

TITAN ITALIA S.p.A
Via Confortino,23
40056 Crespellano – Comune di Valsamoggia

Relazione relativa alla
VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Riferita alla seconda variante non sostanziale al P.P.I.P
Comparto urbanistico D4-2 del PRG previgente
a destinazione terziaria produttiva d'espansione
sito in via Confortino- Loc. Crespellano
Comune di Valsamoggia

12/02/2018

INDICE RELAZIONE TECNICA

1. INTRODUZIONE	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	3
3. DESCRIZIONE DELL'AREA ALLO STATO DI FATTO	4
4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	5
5. ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....	10
6. PROGRAMMA DI CALCOLO.....	11
7. IMPATTO ACUSTICO.....	12
8. CONCLUSIONI.....	13

Allegati:

- Tavole
- Attestato di tecnico competente

RELAZIONE TECNICA

1. INTRODUZIONE

La presente relazione ha lo scopo di valutare l'impatto acustico relativo alla seconda variante del piano particolareggiato di iniziativa privata che consiste nella suddivisione in n° 4 lotti dell'area del comparto di espansione D4-2 situato in via Confortino in Comune di Valsamoggia- loc. Crespellano. Attualmente il progetto prevede l'ampliamento di un edificio esistente e la realizzazione di una nuova costruzione destinata ad ospitare uffici, laboratori e un reparto testing nel lotto 2 del comparto. Il piano prevede la presenza di un ulteriore edificio, nel lotto 3, di cui non è ancora certa né la realizzazione né la destinazione d'uso.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

D.P.C.M. 01/03/1991: stabilisce i limiti massimi di esposizione al rumore in tutto il territorio nazionale mediante una classificazione dello stesso in aree definite in base alle destinazioni d'uso;

Legge quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26/10/1995: stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico; fissa le competenze in materia dei vari organi istituzionali ed integra il D.P.C.M. 01/03/1991 introducendo le definizioni di valori limiti assoluti di emissione, di immissione, di attenzione e di qualità. Individua nelle Regioni l'organo cui compete la definizione dei criteri in base ai quali predisporre la classificazione acustica del territorio e nei Comuni l'organo cui compete la classificazione del proprio territorio e l'adozioni di eventuali piani di risanamento acustico;

D.P.C.M. 14/11/1997: fissa per ognuna delle classi di destinazione d'uso del territorio i limiti relativi ai valori assoluti di emissione (Tab. B), di immissione (Tab.C), di qualità (Tab D) e di attenzione; riporta inoltre che “ Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art.11, comma1, legge 26 ottobre 1995, n.447, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti

concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione”. Stabilisce altresì che le disposizioni inerenti il rispetto del limite differenziale di immissione non si applica alle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime.

D.M. 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”: specifica le caratteristiche e i requisiti della strumentazione di misura, le modalità di effettuazione delle rilevazioni fonometriche e i contenuti del rapporto di valutazione;

Legge Regione Emilia – Romagna n°15 del 9 maggio 2001: si pone come obiettivo la tutela della salute e la salvaguardia dell’ambiente esterno ed abitativo dalle sorgenti sonore e stabilisce le linee programmatiche per l’attuazione della legge 447/95;

Delibera della Giunta della Regione Emilia – Romagna n°2053 del 9/10/2001: in attuazione della L.R. 15/2001, fissa i criteri e le condizioni per la redazione della classificazione acustica del territorio basati essenzialmente sull’individuazione di Unità Territoriali Omogenee (UTO) e sulla valutazione di tre parametri quali la densità di popolazione, la densità di attività commerciali e la densità di attività produttive.

Delibera della Giunta della Regione Emilia – Romagna n° 673 del 14/04/2004: in attuazione dell’art.10 della L.R. 15/2001, fissa i criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione di clima acustico per le aree previste dall’art.8 della legge 447/1995.

3. DESCRIZIONE DELL’AREA ALLO STATO DI FATTO

L’area oggetto del presente studio è situata in Comune di Valsamoggia, località Crespellano, nella zona industriale compresa tra via Tombetto e via Confortino.

L’area di progetto, individuata nel previgente PRG come comparto D4-2 e, nell’attuale RUE, come area APS.Me – sub-ambito in corso di attuazione secondo la pianificazione vigente- confina a Nord con via Tombetto, a Est con via Confortino oltre la quale si trovano gli stabilimenti della ditta Titan Italia S.p.A e della ditta Italferro – Italmetalli, a Sud con il comparto APS.Mi3 (sub-ambiti di nuovo insediamento) e a Ovest con l’area

AVP (ambiti ad alta vocazione produttiva agricola). L'area di progetto è quindi inserita in un contesto prevalentemente industriale.

Attualmente nell'area sono presenti due edifici: uno di questi è adibito ad uffici mentre il secondo ospita il CED, la centrale termica e il refettorio,

Dal sopralluogo effettuato non è stata rilevata la presenza di edifici residenziali, localizzati in prossimità dell'area di progetto; l'abitazione più vicina è un edificio a tre piani collocato ad una distanza di circa 130 metri dall'area, a Nord della stessa.

