardia dell'insediamento in progetto e stima quantificata dei benefici da essi derivanti, considerando anche quelli conseguenti all'applicazione del DPCM 5 dicembre 1997, "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici". Tali interventi di mitigazione devono garantire la tutela dell'insediamento in progetto secondo le normative e i principi indicati in premessa; per quanto riguarda i parchi, gli interventi di mitigazione possono essere costituiti dall'istituzione di zone di preparco o zone di salvaguardia aventi finalità di graduale raccordo tra il loro regime di tutela e le aree circostanti.*

La scrivente tecnico, alla luce delle considerazioni di cui alla successiva sezione e oltre al rispetto dei requisiti acustici passivi e legge sul risparmio energetico, non ritiene necessario prevedere interventi di mitigazione per la salvaguardia acustica del complesso residenziale esistente.

- *Indicazione del provvedimento con cui il tecnico che ha predisposto la valutazione di clima acustico è stato riconosciuto "competente in acustica ambientale" ai sensi della legge n. 447/1995, art. 2, commi 6 e 7.*

Il documento è stato redatto dall'Ing. Eliana Perosino, iscritta all'Ordine degli Ingegneri di Torino posizione 14672 ed ENTECA posizione 4834 dal 10/12/2018.

Conformità ai valori limite acustici

Lo studio del clima acustico dell'area in progetto si è basato su un rilievo fonometrico spot presidiati e finalizzato a valutare la conformità ai limiti acustici previsti dalla normativa vigente. Le misure effettuate sono indicative del rumore. Ante Operam è rappresentativa del livello ascrivibile all'insieme di tutte le sorgenti attualmente presenti in zona (viabilità + rumori di vita). Per la prossimità all'infrastruttura stradale, la quota parte di rumorosità di competenza di questa è stata cautelativamente assunta pari all'intero LA_{eq} di misura. Nei punti successivi viene proposto il confronto dei livelli misurati relativi alle sorgenti di rumore presenti nell'area di studio con i valori limite previsti per ciascuna tipologia di sorgente.

Limiti relativi all'infrastruttura stradale

L'intervento in progetto ricade all'interno della fascia di pertinenza acustica delle infrastrutture di trasporto stradali, dalla visione della classificazione acustica esistente gli interventi 1, 2 e 4 su Strada Saluggia e Via Viotti ricadono nella Fascia A della strada classificata Cb (extraurbana secondaria) con limiti di immissione di 75dB e 65dB rispettivamente diurni e notturni, l'intervento di Viale IX Martiri rientra nella fascia delle strade di tipo E, ai sensi del D.P.R. n°142 del 30.04.2004 con limiti definiti in conformità al piano di classificazione acustica. L'area in esame ricade in classe III (interventi 1, 2, 4) e in classe II (intervento 3), conformemente alla classe acustica, saranno considerati come valori limite quelli previsti per la classe III e la classe II. La quota parte di rumorosità di competenza dell'infrastruttura stradale è stata cautelativamente assunta uguale nell'intero LA_{eq} di misura. Inoltre, si è assunto che i livelli misurati possano essere rappresentativi dell'intero periodo di riferimento.

Limiti di cui al PCA

Il rispetto dei limiti di immissione definiti dal Piano di Classificazione Acustica, deve essere valutato non considerando le infrastrutture di trasporto che devono rispettare specifici limiti all'interno di definite fasce di pertinenza. Utilizzando il metodo di valutazione basato sugli indicatori statistici è possibile eliminare dalla misura l'influsso degli eventi più rumorosi, quali appunto i passaggi dei veicoli; nel caso in esame, in funzione della frequenza dei passaggi è stato valutato corretto considerare il livello LN99 come rappresentativo dei rumori di zona depurati dalla rumorosità dovuta a traffico stradale; i valori LN99 confermano la fattibilità nella zona di riferimento della realizzazione in progetto.

Conclusioni

In definitiva è possibile affermare che, per quanto esposto nelle sezioni precedenti, la variazione al PRGC per cambio di destinazione d'uso di un terreno da agricolo a produttivo, modifica da area produttiva speciale ad area produttiva di conferma e completamento e spostamento di due appezzamenti di terreni siti a Crescentino risulta compatibile con il clima acustico esistente.

