

COMUNE DI FAENZA

Provincia di Ravenna



TAVOLA N.	TITOLO ELABORATO	
R.4	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO	
SCALA	DATA EMISSIONE	NOME FILE
	01/09/23	E025 via Bisaura VPPIP.pln
IDENTIFICAZIONE CATASTALE	Foglio n. 64 - Mappali n. 269, 301, 444, 446, 447, 448 (parte)	
DESTINAZIONE URBANISTICA	P.R.G. - Scheda n. 129 "AREA VIA BISAURA" R.U.E. - Ambiti sottoposti a POC (art. 32.5) - Poli Funzionali (art. 21)	

PROGETTISTA ARCHITETTONICO	COMMITTENTE e PROPRIETA'
Arch. ENNIO NONNI Via Togliatti, 132 - 48014 - Castel Bolognese (RA) Tel. 0546/655352 - Cell. 329/2107556 nonni@ennionnonni.it - www.ennionnonni.it CF. NNNNNE54P28D458L - PI. 02658120395 Ordine degli Architetti di Ravenna n. 80	LEVEL 11 Srl Viale Della Lirica, 35 - 48124 - Ravenna (RA) CF. e PI. 02508970395 - Iscritto al registro Imprese CCIAA di Ravenna al n. 02508970395 Legale rappresentante : sig. Danilo Donati

ALTRI TECNICI :			
CO-PROGETTISTA ARCHITETTONICO Geom. Giorgio Garavini Via Severoli, 18 - 48018 - Faenza (RA) Cell. 335/6344141 studioswalg@gmail.com Collegio dei Geometri di Ravenna n. 1413	PROGETTAZIONE ACUSTICA E AMBIENTALE Ing. Franca Conti Via Gorki, 11 - 40128 - Bologna (BO) Tel. 051/327151 - Cell. 338/8265890 francac69@alice.it Elenco Nazionale ENTECA n. 5238 Elenco Regionale RER/00192 Ordine Ingegneri di Ravenna n. 964	PROGETTAZIONE GEOLOGICA Geologo Stefano Marabini Via San Martino, 1 - 48018 - Faenza (RA) Cell. 348/2680965 stemarabini@libero.it Ordine Geologi Regione ER n. 209	STUDIO DEL TRAFFICO Ing. Simona Longhi Via G. Rossi, 85 - 48121 - Ravenna Cell. 366/9708551 slonging@libero.it Ordine Ingegneri di Ravenna n. 1614
CO-PROGETTISTA ARCHITETTONICO Geom. Martina Dalmonte Viale Umberto I, 42 - 48014 - Castel Bolognese (RA) Cell. 339/6425089 m.dalmonte@cloud.com Collegio dei Geometri di Ravenna n. 1685	PROGETTAZIONE RETE FOGNARIA E LAMINAZIONE Ing. Paolo Ruggeri Via Severoli, 18 - 48018 - Faenza (RA) Cell. 338/4770687 ruggieri.studiotecnico@gmail.com Ordine Ingegneri di Ravenna n. 1342	PROGETTAZIONE RETE IDRICA/GAS e ILL. PUBBLICA Studio Associato Energia Per. Ind. Giuliano Rambelli Per. Ind. Cristian Fabbri Viale Marconi, 30/3 - 48018 - Faenza (RA) Tel. 0546/668163 energia@energia.ra.it	TOPOGRAFIA Geom. Nevio Kristancic Via Tolosano, 60 - 48018 - Faenza Tel. 0546/29138 info@studiotopograficofaenza.it Collegio Geometri di Ravenna n. 1243

**PIANO PARTICOLAREGGIATO "AREA BISAURA"
SCHEDA DI PRG n. 129**

COMUNE DI FAENZA

PROVINCIA DI RAVENNA

PIANO PARTICOLAREGGIATO RELATIVO ALLA SCHEDA N.129

AREA VIA BISAURA

RELAZIONE ACUSTICA

redazione dello studio a cura di:

Ing. Franca Conti



*Studio di Ingegneria Ambientale Ing. Franca Conti
Via M. Gorki 11 – 40128 - Bologna
Tel./ Fax 051 / 32.71.51 Cell. 338/8265890*