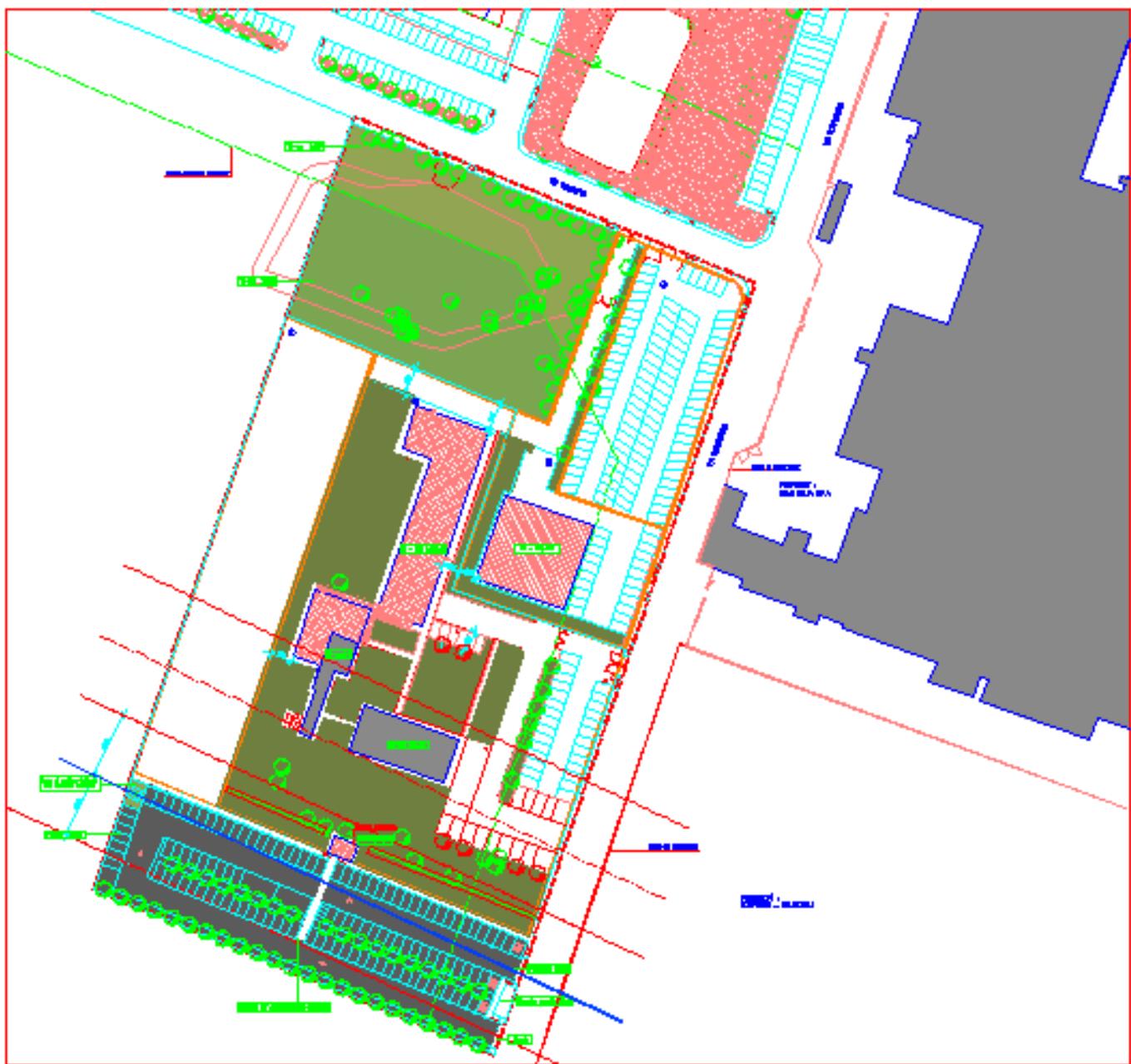


4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto, oggetto del presente studio, è relativo all'ampliamento del fabbricato che attualmente ospita il CED, la centrale termica e il refettorio per la realizzazione di un locale destinato ad archivio e di una sala riunioni e alla realizzazione di un edificio a due piani fuori terra destinato ad ospitare uffici, un laboratorio chimico, un laboratorio meccanico e un'area Testing per la realizzazione del collaudo di pneumatici (lotto 2): le relative attività sono attualmente svolte nei locali dello stabilimento della ditta Titan Italia Spa frontistante l'area di progetto e occuperà all'incirca 35 addetti, tra uffici e produzione.

Relativamente all'orario di attività, al momento è previsto che essa si svolga nel solo periodo diurno articolandosi su 8 ore giornaliere nell'arco orario 8÷18, così come avviene attualmente.

Nella tavola seguente (Tav. 1) in campitura grigia sono gli edifici allo stato di fatto, quelli di progetto in campitura rossa retinata tratteggiata mentre l'edificio di incerta realizzazione (lotto 3) in campitura rossa tratteggiata.