Fanno parte integrante della presente relazione gli allegati sottoelencati:

- Vista aerea dell'area di intervento
- Inquadramento dello stabile in progetto
- Documentazione fotografica del rilievo fonometrico
- Schede del rilievo fonometrico eseguito
- Certificati: strumentazione e riconoscimento professionale

La sottoscritta Ing. Eliana Perosino, tecnico acustico competente n. A809, riconosciuta dalla Regione Piemonte con Determina N° 63 del 28/01/2010, ai sensi L. 447/95 Art. 2 comma 6, iscritta ENTECA posizione n°4834, sottoscrive quanto relazionato in conformità alle linee guida regionali per le valutazioni di impatto acustico, dichiarando altresì di avere eseguito personalmente i sopralluoghi e le misure.

TORINO, 24/05/2023

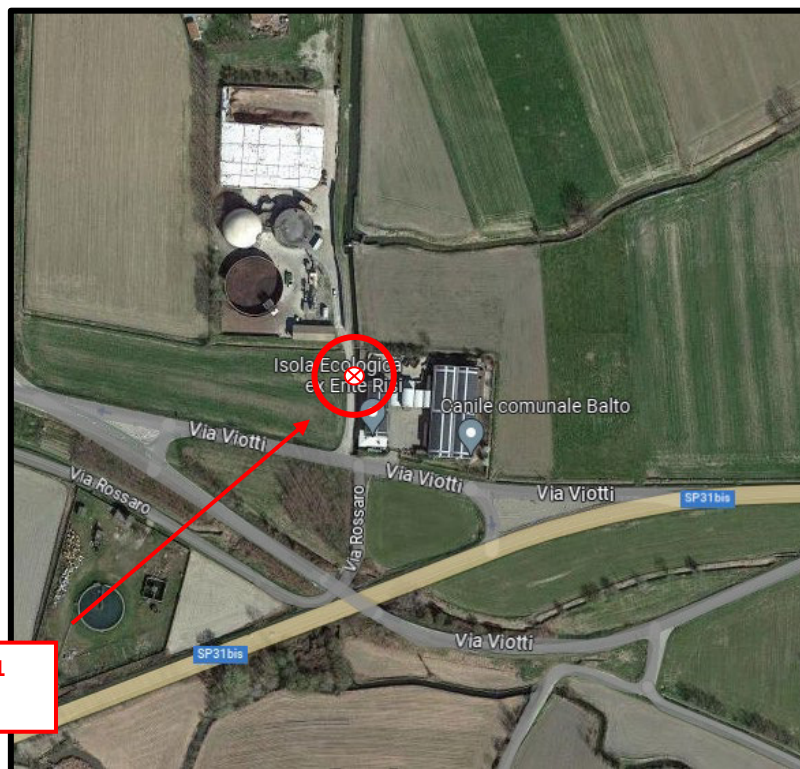


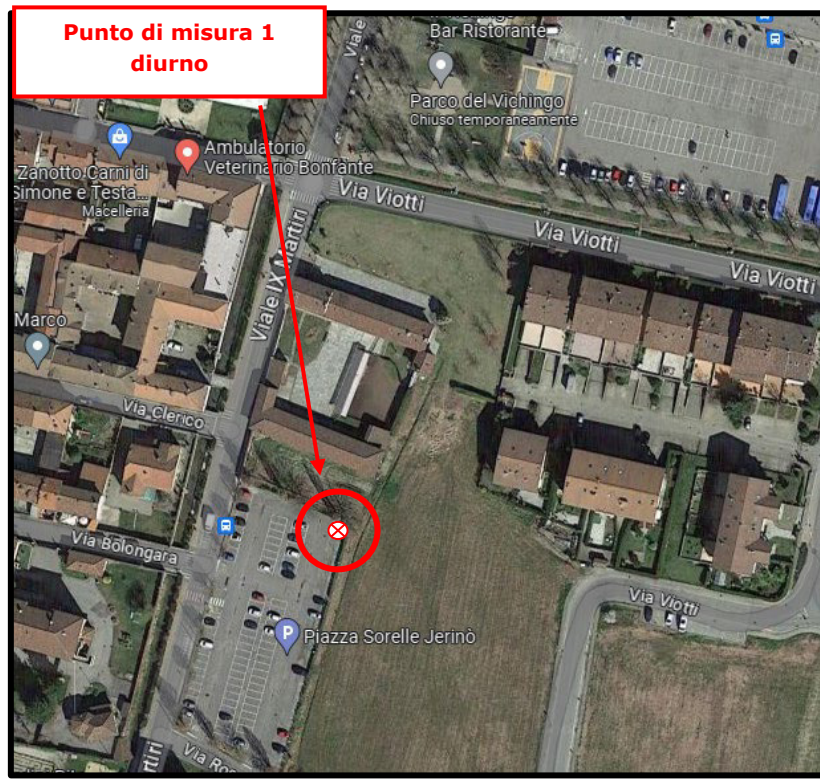
The image shows a circular professional stamp of the 'Ordine Ingegneri della Provincia di Torino' (Order of Engineers of the Province of Turin). The stamp contains the text: 'Dott. Ing. Eliana PEROSINO n. 14672'. Below the stamp is a handwritten signature in black ink.