Franca Conti

SOMMARIO

1. DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI DI PROGETTO E BREVE PREMESSA NORMATIVA	3
1.1. DESCRIZIONE DELLA PRESENTE PROPOSTA PROGETTUALE	7
1.2. RIFERIMENTI NORMATIVI E OBIETTIVI DEL PRESENTE STUDIO	11
2. ANALISI ACUSTICA DEL SITO E DEL PROGETTO	14
2.1. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE E VALORI LIMITE DI ZONA	14
2.2. DESCRIZIONE DELL'ATTUALE CLIMA ACUSTICO DI ZONA	16
<i>Misura M1 – Fronte autostrada</i>	<i>17</i>
<i>Misura M2 – Fronte c.c. Le Maioliche - Via Amerigo Vespucci (presso il recettore)</i>	<i>19</i>
2.3. INDIVIDUAZIONE DEI RECETTORI ACUSTICI DI ZONA E RELATIVE RELAZIONI CON IL PROGETTO	22
3. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELLO SCENARIO DI PROGETTO	25
4. CONCLUSIONI	32
5. CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE VERIFICHE STRUMENTALI CITATE	33

La presente relazione è stata redatta dall'**Ing. Conti Franca**, riconosciuta dalla Regione Emilia Romagna come Tecnico Competente per l'Acustica Ambientale (D.P.C.M. 31/3/98), ed iscritta all'elenco pubblicato mediante delibera di Giunta 589/98 (BUR n.148 del 2/12/98; "Determinazione del Direttore Generale Ambiente n.11394/98").

Trascrizione in **ENTECA**, l'elenco nominativo dei soggetti abilitati a svolgere la professione di tecnico competente in acustica, istituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) su base nazionale, ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 42/2017, al **numero 5238**.



Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
Relazione acustica			

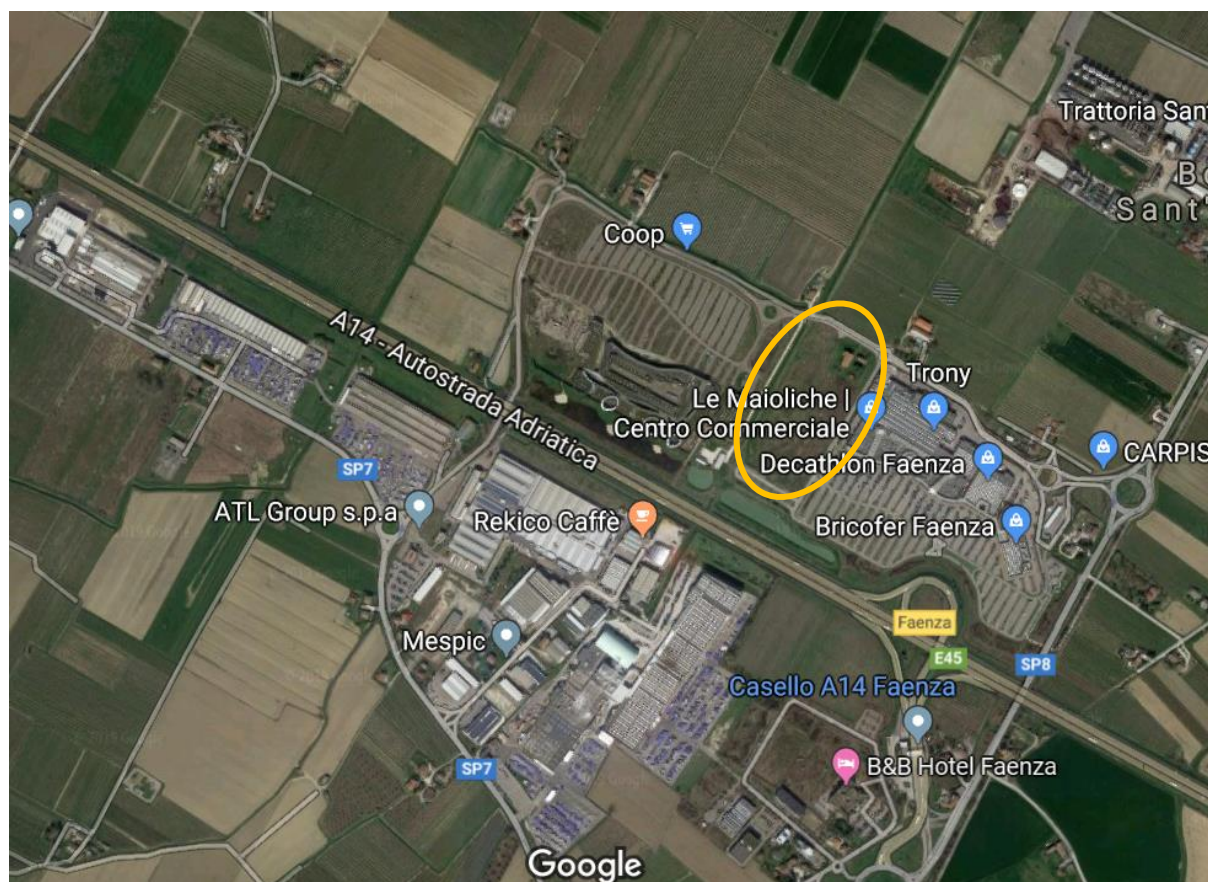
1. DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI DI PROGETTO E BREVE PREMessa NORMATIVA