Tav.1

4.1 Le sorgenti di rumore

Le sorgenti di rumore collegate alla realizzazione degli edifici di progetto e al trasferimento delle attività di laboratorio, testing e uffici nel lotto 2, sono costituite sia dalle attrezzature utilizzate per il collaudo sia dagli impianti di riscaldamento e raffrescamento installati esternamente. Per quanto riguarda l'edificio del lotto 3 la valutazione di impatto acustico potrà essere realizzata una volta nota la destinazione e le eventuali sorgenti di rumore.

Sorgenti sonore esterne

Esternamente saranno installati gli impianti per il condizionamento (riscaldamento e raffrescamento) degli ambienti:

1. N° 1 pompa di calore Daikin RYYQ24T costituita da due moduli: RYMQ8T con $L_w = 78$ dBA e RYMQ16T con $L_w = 86$ dBA;
2. N° 1 pompa di calore Daikin RYYQ22T costituita da due moduli: RYMQ12T con $L_w = 81$ dBA e RYMQ10T con $L_w = 79$ dBA;
3. N° 1 pompa di calore Daikin RYYQ26T costituita da due moduli: RYMQ12T con $L_w = 81$ dBA e RYMQ14T con $L_w = 81$ dBA;
4. N° 1 pompa di calore Daikin RYYQ16T con $L_w = 86$ dBA.

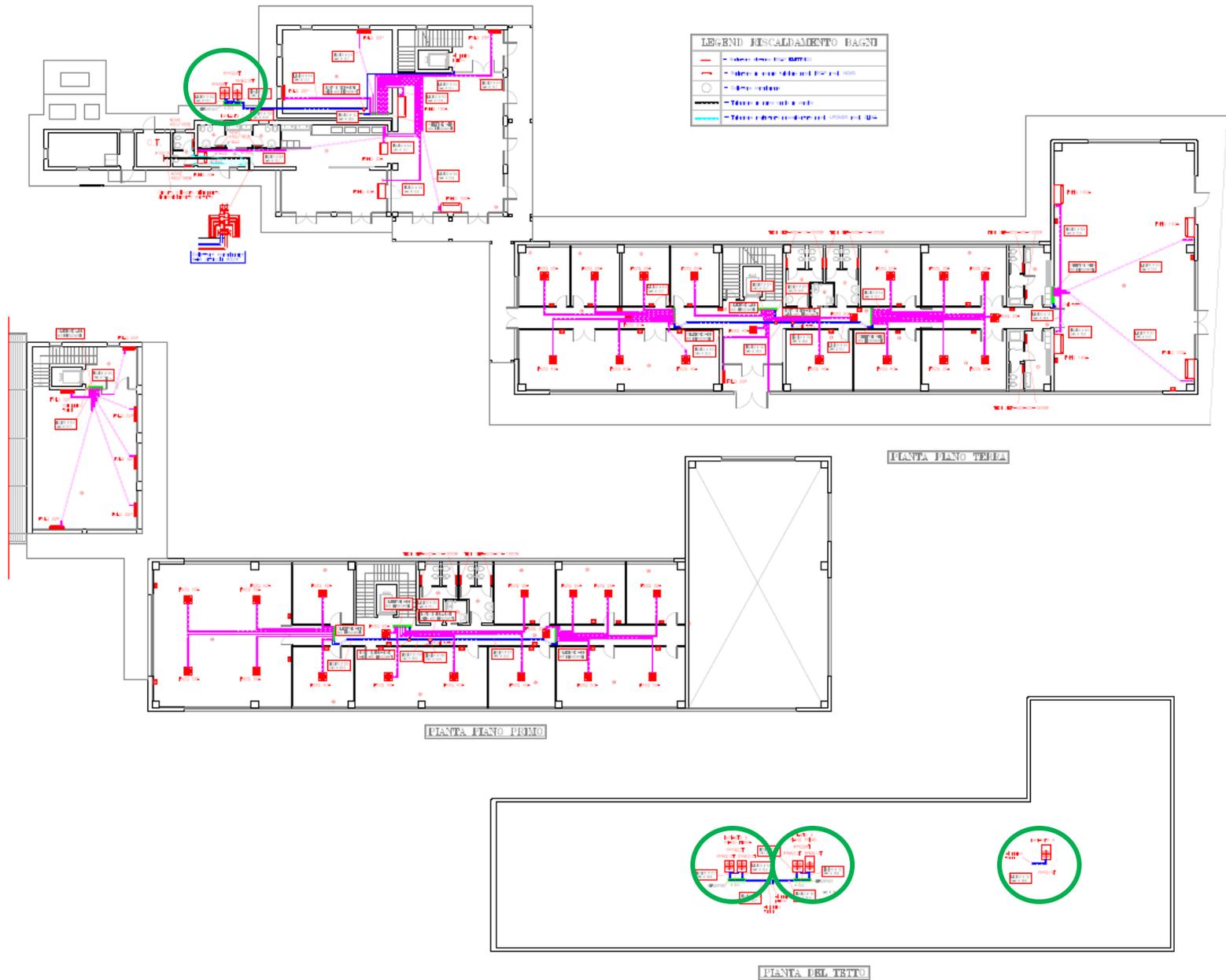
L'impianto n° 1 è collocato a Ovest dell'edificio già presente allo stato di fatto e destinato a CED, centrale termica e refettorio; gli impianti da 2 a 4 sono invece collocati sul coperto dell'edificio di nuova realizzazione (vedi tavola 2),.