Inquadramento GEOGRAFICO





Elaborati fotografici

Misura 1 diurna

Strada Saluggia



Elaborati fotografici

Misura 2 diurna

Strada Saluggia



Elaborati fotografici

Misura 3 diurna

Strada Saluggia



Elaborati fotografici

Misura 1 diurna

Via Viotti



Elaborati fotografici

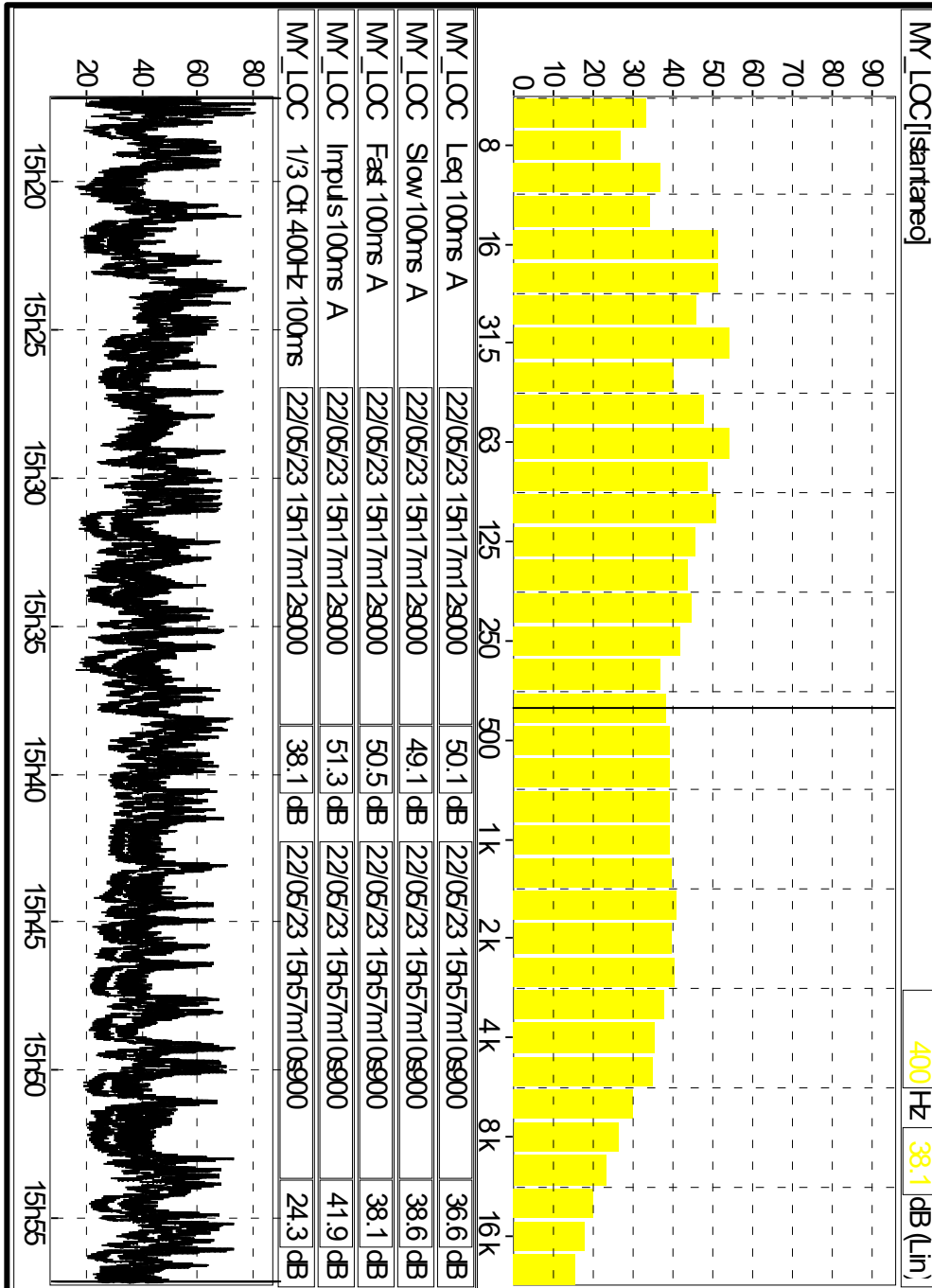
