

# COMUNE di Frattamaggiore

Provincia di Napoli

**COMMITTENTE:** Società "F.lli Martino di S.n.c. di Martino Pasquale & C."

**OGGETTO:** **Relazione di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico**, ai sensi dell'art. 8 comma 4, Legge n. 447/95 e D.P.C.M. 14.11.1997, relativa al progetto per la realizzazione di un impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti non pericolosi.

**UBICAZIONE:** Via Galileo Galilei, 1 – Zona ASI di Casoria – Arzano – Frattamaggiore

**ELABORATI:**

- Relazione di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico;
- Stralcio corografico - 1:25.000;
- Stralcio aerofotogrammetrico - 1:5000;
- Stralcio catastale – 1:2.000;
- Stralcio P.R.G. – 1:2.000;
- Stralcio Piano di Zonizzazione Acustica Comune di Grumo Nevano (Na) – 1:5.000;
- Stralcio Piano di Zonizzazione Acustica Comune di Frattamaggiore – 1:5.000;
- Planimetria generale dell'impianto con indicazione layout di lavorazione (Stato di progetto) e postazioni di valutazione delle emissioni sonore;
- Cartografia con individuazione impianto società e punti di rilievo fonometrico e/o di valutazione delle emissioni sonore con individuazione eventuali ricettori sensibili presenti in prossimità dell'impianto – 1:2.000;
- Spettri dei rilievi fonometrici effettuati;
- Certificati di taratura del fonometro e del calibratore;
- Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica e Decreto Dirigenziale Regionale di riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale.

**REDATTORE:** **Ing. RUOPOLO Sandro**, Tecnico Competente in Acustica ambientale autorizzato con Decreto Dirigenziale Regionale n. 08 del 01.07.2014 N° Iscrizione Elenco Regionale: 2014/00057 –  
**N° Iscrizione Elenco Nazionale: 9175**

*Sandro  
Ruopolo*



## Sommario

1	Premessa .....	2
2	Quadro di riferimento normativo .....	4
3	Inquadramento territoriale e normativo .....	5
3.1	Inquadramento territoriale.....	5
3.2	Zonizzazione acustica aree di interesse.....	6
4	Descrizione dell'impianto e delle attività svolte.....	11
4.1	Attività previste.....	13
4.2	Descrizione del ciclo produttivo e attrezzature utilizzate .....	14
4.3	Descrizione del ciclo di trattamento delle varie tipologie di rifiuti.....	18
4.3.1	Descrizione dell'impianto e processo di frantumazione .....	21
4.4	Descrizione dell'opificio e organizzazione delle aree.....	27
5	Determinazione del Rumore Residuo ( $L_R$ ) e individuazione dei potenziali ricettori sensibili .....	32
5.1	Identificazione di eventuali ricettori e dei punti di misura.....	32
5.2	Rilievi fonometrici del Rumore Residuo $L_R$ .....	34
5.2.1	Strumentazione impiegata.....	34
5.2.2	Modalità di rilevazione .....	35
5.3	Valutazione dei livelli del Rumore Residuo ( $L_R$ ).....	37
6	Valutazione previsionale dell'impatto acustico .....	38
6.1	Caratterizzazione acustica delle nuove sorgenti di rumore .....	38
6.2	Ipotesi di calcolo e valutazione previsionale dei livelli di pressione sonora .....	40
6.3	Valutazione previsionale dei livelli di emissione e di immissione assoluto nel periodo di riferimento e del livello differenziale di immissione presso il ricettore .....	42
6.3.1	Valutazione previsionale dei livelli di emissione nel periodo di riferimento.....	42
6.3.2	Valutazione previsionale dei livelli assoluti di immissione nel periodo di riferimento .....	44
6.3.3	Valutazione previsionale del livello differenziale di immissione presso eventuali ricettori..	46
6.4	Sintesi dei risultati della Valutazione Previsionale.....	47
7	Conclusioni.....	49
8	Allegati .....	51

## 1 Premessa

Il sottoscritto **Ing. Ruopolo Sandro**, libero professionista, con studio in Pagani (Sa) in via III Trav. De Gasperi, n. 2 iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n. 19151, tecnico competente in acustica ambientale, autorizzato con **Decreto Dirigenziale n. 08 del 01.07.2014**, N° Iscrizione Elenco Regionale: **2014/000057**, N° Iscrizione Elenco Nazionale: **9175**, a seguito dell'incarico ricevuto, ha redatto il presente documento di **Valutazione Previsionale di Impatto Acustico** ambientale ai sensi della Legge 447/95 e D.P.C.M. 14/11/97 in riferimento al **progetto di un impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti non pericolosi** da realizzarsi nel Comune di Frattamaggiore (Na) in via Galileo Galilei, 1 – **Zona ASI di Casoria – Arzano – Frattamaggiore**.

Sono stati effettuati sopralluoghi, con idonea strumentazione, in data **20/06/2019**, per i previsti rilievi fonometrici, presso il sito in oggetto, al fine di valutare il livello di pressione sonora immesso nell'ambiente esterno e/o abitativo prodotto dai macchinari, **in previsione**, che verranno impiegati durante le normali attività produttive e lavorative svolte nell'impianto predetto; in particolare, per valutare il **Rumore Residuo LR** presso eventuali ricettori (livello di rumore presente nella zona quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti), il **Rumore Ambientale LA** (determinato dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle attrezzature e macchinari previsti presso l'impianto), per valutare l'eventuale presenza di **ricettori sensibili** presenti in prossimità dell'impianto (cfr. **cartografia allegata**) e per **valutare il rispetto dei valori limite come prescritto dal D.P.C.M. 14.11.97 e dalla Legge 447/95 e dal Piano di Zonizzazione Acustica Comunale**.

A tal proposito si precisa che il **ricettore ritenuto sensibile** individuato ai fini della presente analisi in prossimità dell'impianto (in linea d'aria a circa **200 mt** ad **Ovest** dell'impianto, ricadente nel comune di Grumo Nevano) è:

- **R1 – Edificio multipiano ad uso abitativo (cfr. cartografia allegata)**

La presente relazione fornisce una **previsione del potenziale impatto acustico** causato dall'esercizio dell'impianto in oggetto e dalle attività svolte e successivamente descritte; è stata condotta un'analisi dei possibili rischi di inquinamento acustico derivanti dalle emissioni sonore prodotte dal regolare funzionamento delle attrezzature e macchinari in **dotazione futura all'impianto**, valutandone gli effetti in ambiente esterno, **ovvero lungo il perimetro dell'impianto, ai confini della proprietà (Postazioni P2, P3, P4, P5 – cfr. cartografia allegata)** ed in corrispondenza del ricettore sensibile individuato più prossimo all'impianto ovvero in

ambienti abitativi ubicati nelle immediate vicinanze (**Postazione P1 - Ricettore R1 – cfr. cartografia allegata**), il tutto finalizzato ad individuare i livelli di immissione di rumore da confrontare con i valori limite previsti dalla normativa vigente in materia di inquinamento acustico.

Nella fattispecie, è stata analizzata l'incidenza sull'acustica ambientale determinabile dall'attività dell'impianto nel **solo periodo di riferimento diurno (06.00 ÷ 22.00)** in quanto non sono previste attività nel periodo notturno (22.00 – 06.00).

In seguito all'avviamento ed esercizio dell'impianto un'indagine fonometrica potrà certificare e verificare il non superamento dei limiti di legge previsti in questa fase e di concludere lo studio, accertando in tal modo il completo rispetto dell'ambiente e delle attività presenti sul territorio.



## 2 Quadro di riferimento normativo

L'analisi è stata effettuata in ottemperanza alle seguenti disposizioni legislative integrative ed aggiuntive alla legge quadro sull'inquinamento acustico **N. 447 del 26 Ottobre 1995**:

- **D.M. 16 marzo 1998** *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*; in esso sono contenute le metodologie di acquisizione del segnale sia in ambiente esterno che interno e fissa anche delle metodologie di analisi del segnale per l'identificazione dei toni puri e dei segnali impulsivi, con una serie di coefficienti correttivi da applicare nel caso vi fossero componenti peggiorative.
- **D.P.C.M. 14 novembre 1997** *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*: in attuazione dell'art. 3, comma 1, della legge 26.10.1995 n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione e valori limite differenziali di immissione;
- **D.P.C.M. 1 marzo 1991** *"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"*: in cui il legislatore sancisce che ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti i Comuni debbono adottare la classificazione in zone e che gli stessi debbono essere forniti in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio; inoltre chiarisce che: *"per le zone non esclusivamente industriali bisogna tener conto anche del criterio differenziale, secondo cui la differenza tra il livello equivalente del Rumore Ambientale e quello del Rumore Residuo (rumore di fondo) non deve superare 5 dB(A) durante il periodo diurno e 3 dB(A) durante il periodo notturno (22.00-06.00)"*.
- **Norma UNI ISO 9613-2** che fornisce un metodo tecnico progettuale per calcolare l'attenuazione del suono nella propagazione all'aperto allo scopo di valutare i livelli di rumore ambientale a determinate distanze dalla sorgente. Il metodo valuta il livello di pressione sonora ponderato A in condizioni meteorologiche favorevoli alla propagazione da sorgenti di emissione sonora nota;
- **D.P.C.M. 31 marzo 1998** *"Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n° 447 – Legge quadro sull'inquinamento acustico"*.
- **Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Frattamaggiore (Na)** approvato con Deliberazione Consiliare n. 18 del 15/03/2000;
- **Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Grumo Nevano (Na)** approvato con Delibera del Commissario Straordinario n. 59 del 10/04/2000.

### 3 Inquadramento territoriale e normativo

#### 3.1 Inquadramento territoriale

L'impianto in oggetto sarà ubicato in una zona periferica del comune di Frattamaggiore (Na), distante dal centro abitato, così come si evince dall'inquadramento territoriale riportato negli allegati alla presente e precisamente in via Galileo Galilei, n.1 – **Zona ASI di Casoria – Arzano – Frattamaggiore**.

L'area si colloca all'interno di una zona dove non vi è presenza di beni storici, artistici, archeologici e paleontologici; nel vigente P.R.G. del Comune di Frattamaggiore, il sito ricade nella destinazione d'uso urbanistica **Zona D3 "Zona Industriale – Agglomerato ASI"**; catastalmente l'impianto è individuato al **Foglio 7 - particella 123**, per una superficie complessiva dell'intero lotto di circa **7.710,00 mq.**

L'area in esame risulta collocata, ad una quota media di circa **62,0 mt s.l.m.m.**, in una zona essenzialmente sub – pianeggiante.

L' al sito è garantita dalla **SP1 Circumvallazione Esterna di Napoli**, dalla **SS162 "Asse Mediano"** e dalla viabilità interna all'area A.S.I..

La localizzazione è mostrata negli stralci allegati.



**Figura 1** – Localizzazione sito di impianto.

### 3.2 Zonizzazione acustica aree di interesse

L'esigenza di tutelare il benessere pubblico dallo stress acustico urbano è garantita dal **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1 marzo 1991**, integrato dalla legge **447 del 26/10/1995**.

Tale Decreto, che rappresenta il primo atto legislativo nazionale relativo all'inquinamento acustico in ambiente esterno ed interno, prevede la classificazione del territorio comunale in "zone acustiche", mediante l'assegnazione di limiti massimi di accettabilità per il rumore, **in funzione della destinazione d'uso**. Esso, pur essendo stato in parte cancellato per effetto della sentenza 517/1991 della Corte Costituzionale e non applicabile per alcune particolari attività (aeroportuali, cantieri edili e manifestazioni pubbliche temporanee), rappresenta il principale punto di riferimento atto a regolamentare l'acustica territoriale.

L'articolo **2 del D.P.C.M. 1 Marzo 1991** definisce sei diverse zone o classi possibili per il territorio comunale, riportate in tabella 1 del Decreto, individuabili in funzione di parametri urbanistici generali, così da permettere una "zonizzazione" in relazione alle varie componenti inquinanti di rumore. Per ciascuna di tali classi il decreto individua i livelli massimi consentiti di immissione acustica durante i periodi diurno (dalle 6:00 alle 22:00) e notturno (dalle 22:00 alle 6:00) riportati nella seguente **Tabella 1**.

Classe	Tipologia	Descrizione	L <sub>eq</sub> in dB(A)	
			diurno	notturno
I	Aree particolarmente protette	Rientrano in queste classi le aree per cui 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.	50	40
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.	55	45
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 elevata presenza di attività commerciale, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciale 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.	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da insediamenti industriali e prive di insediamenti abitativi.	70	70

**Tabella 1** - Valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento – D.P.C.M. 1° Marzo 1991

Il D.P.C.M. 1 marzo 1991 individua, inoltre il criterio differenziale del rumore, ed obbliga i Comuni a predisporre, seguendo le direttive delle Regioni, i piani di risanamento.

Successivamente la "Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico" del 26 ottobre 1995 n° 447, introduce altre importanti novità:

- i piani comunali di zonizzazione acustica del territorio devono tenere conto delle preesistenti destinazioni d'uso;
- i comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti devono presentare una relazione biennale sullo stato acustico del Comune;
- il contatto diretto di aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, i cui valori limite si discostano in misura di 5 dB(A), deve essere evitato nella zonizzazione acustica;
- è vietata la radiodiffusione di messaggi pubblicitari aventi potenza sonora superiore rispetto al programma che precede o segue il messaggio;
- alcune categorie di opere e utilizzazioni soggette ad autorizzazione devono integrare l'iter autorizzativo con una relazione sull'Impatto Acustico;
- per l'effettuazione di studi, progetti, controlli e misure acustiche è stata introdotta la figura del tecnico competente che può esercitare, previa istanza corredata di curriculum da presentarsi alla Regione.

Successivamente, **il D.P.C.M. 14 Novembre 1997** ha determinato, in attuazione dell'**art.3 comma 1 lettera A della legge del 26 Ottobre 1995 n° 447**, i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità, sempre riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella Tabella 1.

In riferimento ai valori limite assoluti di immissione, il D.P.C.M. 14 Novembre 1997, conferma la suddivisione in classi e i valori numerici riportati in Tabella 1 definiti dal D.P.C.M. 1 Marzo 1991.

Nelle successive **Tabelle 2 e 3** sono riportati i valori limite di emissione ed immissione come previsti dal D.P.C.M. 14 Novembre 1997:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

**Tabella 2 – Tabella B: valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art.2 - D.P.C.M. 14/11/1997).**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

**Tabella 3** – Tabella C: **valori limite assoluti di immissione** - Leq in dB(A) (art. 3 - D.P.C.M. 14/11/1997).

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico del 26 ottobre 1995, n° 447 impone ai Comuni [art. 6, comma a)] la classificazione del territorio secondo i criteri previsti dall'art. 4, comma 1, lettera a): **tuttavia, nel caso in cui il Comune non abbia ancora approvato il Piano di Zonizzazione Acustica si applicano** (art.8 D.P.C.M. 14/11/97), per le sorgenti sonore fisse, i limiti indicati nella seguente **Tabella 4** (art. 6 comma 1 del D.P.C.M. 1 marzo 1991):

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n 1444/68)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

**Tabella 4** - Valori limite di immissione validi in **regime transitorio** ai sensi del D.P.C.M. 1/3/1991 - Leq in dB(A).

**Il Comune di Frattamaggiore (Na) (in cui ricade il sito)** ha provveduto alla classificazione delle zone acustiche del proprio territorio comunale, ai sensi dell'art. 6 Legge n. 447/95, ed, pertanto, dotato di **Piano di Zonizzazione Acustica Comunale**, approvato con **Deliberazione Consiliare n. 18 del 15/03/2000**.

Secondo l'elaborato in cui è riportata la classificazione acustica del territorio comunale, l'area in cui ricade il sito in oggetto rientra nella classe acustica **"CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali"** (*rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi*)."

Conseguentemente, nel caso in esame, trovano applicazione i **valori limite di emissione** [*valore massimo di rumore che può essere immesso da una sorgente sonora – fissa o mobile – misurato in prossimità della sorgente stessa (secondo la Legge n. 447/95); in corrispondenza degli*



spazi utilizzati da persone e comunità (secondo il D.P.C.M. 14/11/97)] riportati **nel Piano di Zonizzazione Acustica Comunale** e nella **Tabella B** allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 per la Classe VI e pari a 65 dB(A) [periodo diurno] e 65 dB(A) [periodo notturno].

Inoltre, trovano applicazione i **valori limite assoluti di immissione** (valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore – fisse o mobili – nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori) che, appunto, possono essere immessi nell'ambiente abitativo e/o nell'ambiente esterno, **da misurarsi in prossimità dei ricettori**, riportati nel **Piano di Zonizzazione Acustica Comunale** e nella **Tabella C** allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e pari a 70 dB(A) [periodo diurno] e 70 dB(A) [periodo notturno].

Inoltre, come detto, il **ricettore** ritenuto sensibile individuato ai fini della presente analisi in prossimità dell'impianto (in linea d'aria a circa **200 mt** ad Ovest dall'impianto) è:

- **R1 – Edificio multipiano ad uso abitativo (cfr. cartografia allegata)**

Tale ricettore ricade del limitrofo **Comune di Grumo Nevano (Na)**.

**Il Comune di Grumo Nevano (Na) (in cui ricade il ricettore)** ha provveduto alla classificazione delle zone acustiche del proprio territorio comunale, ai sensi dell'art. 6 Legge n. 447/95, ed, pertanto, dotato di **Piano di Zonizzazione Acustica Comunale**, approvato con **Deliberazione del Commissario Straordinario n. 59 del 10/04/2000**.

Secondo l'elaborato in cui è riportata la classificazione acustica del territorio comunale, l'area in cui ricade il ricettore in oggetto rientra nella classe acustica **"CLASSE V - Aree prevalentemente industriali** (rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni)."

Conseguentemente, nel caso in esame, trovano applicazione i **valori limite di emissione** [valore massimo di rumore che può essere immesso da una sorgente sonora – fissa o mobile – misurato in prossimità della sorgente stessa (secondo la Legge n. 447/95); in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità (secondo il D.P.C.M. 14/11/97)] riportati **nel Piano di Zonizzazione Acustica Comunale** e nella **Tabella B** allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 per la Classe V e pari a 65 dB(A) [periodo diurno] e 55 dB(A) [periodo notturno].

Inoltre, trovano applicazione i **valori limite assoluti di immissione** (valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore – fisse o mobili – nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori) che, appunto, possono essere immessi nell'ambiente abitativo e/o nell'ambiente esterno, **da misurarsi in prossimità dei ricettori**,

riportati nel **Piano di Zonizzazione Acustica Comunale** e nella **Tabella C** allegata al **D.P.C.M. del 14 novembre 1997** e pari a **70 dB(A)** [periodo diurno] e **60 dB(A)** [periodo notturno].

Inoltre, *se previsto*, si deve verificare il rispetto del **“criterio differenziale”**, così come definito dall’art. 2 comma del D.P.C.M. 1 marzo 1991: infatti, **ad esclusione delle zone esclusivamente industriali**, oltre ai limiti massimi assoluti per il rumore, sono stabilite, secondo il cosiddetto **“criterio differenziale”**, anche **le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del Rumore Ambientale ( $L_A$ ) (con sorgente accesa) e quello del Rumore Residuo ( $L_R$ ) (con sorgente spenta) da valutarsi all’interno degli ambienti abitativi:**

- 5 dB(A) durante il periodo diurno;
- 3 dB(A) durante il periodo notturno;

Inoltre, il **D.P.C.M. del 14 novembre 1997** definisce (art. 4), i **valori assoluti di soglia negli ambienti abitativi** sotto i quali **non si applicano i valori limite differenziali d’immissione**.