Esternamente saranno inoltre collocati ulteriori quattro unità frigorifere esterne di altrettanti scaldacqua a pompa di calore.

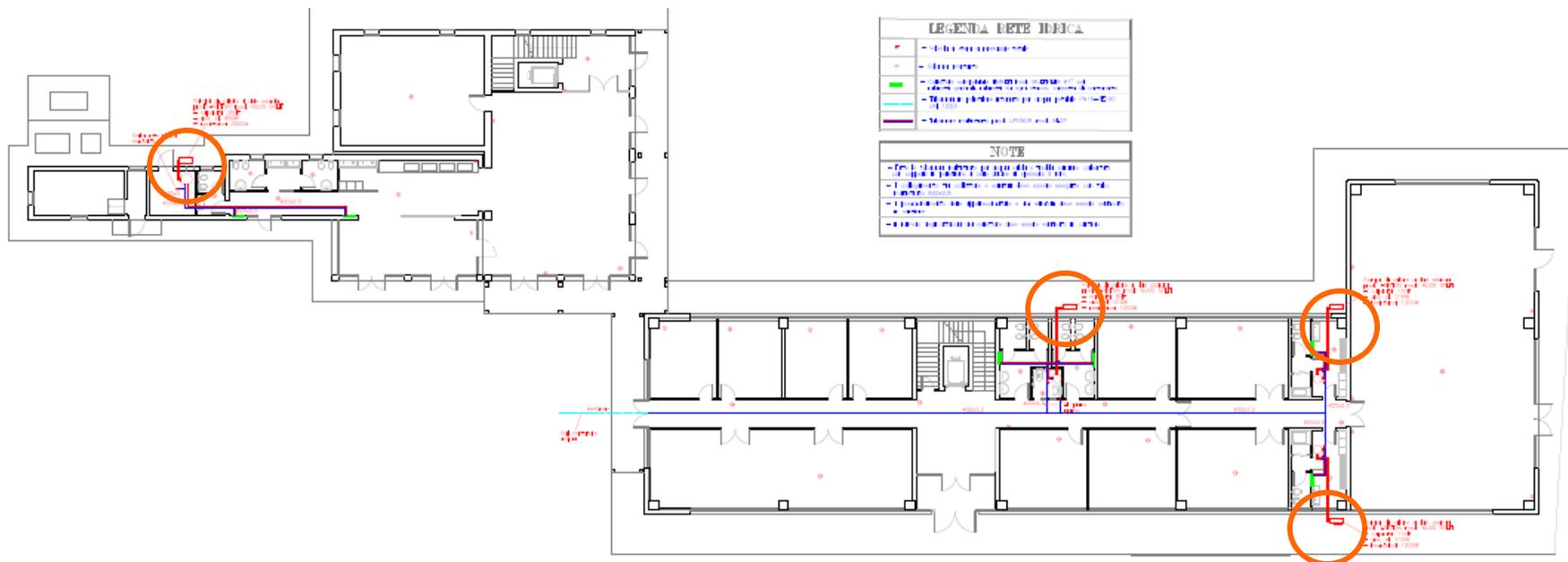
- A. N° 1 Pompa di calore Ariston Nuos Split 300 L con $L_w = 65$ dBA
- B. N° 1 Pompa di calore Ariston Nuos Split 80 L con $L_w = 57$ dBA
- C. N° 1 Pompa di calore Ariston Nuos Split 110 L con $L_w = 57$ dBA
- D. N° 1 Pompa di calore Ariston Nuos Split 110 L con $L_w = 57$ dBA

La loro collocazione è evidenziata nella relativa tavola (Tav. 3).

Per quanto riguarda le movimentazioni ai parcheggi e il traffico indotto, entrambi non saranno modificati rispetto allo stato attuale. Infatti la realizzazione del comparto ha lo scopo di consentire il trasferimento dell'attività di testing e degli uffici attualmente presenti nel frontistante stabilimento della ditta Titan Italia SpA; il personale impiegato utilizza già allo stato di fatto i parcheggi presenti nel comparto D4-2.



Tav.2



Tav.3

Sorgenti sonore interne

Le sorgenti sonore interne sono rappresentate essenzialmente dalle attrezzature utilizzate per il collaudo dei pneumatici.

Allo stato attuale si presume saranno trasferite le seguenti attrezzature:

- Banco prova ruote gommate per la verifica della resistenza al carico;
- Banco prova statico ruote, all'interno di cabina insonorizzata
- Cella climatica per shock termici
- Banco prova Leonardo per prova statica ruote (prove a fatica)
- Banco prova cingolato
- Banco prova Tecnomatic per prova rulli

La sorgente maggiormente rumorosa è rappresentata dal banco prova ruote gommate per il quale, ad una distanza di 4 metri, con il microfono posizionato ad un'altezza di m. 1,5, in condizioni di funzionamento standard (velocità del rullo di 6 Km/ora) si è ottenuto un valore di L_{eq} pari a 76, 5 dBA mentre in condizioni di velocità del rullo a 30 Km/ora, situazione che si verifica sporadicamente, i livelli sonori misurati sono risultati pari a 81 dBA. I muri di tamponamento sono realizzati con pannelli prefabbricati a taglio termico alleggerito spessore 30 cm per i quali dati di letteratura forniscono valori dell'indice del potere fonoisolante di 49 dB.