La proposta progettuale cui si riferisce la presente relazione è relativa al **Piano Particolareggiato di iniziativa privata per la trasformazione urbanistica** a carattere produttivo/artigianato di servizio, dell'area individuata dal RUE vigente in "Ambiti sottoposti a POC" regolati dall'Art. 32.5 delle Norme di Attuazione che ne prevede la trasformazione attraverso la disciplina del PRG '96 e più precisamente, nel caso specifico, mediante le norme della **scheda n. 129 "Area Bisaura"**.

L'area da trasformare oggetto del presente Piano risulta avere una superficie territoriale complessiva desunta da rilievo topografico pari a mq. 44.053,00, catastalmente tale area risulta così definita:

- proprietà soc. Level 11 srl – Foglio 64 Mappali 269, 447, 446, 301, 444, parte 448 e 443;
- proprietà Gaddoni Giuseppe– Foglio 64 Mappale 262.

Per meglio descrivere il contesto territoriale entro il quale è localizzato l'intervento urbanistico (individuato con un cerchio in giallo nella prima immagine), si inseriscono di seguito alcune immagini fotografiche rappresentative dell'area in esame e del suo intorno.



Inquadramento territoriale dell'intervento (fonte: foto aerea Google maps)



Zoom sull'area di intervento

La presente **area di intervento** è collocata in una zona già urbanizzata, a Nord della città, in prossimità dell'Autostrada A14 Bologna – Taranto e del Casello di Faenza; confina a Est con il complesso commerciale “Le Maioliche”, a Ovest con il complesso commerciale “Le Perle” previa interposizione di una fascia di terreno parallela allo scolo Cantrighello di proprietà demaniale gestita dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale; a Nord confina con la nuova Via Bisaura e a Sud con un'area a parcheggio pertinente il complesso “Le Maioliche”.

L'area oggetto del presente Piano si presenta totalmente pianeggiante ed insiste su di un territorio ex agricolo attualmente incolto.

È ancora presente un nucleo abitativo ex colonico (originariamente connesso al fondo agricolo residuo oggi incolto) collocato sul margine Nord – Est dell'area di intervento con accesso diretto dalla Via Bisaura: detto lotto non è parte della presente proposta di trasformazione ed è costituito da un edificio padronale ed alcuni edifici di servizio (fienile e rimessaggio attrezzi). L'immobile ad uso residenziale è stato ristrutturato di recente, a mezzo SCIA 64961 del 12/08/2019 a firma del Geom. Pietro Gentilini ed è attualmente abitato.

Si costituisce pertanto come **primario recettore d'area**, nei confronti delle future emissioni di lottizzazione.

Soffermandoci sulla **rete infrastrutturale di zona**, individuiamo la principale sorgente d'area nel traffico dell'A14 (collocata a Sud dell'area oggetto di intervento a circa 120 m dal perimetro di edificabilità del comparto). Via Bisaura, nel tratto a nord del comparto è di fatto inutilizzata, terminando a fondo cieco presso le poche corti coloniche poste poco più ad ovest della presente area di intervento.