Infatti, ogni effetto del disturbo sonoro è ritenuto trascurabile (art.4 comma 2) e, quindi, il livello di rumore ambientale deve considerarsi accettabile nei seguenti casi:

- qualora il livello di rumore ambientale misurato a **finestre chiuse** sia inferiore a **35 dB(A)** durante il **periodo diurno** ed a **25 dB(A)** durante il **periodo notturno**;
- qualora il livello di rumore ambientale misurato a **finestre aperte** è inferiore a **50 dB(A)** nel **periodo diurno** ed a **40 dB(A)** nel **periodo notturno**.

Nel caso in cui si verifica il superamento di tali limiti, i valori limite differenziali non dovranno superare, come detto, **5 dB(A)** durante il periodo diurno e **3 dB(A)** durante il periodo notturno.

I valori limite differenziali si determinano come differenza tra il **Rumore Ambientale  $L_A$**  ed il **Rumore Residuo (Rumore di fondo)  $L_R$** .

Nelle aree classificate nella **Classe VI** (art. 4 comma 1 D.P.C.M. 14/11/1997) **non si applicano i Valori limite differenziali di immissione, inteso come differenza tra il livello di Rumore Ambientale ( $L_A$ ) e quello di Rumore Residuo ( $L_R$ ).**

## 4 Descrizione dell'impianto e delle attività svolte

L'attività di stoccaggio e trattamento dei rifiuti che si intende svolgere all'interno dell'impianto della società "**F.lli Martino S.n.c. di Martino Pasquale & C.**", ha come obiettivo finale in prevalenza, la preparazione al riciclaggio dei materiali pretrattati nell'impianto alle operazioni successive, che possono essere di recupero, riciclo.

I rifiuti una volta entrati all'interno dell'impianto della società verranno preparati e avviati alle fasi di messa in riserva e/o trattamento per recuperare da essi materia prima secondaria; solo i rifiuti oggettivamente non recuperabili vengono smaltiti presso impianti di smaltimento regolarmente autorizzati.

Dopo le fasi di registrazione sul registro di carico e scarico dei rifiuti si passa ad una preliminare fase di selezione e cernita (per tutte le tipologie di rifiuti trattati nell'impianto) in apposita area, a mezzo di operatori specializzati che dividono i rifiuti per tipologie omogenee suddividendoli in cumuli omogenei merceologicamente. I rifiuti derivanti dalla selezione e cernita che per purezza, composizione, merceologica e stato chimico-fisico non possono essere preparati al riciclaggio come MPS, vanno nel circuito del riciclaggio in altra forma che li rendono ancora rifiuti.

Come descritto successivamente, il ciclo produttivo della società si può riassumere come attività di recupero e preparazione al riciclaggio attraverso le seguenti fasi:

- a) Arrivo dei rifiuti a mezzo automezzi sia di tipo leggero che di tipo pesante;
- b) Accettazione ed avvio allo scarico;
- c) Scarico automezzi nelle apposite aree e deposito temporaneo in attesa della lavorazione;
- d) Cernita e selezione manuale;
- e) Messa in Riserva;
- f) Trattamento rifiuti in base alla tipologia di rifiuti da recuperare;
- g) Stoccaggio MPS.

I rifiuti derivanti dal ciclo di lavorazione e produttivo, nonché dall'attività di selezione e cernita, saranno conferiti e stoccati nelle apposite aree individuate in contenitori e cassoni a perfetta tenuta.

Periodicamente tali contenitori saranno svuotati ed i rifiuti smaltiti grazie all'ausilio di ditte regolarmente iscritte all'Albo Gestori Ambientali ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (vedi D.Lgs. 205/10).



Le operazioni di stoccaggio e recupero di rifiuti che saranno svolte nell'impianto in oggetto rispondono perfettamente ai requisiti richiesti dalle norme vigenti in quanto non costituiscono pericolo per la salute dell'uomo e non recano pregiudizio all'ambiente e in particolare:

- non creano rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;
- non causano inconvenienti da rumori ed odori;
- non danneggiano il paesaggio e sono svolte in sito di non particolare interesse.

Le attività che la società "F.lli Martino S.n.c. di Martino Pasquale & C.", intende svolgere nell'impianto sono essenzialmente quella di Messa in Riserva e Trattamento (frantumazione e vagliatura di rifiuti inerti) di rifiuti **non pericolosi** ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

In particolare si intendono effettuare le seguenti operazioni di recupero e smaltimento come elencate negli Allegati B e C del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.:

**Rifiuti non pericolosi:**

- **R5** - Riciclaggio/Recupero di altre sostanze inorganiche;
- **R12** - Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 <sup>(7)</sup>  
*(7) In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R11.*
- **R13** - Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);

Se necessario, la società prevede per i rifiuti in ingresso, una selezione e cernita manuale.

Infatti, successivamente alla verifica e registrazione in ingresso e alla messa in riserva, il rifiuto viene condotto nelle aree di selezione e cernita ossia in apposite aree pavimentate e dotate di tutte le condizioni necessarie alla prevenzione dell'inquinamento.

In tali aree, avviene la fase grossolana di selezione e cernita di tipo manuale, mediante la quale si eliminano tutte le frazioni merceologicamente non omogenee.

I rifiuti prodotti dalla selezione e cernita saranno stoccati in appositi cassoni scarrabili a perfetta tenuta e svuotati periodicamente tramite l'ausilio di ditte autorizzate all'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

Tale operazione di selezione e cernita manuale dei rifiuti in ingresso, è ricompresa nelle **Operazioni di Recupero R12 (nota 7 - Allegato C degli Allegati al Titolo I della Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)**, operazione definita come sopra riportato.

Non è prevista la presenza di rifiuti suscettibili di reagire tra loro e dare origine a formazione di prodotti esplosivi. Le superfici dedicate al conferimento hanno dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita mentre il settore dello stoccaggio è organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto.

#### **4.1 Attività previste**

Il ciclo lavorativo inizia con la identificazione del rifiuto accompagnato dal FIR (formulario di identificazione rifiuto) e da idoneo certificato di caratterizzazione, successivamente si passa alla pesatura dello stesso in ingresso, al fine di provarne la conformità ed il peso a destino; a questo punto si opera la registrazione dell'operazione negli appositi registri di carico e scarico dei rifiuti recuperabili.

Successivamente alla verifica e registrazione in ingresso, il rifiuto viene condotto nell'area di selezione e cernita ossia in apposite aree pavimentate e dotate di tutte le condizioni necessarie alla prevenzione dell'inquinamento. In tali aree avviene anche la fase grossolana di selezione e cernita di tipo manuale, mediante la quale si eliminano tutte le frazioni merceologicamente non omogenee. I rifiuti prodotti dalla selezione e cernita saranno stoccati in appositi cassoni scarrabili a perfetta tenuta e svuotati periodicamente tramite l'ausilio di ditte autorizzate all'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

Una volta terminata la fase di selezione e cernita i rifiuti verranno avviati, mediante l'ausilio di mezzi meccanici, alle fasi successive di stoccaggio ed eventuale trattamento.

A questo punto il materiale si presenta merceologicamente omogeneo, idoneo e pronto al recupero e verrà stoccato in cassoni e/o contenitori e/o cumuli, in apposite aree pavimentate e sarà distinto a seconda se è stato sottoposto alla sola Messa in Riserva oppure al trattamento.

I rifiuti che hanno subito solo la Messa in Riserva saranno inviati ad idonei impianti per le operazioni di recupero, mentre le Materie Prime Seconde ottenute dalle operazioni di trattamento saranno inviati agli utilizzi successivi.

## **4.2 Descrizione del ciclo produttivo e attrezzature utilizzate**

Le **fasi lavorative** previste nell'impianto in oggetto costituiscono un sistema di pretrattamento dei rifiuti, cioè quell'insieme di operazioni atte a predisporre il materiale alle operazioni successive, che possono essere di trattamento, recupero, riciclo.

Se il rifiuto che arriva all'impianto proviene da raccolta differenziata, le tecnologie utilizzate sono più semplici e meno costose, perché il materiale ha già subito un importante processo di selezione all'origine.

I pretrattamenti possono avere come obiettivo:

- ❑ la separazione di frazioni omogenee, nel caso di raccolta multimateriale;
- ❑ il miglioramento della qualità del materiale raccolto;
- ❑ la selezione dello stesso materiale in frazioni con caratteristiche differenti, da inviare a impianti distinti.

Le fasi principali previste per l'impianto in oggetto sono:

- ❑ **Ricezione rifiuti e procedure di verifica in ingresso;**
- ❑ **Conferimento, selezione e cernita;**
- ❑ **Messa in Riserva (R13);**
- ❑ **Trattamento (frantumazione e vagliatura dei rifiuti inerti non pericolosi)**
- ❑ **Stoccaggio delle MPS;**
- ❑ **Destinazione e Recapito finale.**

### **➤ Ricezione rifiuti e procedure di verifica in ingresso**

Questa fase consiste nel trasporto presso l'impianto dei rifiuti oggetto delle operazioni di stoccaggio e recupero. L'operazione di raccolta dei rifiuti viene espletata mediante trasporto su gomma (tipicamente autoarticolati o altri autocarri regolarmente autorizzati a tale tipo di trasporto).

Una volta giunto a destinazione, i rifiuti vengono sottoposti alle rituali operazioni amministrativo - contabili di ricezione, che prevedono oltre alla pesata, la verifica del rispetto dei

parametri di qualità e peso del prodotto ricevuto, in relazione ai quali ne viene determinato anche il valore di mercato.

Pertanto, all'arrivo dei rifiuti all'impianto, il personale preposto ne verifica la conformità con i CER di riferimento, il peso ed i formulari, al fine di verificarne l'ammissibilità all'impianto. **Relativamente alla presenza di eventuali rifiuti con codice CER speculare**, prima del conferimento in impianto si procederà ad acquisire e visionare i certificati di analisi dei rifiuti eseguite dal relativo produttore. Alle procedure di verifica in ingresso, fa poi seguito lo scarico dei suddetti rifiuti nelle apposite aree di conferimento, selezione e cernita predisposte all'interno dell'impianto.

➤ **Conferimento, selezione e cernita (R12)**

Dopo l'accettazione, qualora vi siano nel rifiuto elementi incompatibili, viene effettuata una selezione e cernita manuale da parte del personale preposto, in apposita area pavimentata e dotata di tutte le condizioni necessarie alla prevenzione dell'inquinamento.

Tale operazione consiste nel separare in frazioni omogenee i rifiuti togliendo tutti i materiali estranei; una volta selezionati i rifiuti vengono stoccati in cassoni scarrabili e/o in cumuli su apposta pavimentazione impermeabile. La parte residuale minima di scarti non riutilizzabili è destinata allo smaltimento o ad altri impianti di recupero autorizzati previo raccolta in appositi cassoni metallici.

Per i rifiuti per i quali si prevede lo stoccaggio in cassoni scarrabili a perfetta tenuta, si prevede l'impiego di cassoni di diverse dimensioni e capacità in base alla tipologia e quantità di rifiuto che si intende stoccare e trattare.

Tutte le aree di stoccaggio saranno contrassegnate dal codice del rifiuto e ciascuna tipologia è adeguatamente separata dalle altre.

**I rifiuti derivanti dal ciclo di lavorazione e produttivo, nonché dall'attività di selezione e cernita, saranno conferiti e stoccati nelle apposite aree individuate in contenitori e cassoni a perfetta tenuta.**

Periodicamente tali contenitori saranno svuotati ed i rifiuti smaltiti grazie all'ausilio di ditte regolarmente iscritte all'Albo Gestori Ambientali ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (vedi D.Lgs. 205/10).

La movimentazione dei rifiuti viene effettuata tramite escavatore cingolato e pale gommata.

Tutte le macchine e attrezzature sono dotate di marcatura CE.

Si precisa che il conferimento dei rifiuti viene effettuato per brevi periodi e comunque che gli stessi vengono avviati al recupero. Inoltre lo stoccaggio avviene per tipi omogenei di rifiuti e comunque in modo che le varie tipologie sono separate tra loro.

Inoltre al fine di rendere nota la natura dei rifiuti le aree dove questi ultimi sono stoccati sono contrassegnate da opportune etichette ben visibili per dimensioni e collocazione.

➤ **Messa in riserva (R13)**

Essa è intesa come lo stoccaggio dei rifiuti di diversa tipologia e provenienza, ma dello stesso tipo (CER), finalizzata al successivo invio alle altre fasi di recupero, nello stato in cui i rifiuti sono presi in carico, senza che presso l'impianto venga eseguito alcun intervento sul rifiuto, fatta comunque salva la possibilità della formazione di carichi omogenei purché ciò non comporti una modifica delle caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche del rifiuto né l'attribuzione di un diverso CER. Per i rifiuti, se necessario, è prevista una selezione e cernita manuale.

La messa in riserva riguarda tutti quei rifiuti che possono essere sottoposti a una delle operazioni di recupero indicate dai punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) nell'allegato C del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

➤ **Trattamento (frantumazione e vagliatura dei rifiuti inerti non pericolosi)**

Per i rifiuti inerti non pericolosi derivanti da attività di costruzione e demolizione, la società intende effettuare operazione di recupero **R5** a mezzo impianto di triturazione e vagliatura **fisso** collocato esternamente nel piazzale, comprensivo della tramoggia di carico, trituratore, nastri trasportatori e vaglio che permetterà la suddivisione delle MPS a seconda della granulometria e della pezzatura.

**Si rimanda al paragrafo successivo, per la descrizione dettagliata di tale fase.**

➤ **Destinazione e Recapito finale.**

Questa è l'ultima fase del processo produttivo e consiste nell'uscita del materiale ormai pronto per essere trasportato in impianti di recupero oppure per essere trasportati agli impianti di smaltimento (se trattasi ancora di rifiuto) o riutilizzato come MPS.

Per lo svolgimento delle attività in progetto si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature e macchine operatrici:

- Frantoio a mascelle Mod. QJ241 e Vaglio Sgrossatore Mod. QE241 della Sandvik;
- Escavatore cingolato;
- Pala meccanica gommata;
- Pesa Bilico;
- Attrezzatura d'ufficio;

oltre a vari piccoli attrezzi e ferri da lavoro (pinze, cacciaviti, martelli, utensili vari, ecc.).

Tutte le attrezzature saranno certificate secondo le norme della direttiva macchine e dotate di certificato C.E.

Le attività si svolgono generalmente, in condizioni normali di esercizio, dal lunedì al venerdì, orientativamente dalle ore **08:00** alle ore **12.00** e dalle **14.00** alle **18.00**, il sabato dalle **08:00** alle **14:00**.

### 4.3 Descrizione del ciclo di trattamento delle varie tipologie di rifiuti

La fase preliminare del conferimento è comune a tutte le tipologie di rifiuti che la società potrà trattare ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Una volta che l'automezzo arriva all'impianto si posiziona sulla pesa e contemporaneamente un addetto della società effettua il controllo della documentazione (FIR, Autorizzazione all'Albo) in possesso del trasportatore ed anche un controllo del materiale per valutare eventuali non conformità.

Successivamente a seconda del Codice CER avviene il conferimento nelle apposite aree dedicate alle diverse tipologie di rifiuti individuate.

- **Rifiuti di Carta e Cartone**

I rifiuti di carta, cartone e imballaggi misti, una volta entrati all'interno dell'impianto, vengono stoccati in apposita area pavimentata dove inizia la fase di prima selezione e cernita manuale (**operazione R12**) per allontanare eventuali corpi estranei non omogenei merceologicamente alla carta e cartone; tali scarti vengono stoccati in appositi contenitori per poi essere smaltiti da ditte autorizzate ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e D. Lgs. 205/10).

Dopo la fase di selezione e cernita manuale il materiale è omogeneo e stoccato in cassone scarrabile a perfetta tenuta di dimensioni in pianta di 6,00 x 2,50 mt. Su di essi verrà effettuata la sola messa in riserva R13 in attesa di essere recuperati presso impianti autorizzati.

- **Rifiuti di Legno e Imballaggi di Legno, Vetro, Plastica e Imballaggi di Plastica**

I rifiuti di legno e imballaggi di legno, vetro, plastica e imballaggi di plastica conferiti all'interno dell'impianto saranno stoccati a seconda della provenienza e del codice C.E.R. in un'apposita area pavimentata individuata all'interno dell'impianto dove inizia la fase di prima selezione e cernita manuale (**operazione R12**) per allontanare eventuali corpi estranei non omogenei merceologicamente e stoccati in cassoni scarrabili a perfetta tenuta di dimensioni in pianta di 6,00 x 2,50 mt. Su di essi verrà effettuata la **Messa in Riserva R13** in attesa di essere recuperati presso impianti autorizzati.

- **Rifiuti metallici ferrosi e non ferrosi**

I rottami metallici, una volta entrati all'interno dell'impianto, vengono stoccati provvisoriamente in un'apposita area pavimentata di selezione e cernita, successivamente depurati da eventuali rifiuti non omogenei merceologicamente alla tipologia dei rottami; tali rifiuti vengono

stoccati in appositi contenitori idonei all'uso e smaltiti da ditte autorizzate ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (vedi D.Lgs. 205/10).

I rottami, quindi, una volta depurati attraverso una fase di selezione e cernita manuale (**operazione R12**), saranno poi stoccati in cassoni scarrabili a perfetta tenuta. Su di essi verrà effettuata la **Messa in Riserva R13** in attesa di essere recuperati presso impianti autorizzati.

- **Rifiuti inerti**

I rifiuti inerti provenienti da attività di costruzione e demolizione saranno conferiti in apposita area di selezione e cernita o direttamente nell'area prevista per la messa in riserva, pavimentata e impermeabile; una volta che il carico viene conferito, l'automezzo si porta nell'area destinata al lavaggio ruote prima di lasciare l'impianto, dove subirà appunto il **lavaggio delle ruote**.

Lo scarico a terra e la fase di accumulo nelle aree destinate a tale tipologia saranno gestiti con particolari cautele al fine di limitare il più possibile la formazione/dispersione di polveri grazie al **sistema ad acqua nebulizzata per l'abbattimento delle polveri**.

Nell'area di selezione e cernita avviene la fase grossolana di selezione e la cernita di tipo manuale, mediante la quale si eliminano tutte le frazioni merceologicamente non omogenee.

I rifiuti che scaturiscono dalla fase selezione e cernita vengono stoccati all'interno di appositi contenitori, periodicamente svuotati grazie all'ausilio di ditte regolarmente iscritte all'Albo Gestori Ambientali ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Terminata la fase di selezione e cernita, i rifiuti inerti per i quali è prevista la sola Messa in Riserva (R13) saranno stoccati in cassoni a perfetta tenuta (6,00 mt x 2,50 mt), protetti dall'azione del vento, dagli agenti atmosferici e da eventuale sollevamento di polveri grazie ad opportuni sistemi di copertura mobili presenti sui cassoni stessi.

Per i **rifiuti inerti provenienti da operazioni di costruzione e demolizione** la società intende effettuare **operazione di recupero R5** a mezzo impianto di triturazione e vagliatura collocato nel piazzale, comprensivo della tramoggia di carico, trituratore, nastri trasportatori e vaglio che permetterà la suddivisione delle MPS a seconda della granulometria e della pezzatura.

Dopo la fase di selezione e cernita, tali rifiuti sono stoccati nelle apposite aree pavimentate di Messa in Riserva in cumuli di **altezza massima di 3,0 mt**, in attesa del successivo trattamento.

I rifiuti pronti per la triturazione sono movimentati a mezzo di escavatore cingolato e introdotti all'interno della tramoggia di carico del trituratore.



Le materie prime secondarie che scaturiscono dalla triturazione e vagliatura dei rifiuti inerti così trattati si differenziano per la granulometria [**Sabbia** (0 – 0,5 cm); **Materiale di medie dimensioni** (0,5 – 2,0 cm); **Pietrisco** (2,0 – 7,0 cm)] e saranno stoccate nelle aree di stoccaggio MPS e successivamente commercializzate.