Misura 1 diurna

Viale IX Martiri

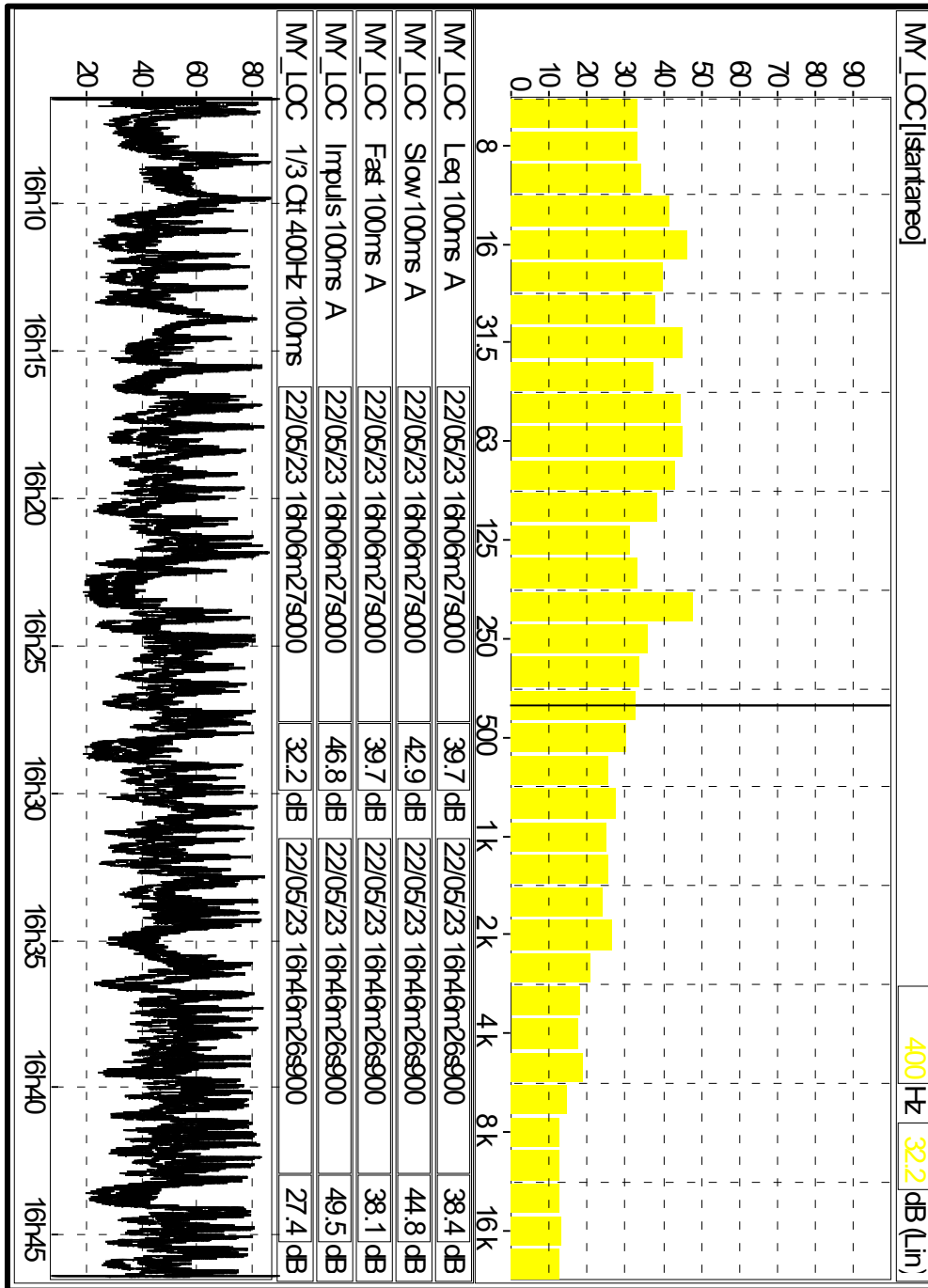


Misura 1 diurna

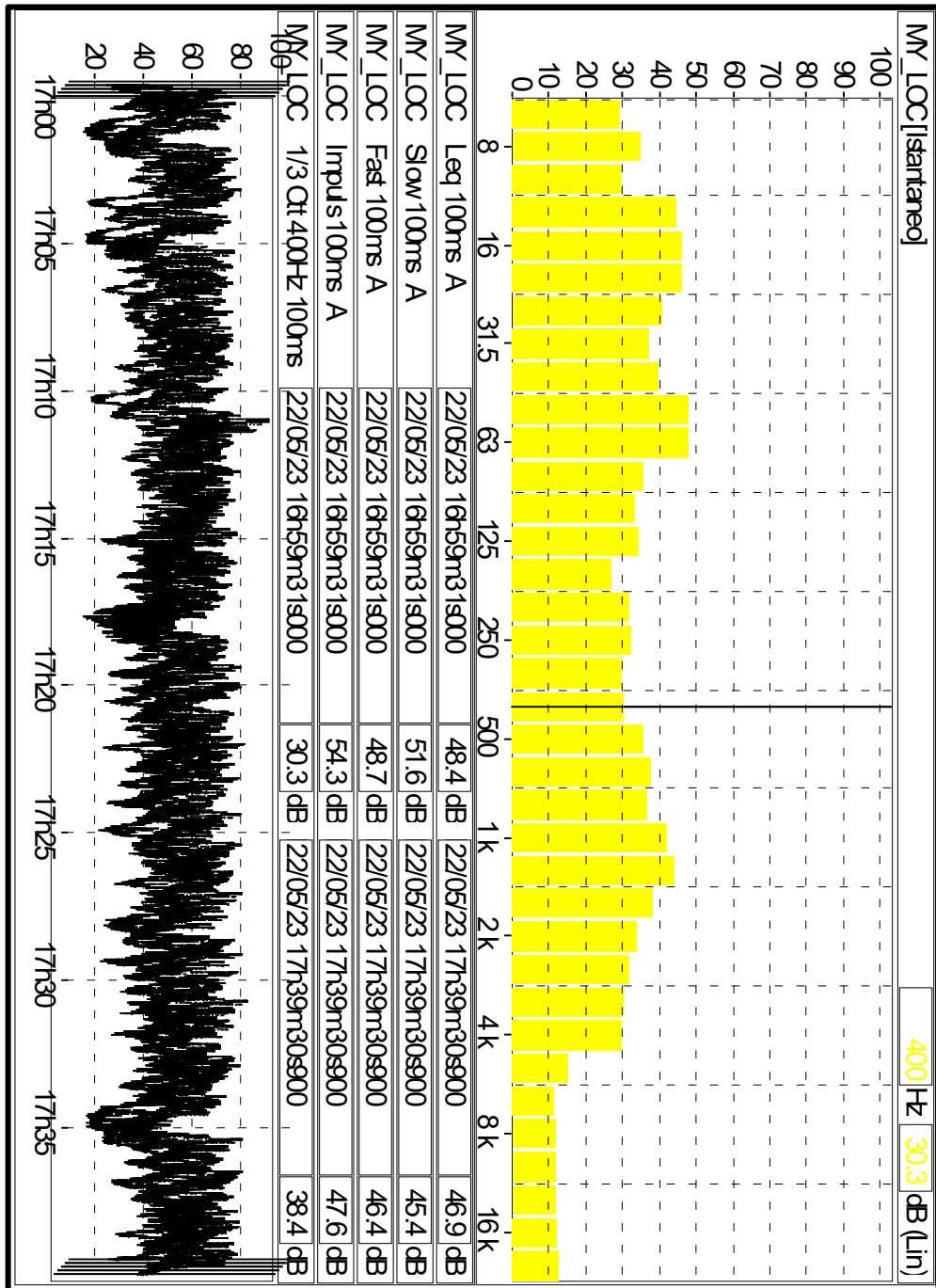
Strada Saluggia