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
-------	---	------	-----

Relazione acustica

Via Vespucci, asse viario che costeggia il fronte est di comparto, si stacca da via Bisaura e costituisce accesso secondario al Centro Commerciale Le Maioliche, così da essere caratterizzato da volumi di traffico relativamente contenuti, pur assorbendo anche parte dei passaggi correlati ai conferimenti merci della struttura commerciale.

Occorre poi tener conto anche delle **previsioni insediative di prossimità**, che verranno a modificare radicalmente il contesto acustico entro il quale viene ad inserirsi il presente ambito: ci si riferisce in particolare al riavvio dei lavori, per il completamento dell'adiacente Outlet e relative opere annesse.

Più precisamente, con riferimento alla accessibilità dell'area in esame, risultano già realizzate, collaudate e cedute all'Amministrazione Comunale tutte le opere pubbliche di urbanizzazione primaria con partenza dalla Via Granarolo fino al vicino complesso commerciale "Le Maioliche"; le restanti opere pubbliche relative alla nuova Via Bisaura risultano in fase di completamento.

Il progetto della viabilità pubblica a disimpegno dei lotti privati ha infatti come punto di partenza l'innesto sulla Via Bisaura previsto e realizzato già in fase di attuazione del PdC convenzionato n. 218/2010 e successivo PdC a completamento 55/2018 relativi a "Realizzazione di tratto di viabilità strutturale di collegamento scheda di PRG n. 7 sub comparto B", si inoltra poi all'interno dell'area per immettersi sulla Via Amerigo Vespucci.

Sono dunque in fase di completamento tutte le infrastrutture atte a garantire un'ideale tenuta del sistema viario complessivo di zona, identificabili nelle seguenti opere:

- tratto di viabilità di collegamento a Via Bisaura con realizzazione di rotatoria nella intersezione con l'accesso secondario al Centro Commerciale "Le Maioliche";
- realizzazione di due rotatorie strutturali lungo Via Bisaura di cui una a disimpegno dell'accesso principale al futuro Centro Commerciale denominato "Le Perle";
- adeguamento della sede stradale di tutto il tratto di Via Bisaura;
- adeguamento della sede stradale del cavalcavia sulla A14 Bologna – Taranto;
- realizzazione della rotatoria sulla intersezione di Via Bisaura con Via Pana.