### 4.3.1 Descrizione dell'impianto e processo di frantumazione

L'impianto di frantumazione e vagliatura utilizzato per l'attività di trattamento, posizionato nella porzione Nord del piazzale, presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

#### **FRANTOIO A MASCELLE OJ241**

##### **Alimentatore**

- Larghezza tramoggia – 1840 mm.
- Larghezza alimentatore – 800 mm.
- Lunghezza alimentatore – 3580 mm.
- Capacità tramoggia – 2,8 m<sup>3</sup>.

##### **Frantumatore**

- Ingresso alimentazione – 1000x600 mm.
- Velocità – 300 giri/min.
- Motore ad azionamento idraulico e cinghie trapezoidali.

##### **Trasportatori principali**

- Trasportatore principale – 800x8680 mm.
- Velocità nastro trasportatore principale – 123 giri/min.
- Può essere abbassato durante il funzionamento per rimuovere eventuali blocchi.

##### **Nastro trasportatore laterale per materiali fini**

- 650x2800 mm.

##### **Cingoli**

- Tipo di cingoli – telaio a doppio cingolo con bassa pressione al suolo.
- Pressione al suolo normale – circa 126,5 kPa [senza opzioni].
- Velocità - 18,3 m/min. circa.
- Centri – 3310 mm.
- Larghezza – 400 mm.
- Azionamento – motori idraulici integrali e scatole ingranaggi.
- Comando – mediante cavo ombelicale o telecomando.

##### **Gruppo di azionamento (alimentatore)**

- Per ulteriori informazioni, fare riferimento al relativo manuale.

##### **Separatore magnetico**

- Sospeso con funzione di autopulitura.
- Larghezza nastro – 750 mm.
- Comando: motore idraulico.

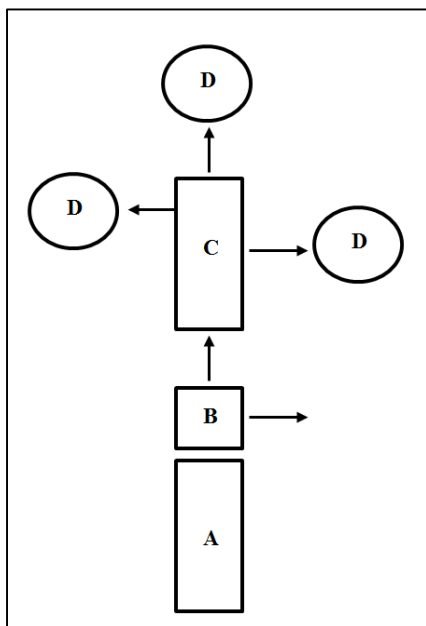
**VAGLIO SGROSSATORE QE241**

<b>Tramoggia</b>	
Larghezza	2360 mm
Lunghezza	3800 mm
Capacità	4,2 m³
Tipo	Costruzione monopezzo (acciaio resistente all'usura)
<b>Alimentatore</b>	
Larghezza	1000 mm
Rapporto trasmissione	Rapporto 22.8:1
Motore	125cc
Velocità della cinghia	17,4 m/min (Max) regolabile
Tipo	Nastro trasportatore liscio ad alta resistenza
<b>Trasportatore più grande</b>	
Larghezza	1200 mm
Lunghezza (crs)	4860 mm
Angolo di lavoro	22°
Altezza di scarico massima	3103 mm
Motore	490 cc
Velocità della cinghia	72m/min (Max) regolabile
<b>Trasportatore laterale intermedio</b>	
Larghezza	650 mm
Lunghezza (crs)	8020 mm
Angolo di lavoro	(21/25°)
Altezza di scarico massima	3645 mm
Velocità della cinghia	97m/min (Max) regolabile
<b>Trasportatore laterale di materiali fini</b>	
Larghezza	650 mm
Lunghezza (crs)	8015 mm
Angolo di lavoro	25°
Altezza di scarico massima	3860 mm
Velocità della cinghia	117 m/min (Max) regolabile

Nastro trasportatore/raccolta dei materiali fini	
Larghezza	1050 mm
Lunghezza	3000 mm
Velocità della cinghia	95 m/min (Max) regolabile
Unità di vagliatura	
Tipo	Crivello HD a 2 piani
Piano superiore del vaglio	3352 mm x 1240 mm 4,15 m <sup>2</sup>
Piano inferiore del vaglio	3090mm x 1220mm 3,77m <sup>2</sup>
Angolo del vaglio variabile	Angolo fisso: piano superiore 14°/piano inferiore 15°
Velocità	1050 giri/min
Lancio	8 mm
Motore	49,2 cc
Cingoli	
Lunghezza (crs)	2490 mm
Larghezza	400 mm
Spostamento su cingoli a due velocità	Si
Gruppo di azionamento	
Tipo di motore	55 kW a 1900 giri/min.
Dimensioni del serbatoio del gasolio	300 litri
Dimensioni del serbatoio idraulico	280 litri
Dimensioni per il trasporto	
Lunghezza	9,98 m
Larghezza	2,50 m
Altezza	3,1 m
Dimensioni operative	
Lunghezza	12,23 m
Larghezza	14,5 m
Altezza	3,9 m
Peso standard	17.500 kg

Caratteristiche	
Dimensioni massime di alimentazione	400 mm
Capacità (fino a)	350MTPH (386STPH)
Velocità di trasporto	Velocità adagio: 0,8 km/h Velocità rapida 1,5 km/h
Pendenza max – salita	20°
Pendenza max. – da lato a lato	10°

**Schema a blocchi**



**Fasi**

**A) Frantumazione**

**B) Separazione materiale ferrosi presenti negli inerti**

**C) Selezione e vagliatura inerti**

**D) Stoccaggio materiale vagliato in cumuli**

**Prodotti finiti**

L'impianto se alimentato nei termini sopra indicati produce:

- Sabbia (0 – 0,5 cm);
- Materiale di medie dimensioni (0,5 – 2,0 cm);
- Pietrisco (2,0 – 7,0 cm)

### **Descrizione del ciclo di frantumazione e vagliatura**

Con le macchine in moto, tramite escavatore cingolato si alimenta la tramoggia da dove il vibroalimentatore lo trasferisce verso le ganasce di frantumazione.

Il materiale oltrepassa le griglie dove il materiale più piccolo cade negli incavi e viene trasferito nel nastro trasportatore principale; il materiale di dimensioni maggiori che è rimasto sulle barre viene trasportato nella camera di frantumazione e nelle ganasce dove viene frantumato tra le piastre antilogorio sul nastro trasportatore principale.

Il materiale frantumato viene trasferito sul nastro trasportatore principale passando sotto il magnete. A questo punto l'eventuale materiale ferroso mescolato al materiale viene scaricato su un lato.

L'inerte ormai privo di materiale ferroso giunge tramite il nastro trasportatore principale alla tramoggia di alimentazione del vaglio sgrossatore dove il vaglio vibrante effettua la selezione dell'inerte in base alla granulometria.

La sabbia, il materiale di medie dimensioni ed il pietrisco vengono estratti tramite un nastro trasportatore e vanno a stoccaggio a cumulo.

Tutte le macchine sono dotate di sistemi di sicurezza come previsto dalle direttive vigenti in materia di sicurezza macchine e conformi alla direttiva sui macchinari.

L'**operazione di recupero R5** dei rifiuti inerti indicata nello Schema di Flusso riportato in precedenza, consiste in una serie di operazioni la cui sequenza viene così sintetizzata:

- valutazione della quantità e della tipologia dei rifiuti speciali inerti da trattare;
- separazione e rimozione preventiva del materiale estraneo (ad es.: ferro, plastica, legno, ecc) con sistemazione in appositi contenitori utilizzando macchinari per la movimentazione terra e manualmente, se necessario;
- trattamento dei rifiuti inerti con riduzione meccanica della pezzatura dei materiali inerti;
- deferrizzazione e collocazione in appositi contenitori.

Il processo di frantumazione e selezione consente l'ottenimento di un **materia prima seconda** (aggregato riciclato) le cui caratteristiche chimico-fisiche sono tali da renderlo riutilizzabile per la realizzazione di opere nel settore edile-stradale e ambientale, per la formazione di rilevati,

sottofondi stradali, produzione di manufatti e prodotti per l'edilizia, industria della costruzione, lapidea, produzione di conglomerati bituminosi, ecc. previa valutazione di idoneità e conformità a seguito di:

- test di cessione (All. 3 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. – D.M. 05/04/2006 n° 186);
- valutazione di conformità agli standard previsti dalla Circolare MinAmbiente n° 5205/2005;
- certificazione di prodotto ai sensi del Regolamento europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/2011).

**Durante l'intero processo di trattamento, sono adottati sistemi per abbattere e contenere le emissioni di polveri.**

#### 4.4 Descrizione dell'opificio e organizzazione delle aree

Come detto precedentemente, l'attività della società "F.lli Martino S.n.c. di Martino Pasquale & C." andrà ad interessare il sito individuato catastalmente nel Catasto del Comune di Frattamaggiore al **Foglio 7 - Particella 123**.

La superficie totale dell'intero lotto interessato dal progetto è di circa **7.710,00 mq**.

In tale sito non si prevede la realizzazione di nuovi edifici, ma solo opere necessarie per l'allestimento generale dell'impianto, l'ammodernamento e riposizionamento del container esistente, la posa in opera di nuovi box container, l'adeguamento degli spazi esistenti e degli impianti all'attività di progetto.

Ai sensi delle NTA del PRT del Consorzio ASI di Napoli, parte del lotto (il 10%) dovrà essere destinata a standard urbanistici (area a verde e parcheggi).

In particolare, si avrà:

Superficie lotto	<b>7.710,00 mq</b>
Superficie <b>da destinare</b> a standard urbanistici (area a verde e parcheggi)	<b>771,0 mq</b> (10% della superficie del lotto)
Superficie di progetto <b>destinata</b> a standard urbanistici (area a verde e parcheggi)	<b>963,35 mq</b> (> 771,0 mq)

**Pertanto, la superficie del lotto effettivamente disponibile per l'esercizio dell'attività in progetto sarà pari a circa 6.746,65 mq.**

Per le opere attualmente presenti nel sito (recinzione con muri in c.a., cancelli di ingresso in ferro, pavimentazione del lotto, posa in opera di un container, vasca settica e rete fognaria con caditoie) sono state presentate al **comune di Frattamaggiore** da parte del proprietario del sito, le seguenti **richieste di concessione in sanatoria**:

- **Pratica 570 – Legge 724/94, prot. 4436 del 28.02.95 – Oggetto di condono “muro di recinzione e cancelli”;**
- **Pratica 571 – Legge 724/94, prot. 4437 del 28.02.95 – Oggetto di condono “container”;**
- **Pratica 793 – Legge 326/03, prot. 25499 del 10.12.2004 – Oggetto di condono “pavimentazioni ed impianti di smaltimento delle acque”.**



**Con Parere ASI prot. n. 5536 del 13/12/2019 dell'Area Urbanistica del Consorzio ASI di Napoli, è stato rilasciato parere favorevole su tali pratiche di condono edilizio presentate al Comune di Frattamaggiore (Na).**

**Per tali opere, successivamente, il Comune di Frattamaggiore (Na) ha rilasciato** (- cfr. Allegati Amministrativi):

- **Concessione Edilizia in Sanatoria (ex legge n. 724/94) N°. 874 – PRAT. N. 570 – Prot. 2146 del 28.01.2019;**
- **Concessione Edilizia in Sanatoria (ex legge n. 724/94) N°. 875 – PRAT. N. 571 – Prot. 2147 del 28.01.2020;**
- **Permesso Edilizio in Sanatoria (ex legge n. 326/03) N°. 708 – PRAT. N. 793 – Prot. 3010 del 06.02.2020.**

**Trattasi, pertanto, di un sito già parzialmente urbanizzato, privo di vegetazione e qualsivoglia coltivazione, certamente non avente le caratteristiche di suolo agricolo, ma ubicato in un contesto a connotazione industriale consolidata.**

**In particolare, gli interventi previsti in progetto sono i seguenti:**

- **Abbattimento di porzione di muro perimetrale prospiciente via Galileo Galilei per una lunghezza di circa 91,00 mt;**
- Ammodernamento e riposizionamento con leggero spostamento rispetto alla posizione attuale del Box container prefabbricato esistente ad uso W.C., Sala mensa, Spogliatoio;
- Posa in opera Box container prefabbricato ad uso Ufficio e servizi;
- Posa in opera di Box prefabbricato ad uso W.C.;
- Posa di Box Container ad uso Deposito attrezzi;
- Realizzazione pavimentazione industriale impermeabile;
- Muro di separazione con recinzione grigliata metallica per la delimitazione dell'area destinata a verde e parcheggi;
- Installazione pesa bilico interrata (14,00 m x 3,00 m);
- Installazione impianto di trattamento delle acque reflue (impianto di trattamento di prima pioggia e impianto biologico per le acque nere);
- Adeguamento rete fognaria esistente;
- Adeguamento e sistemazione impianto elettrico, impianto idrico e dispositivi antincendio;

- Aree a verde;
- Allestimento contenitori e cassoni a perfetta tenuta stagna per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti;
- Allestimento attrezzature e macchinari per lo svolgimento delle attività previste;
- Installazione sistema abbattimento polveri;
- Installazione sistema lavaggio ruote automezzi;
- Spostamento cancello di ingresso principale e ampliamento varco di ingresso (da 10,20 m **attuali** a 11,50 m di **progetto**);
- Posizionamento di **telo verde antipolvere** di altezza pari a **1,50 m** al di sopra di parte del muro di recinzione posto a Ovest, del muro posto a Nord e parte del muro di recinzione posto ad Est.

La recinzione dell'impianto esistente è realizzata con muro in parte in muratura in parte in c.a. di altezza variabile **2,00 - 3,00 mt**, con annessi due cancelli di ferro di entrata all'impianto, uno dei quali sarà spostato verso l'interno del lotto.

La società in oggetto si doterà di una sua organizzazione aziendale che gli permetterà di svolgere l'attività nel modo successivamente descritto e conformemente a quanto previsto dalla legislazione di settore.

L'attività prevede un'organizzazione delle aree composte da superfici **coperte** e **scoperte**, quest'ultime **compartimentate mediante pareti divisorie in blocchi pieni di 1,0 m x 1,0 m**, che saranno organizzate come di seguito descritto.

### **SUPERFICI COPERTE**

Le uniche **superfici coperte** saranno rappresentate dai Box container prefabbricati, di cui:

- Box Container Prefabbricato ad uso Sala Mensa, W.C., Spogliatoio (**11,80 m x 3,00 m**;  $h_{int}= 2,40\text{ m}$ ) – (**35,40 mq**);
- Box Container Prefabbricato ad uso Ufficio e W.C. (**6,00 m x 2,46 m**;  $h_{int}= 2,70\text{ m}$ ) – (**14,76 mq**);
- Box Container Prefabbricato ad uso Deposito attrezzi (**6,10 m x 2,50 m**;  $h= 2,55\text{ m}$ ) – (**15,25 mq**);
- Box Container Prefabbricato ad uso W.C. (**1,12 m x 1,06 m**;  $h= 2,40$ ) – (**1,19 mq**);

---

## **SUPERFICI SCOPERTE**

Per le **aree scoperte** il progetto prevede:

- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Carta, Cartone e Imballaggi Misti [C.E.R. 15.01.06 – 19.12.01] **(56,00 mq)**;
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Vetro [C.E.R. 17.02.02] **(28,00 mq)**;
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti Metallici [C.E.R. 15.01.04 – 17.04.01 - 17.04.02 – 17.04.03 – 17.04.05 – 17.04.07 – 19.10.02 – 19.12.02 – 19.12.03] **(216,00 mq)**;
- Area Selezione e Cernita (R12) Rifiuti **(80,00 mq)**;
- Area Deposito Temporaneo Rifiuti prodotti da selezione e cernita **(32,00 mq)**;
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Plastica e Imballaggi di Plastica [C.E.R. 15.01.02 – 17.02.03 - 19.12.04] **(80,00 mq)**;
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Legno e Imballaggi di Legno [C.E.R. 15.01.03 – 17.02.01 - 19.12.07] **(80,00 mq)**;
- Area Deposito Temporaneo Rifiuti prodotti da selezione e cernita **(28,00 mq)**;
- Area Selezione e Cernita Rifiuti Inerti **(45,50 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 01.04.13] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.01] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.02] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.03] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.07] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.05.08] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.08.02] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.03.02] **(40,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.05.04] **(104,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.09.04] **(128,00 mq)**;
- Area Stoccaggio MPS [Materiale di medie dimensioni (0,5 – 2,0 cm)] **(204,80 mq)**;

- Area Stoccaggio MPS [Pietrisco (2,0 – 7,0 cm) **(210,00 mq)**];
- Area Stoccaggio MPS [Sabbia (0 – 0,5 cm) **(200,30 mq)**];
- Area parcheggio **(62,50 mq)**;
- Area di emergenza stoccaggio rifiuti non conformi **(20,00 mq)**.

Nel settore Nord del piazzale, sarà collocato **l'impianto di triturazione e vagliatura** per il trattamento e recupero dei rifiuti inerti provenienti da operazioni di costruzione e demolizione; si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione delle caratteristiche del suddetto impianto.

Le **aree destinate allo stoccaggio delle MPS** saranno compartimentate mediante **pareti divisorie realizzate in blocchi pieni di 1,00 m x 1,00 m, di altezza tale da contenere i cumuli;** anche le aree destinate alla **Messa in Riserva dei rifiuti inerti** saranno compartimentate mediante **pareti divisorie dello stesso tipo, di altezza non inferiore a 3,50 m, prevedendosi uno stoccaggio in cumuli di altezza non superiore a 3,0 m.**

Lungo il confine Sud, parte del confine Ovest e parte del confine Est del lotto, si prevede il posizionamento di **area a verde (circa 60,70 mq)** con essenze sia arbustive che arboree di medio – alto fusto.

Le superfici scoperte saranno dotate di **pavimentazione industriale impermeabile** per prevenire l'inquinamento del suolo, del sottosuolo e delle falde idriche dovuto a eventuali percolamenti di liquidi derivanti dallo stoccaggio e movimentazione dei rifiuti, dal transito degli automezzi per il trasporto dei rifiuti e dalle acque di dilavamento del piazzale.

Tale massetto è dotato di opportune pendenze per far defluire l'acqua piovana di dilavamento del piazzale scoperto in apposite griglie di raccolta e da qui nell'impianto di trattamento delle acque reflue.

Si rimanda alle planimetrie tecniche per una maggiore comprensione di quanto descritto.