Gli infissi sono realizzati in vetrocamera stratificato 33.1/16/33.1 con intercapedine in gas Argon per i quali i dati di letteratura danno valori di abbattimento acustico di 36 dB.

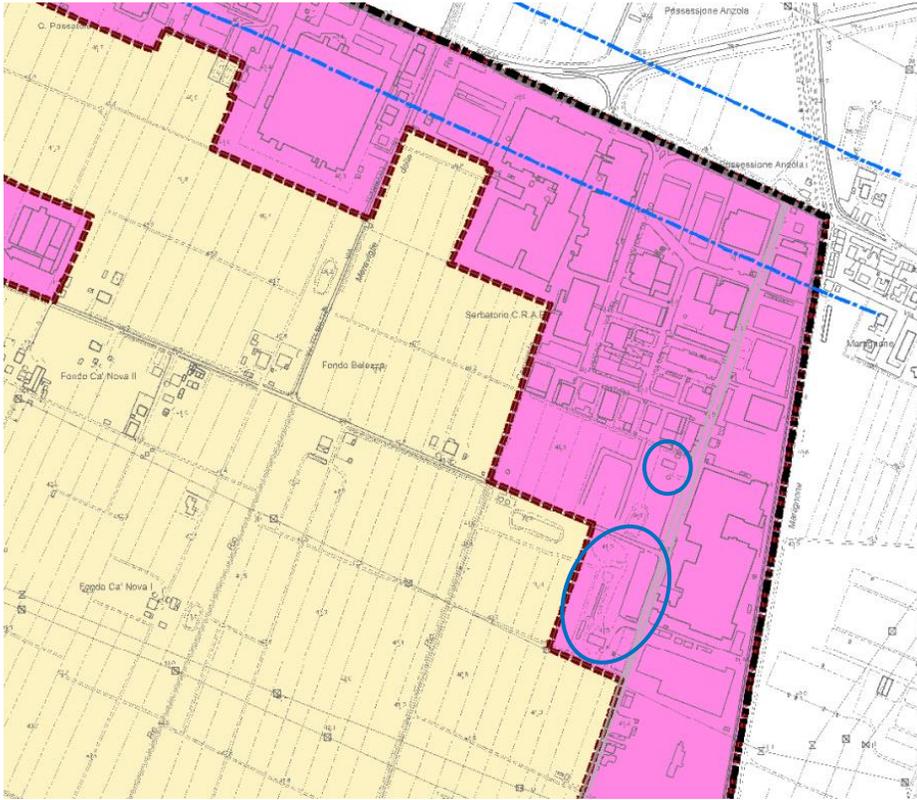
Tali indicazioni mettono in evidenza come le sorgenti sonore interne risultino del tutto trascurabili rispetto al contributo acustico delle sorgenti sonore collocate esternamente.,

5. ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Secondo la zonizzazione acustica del territorio di Crespellano sia l'area di progetto che l'abitazione potenzialmente impattata, sono inserite in classe V, aree prevalentemente industriali, che prevede limiti di 70 dB(A) per il periodo di riferimento diurno e di 60 dB(A) per il periodo di riferimento notturno.

Il limite differenziale, all'interno degli ambienti abitativi, relativi alle sorgenti fisse, con esclusione del traffico veicolare indotto, è corrispondente a 5dB per il periodo di riferimento diurno e a 3 dB per il periodo di riferimento notturno.

Nel presente studio si farà riferimento solo ai limiti relativi al periodo diurno, in cui si svolge l'attività lavorativa.



6. PROGRAMMA DI CALCOLO

Il programma di calcolo utilizzato per le simulazioni è SoundPlan 8 prodotto dalla Braunstein + Berndt GmbH; tale programma è progettato per la valutazione ed il controllo del rumore in aree di qualunque dimensione; esso consente il calcolo del livello di rumore ai singoli ricettori e la creazione di mappe terrain flow di rumore, partendo dall'orografia del terreno e dall'immissione di sorgenti specifiche di rumore quali strade, sorgenti puntuali, lineari e areali.

SoundPlan dispone dei principali algoritmi di calcolo standardizzati a livello internazionale per i quali la rispondenza in ermini di errore si mantiene entro gli 0,2 dB; per gli scopi del presente lavoro lo standard utilizzato è ISO 9613 part 1.2, per le sorgenti puntuali, lineari e areali e RLS 90 per i parcheggi.

7. IMPATTO ACUSTICO

Per valutare l'impatto acustico determinato dalla realizzazione del progetto, nel programma di calcolo le sorgenti di rumore sono state modellate come elementi puntuali, ognuna con il relativo livello di potenza sonora, indicato al paragrafo 4.

Per la valutazione del livello differenziale di immissione in corrispondenza del ricettore impattato (Casa 1) le sorgenti sonore sono state considerate tutte contemporaneamente funzionanti e senza spalmare il reale tempo di funzionamento nel periodo di riferimento diurno.