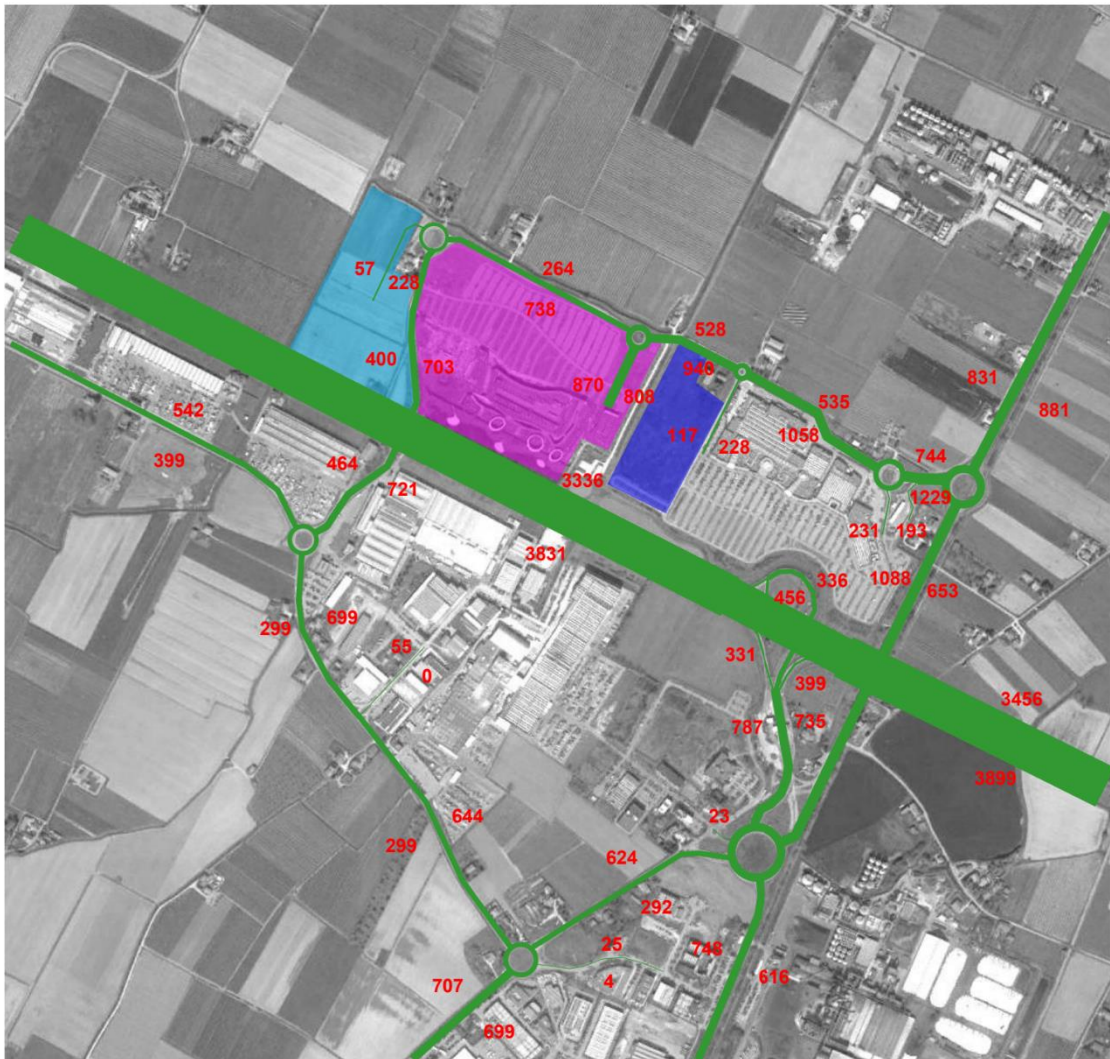
Preso atto degli interventi in progetto, si prende atto dello **scenario trasportistico finale all'interno del quale si verrà quindi ad inserire l'ambito di scheda 129**.

Si anticipano di seguito, rispetto alla descrizione del progetto di intervento, i carichi viari globalmente previsti sull'area, a fronte di tutte le attuazioni in itinere, e la quota parte di traffico generato per indotto della sola scheda 129, indotto di cui si valuterà l'incidenza d'impatto sul contesto.

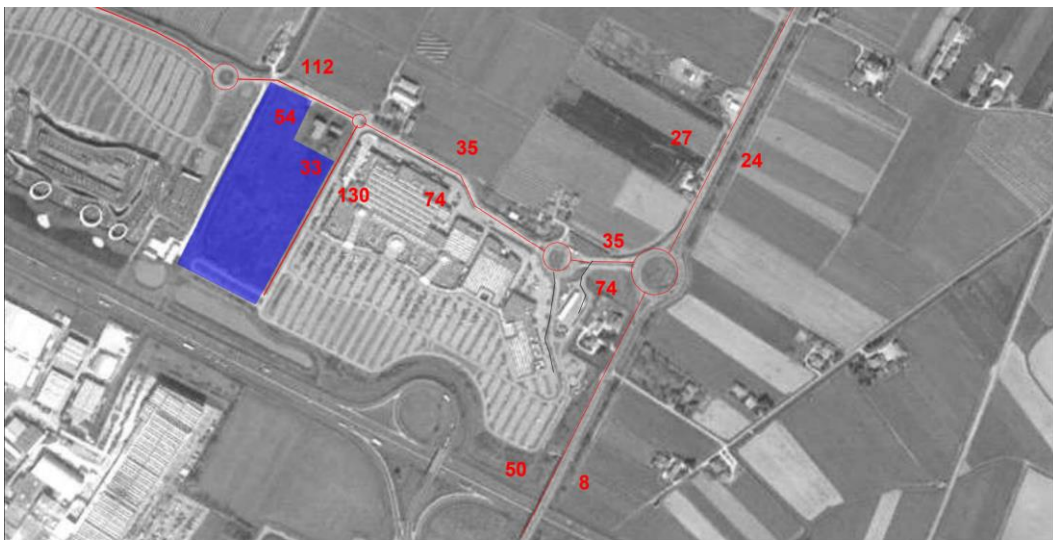
Si tratta di elementi conoscitivi tratti dalle relazioni trasportistiche, entrambe a firma dell'ing. Simona Longhi, che hanno accompagnato l'ultima revisione di progetto per l'area dell'Outlet e scheda 165, ma anche per la presente scheda (vedasi Tav. R.5.b di progetto), relazioni che, una volta messe a confronto, permettono di dimostrare la **ridotta incidenza d'impatto del presente ambito sul contesto, rispetto al complessivo delle trasformazioni urbanistiche in attuazione**: il traffico correlabile alla sola scheda 129 incide per circa 160 veicoli equivalenti/ora, contro un complessivo circolante sulla via Bisaura pari a circa 1.500 v.e./ora, nel tratto ad est dell'outlet.