## 5 Determinazione del Rumore Residuo ( $L_R$ ) e individuazione dei potenziali ricettori sensibili

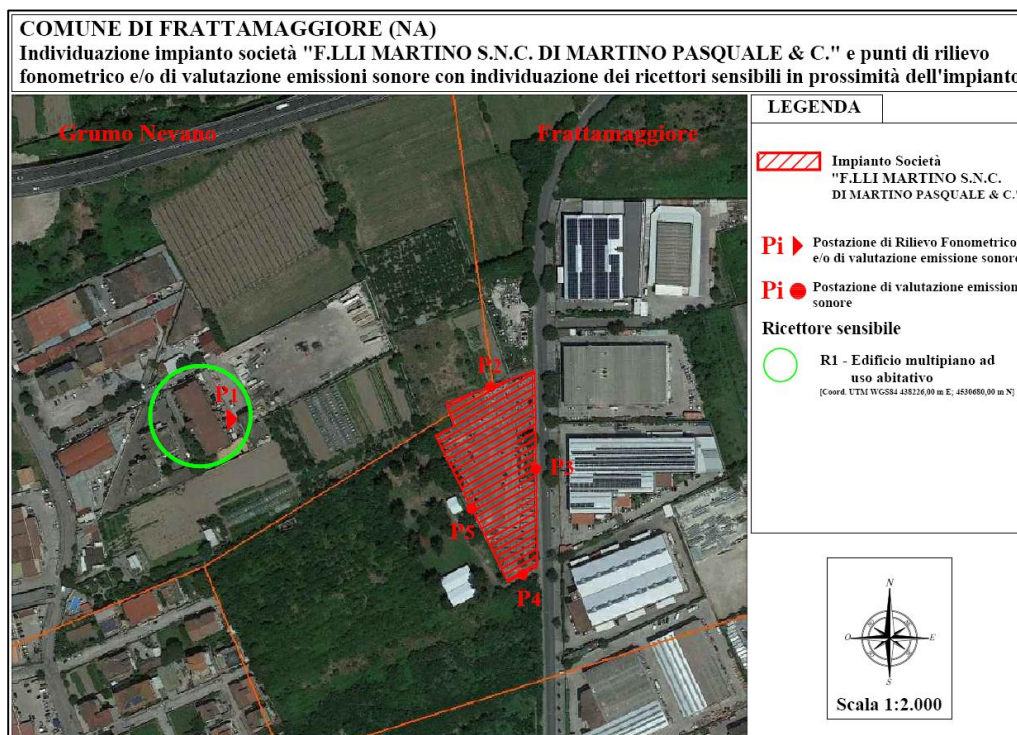
### 5.1 Identificazione di eventuali ricettori e dei punti di misura

Ai fini della previsione dell'impatto acustico indotto dall'impianto di progetto, sono stati individuati i "ricettori sensibili", ciò in riferimento anche a quanto stabilito dal DPCM 14/11/97 e dalla Legge Quadro n.447/95 le quali stabiliscono che le misure dei limiti di emissione acustica vanno effettuate in corrispondenza degli ambienti abitativi definiti come:

- *"ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive".*

La verifica dell'osservanza dei limiti sarà effettuata per i ricettori sensibili così individuati.

Ciò premesso, **il potenziale ricettore sensibile ritenuto maggiormente esposto presente in prossimità dell'impianto** è quello riportato nella successiva **Fig. 2**, negli stralci planimetrici allegati e in **Tabella 5** ed è costituito da un **Edificio multipiano ad uso abitativo (Ricettore R1 - cfr. Fig. 2, Tabella 5 e cartografia allegata)**, ricadente nel limitrofo **Comune di Grumo Nevano** (in linea d'aria a circa **200 mt** ad **Ovest** dell'impianto).



**Figura 2** – Inquadramento sito impianto e ricettore considerato.

La determinazione del **Rumore Residuo L<sub>R</sub>** (rumore attualmente presente nella zona) è stata effettuata procedendo a rilievi strumentali in prossimità del suddetto ricettore abitativo considerato (**Postazione P1 – Ricettore R1 – cfr. cartografica allegata**).

Nella seguente **Tabella 5** sono riportate, oltre alla posizione del ricettore considerato (Coordinate UTM WGS84), la classe acustica attribuita al ricettore riportata nel Piano di Zonizzazione Acustica Comunale ed il punto di misura per il rilievo fonometrico del **Rumore Residuo L<sub>R</sub>**, associato al ricettore.

<b>Punto di rilievo</b>	<b>Ricettore potenziale</b>	<b>Est [m]</b>	<b>Nord [m]</b>	<b>Distanza dall'impianto [m]</b>	<b>Classe Acustica</b>
<b>P1</b>	<b>R1 – Edificio multipiano ad uso abitativo</b>	<b>438226,00</b>	<b>4530680,00</b>	<b>200,0</b>	<b>V</b>

**Tabella 5** – Posizione del punto di misura e individuazione potenziale ricettore sensibile.

## 5.2 Rilievi fonometrici del Rumore Residuo $L_R$

Per la determinazione del **Rumore Residuo  $L_R$**  (livello di rumore attualmente presente nella zona) sono stati effettuati, dopo opportuni sopralluoghi, rilievi fonometrici in prossimità del ricettore sensibile precedentemente individuato in prossimità dell'impianto (**Ricettore R1 - cfr. Tabella 5 e cartografia Allegata**) nel periodo **diurno**, con misure della durata minima di circa **6 min**, nella **Postazione P1** (cfr. cartografia allegata).

Le tecniche e le modalità di misura sono stabilite dal DPCM 16/03/1998, con riferimento alle caratteristiche degli strumenti da utilizzare, alle condizioni climatiche necessarie per la validità delle misure e alla durata delle misure stesse.

### 5.2.1 Strumentazione impiegata

Il sistema di rilevamento utilizzato è costituito da:

- Fonometro Integratore di Classe I conforme alla IEC 651 gruppo 1 ed alla IEC 804 gruppo 1, **Larson Davis - mod. L&D 831 – matricola 0001035**.
- Calibratore Acustico **Larson Davis - mod. L&D CAL 200 - matricola 4600**

La strumentazione di misura è rispondente ai requisiti richiesti **dall'art. 2 del Decreto Ministeriale del 16.03.1998 (cfr. Allegati)** essendo accompagnati da apposito certificato di taratura, LAT 185/7723 rilasciato in data 12/07/2018 dal Centro di Taratura LAT N° 185 "Sonora S.r.l."

Comunque, prima di partire con i rilievi ed al termine della loro esecuzione, si è proceduto alla calibrazione del fonometro grazie all'utilizzo del **Calibratore Acustico Larson – Davis** modello CAL 200, matricola n° 4600, anch'esso munito di apposito certificato di taratura LAT 185/7695, rilasciato in data 05/07/2018 dal Centro di Taratura LAT N° 185 "Sonora S.r.l."

Il sistema di misura utilizzato soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le misure sono state effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

Il microfono utilizzato per le misure è conforme, rispettivamente, alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260), EN 61094-1/1994, EN 61094-1/1994, EN 61094-2/ 1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995 ed il calibratore è conforme alle norme CEI 29-4.

La strumentazione è stata controllata con un calibratore di classe 1, prima e dopo ogni ciclo di misura secondo la norma IEC 942/1988 dando differenze inferiori a 0.5 dB.

In allegato sono riportati i certificati di taratura relativa alla strumentazione in esame (**cfr. Allegati**).

### 5.2.2 Modalità di rilevazione

Al fine di procedere ad una corretta campagna di misure, sono state osservate le prescrizioni dettate dal D.M. del 16 marzo 1998 *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*.

L'osservanza del citato Decreto, infatti, consente di conseguire la cosiddetta "qualità della misura", intesa come l'insieme dei fattori che ne fanno un dato di riferimento oggettivo.

Il sistema di misura adottato soddisfa le specifiche, indicate all'art 2 del summenzionato Decreto, relative alla classe 1 delle Norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994. In dipendenza di ciò, è stato utilizzato un fonometro, conforme alla classe 1, in grado di acquisire le misure e corredato di apposito calibratore per la fase di calibrazione.

Dovendo le misure, inoltre, fornire informazioni circa il contenuto spettrale del rumore, la strumentazione era provvista di filtri in banda di terzo d'ottava, secondo quanto prescritto dalla Norma di riferimento seguita.

Il rilevamento è stato effettuato misurando il Livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A, come è previsto nelle disposizioni tecniche del D.P.C.M. 16/03/1998.

Particolare attenzione è stata posta anche nella scelta dei punti adatti all'esecuzione dei rilievi.

Le fasi misurative, allo scopo di rilevare e riprodurre fedelmente i parametri a maggior valenza per la determinazione dei livelli sonori, si sono protratte per tempi opportunamente scelti e collocati in periodi della giornata durante i quali i valori d'immissione risultano essere rappresentativi della condizione di massimo disturbo.

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti in data **20/06/2019** nel periodo **diurno** e, in base a quanto previsto **dall'Allegato B del decreto 16 marzo 1998**, in condizioni meteorologiche normali, in condizioni di velocità del vento al suolo non superiori a **5 m/s** e misure della durata minima di circa **6 min.**

L'analisi spettrale è stata effettuata per bande di terzi d'ottava, come previsto da legge.

Si è fatto uso di un microfono adatto all'acquisizione di un rumore proveniente da tutte le direzioni. Esso è stato montato su apposito sostegno e collegato direttamente al fonometro.

Per i rilievi eseguiti il microfono, corredato di cuffia antivento, è stato posizionato su di un tripode ad un'altezza di m 1,50 e ad una distanza di m 1,00 da superfici riflettenti.

L'operatore, durante l'esecuzione delle misure, si è mantenuto ad una distanza minima di 3 metri dal microfono.

Le misure sono state arrotondate a 0,5 dB.



Prima di dar corso ai rilievi si è proceduto alla calibrazione della catena di misura. L'operazione è stata eseguita con l'ausilio di un calibratore, in grado di eseguire la verifica circa la corretta acquisizione dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderati "A".

La calibrazione, inoltre, è stata ripetuta al termine delle misure, al fine di accertarsi della correttezza dei rilievi eseguiti.

La strumentazione è stata controllata con un calibratore di classe 1, prima e dopo ogni ciclo di misura secondo la norma IEC 942/1988 dando differenze inferiori a 0.5 dB.

La strumentazione utilizzata fornisce la rilevazione del livello sonoro equivalente, ossia del livello di pressione sonora costante in grado di produrre gli stessi effetti sull'udito di un livello sonoro variabile in un determinato intervallo di tempo  $T_e$  di misura.

Il calcolo dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento ( $L_{Aeq,TR}$ ) è stato seguito con tecniche di campionamento.

Il valore  $L_{Aeq,TR}$  viene calcolato come media dei valori dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" relativo agli interventi nel tempo di osservazione ( $T_o$ )<sub>i</sub>.

Il valore di  $L_{Aeq,TR}$  è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 * \log_{10} \left[ \frac{1}{TR} \sum (T_o)_i * 10^{0,1L_{AEQ,T_{oi}}} \right] \text{dB(A)}$$

In relazione al **periodo di riferimento**, sono state eseguite le misure nel periodo di riferimento **diurno (6.00-22.00)**, in quanto non si prevedono turni lavorativi anche notturni.

Allo scopo di porsi nelle condizioni atte a garantire la ripetibilità delle misure, sono state osservate le prescrizioni richiamate ai punti 3, 4 e 5 dell'allegato "A" al D.M. del 16 marzo 1998, procedendo nel seguente modo:

1. **T<sub>R</sub>: diurno** (06.00 ÷ 22.00);
2. **T<sub>O</sub>**: preso in modo da verificare le condizioni di rumorosità da valutare (il periodo lavorativo dell'impianto è pari ad 8 ore);
3. **T<sub>M</sub>**: estendendosi per un tempo minimo di circa **6 min**, in modo da rendere le misure rappresentative del fenomeno da studiare.

### 5.3 Valutazione dei livelli del Rumore Residuo ( $L_R$ )

Nella seguente **Tabella 6** è riportato il valore del **Rumore Residuo  $L_R$**  misurato in prossimità del **ricettore R1**, nella **postazione P1** come riportato nel **Paragrafo 5.1 - Tabella 5**.

Le misure sono state **arrotondate a 0,5 dB** come previsto nelle disposizioni tecniche del D.P.C.M. 16/03/1998.

Nella seguente **Tabella 6** si riporta il risultato della misura fonometrica eseguita.

Postazione	Data	inizio	durata (s)	periodo	[Leq(A)] <sub>R</sub> misurato [dB(A)]	[Leq(A)] <sub>R</sub> assunto [dB(A)]
<b>P1</b> (Ricettore sensibile <b>R1</b> )	<b>20.06.2019</b>	10:21	361	<b>Diurno</b>	52,4	<b>52,5</b>

**Tabella 6** – Valore del **Rumore Residuo  $L_R$**  misurato presso il ricettore considerato (periodo di riferimento **diurno**).

Al riguardo si precisa che non si è proceduto ad effettuare rilevazioni fonometriche nel periodo notturno, in quanto l'attività sarà svolta esclusivamente nel periodo diurno.

## **6 Valutazione previsionale dell'impatto acustico**

### **6.1 Caratterizzazione acustica delle nuove sorgenti di rumore**

In base alle informazioni fornite dalla Committenza, in sintesi, la società, nell'impianto in oggetto, prevede di svolgere la propria attività utilizzando complessivamente le seguenti macchine operatrici e attrezzature significative sotto l'aspetto dell'inquinamento acustico:

- **Frantoio a mascelle Mod. QJ241 della Sandvik;**
- **Vaglio Sgrossatore Mod. QE241 della Sandvik;**
- **Escavatore cingolato;**
- **Pala meccanica gommata.**

L'attività lavorativa sarà svolta solo nel **periodo diurno**.

L'attività di recupero dei rifiuti non pericolosi e quindi l'utilizzo dei macchinari e delle attrezzature che più potrebbero costituire fonte di inquinamento acustico, si svolge esclusivamente all'esterno, in prossimità dell'impianto di frantumazione e vagliatura dei rifiuti inerti, nella porzione nord del piazzale.

**Pertanto, nella presente valutazione, alla luce del lay-out impiantistico, saranno considerate poste tutte in tale porzione dell'impianto.**

In questa fase di **valutazione previsionale**, le **potenze sonore** emesse dalle suddette attrezzature e macchinari previsti durante le attività lavorative, sono state desunte principalmente dalle schede tecniche fornite dalla Committenza, o, quando non disponibili, da studi di settore, da banche dati (ISPESL, CPT Torino), da dati di letteratura e riferimenti bibliografici per apparecchiature simili e comunque valori rappresentativi per tali tipi di macchinari.

**I macchinari presi in considerazione sono considerati come sorgenti puntiformi omnidirezionali in campo libero, posti nel proprio centro, appoggiati su suolo e, cautelativamente, sono stati considerati come funzionanti tutti contemporaneamente e in maniera continua (per 8 ore al giorno); in realtà, in base alle fasi ed esigenze di lavorazione, alcuni macchinari hanno un funzionamento discontinuo, altri occasionale, altri sono attivati all'occorrenza.**

In **Tabella 7** sono riassunte le attrezzature e i macchinari presi in considerazione per la valutazione previsionale e le rispettive potenze sonore attribuite.

E' stato trascurato il contributo di altri macchinari, che come detto, hanno un utilizzo occasionale e sporadico e degli automezzi per il trasporto dei rifiuti, il cui contributo può considerarsi poco significativo.

Attrezzatura / Macchinario		L <sub>w</sub> [dB(A)]
Impianto di triturazione e vagliatura	Frantoio a mascelle QJ241	102,0
	Vaglio sgrossatore QE241	94,2
Escavatore cingolato		100,0
Pala gommata		103,0

**Tabella 7** - Livello di potenza sonora L<sub>w</sub> delle sorgenti di rumore assunti per la valutazione.

**Ipotizzando**, come detto, in maniera cautelativa, **un utilizzo continuo (8 ore lavorative)** e **contemporaneo delle attrezzature elencate più rumorose**, **il livello di potenza sonora totale** generato dai macchinari **posti esternamente sul piazzale** sarà pari alla somma logaritmica dei singoli livelli di potenza sonora e sarà pari a:

- $L_{wTOT} = 106,9 \text{ dB(A)}$

Pertanto, nella valutazione previsionale, si **assumerà un'unica sorgente sonora posta esternamente sul piazzale**, in prossimità dell'impianto di frantumazione e vagliatura dei rifiuti inerti, nella porzione nord del piazzale, **con un livello di potenza sonora complessivo pari a L<sub>wTOT</sub> = 106,9 dB(A)**.

In **Tabella 8** sono riassunte la **distanza** dell'area dove è considerata ubicata l'unica sorgente sonora dalle postazioni di valutazione lungo il confine del sito (**Postazioni P2, P3, P4, P5**) e la distanza dal **ricettore** considerato (**Postazione P1 – Ricettore R1**):

Postazione	d <sub>i</sub> [m] (distanza <b>media</b> sorgente - postazione di valutazione)
<b>P1</b> (Ricettore R1)	200,0
<b>P2</b>	35,0
<b>P3</b>	52,0
<b>P4</b>	115,0
<b>P5</b>	63,5

**Tabella 8** – Distanze **posizione sorgente – postazione di valutazione**.

## 6.2 Ipotesi di calcolo e valutazione previsionale dei livelli di pressione sonora

La valutazione previsionale di impatto acustico dovuta alla messa in funzione delle attività previste, è stata effettuata mediante metodi teorici con l'ausilio di calcoli.

Infatti conoscendo i livelli di pressione sonora delle singole sorgenti di rumore ad una distanza nota dal ricettore e/o il livello di potenza sonora e le modalità di funzionamento possiamo determinare quale sarà la situazione acustica ad impianto in esercizio.

Sulla base dei dati in possesso si è provveduto, in primis, a valutare il **livello di pressione sonora al confine** dell'impianto (**Postazioni P2, P3, P4, P5**) e **in corrispondenza del ricettore individuato (Postazione P1 – Ricettore R1)**.

Le **ipotesi** di lavoro a base del calcolo teorico sono state le seguenti:

- in questa fase di valutazione, come detto, **ipotizzando in maniera cautelativa, un utilizzo contemporaneo delle attrezzature elencate**, si è assunto un **livello di potenza sonora totale** generato dai macchinari posti esternamente sul piazzale pari a:  $L_{wTOT} = 106,9$  dB(A);
- come detto, in tale ipotesi, nella valutazione previsionale, si **assumerà un'unica sorgente sonora posta esternamente sul piazzale**, in prossimità dell'impianto di frantumazione e vagliatura dei rifiuti inerti, nella porzione nord del piazzale, **con un livello di potenza sonora complessivo pari a  $L_{wTOT} = 106,9$  dB(A)**.

**Per il calcolo del livello di pressione sonora si è utilizzata la formula per il calcolo della divergenza sonora per sorgente puntiforme in campo emisferico:**

$$L_{Pi} = L_{wi} - 8 - 20 \log r$$

dove  $r$  rappresenta la distanza della sorgente (posta sul piazzale esterno) dal confine dell'impianto nelle postazioni indicate o in facciata al ricettore,  $L_{Pi}$  il livello di pressione sonora previsto e  $L_{wi}$  il livello di potenza sonora della sorgente.

Nella seguente **Tabella 9** sono riassunti i valori ottenuti:

<b>Postazione</b>	<b><math>d_i</math> [m]</b> (distanza <b>media</b> sorgente - postazione di valutazione)	<b><math>L_w</math> [dB(A)]</b> (Potenza sonora sorgente)	<b><math>L_p</math> [dB(A)]</b> (livello di pressione sonora nella postazione)
<b>P1</b> (Ricettore R1)	200,0	106,9	<b>52,8</b>
<b>P2</b>	35,0		<b>68,0</b>
<b>P3</b>	52,0		<b>64,5</b>
<b>P4</b>	115,0		<b>57,6</b>
<b>P5</b>	63,5		<b>62,8</b>

**Tabella 9** – Livelli di pressione sonora immessi presso le postazioni di valutazione individuate.

### 6.3 Valutazione previsionale dei livelli di emissione e di immissione assoluto nel periodo di riferimento e del livello differenziale di immissione presso il ricettore

#### 6.3.1 Valutazione previsionale dei livelli di emissione nel periodo di riferimento

Si è proceduto alla valutazione dei livelli di emissione lungo il perimetro dell'impianto (Postazioni P2, P3, P4 e P5 – cfr. cartografia allegata) ovvero al calcolo del Livello equivalente nel periodo di riferimento diurno ( $L_{Aeq, TR}$ ), [con  $T_R=16$  ore per il periodo diurno (06:00 – 22:00)] prendendo come riferimento i tempi di osservazione coincidenti con i tempi di utilizzo delle diverse attrezzature e una durata complessiva del turno lavorativo giornaliero pari ad 8 ore.