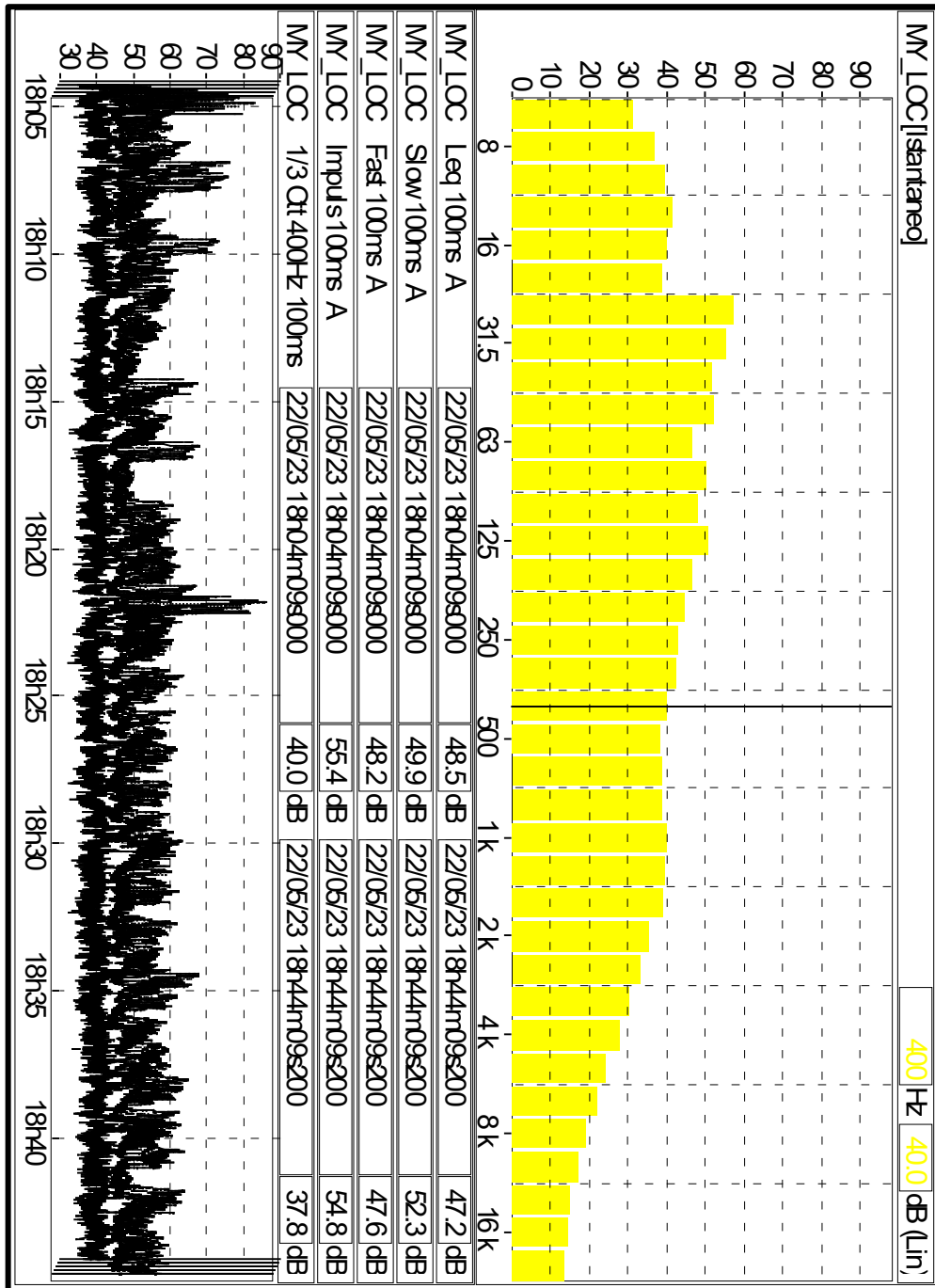
Misura 2 diurna
Strada Saluggia



Misura 3 diurna
Strada Saluggia



Misura 1 diurna
Via Viotti



Misura 1 diurna
 Viale IX Martiri