Nonostante, come precedentemente riportato, le movimentazioni ai parcheggi rimangano sostanzialmente immutate rispetto allo stato di fatto, tuttavia, per la valutazione del criterio differenziale sono state inserite. Si è quindi cautelativamente considerato che tutto il personale impiegato utilizzi l'auto e che l'arrivo al parcheggio sia concentrato nell'arco di mezz'ora (analogamente l'uscita dal parcheggio alla fine del lavoro).

I livelli sonori simulati in facciata sono riportati nella tabella seguente:

Ricettore	Piano	Facciata	Livello diurno attività - dBA
Casa 1	T	S	36.1
	1	S	36.4
	2	S	36.8
	T	O	33.1
	1	O	33.2
	2	O	33.6
	T	N	18.5
	1	N	19.1
	2	N	22.7
	T	E	35.6
	1	E	36.0
	2	E	36.8

Anche in assenza di misure aggiornate sui livelli allo stato di fatto in corrispondenza dell'abitazione impattata (Leq = 58,7 dBA a Nov.2013 – 50.5 dBA a Giu.2009) risulta evidente che il livello sonoro prodotto dal funzionamento contemporaneo di tutte le sorgenti sonore e con la contestuale presenza della movimentazioni ai parcheggi concentrata all'arrivo (o all'uscita) dei lavoratori determinino, in facciata all'abitazioni impattata, livelli sonori trascurabili.

8. CONCLUSIONI

Sulla base delle considerazioni e delle simulazioni effettuate si evidenzia come la realizzazione del progetto produce, in corrispondenza dei ricettori impattati, livelli sonori trascurabili e conformi ai limiti normativi.

Il Tecnico competente

Dr.ssa Lorenza Guerzoni
GUERZONI Dott. LORENZA
Via Magellano, 10
40017 S.GIOVANNI IN PERSICETO (BO)
Tel. 051.823.113
Lorenza Guerzoni

Il Responsabile

Artuso ing. Lorenzo



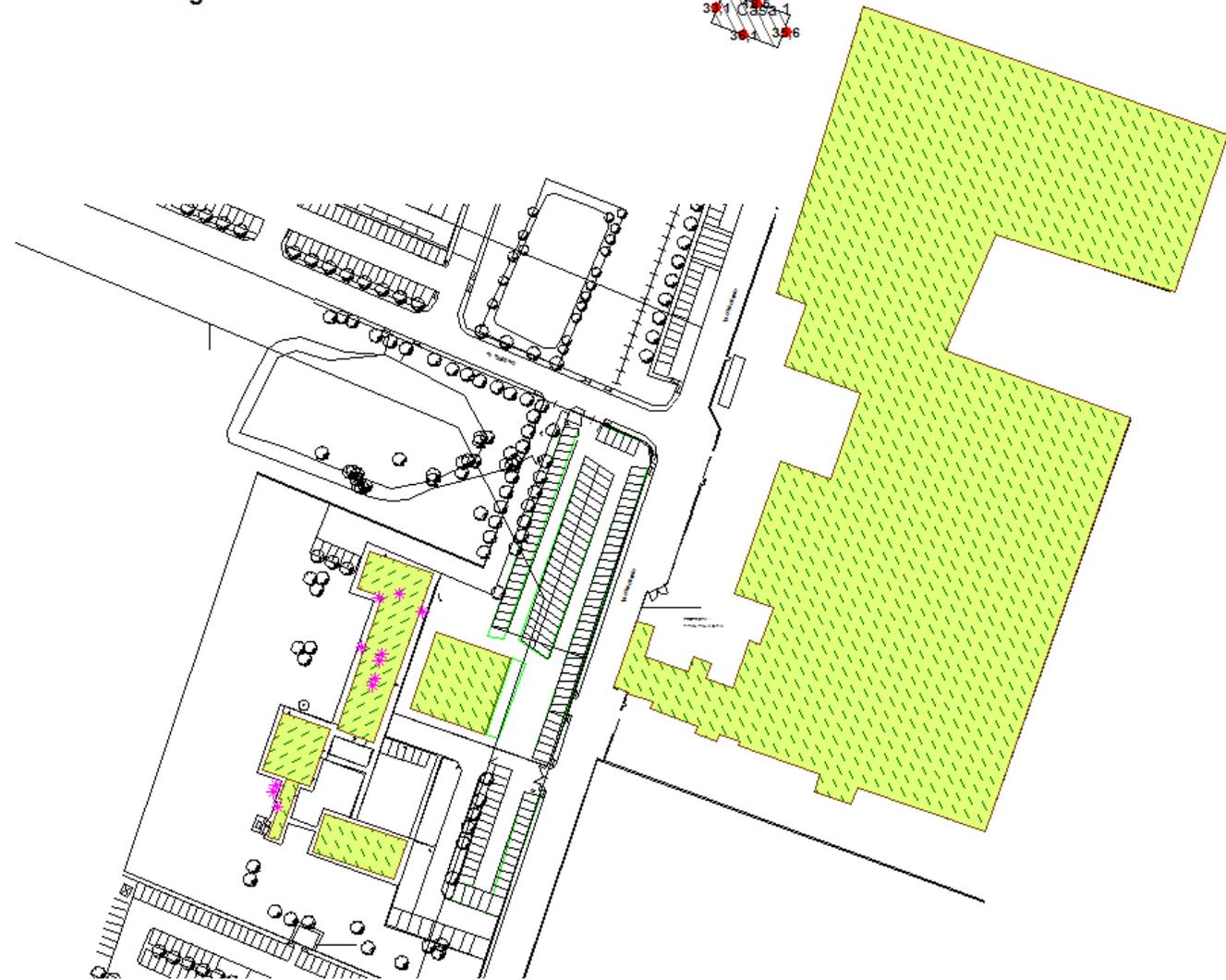
Impatto acustico
Comparto D4-2
Differenziale - Piano terra
Tutte le sorgenti