Pertanto, in considerazione dell'operatività dell'impianto pari a 8 ore/giorno, si è proceduto alla distribuzione del rumore così valutato, nelle 16 ore relative al periodo di funzionamento diurno (06.00 – 22.00) e in relazione ai tempi di funzionamento delle varie attrezzature (cautelativamente si è considerato un funzionamento continuo e contemporaneo delle sorgenti per 8 ore); in realtà, come detto, in base alle fasi ed esigenze di lavorazione, alcuni macchinari hanno un funzionamento discontinuo, altri occasionale, altri sono attivati all'occorrenza.

Pertanto, utilizzando la seguente formula:

$$\bullet \quad L_{Aeq, TR} = 10 * \log_{10} \left[ \frac{1}{TR} \sum (T_0)_i * 10^{0,1 L_{AEQ, T_{0i}}} \right] \text{ dB(A)}$$

si ricavano i valori di emissione sonora in prossimità del confine dell'impianto (Postazioni P2, P3, P4 e P5 – cfr. cartografia allegata), in relazione al periodo di attività dell'impianto, ovvero:

- $L_{Aeq, TR} = 10 * \log_{10} \left[ \frac{8}{16} * 10^{6,80} \right] = 65,0 \text{ dB(A)}$  (Postazione 2)
- $L_{Aeq, TR} = 10 * \log_{10} \left[ \frac{8}{16} * 10^{6,45} \right] = 61,5 \text{ dB(A)}$  (Postazione 3)
- $L_{Aeq, TR} = 10 * \log_{10} \left[ \frac{8}{16} * 10^{5,76} \right] = 54,6 \text{ dB(A)}$  (Postazione 4)
- $L_{Aeq, TR} = 10 * \log_{10} \left[ \frac{8}{16} * 10^{6,28} \right] = 59,8 \text{ dB(A)}$  (Postazione 5)

che rappresentano i valori confrontati con i valori limite per la zona in oggetto.

**Riassumendo:**

<b>Postazione</b>	<b>Livello equivalente di emissione <math>L_{Aeq,TR}</math> [dB(A)]</b>
<b>P2</b> (Perimetro impianto)	<b>65,0</b>
<b>P3</b> (Perimetro impianto)	<b>61,5</b>
<b>P4</b> (Perimetro impianto)	<b>54,6</b>
<b>P5</b> (Perimetro impianto)	<b>59,8</b>

**Tabella 10** – Valori del **livello equivalente di emissione** lungo il perimetro dell'impianto **nel periodo di riferimento** (periodo di riferimento **diurno**).

Nella valutazione, cautelativamente sono stati trascurati gli effetti di attenuazione dovuti al suolo e alla presenza di eventuali barriere (naturali e artificiali).

Si consideri, tuttavia, che il lotto presenta una recinzione esterna in muratura di altezza variabile tra i 2,00 m e i 3,00 m e di spessore 30 cm, rappresentando un'adeguata barriera esterna di mitigazione dell'impatto rumoroso verso l'esterno, contribuendo, pertanto, senz'altro a ridurre (verso l'esterno) i livelli di pressione sonora previsti in questa fase.



### 6.3.2 Valutazione previsionale dei livelli assoluti di immissione nel periodo di riferimento

Analogamente, si è proceduto alla valutazione del **livello assoluto di immissione del rumore** in prossimità del ricettore sensibile considerato (**Ricettore R1 - Postazione P1 - cfr. cartografia allegata**) ovvero al calcolo del **Livello equivalente ambientale di immissione nel periodo di riferimento diurno ( $L_{Aeq, TR}$ )**, così come indicato precedentemente [con  $T_R=16$  ore per il periodo diurno (06:00 – 22:00)] **prendendo sempre come riferimento i tempi di osservazione coincidenti con i tempi di utilizzo delle diverse attrezzature** come indicato precedentemente e una durata complessiva del turno lavorativo giornaliero pari ad **8 ore**.

Si considera, inoltre, come contributo al valore del **Rumore Ambientale  $L_A$** , il **valore del Rumore Residuo  $L_R$**  misurato nella **postazione P1** pari a **52,5 dB(A)**.

Considerata la tipologia di attività presente nel sito e la tipologia del rumore che caratterizza le misure, è possibile affermare che il **livello acquisito nel tempo di misura  $T_M$  pari a circa 6 minuti sia rappresentativo del livello equivalente di rumore relativo al corrispondente tempo di osservazione**.

**Pertanto, sommando logaritmicamente al livello di pressione sonora in facciata al ricettore R1 pari a  $L_p = 52,8$  dB(A), quello residuo (Rumore Residuo  $L_R$ ) misurato nel periodo diurno presso il ricettore R1 nella Postazione P1 e pari a 52,5 dB(A), si ottiene il valore di immissione sonora in facciata al ricettore R1, pari a:**

- **$L_A = 55,7$  dB(A)**

**Pertanto, sempre in considerazione dell'operatività dell'impianto pari a 8 ore/giorno, si è proceduto alla distribuzione del rumore così valutato nelle 16 ore relative al periodo di funzionamento diurno (06.00 – 22.00) ipotizzando che per 8 ore il rumore atteso equivalga al Rumore Residuo e per le altre 8 ore sia pari al Rumore Ambientale totale atteso.**

Utilizzando sempre formula:

- $$L_{Aeq, TR} = 10 * \log_{10} \left[ \frac{1}{T_R} \sum (T_0)_i * 10^{0,1 L_{AEQ, T_{0i}}} \right] \text{ dB(A)}$$

si ricava il **valore di immissione sonora in facciata al ricettore R1** in corrispondenza della **Postazione P1** in relazione ai tempi di funzionamento delle varie attrezzature (**cautelativamente si è considerato un funzionamento continuo e contemporaneo delle sorgenti per 8 ore**), con  $T_R = \sum (T_0)_i = 16$  ore per il periodo diurno (06:00 – 22:00); come detto,

come contributo al valore del **Rumore Ambientale**, si è considerato il **valore del Rumore Residuo  $L_R$**  misurato nella **Postazione P1**, quindi:

$$\bullet \quad L_{Aeq,TR} = 10 * \log_{10} \left[ \frac{8}{16} * 10^{5,25} + \frac{8}{16} * 10^{5,57} \right] = 55,1 \text{ dB(A)} \quad (\text{Postazione P1})$$

che rappresenta il valore confrontato con i **valori limiti assoluti di immissione in facciata al ricettore** per la zona in oggetto.

**Riassumendo:**

Postazione	Livello equivalente ambientale di immissione $L_{Aeq,TR}$ dB(A)
P1 (Ricettore sensibile R1)	54,4

**Tabella 11** – Valore del **Livello Equivalente Ambientale di immissione previsionale** presso il ricettore **R1** (in facciata) **nel periodo di riferimento** (periodo di riferimento **diurno**).

### 6.3.3 Valutazione previsionale del livello differenziale di immissione presso eventuali ricettori

In riferimento alla valutazione del **livello differenziale di immissione presso il ricettore R1**, si sottolinea che tale livello deve essere valutato all'**interno degli ambienti abitativi**.

A scopo cautelativo e nell'impossibilità di accedere all'interno del ricettore, è stata effettuata una **stima di tale livello in facciata** al ricettore identificato, ipotizzando che il rispetto del limite in facciata garantisca il rispetto all'interno dei locali abitati.

Tale valore è stato ottenuto confrontando il livello di **immissione assoluto** valutato in periodo diurno con il livello di rumore residuo valutato in **esterno**, con riferimento al **tempo di misura T<sub>M</sub>**.

Postazione	L <sub>A</sub> [dB(A)]	L <sub>R</sub> [dB(A)]	Differenziale [dB(A)]	Valore limite differenziale di immissione diurno [dB(A)]
<b>P1</b> (Ricettore sensibile <b>R1</b> )	<b>55,7</b>	<b>52,5</b>	<b>3,2</b>	<b>5,0</b>

**Tabella 12** – Valutazione del **livello differenziale di immissione** presso il ricettore (periodo di riferimento **diurno**).

Come si deduce dalle valutazioni effettuate, emerge che risulta nei limiti l'incremento attribuibile all'attività sul rumore residuo presente.

## 6.4 Sintesi dei risultati della Valutazione Previsionale

Nelle tabelle che seguono si riassume il confronto tra i **livelli di emissione** valutati lungo il perimetro dell'impianto (**Postazioni P2, P3, P4 e P5** - cfr. cartografia allegata) e i **livelli ambientali di immissione e differenziali di immissione** valutati in prossimità del **ricettore R1** (in facciata) (**Postazione P1** - cfr. cartografia allegata) ed i **limiti di classe** come da D.P.C.M. del 14/11/1997 e Piani di Zonizzazione Acustica Comunale per le varie postazioni considerate per il solo periodo di riferimento diurno.

I risultati della valutazione previsionale [**referiti al tempo di operatività dell'impianto (8 ore giornaliere) e al periodo di riferimento diurno**] sono riportati nelle seguenti **Tabelle 13, 14 e 15**.

Postazione	Periodo	Classe Acustica	Livello equivalente <u>previsionale</u> di emissione $L_{Aeq,TR}$ [dB(A)]	Valore limite di emissione diurno [dB(A)]	
<b>P2</b> (Perimetro impianto)	Diurno	VI	65,0	65,0	entro i limiti
<b>P3</b> (Perimetro impianto)	Diurno	VI	61,5	65,0	entro i limiti
<b>P4</b> (Perimetro impianto)	Diurno	VI	54,6	65,0	entro i limiti
<b>P5</b> (Perimetro impianto)	Diurno	VI	59,8	65,0	entro i limiti

**Tabella 13** – Confronto tra i valori limite di emissione ed i livelli equivalenti previsionali di emissione valutati lungo il perimetro dell'impianto (periodo di riferimento **diurno**).

Postazione	Periodo	Classe Acustica	Livello equivalente <u>previsionale</u> di immissione $L_{Aeq,TR}$ [dB(A)]	Valore limite di assoluto di immissione diurno [dB(A)]	
<b>P1</b> (Ricettore sensibile <b>R1</b> )	Diurno	V	54,4	70,0	entro i limiti

**Tabella 14** – Confronto tra valori limite assoluti di immissione ed i livelli equivalenti ambientali previsionali di immissione valutati presso il ricettore sensibile **R1** (in facciata).

Postazione	Periodo	Valore limite differenziale di immissione diurno [dB(A)]	Differenziale <u>in previsione</u> [dB(A)]	
<b>P1</b> (Ricettore sensibile <b>R1</b> )	<b>Diurno</b>	<b>5,0</b>	<b>3,2</b>	entro i limiti

**Tabella 15** – Confronto tra i valori limite differenziale di immissione ed il valore differenziale previsionale di immissione valutato presso il ricettore sensibile **R1** (in facciata).

## 7 Conclusioni

La presente relazione di Valutazione Previsionale di impatto acustico è stata redatta ai sensi della L.447/95 e del DPCM 14/11/97 in riferimento al **progetto di un impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti non pericolosi** da realizzarsi nel Comune di Frattamaggiore (Na) in via Galileo Galilei, 1 - **Zona ASI di Casoria – Arzano – Frattamaggiore**.

La valutazione previsionale di impatto acustico ha preso in considerazione le sorgenti sonore più significative previste nel corso dell'attività, verificando il rispetto dei limiti di legge presso il ricettore sensibile individuato e lungo il perimetro dell'impianto.

Successivamente lo sviluppo di un modello previsionale di propagazione del rumore, generato dall'impianto in progetto, ha permesso di effettuare le verifiche del rispetto dei valori assoluti di immissione e differenziali presso il ricettore e di emissione presso il perimetro dell'impianto.

A seguito delle valutazioni effettuate in corrispondenza del ricettore considerato e del confine dell'impianto, delle valutazioni previsionali eseguite, si osserva che i valori determinati sono conformi alle prescrizioni del D.P.C.M. 14 novembre 1997 e dei Piani di Zonizzazione Acustica Comunale.

Infatti, come si evince dalle valutazioni effettuate riportate, **in corrispondenza del perimetro dell'impianto (Postazioni P2, P3, P4, P5) ), il livello di emissione previsto è inferiore ai valori limite di emissione diurni** relativi alla classe attribuita (**Classe VI**); inoltre, in corrispondenza **del ricettore individuato (Postazione P1 – Ricettore R1 – cfr. cartografia allegata), il livello del Rumore Ambientale  $L_A$  previsto è inferiore ai valori limite assoluti di immissione diurni** sempre relativi alla classe attribuita (**Classe V**).

Inoltre, presso il suddetto **Ricettore sensibile R1 (in facciata)** è rispettato **il valore limite differenziale di immissione come prescritto dall'art. 4 del D.P.C.M. 14.11.1997**.

In definitiva si può dichiarare che il livello di pressione sonora prodotto dall'impianto in progetto non arreca danni all'ambiente e alla salute pubblica e risulta compatibile con la programmazione territoriale e urbanistica.

**Inoltre, come detto, nella valutazione, cautelativamente sono stati trascurati gli effetti di attenuazione dovuti al suolo e alla presenza di eventuali barriere (naturali e artificiali).**

**Si consideri, tuttavia, che il lotto presenta una recinzione esterna in muratura di altezza variabile tra i 2,00 m e i 3,00 m e di spessore 30 cm, rappresentando un'adeguata barriera esterna di mitigazione dell'impatto rumoroso verso l'esterno, contribuendo, pertanto, senz'altro a ridurre (verso l'esterno) i livelli di pressione sonora previsti in questa fase.**

La società **"F.lli Martino S.n.c. di Martino Pasquale & C."** proponente il progetto dichiara la propria disponibilità ad eseguire, ulteriori rilievi fonometrici in seguito alla messa in esercizio dell'impianto, ciò al fine di verificare quanto valutato in fase di previsione e verificare il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente.

**Pagani (Sa), lì 21.02.2020**

**in fede**  
**Il tecnico incaricato**  
Ing. Sandro Ruopolo

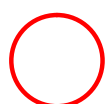
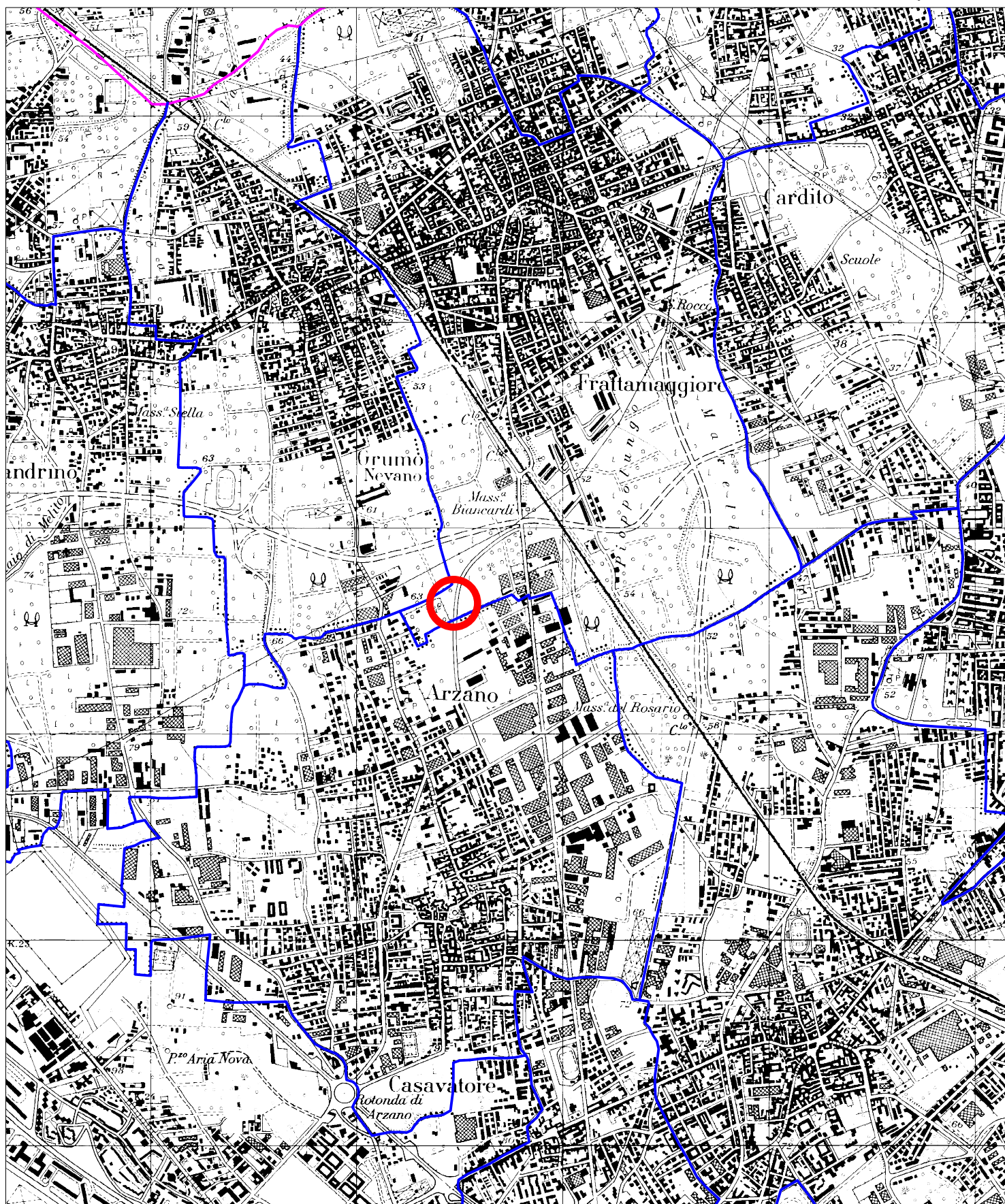
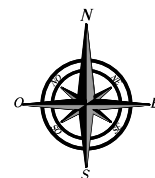


## **8 Allegati**

- Stralcio Corografico - scala 1:25.000;
- Stralcio Aerofotogrammetrico - scala 1:5.000;
- Stralcio catastale – scala 1:2.000;
- Stralcio P.R.G. – scala 1:5.000;
- Stralcio Piano di Zonizzazione Acustica – Comune di Grumo Nevano (Na) – 1:5.000;
- Stralcio Piano di Zonizzazione Acustica – Comune di Frattamaggiore (Na) – 1:5.000;
- Planimetria generale dell'impianto con indicazione layout di lavorazione (Stato di progetto) e postazioni di valutazione delle emissioni sonore;
- Cartografia con individuazione impianto società e punti di rilievo fonometrico e/o di valutazione emissioni sonore con individuazione dei ricettori sensibili in prossimità all'impianto – 1:2.000;
- Spettri dei rilievi fonometrici effettuati;
- Certificati di Taratura del Fonometro e del Calibratore;
- Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica e Decreto Dirigenziale Regionale di riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale.

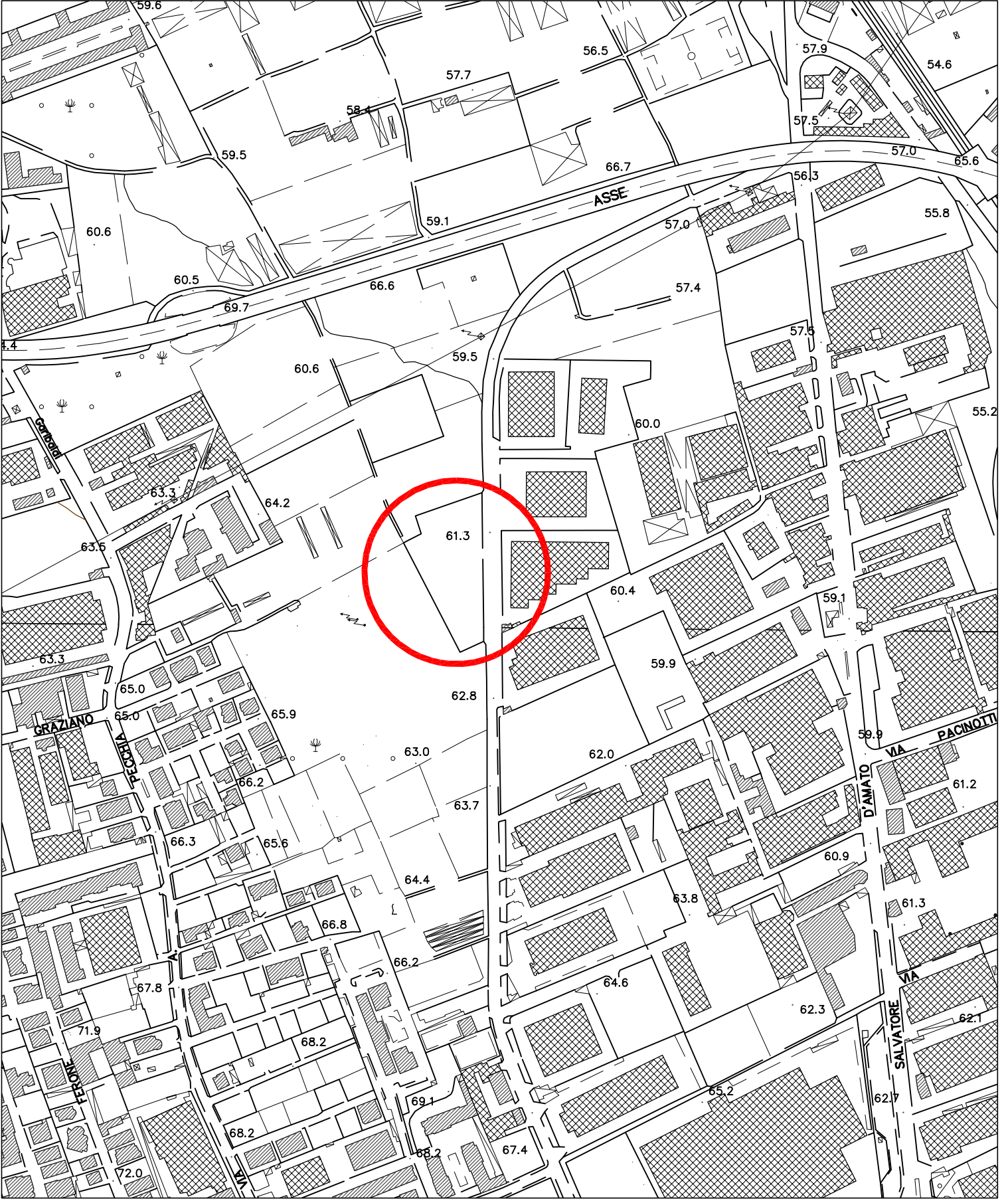
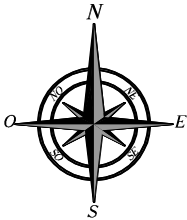


**COMUNE DI FRATTAMAGGIORE (NA)**  
**COROGRAFIA GENERALE**  
**SCALA 1:25000**



**Ubicazione impianto**

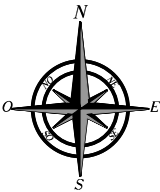
**COMUNE DI FRATTAMAGGIORE (NA)**  
**STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO**  
**SCALA 1:5000**



**UBICAZIONE IMPIANTO**



**COMUNE DI FRATTAMAGGIORE (NA)**  
**STRALCIO CATASTALE**  
**Foglio 7 - P.IIa 123**  
**SCALA 1:2.000**



**UBICAZIONE SITO**

# PIANO REGOLATORE GENERALE

Dott. Ing. Giovanni Cristiano

I PROGETTISTI:

Dott. Ing. Luigi De Vita

scala  
1:5000

data:

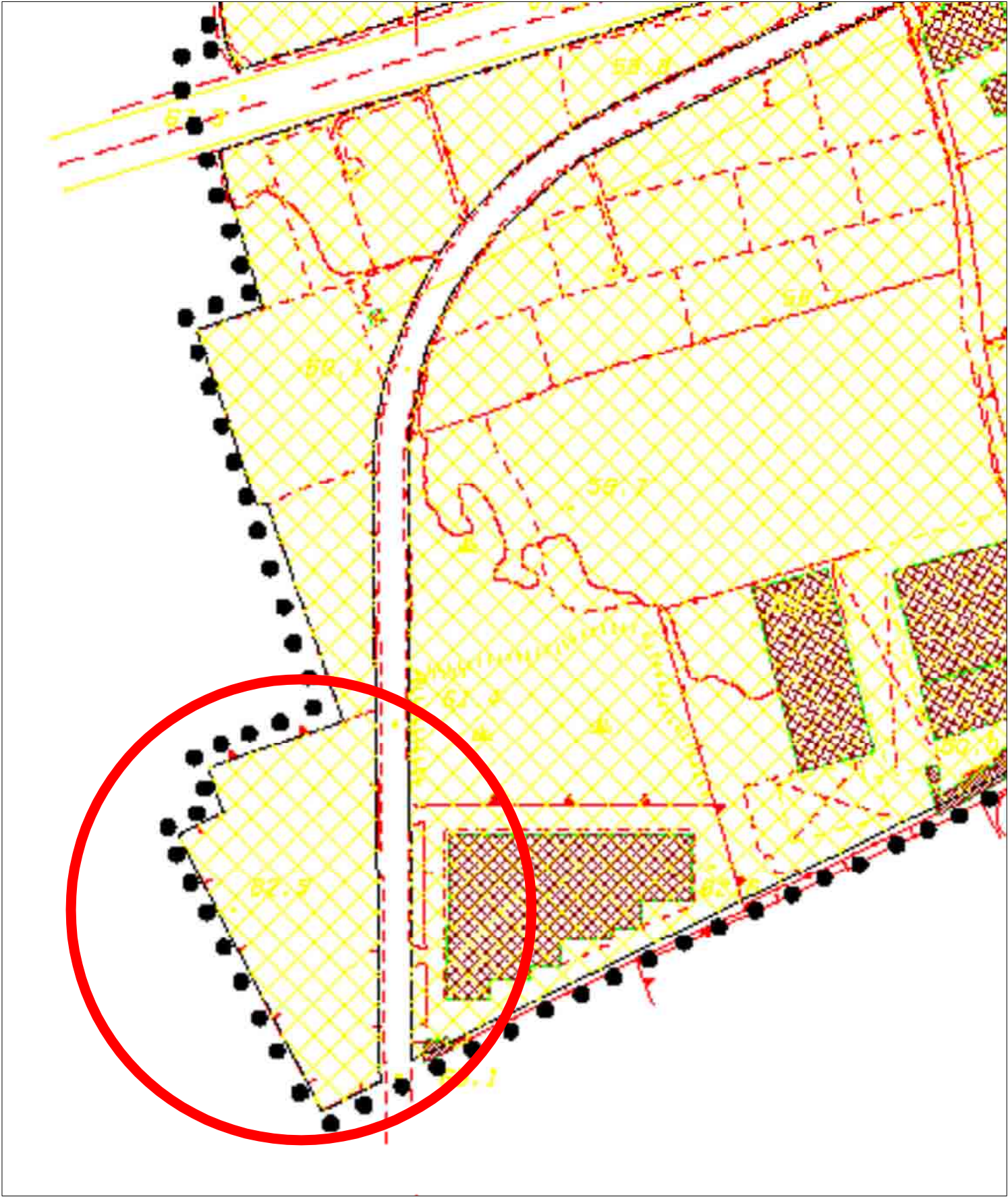
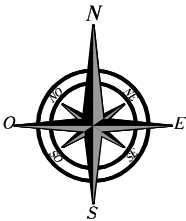
TITOLO:

ZONIZZAZIONE

TAV.

7

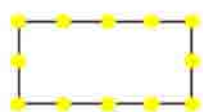
Visti di approvazione:



UBICAZIONE IMPIANTO



# L E G E N D A



CONFINI COMUNALI

A



ZONA "A"

B1



ZONA "B1"

B2



ZONA "B2"

C



INSEDIAMENTI RESIDENZIALI PEEP 167

D1



ZONA PRODUTTIVA-INDUSTRIALE-P.I.P  
VERDE DI RISPETTO

D2



ZONA ARTIGIANALE-COMMERCIALE  
P.I.P. - PATTI TERRITORIALI

D3



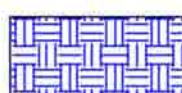
ZONA INDUSTRIALE  
AGGLOMERATO A.S.I.

F1



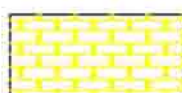
PARCO URBANO INTEGRATO  
SPORT E TEMPO LIBERO

F2



CENTRALE ED UFFICI ENEL

F3



CIMITERO CONSORTILE

F4



STAZIONE FERROVIARIA



# **NORME DI ATTUAZIONE**

## **Art. 1**

### **DISPOSIZIONI GENERALI SULLA ZONIZZAZIONE**

Ai sensi dell'art. 7 della legge 4.1150 del 17 agosto 1942 e successive modificazioni il territorio comunale è ripartito in zone, che definiscono la disciplina urbanistica ed individuano la destinazione d'uso delle aree comprese in tali zone.

La divisione in zone del territorio Comunale è riportata nella tav. n. 7 rapp. 1: 5.000.

Le zone sono così definite:

- zona A - residenziale - Vecchio Centro
- zona B1 - residenziale - Nuovo Centro
- zona B 2 - residenziale - Nuovo centro dequalificato
- zona C - residenziale di completamento ( P.E.E.P. di cui alla legge n. 167/62 approvato con D.R.n.° 3955 del 2.11.76) già riportati nella zonizzazione del precedente P.R.G. approvato con Decreto del Presidente della Provincia n. 92 del 11.01.91.
- zona D1
- zona D2
- zona D3
- zona F1
- zona F2
- zona F3
- zona F4
- zone H - attrezzature collettive normate dal D.M. 2.4.68

## Art. 8

### **Zona Territoriale Omogenea “C”**

**Edilizia economica e popolare.**

*Per le aree ricadenti in piani di zona per l'edilizia economica e popolare di cui alla legge 167/62, approvati a norma di legge ed ancora efficaci continuano ad applicarsi, fino alla data di validità degli stessi, le norme del rispettivo P.E.E.P.*

*Per le aree, invece, non comprese in piani di zona regolarmente approvati, ovvero in piani di zona annullati in sede amministrativa, si applicano, fino all'approvazione di un'apposita variante tesa a dettare norme per tali aree, gli indici e le limitazioni di cui al titolo II, punto 1.8 dell'allegato alla Legge Regionale 20 marzo 1982, n.14 e successive modificazioni ed integrazioni.*

## Art. 9

### **Zone Territoriali Omogenee “D”**

#### **Zona “D1”**

Per il completo raggiungimento dell'obiettivo della “ delocalizzazione ” delle lavorazioni presenti nel contesto edilizio urbano e non più compatibile con esso, si è provveduto all'individuazione di aree idonee per il trasferimento delle attività dismesse o da dismettere, che va ad integrare le previsioni A.S.I. esaurite.

Dette aree sono state riportate sulla planimetria Tav. 7 – Zonizzazione.

Gli interventi sono consentiti solo previa lottizzazione convenzionata o Piani di Insediamento Produttivi per una superficie minima, in entrambi i casi, di mq 12.000. In ogni caso il 30% della superficie deve essere destinata ad attrezzature di interesse comune.

Si stabiliscono i seguenti indici metrici:

- Rapporto di copertura 0,5 mq/mq;
- Distanza di fabbricati dal confine stradale ml 12,00;



- Distanza dai confini ml 10,00;
- Distanza delle recinzioni dal filo stradale ml 5,00;
- La fascia perimetrale libera esterna alla recinzione deve essere destinata a parcheggio e impianti a servizio dell'azienda;
- L'altezza massima degli edifici ml 20,00;
- La superficie scoperta del lotto deve essere opportunamente sistemata a verde almeno pari al 50% della superficie libera;

*Nei nuovi insediamenti di carattere industriale o ad essi assimilabili, la superficie da destinare a spazi pubblici (attività collettive, verde, parcheggi) escluse le sedi viarie, non può essere inferiore al 10% dell'intera superficie; nei nuovi insediamenti di carattere direzionale, a 100 mq. Di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, deve corrispondere la quantità minima di 80 mq. di spazio pubblico, escluso le sedi viarie, di cui almeno la metà destinato a parcheggi pubblici( in aggiunta a quelli di cui all'art.18 della legge 765/67, ovvero art. 41 sexsies della legge 17 agosto 1942, n.1150, e successive modificazioni ed integrazioni).*

Sono consentiti locali di abitazione strettamente necessari per alloggio custode ***per un volume massimo di mc. 500 per impianto.***

Sono consentite tutte le attività produttive e impianti industriali.

Le attività produttive che si svolgono dovranno rispettare le disposizioni normative per la tutela da ogni tipo di inquinamento. I camini, i serbatoi, le torri di controllo e di illuminazione e simili non potranno eccedere in alcun caso i 24,00 ml.

I depositi per materie prime e per i prodotti delle lavorazioni, se installati in aree scoperte, dovranno essere adeguatamente schermati dall'esterno.

Le acque di scarico dovranno necessariamente essere convogliate nella fognatura pubblica.

## **Zona “D2”**

Obiettivo fondamentale è stato, nell'ambito dei patti territoriali, la localizzazione e definizione di apposite aree per gli insediamenti produttivi e/o artigianali e commerciali, che si rendono indispensabili per il trasferimento delle stesse attività artigianali e

commerciali, che non risultano compatibili con le funzioni abitative delle aree residenziali presenti nel vecchio centro.

Il piano individua nella tavola le aree per le attività artigianali e commerciali. In tali aree è anche possibile proporre piani per insediamenti produttivi.

Un obiettivo di tale razionalizzazione è costituito dalla riqualificazione di aree in cui si è verificata una trasformazione di fatto delle destinazioni d'uso produttive, al di fuori delle norme urbanistiche vigenti. Per tali aree si ritiene opportuna una più flessibile integrazione tra funzioni produttive ed attività di servizio o commerciali. Una delle sezioni più rilevanti di un piano di riqualificazione e ammodernamento della struttura produttiva è costituita dalle zone artigianali e commerciali.

Coerentemente con gli indirizzi, si ritiene che una strategia di sviluppo economico per la città debba puntare non solo su un'ulteriore specializzazione nei servizi di alta qualità, ma anche sulla valorizzazione di tutte le attività. Razionalizzare il sistema produttivo di Frattamaggiore inteso in senso lato industria, artigianato, servizi e commercio, deve essere un obiettivo prioritario della pianificazione generale. Si tratta dunque di assicurare una offerta, certa nelle previsioni di piano e organica nelle localizzazioni, per gli insediamenti di nuova attività; di regolare la permanenza delle attività esistenti e delle imprese minori, favorendone la riorganizzazione e la ricollocazione.

Gli interventi sono consentiti previa lottizzazione convenzionata per una superficie minima di mq 8.000 o piani attuativi anche di iniziativa privata.

Sono consentiti interventi diretti ***nell'ipotesi che la strumentazione urbanistica generale contenga la viabilità di transito e di penetrazione interna, nonché le aree destinate ad attrezzature di servizi, in aderenza agli standard fissati dalla normativa vigente in materia; le caratteristiche e la localizzazione degli impianti di smaltimento e/o allontanamento dei rifiuti solidi e liquidi; le fasce di protezione antinquinamento; le norme e le condizioni atte a garantire l'attuazione delle opere necessarie per attrezzare le aree industriali artigianali, nonché le aree per attrezzature funzionali.***

Si prevedono i seguenti indici metrici:

- Lotto minimo 1000 mq compreso le strade;
- Rapporto di copertura ***massimo è fissato pari a 0,5*** mq/mq;
- Distanza di fabbricati dal ciglio stradale ml 6,00;

- Distanza tra i fabbricati ml 10,00 o in aderenza;
- Altezza massima 15.00 ml;
- La superficie scoperta del lotto deve essere opportunamente sistemata a verde almeno per il 50% della superficie libera.

Sono consentiti locali di abitazione necessari per alloggio custode, ***per un volume massimo di mc. 500 per impianto..***

In questa zona sono consentite le seguenti attività:

- Laboratorio di ricerca;
- Centri studi per l'attività agricola;
- Centri studi per il verde e per le attività connesse al Parco Verde;
- Attività artigianali ;
- Attività manifatturiere a condizione che siano di un livello inquinamento e acustico nei limiti minimi consentiti dalla legge e con un numero di addetti inferiore a 20;
- Attività commerciali ( al dettaglio ed all'ingrosso), ***nel rispetto dei criteri e degli indirizzi di programmazione commerciale stabiliti dalla legge regionale n.1/2000;***
- Centri per l'attività terziaria e direzionale;
- Centri di calcolo e prove scientifiche;
- Centri sanitari.

### **Zona “D3”**

***La zona territoriale identificata con la sigla D3 corrisponde alle aree individuate dal Piano Regolatore dell'Area di Sviluppo Industriale di Napoli e successive varianti. Per esse si applicano gli indici, limitazioni e parametri previsti dalle Norme di Attuazione del citato Piano Territoriale.***

Comune di

# GRUMO NEVANO

Provincia di Napoli

## PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

D.P.C.M. 01.03.1991



PROGETTO: arch. Pasquale Miele (Ufficio Tecnico Comunale)

ZONIZZAZIONE ACUSTICA  
RIFERITA AL P.R.G.

AGGIORNAMENTI  
Marzo 2000

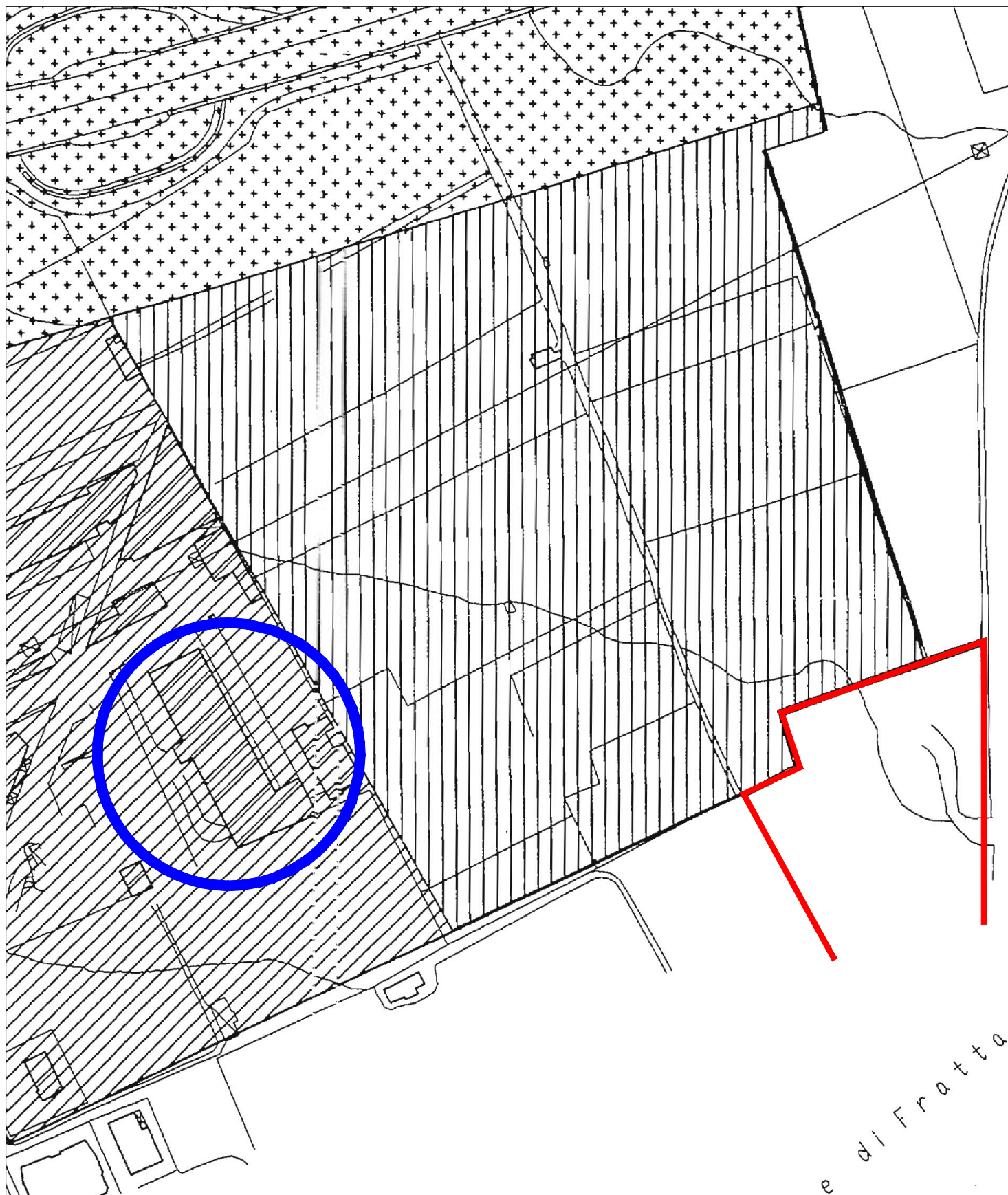
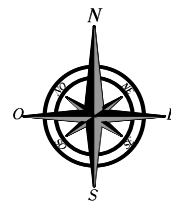
TAVOLA

RAPP.