1



Legenda

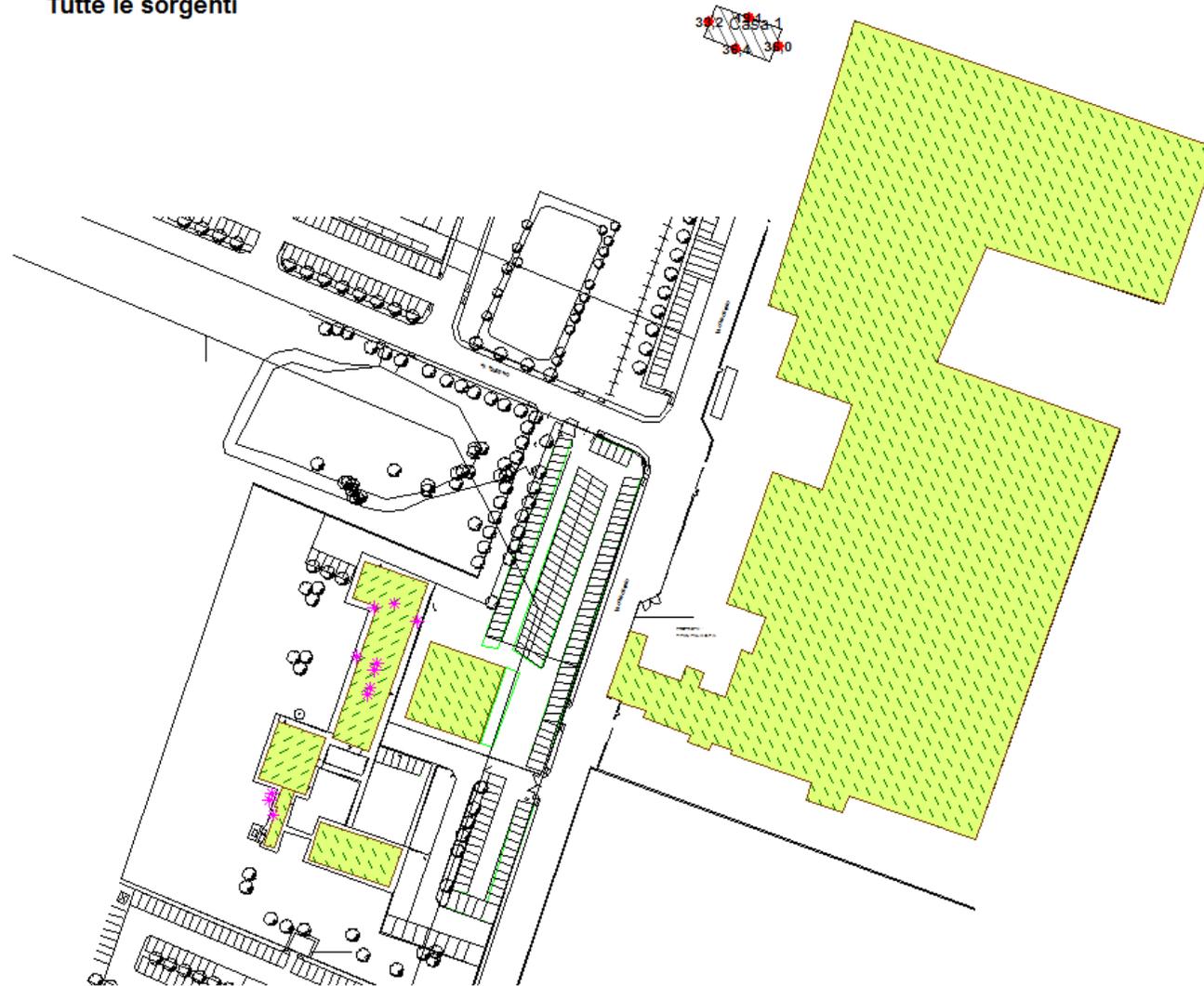
- Edificio principale
- Edificio ausiliario
- Point receiver
- Sorgente punto
- Parcheggio