**3**

1:2000

**COMUNE DI GRUMO NEVANO (NA)**  
**STRALCIO PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**  
**SCALA 1: 5.000**

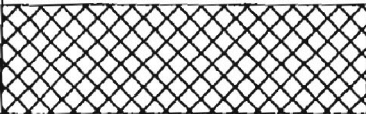
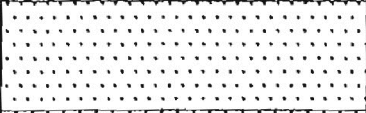

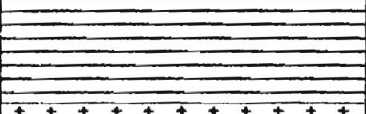
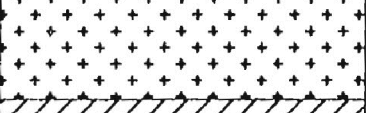



**UBICAZIONE IMPIANTO**  
(Comune di Frattamaggiore)



**UBICAZIONE RICETTORE SENSIBILE - R1**  
(Comune di Grumo Nevano)

## LEGENDA

ZONA	TIPOLOGIA	RETINO
<b>I</b>	Protetta	
<b>Ia</b>	Ospedale	
<b>Ib</b>	Scuole	
<b>Ic</b>	Area a Verde	
<b>II</b>	Prevalentemente Residenziale	
<b>III</b>	Di Tipo Misto	
<b>IV</b>	Intensa Attività Umana	
<b>V</b>	Prevalentemente Industriale	
<b>VI</b>	Industriale	

ORIGINALE

# COMUNE DI FRATTAMAGGIORE (NA)

- UFFICIO TECNICO COMUNALE -

APPROVATO CON DELIBERAZIONE CONSILIARE  
N. 18 DEL 15/03/2000

## PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA



TAVOLA

**I**

SCALA

ELABORATO

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

REDATTORE: U.T.C. – Servizio Urbanistica

Arch. Pellino Gennaro

Avv. Legnante Francesco

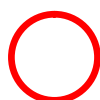
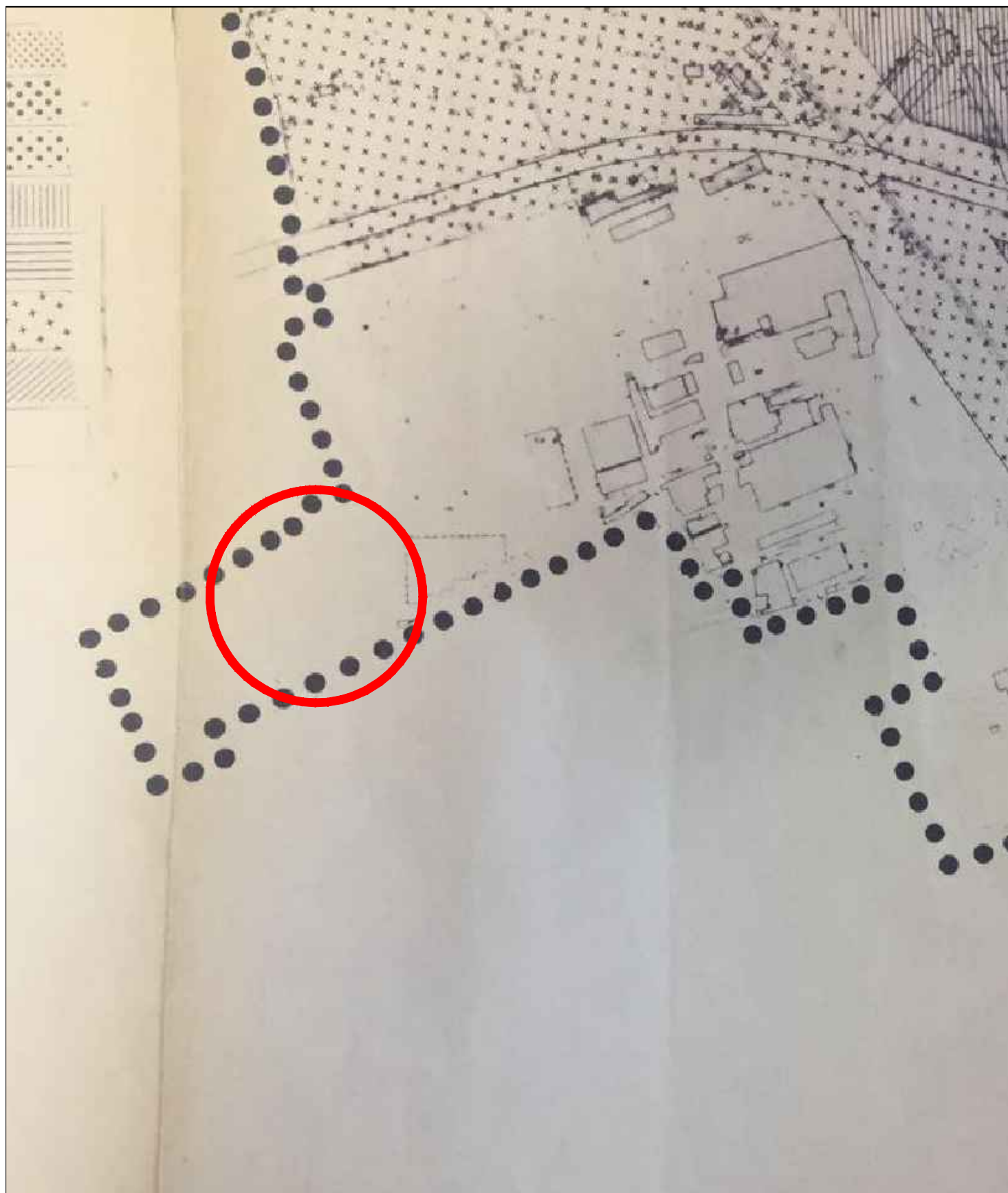
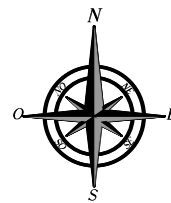


COLLABORAZIONE: Gruppo multidisciplinare di lavoro:

(Ing. V. Ravel, Dott. R. Di Lena, Sigg. G. Aversano, V. Branzani,  
C. Capasso, B. Scarano)

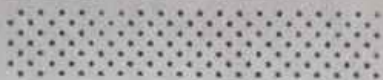



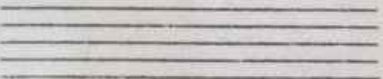




**COMUNE DI FRATTAMAGGIORE (NA)**  
**STRALCIO PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**  
**SCALA 1: 5.000**

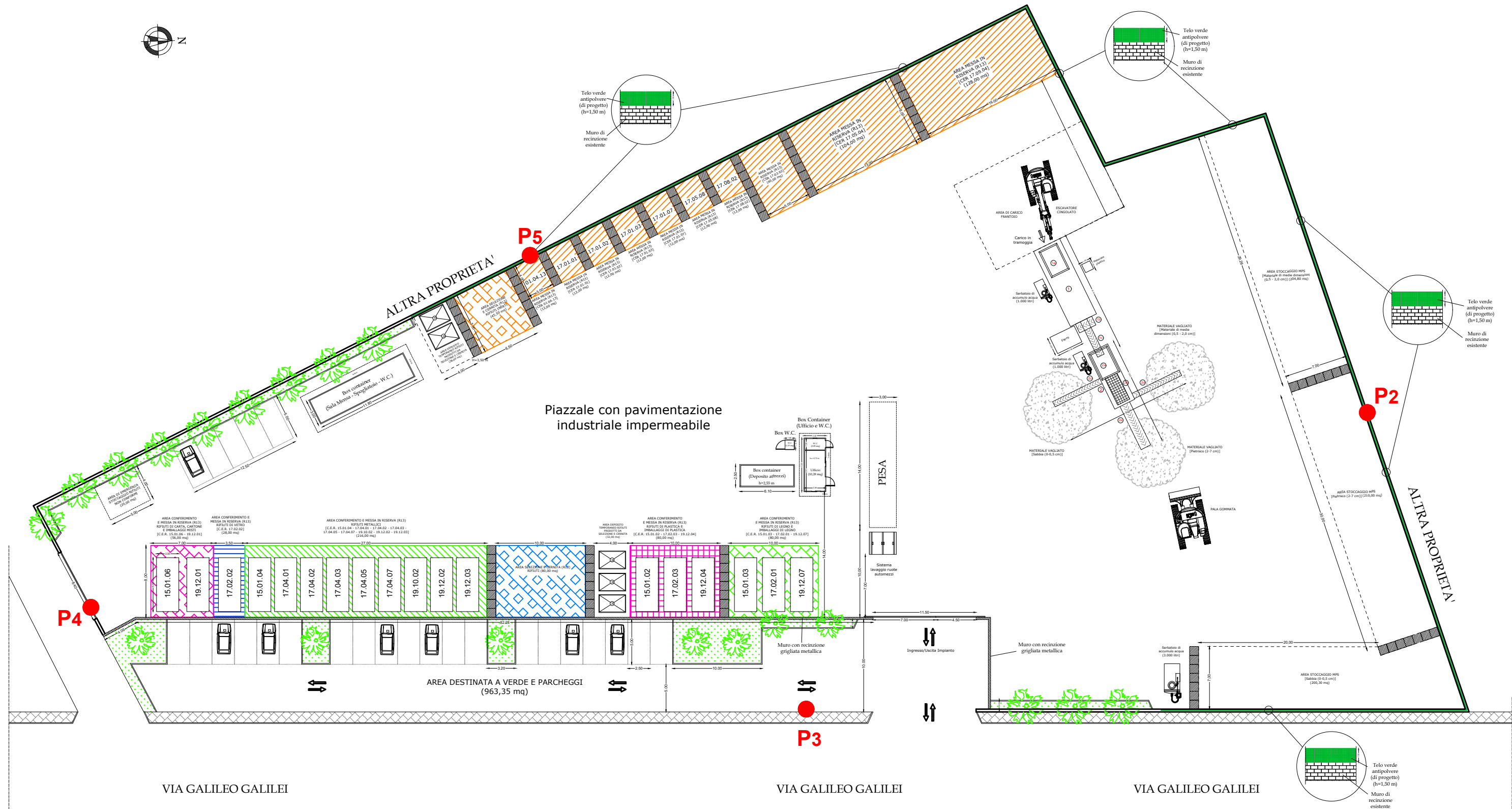


**UBICAZIONE IMPIANTO**



ZONA	IPOTECA	RETINO
I	Protetta:	
Ia	Ospedale	
Ib	Scuole	
Ic	Aree a verde	
II	Prevalentemente Residenziale	
III	Di tipo misto	
IV	Intensa attività Umana	
V	Prevalentemente Industriale	
VI	Industriale	

PLANIMETRIA GENERALE DELL'IMPIANTO CON LAYOUT DI LAVORAZIONE (Stato di progetto)  
E POSTAZIONI DI VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI SONORE



● P<sub>i</sub> Postazione di valutazione delle emissioni sonore

LEGENDA			
1	GRUPPO FRANTOIO A MASCELLE SANDIK - MOD. QJ241	2	GRUPPO VAGLIO GROSSATORE SANDIK - MOD. GE241
1a	TRAMOGGIA DI ALIMENTAZIONE	2a	TRAMOGGIA DI ALIMENTAZIONE
1b	DEFERRIZZATORE MAGNETICO	2b	VAGLIO VIBRANTE
1c	NASTRO TRASPORTATORE (largh. 800 mm)	2c	NASTRO TRASPORTATORE (largh. 650 mm)
		2d	NASTRO TRASPORTATORE (largh. 1200 mm)



COMUNE DI FRATTAMAGGIORE (NA)

Individuazione impianto società "F.LLI MARTINO S.N.C. DI MARTINO PASQUALE & C." e punti di rilievo fonometrico e/o di valutazione emissioni sonore con individuazione dei ricettori sensibili in prossimità dell'impianto



LEGENDA

Impianto Società  
"F.LLI MARTINO S.N.C.  
DI MARTINO PASQUALE & C."

Postazione di Rilievo Fonometrico  
e/o di valutazione emissione sonora

Postazione di valutazione emissione  
sonora

Ricettore sensibile  
  
R1 - Edificio multipiano ad  
uso abitativo  
[Coord. UTM WGS84 438226,00 m E; 4530680,00 m N]



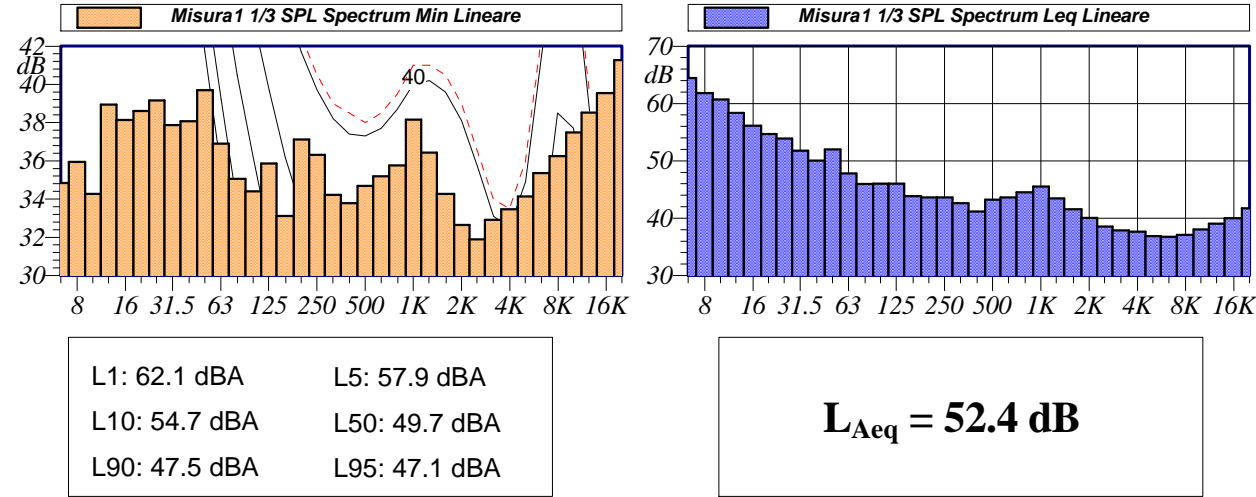


# Livello del Rumore Residuo (periodo diurno)

## Postazione P1

Nome misura: Misura1  
 Località:  
 Strumentazione: 831 0001035  
 Durata: 361 (secondi)  
 Nome operatore:  
 Data, ora misura: 20/06/2019 10:21:54  
 Over SLM: 0  
 Over OBA: 0

Misura1					
1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	58.4 dB	160 Hz	43.9 dB	2000 Hz	40.0 dB
16 Hz	56.1 dB	200 Hz	43.6 dB	2500 Hz	38.5 dB
20 Hz	54.7 dB	250 Hz	43.6 dB	3150 Hz	37.9 dB
25 Hz	53.9 dB	315 Hz	42.6 dB	4000 Hz	37.6 dB
31.5 Hz	51.8 dB	400 Hz	41.1 dB	5000 Hz	36.9 dB
40 Hz	50.1 dB	500 Hz	43.2 dB	6300 Hz	36.8 dB
50 Hz	52.0 dB	630 Hz	43.6 dB	8000 Hz	37.1 dB
63 Hz	47.8 dB	800 Hz	44.5 dB	10000 Hz	38.1 dB
80 Hz	45.9 dB	1000 Hz	45.5 dB	12500 Hz	39.1 dB
100 Hz	46.0 dB	1250 Hz	43.5 dB	16000 Hz	40.0 dB
125 Hz					41.7 dB



Annotazioni:

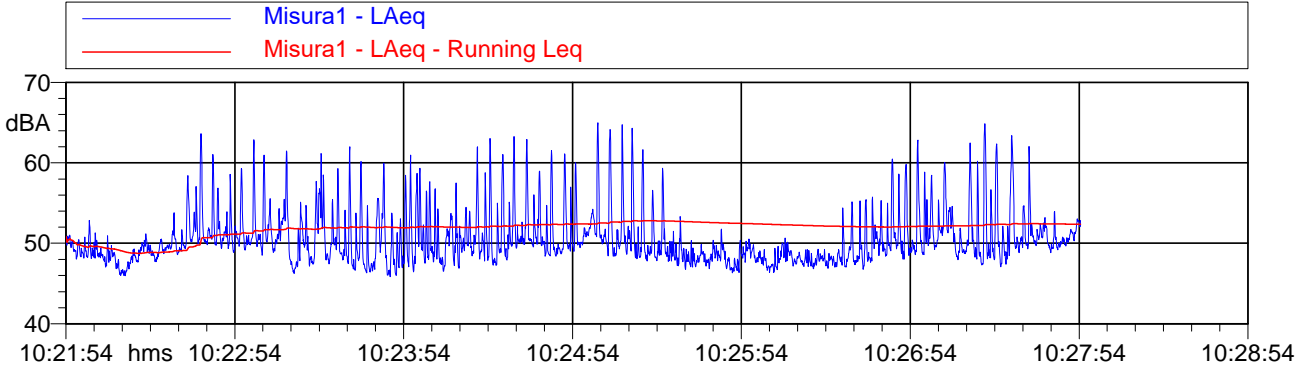
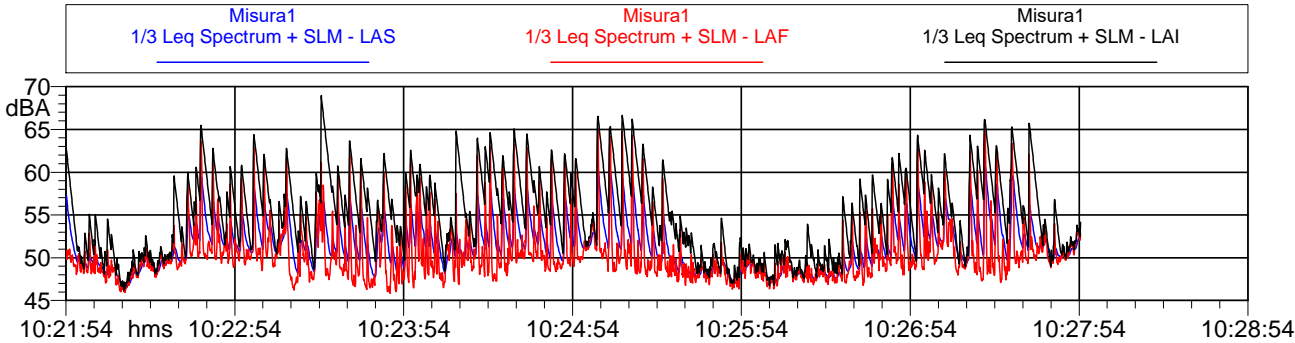