Scala 1:2000

**Impatto acustico
Comparto D4-2
Differenziale - Piano 1°
Tutte le sorgenti**

2



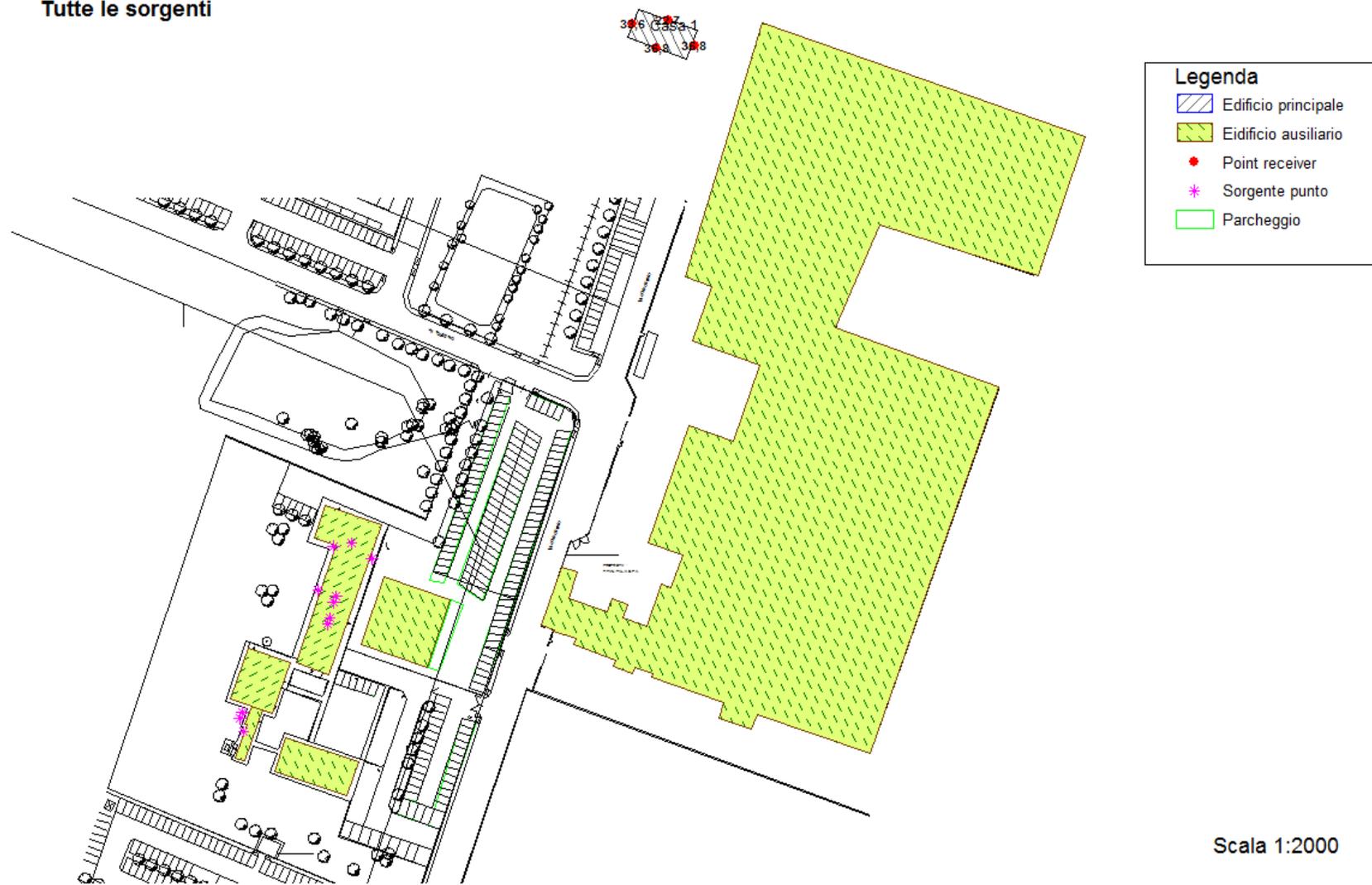
Legenda

-  Edificio principale
-  Edificio ausiliario
-  Surface
-  Point receiver
-  Sorgente punto
-  Linea base
-  Parcheggio

Scala 1:2000

**Impatto acustico
Comparto D4-2
Differenziale - Piano 2°
Tutte le sorgenti**

3



Scala 1:2000

STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI BOLOGNA
ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE, DI CUI ALLA
LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N. 447.

Esaminata la domanda in atti al PGBO 2017/8526 presentata in data 19/04/2017 dalla Sig. Guerzoni Lorenza, nata a Bologna il 9/12/1959 codice fiscale
GRZLNZ59T49A944Y;

Verificato il possesso documentale dei requisiti di legge come da istruttoria in atti;

Visto l'art. 2 della Legge 447/95;

Vista la L.R. 15/2001;

Vista la deliberazione della Giunta Regionale n. 191/2013;

Vista la L.R. Emilia Romagna n. 13/2015

Vista la Delibera di Giunta Regione Emilia Romagna N. 331 del 14 marzo 2016

SI ATTESTA

che la Sig. Guerzoni Lorenza nata a Bologna il 9/12/1959 , codice fiscale GRZLNZ59T49A944Y è in possesso dei requisiti di legge per lo svolgimento
dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale; di cui alla legge 26 ottobre 1995, n. 447.
Bologna, li 07/07/2016

Il Dirigente
della Struttura Autorizzazioni e Concessioni
Dr. Valerio Marroni