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:21:54	00:06:00.500	52.4 dBA
Non Mascherato	10:21:54	00:06:00.500	52.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

### Componenti impulsive





# CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

**Sonora S.r.l.**

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

## CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/7695

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- Data di Emissione: 2018/07/05  
*date of issue*

- cliente Sonora S.r.l.  
*customer*  
Via dei Bersaglieri, 9  
81100 - Caserta (CE)

- destinatario Sonora S.r.l.  
*addressee*  
Via dei Bersaglieri, 9  
81100 - Caserta (CE)

- richiesta Interna  
*application*

- in data 2018/07/05  
*date*

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto Calibratore  
*Item*

- costruttore Larson Davis  
*manufacturer*

- modello CAL200  
*model*

- matricola 4600  
*serial number*

- data delle misure 2018/07/05  
*date of measurements*

- registro di laboratorio -  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
*Head of the Centre*

Ing. Ernesto MONACO





# CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

**Sonora S.r.l.**

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

## CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/7723

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10

Page 1 of 10

- Data di Emissione: 2018/07/12  
date of Issue

- cliente Sonora S.r.l.  
customer Via dei Bersaglieri, 9  
81100 - Caserta (CE)

- destinatario Sonora S.r.l.  
addressee Via dei Bersaglieri, 9  
81100 - Caserta (CE)

- richiesta Interna  
application

- in data 2018/07/12  
date

- Si riferisce a:  
Referring to

- oggetto Fonometro  
Item

- costruttore Larson Davis  
manufacturer

- modello 831  
model

- matricola 0001035  
serial number

- data delle misure 2018/07/12  
date of measurements

- registro di laboratorio -  
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

Ing. Ernesto MONACO

N° Iscrizione Elenco Nazionale	9175
Regione	Campania
N° Iscrizione Elenco Regionale	2014 000057
Cognome	RUOPOLO
Nome	SANDRO
Titolo di Studio	LAUREA
Estremi provvedimento	2014.07.01_DD_00008
Luogo nascita	TORRE ANNUNZIATA
Data nascita	31/08/1977
Codice fiscale	RPLSDR77M31L245R
Stato estero	0
Regione	Campania
Provincia	NA
Comune	Pompei
Via	TRAVERSA CAMPO SPORTIVO
Civico	17
Cap	80045
Nazionalita	IT
Email	sandroruo@libero.it
Pec	sandro.ruopolo@ordingna.it
Telefono	
Cellulare	3207707779
Dati contatto	
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018



Giunta Regionale della Campania  
 Direzione Generale  
 per l'Ambiente e l'Ecosistema  
 UOD Acustica, qualità dell'aria e radiazioni  
 Criticità ambientali in rapporto alla salute umana

Il Dirigente

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2014. 0472056 07/07/2014 14,40  
 Mitt. : 520505 UOD Acustica, qualità aria radi...

Dest. : RUOPOLO SANDRO

Classifica : 5. Fascicolo : 21 del 2014



Al Sig. RUOPOLO SANDRO  
 Via Lepanto (trav. Camposportivo), 17  
 POMPEI (NA)

Oggetto: Commissione regionale interna per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica.-trasmissione decreto n.08 del 01/07/14 .

In riferimento alla Sua istanza finalizzata ad ottenere il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica, si comunica che con decreto dirigenziale n. 08 del 01.07.2014 allegato alla presente - la S.V. è stata inserita nell'elenco regionale ex art. 2 comma 6 e 7 legge 447/95 con il n. 484 di istanza.

F. Fupco

Dott. Antimo Maiello





## **Giunta Regionale della Campania**

### **Decreto**

**Dipartimento:**

**Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali**

<b>N°</b>	<b>Del</b>	<b>Dipart.</b>	<b>Direzione G.</b>	<b>Unità O.D.</b>
8	01/07/2014	52	5	5

**Oggetto:**

Riconoscimento della figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale - Commi 6 e 7, art. 2, legge n. 447/95 - Approvazione degli elenchi delle istanze "accolte" nella seduta della commissione regionale interna (verbale n. 197 del 17/06/14). Rettifica D.D. n.3 del 17.04.2014

#### **Dichiarazione di conformità della copia cartacea:**

Il presente documento, ai sensi del T.U. dpr 445/2000 e successive modificazioni è copia conforme cartacea del provvedimento originale in formato elettronico, firmato elettronicamente, conservato in banca dati della Regione Campania.

**Estremi elettronici del documento:**

Documento Primario : E43E28437CA48D5849F454AE4693499D7999201E

Allegato nr. 1 : F5D4AFDBE903B639C10BAC73F649F4A9A52A1B13

Frontespizio Allegato : F58314EB80661D41C2A17B18774F8E4DDFCDE183



## ***Giunta Regionale della Campania***

### **DECRETO DIRIGENZIALE**

DIPARTIMENTO

Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali

CAPO DIPARTIMENTO

DIRETTORE GENERALE / DIRIGENTE  
STAFF DIPARTIMENTO

DIRIGENTE UNITA' OPERATIVA DIR.  
/ DIRIGENTE STAFF DIREZIONE GEN.

Postazione del Dirigente Maiello Antimo

DECRETO N°	DEL	DIPART.	DIR. GEN./ DIR. STAFF DIP.	UOD/STAFF DIR. GEN.	SEZIONE
8	01/07/2014	52	5	5	0

Oggetto:

***Riconoscimento della figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale - Commi 6 e 7, art. 2, legge n. 447/95 - Approvazione degli elenchi delle istanze "accolte" nella seduta della commissione regionale interna (verbale n. 197 del 17/06/14). Rettifica D.D. n.3 del 17.04.2014***

	Data registrazione	
	Data comunicazione al Presidente o Assessore al ramo	
	Data dell'invio al B.U.R.C.	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Finanziarie (Entrate e Bilancio)	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Strumentali (Sist. Informativi)	

## IL DIRIGENTE

### PREMESSO che

- a. la legge 26 ottobre 1995, n. 447 (*legge quadro sull'inquinamento acustico*) e ss. mm. ed ii. stabilisce, tra l'altro, che per poter svolgere l'attività di *tecnico competente* in acustica ambientale occorre presentare domanda all'Assessorato Regionale competente, corredata di documentazione atta a comprovare l'aver svolto, in modo *non occasionale*, attività nel campo dell'acustica ambientale, per quattro anni, per i possessori di un diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico oppure, da almeno 2 anni, per i possessori di una laurea o diploma universitario ad indirizzo scientifico;
- b. la Giunta Regionale della Campania con Delibera 7 marzo 1996, n. 1560 ha regolamentato le attività inerenti il riconoscimento della figura di *tecnico competente* in acustica ambientale approvando le modalità di presentazione delle domande e istituendo una Commissione Regionale interna, per la verifica del possesso dei requisiti previsti dalla legge;
- c. il D.P.C.M. 31 marzo 1998 ha approvato l'Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di *tecnico competente* in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. b e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della *legge quadro sull'inquinamento acustico*;
- d. la Giunta Regionale della Campania, con delibera 18 agosto 2000, n. 4431 ha modificato e integrato la richiamata delibera n. 1560/96 allo scopo di uniformare le procedure regionali all'Atto di indirizzo e di coordinamento di cui al DPCM 31.03.98;
- e. la Giunta Regionale della Campania, con delibera 24 aprile 2003, n. 1537 ha aggiornato la D.G.R. 18.08.2000, n. 4431, approvando i nuovi criteri e modalità per il riconoscimento della figura di *tecnico competente* in acustica;
- f. la Giunta Regionale della Campania, con delibera 6 giugno 2008, n. 977 ha modificato gli allegati A, B, C, D, ed E alla D.G.R.C. n. 1537/03 nonché la composizione della Commissione Regionale interna;
- g. la Commissione Regionale interna, nominata con decreto dirigenziale n.2 del '01.04.2014 avente ad oggetto " *revoca del D.D. n.5 del 08.01.2013 e nomina componenti*", nella seduta del 04.04.2014, ha deciso di confermare i criteri fissati, nella seduta del 16.10.2008, per la valutazione del requisito della *non occasionalità* delle attività nel campo dell'acustica ambientale;

### VISTO che

- a. la Commissione Regionale interna si è riunita in data 17 giugno 2014 ed ha esaminato n° 20 istanze presentate all'Assessorato all'Ambiente della Regione Campania, indicate nella seguente tabella:

COGNOME E NOME		ISTANZA N°	PROT. N°	DATA
FRASCIONE	ANTONIO	480	382245	30/05/13
SAMMARTINO	FRANCESCO	481	382250	30/05/13
LETTIERI	IRENE	482	382256	30/05/13
BARTIROMO	CARMINE	483	382261	30/05/13
RUOPOLO	SANDRO	484	382266	30/05/13
DEL FORNO	ALFONSO	485	382270	30/05/13
INGENITO	MICHELE	486	382274	30/05/13
DE PASCALE	DANIELA	487	382277	30/05/13
ASCOLESE	FAUSTO	488	382281	30/05/13
ARDIA	ADRIANO	489	392273	03/06/13

FERRIGNO	IVANO	490	392287	03/06/13
GUADAGNO	GENNARO	491	392339	03/06/13
MARTINO	NICODEMO	492	392364	03/06/13
RISI	LUIGI	493	392370	03/06/13
* MONTORO	FABRIZIO	494	392552	03/06/13
RUOCCO	SABATO	495	392563	03/06/13
PUNZO	LUCA	496	392658	03/06/13
DE SIMONE	RAFFAELE	497	407481	07/06/13
* NEGRI	NICOLA	498	407518	07/06/13
SESSA	ROCCO	499	416154	11/06/13

- b. le risultanze delle attività istruttorie sono state formalizzate nel verbale n. 197 del 17/06/14, in base alle quali possono già essere accolte n. 18 istanze individuate nell'Elenco A - allegato 1 al presente decreto; mentre per le due, sorteggiate a campione, corrispondenti ai nominativi di Montoro Fabrizio e Negri Nicola (segnate con asterisco), si avvia l'accertamento d'ufficio;
- c. con la nota prot. n. 416160 del 18.06.2014 il Sig. Caggiano Giovanni ha chiesto la rettifica del D.D.n.3 del 17/04/14 limitatamente al nome e cognome, riportati in maniera erronea;

#### **STABILITO che**

- a. i richiedenti sono puntualmente informati dei criteri individuati dalla Commissione Regionale interna per la valutazione del requisito della *non occasionalità* delle attività svolte nel campo dell'acustica ambientale;
- b. viene espletata la procedura di cui all'art. 10-bis della Legge 241/90 e ss.mm.ii.;
- c. viene concluso il procedimento di valutazione delle istanze in parola;

#### **RITENUTO**

- di prendere atto delle conclusioni formulate dalla Commissione Regionale interna in data 17/06/2014 (verbale n. 197);
- di dover rettificare il D.D. n. 3 del 17.04.2014, correggendo i dati relativi al nome e cognome del sig. Caggiano Giovanni (Elenco B in allegato 1 al presente decreto);
- di poter adottare il provvedimento definitivo, in riscontro alle istanze de quibus, approvando l'allegato 1 con l'Elenco A (n. 18 istanze accolte) ed Elenco B (rettifica) al presente decreto;
- di aggiornare, conseguentemente, l'Elenco Generale dei *tecnici competenti* in acustica ambientale della Regione Campania, compresa la rettifica relativa al richiedente sig. Caggiano Giovanni;

#### **VISTI**

- la legge 26 ottobre 1995, n. 447 e ss. mm. ed ii;
- il D.P.C.M. 31 marzo 1998;
- la legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss. mm. ed ii;
- il DPR 28 dicembre 2000, n. 445 e ss. mm ed ii;
- la D.G.R.C. 7 marzo 1996, n. 1560;
- la D.G.R.C. 18 agosto 2000, n. 4431;
- la D.G.R.C. 24 aprile 2003, n. 1537;
- la D.G.R.C. 6 giugno 2008, n. 977;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dalla Commissione Regionale interna – nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità, resa dal dirigente della UOD 05;

## D E C R E T A

per i motivi indicati in narrativa, che qui si intendono integralmente riportati e trascritti:

1. di prendere atto delle conclusioni formulate dalla Commissione Regionale interna in data 17/06/2014 (verbale n. 197), ai sensi delle delibere 1537/2003 e 977/2008 e ss.mm.ii.;
2. di dover rettificare il D.D. n. 3 del 17.04.2014, correggendo i dati relativi al nome e cognome del sig. Caggiano Giovanni;
3. di adottare il provvedimento definitivo, in riscontro alle istanze de quibus, approvando l'Allegato 1 - Elenco A – (n. 18 istanze accolte) ed Elenco B (rettifica) al presente decreto;
4. di aggiornare, con i nuovi nominativi e con la rettifica relativa ai richiedente Caggiano Giovanni, l'Elenco Generale dei *tecnici competenti* in acustica ambientale della Regione Campania;
5. di notificare il presente decreto ai richiedenti di cui all'allegato 1 - *Elenco A – (n. 18 Istanze accolte)*;
6. di dare atto che avverso il presente provvedimento, è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale ovvero, in alternativa, ricorso al Presidente della Repubblica, rispettivamente, entro 60 giorni ed entro 120 giorni dalla notifica;
7. di inviare copia del presente decreto al Settore Stampa e Documentazione, per la pubblicazione sul BURC nonché al web master, per l'aggiornamento dell'elenco pubblicato nella pagina "Ambiente" del sito web della regione Campania;
8. l'esecuzione del presente decreto a cura della U.O.D. 05 – *Acustica, qualità dell'aria e radiazioni – criticità ambientali in rapporto alla salute umana.*

**Dr. Antimo Maiello**

Allegato 1 al Decreto n. \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

**Elenco A**

**N. 18 ISTANZE ACCOLTE**  
**Richiedenti**

<b>COGNOME E NOME</b>			<b>LUOGO E DATA DI NASCITA</b>	<b>RESIDENZA</b>
Sig.	FRASCIONE	ANTONIO	BISACCIA (AV) il 16/03/88	BISACCIA (AV)
Sig.	SAMMARTINO	FRANCESCO	SALERNO il 27/06/79	SALERNO
Sigra	LETTIERI	IRENE	NAPOLI il 06.04.76	NAPOLI
Sig.	BARTIROMO	CARMINE	NOCERA INFERIORE (SA) il 25/10/75	NOCERA INFERIORE (SA)
Sig.	RUOPOLO	SANDRO	TORRE ANNUNZIATA il 31.08.77	POMPEI (NA)
Sig.	DEL FORNO	ALFONSO	NOCERA INFERIORE (SA) il 07/04/81	PAGANI (SA)
Sig.	INGENITO	MICHELE	SARNO (SA) il 03.07.80	SARNO (SA)
Sigra.	DE PASCALE	DANIELA	BATTIPAGLI (SA) il 09.11.83	SALERNO
Sig.	ASCOLESE	FAUSTO	SALERNO il 06.12.81	SALERNO
Sig.	ARDIA	ADRIANO	SALERNO il 25/01/75	BARONISSI (SA)
Sig.	FERRIGNO	IVANO	NOCERA INFERIORE (SA) il 16/04/77	SAN VALENTINO TORIO (SA)
Sig.	GUADAGNO	GENNARO	SALERNO il 30.06.64	SALERNO
Sig.	MARTINO	NICODEMO	NAPOLI il 08/02/82	GIFFONI VALLE PIANA (SA)
Sig.	RISI	LUIGI	SALERNO il 02.10.65	BARONISSI (SA)
Sig.	RUOCCO	SABATO	VALLODELLALUCANIA(SA) il 22/03/77	VALLO DELLA LUCANIA (SA)
Sig.	PUNZO	LUCA	NAPOLI il 11/12/75	VALLO DELLA LUCANIA (SA)
Sig.	DE SIMONE	RAFFAELE	SALERNO il 27/04/88	FISCIANO (SA)
Sig.	SESSA	ROCCO	NAPOLI il 12/07/84	FRATTAMAGGIORE (NA)

**Elenco B**

**RETTICA**  
**Richiedenti**

<b>COGNOME E NOME</b>			<b>LUOGO E DATA DI NASCITA</b>	<b>RESIDENZA</b>
Sig.	CAGGIANO	GIOVANNI	POLLA (SA) il 09/07/72	POLLA (SA)

- Dr. Antimo Maiello -

GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA

S.G.C. ECOLOGIA

PER C.P.L. CONFORME ALL'ORIGINALE CON FIRMA

DIGITALE CO' POSTO DA PAGINE N. 06

ED ALLEGA ASSOCIATI N. ....

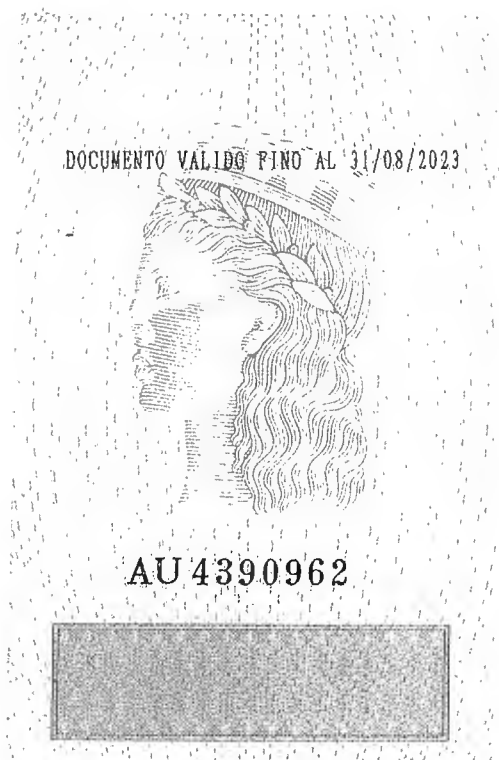
R. DIRIGENTE DELEGATO

**Dott. ANTIMO MAIELLO**



Cognome.....RUOPOLO  
 Nome.....SANDRO  
 nato il.....31/08/1977  
 (atto n.....681 p.....1 s.....A.....)  
 a.....TORRE ANNUNZIATA NA.....)  
 Cittadinanza.....ITALIANA  
 Residenza.....POMPEI (NA)  
 Via.....TRAV CAMPO SPORTIVO N.17  
 Stato civile.....DI STATO LIBERO  
 Professione.....INGEGNERE  
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI  
 Statura.....1.75  
 Capelli.....CAST.  
 Occhi.....CAST.  
 Segni particolari.....  
 .....  
 .....

  
 Firma del titolare *Sandro Ruopolo*  
 POMPEI li 20/05/2013  
 IL SINDACO  
 Impronta del dito indice sinistro  
 Dir. Car 5.50  
  

REPUBBLICA ITALIANA  
  
 COMUNE DI  
 POMPEI  
 CARTA D'IDENTITA  
 N° AU 4390962  
 DI  
 RUOPOLO  
 SANDRO