I valori numerici su riferiti fanno capo all'ora di punta pomeridiana, mentre globalmente l'ambito di scheda 129 genera, su base giornaliera, 578 spostamenti, 289 in entrata e 289 in uscita dall'area.

Relazione acustica



Scenario POST OPERAM COMPLESSIVO (Attuale + Le Porte + Scheda PRG n165 + Scheda PRG n129) (v.e. eq. h. porta pomeridiana 17-18)



Flussogramma INDOTTO (v.e. eq. h. porta pomeridiana 17-18)

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
-------	---	------	-----

Relazione acustica

Con il presente studio acustico si procederà nella valutazione dell'impatto derivante dal solo traffico di progetto verso i primari recettori di prossimità.

Questo, non potendo affrontare oggi un vero e proprio studio previsionale di impatto acustico come da indicazioni della DGR 673/2004, non disponendo del progetto attuativo di dettaglio per il macrolotto previsto in scheda, ma solo gli usi previsti (così da poter determinare l'indotto da traffico): per completare la verifica tenendo conto anche delle sorgenti fisse interne si dovrà prevedere un approfondimento di analisi da demandare alla fase di PdC, come del resto previsto dalle NTA di PP, all'art. 2.10:

“Nella progettazione dei singoli edifici resta l’obbligo del rispetto delle norme contenute nel DPCM 5 Dicembre 1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici” e s.m.i..

Pur essendo ipotizzato un centro di logistica e servizi per il trasporto (con palazzina uffici, servizi per autotrasportatori, aree di parcheggio e altre attività collaterali) a questa scala urbanistica di PPIP non è ancora definito il dettaglio degli ambiti di insediamento e della relativa architettura (e quindi delle sorgenti sonore che si svilupperanno) che sono rinviate alla scala propria del permesso di costruire; in sede di PdC si produrrà uno studio acustico integrativo da redigersi secondo i disposti della DGR673/2004, così da valutare in tale sede le potenzialità d’impatto cumulate, per indotto sia del traffico che delle sorgenti fisse interne al macrolotto, nei confronti del contesto.

Nel caso in cui l’attività prevista comporti un superamento dei valori di legge, dovranno essere realizzate opere di mitigazione idonee, da concordarsi con gli uffici competenti a protezione del suddetto ricettore, al fine di rispettare i limiti imposti da leggi e regolamenti vigenti in materia.

In sede di PdC si valuteranno anche gli eventuali impatti da sorgenti sonore attive in periodo notturno, qualora presenti.”

1.1. Descrizione della presente proposta progettuale














La proposta di trasformazione avviene attraverso la redazione del presente Piano Particolareggiato di iniziativa privata che definisce nel dettaglio la viabilità pubblica, lo standard pubblico (verde e parcheggio alberato) conteggiato ai sensi di legge e la perimetrazione del macrolotto con destinazione produttiva (lettera c - Art. 3.1 NdA PRG96), artigianato di servizio (punto b4 Art. 3.1 NdA PRG96) ai quali sono assegnate le singole potenzialità edificatorie espresse in SUL massima, altezza massima con la percentuale di area privata da mantenere a verde permeabile.

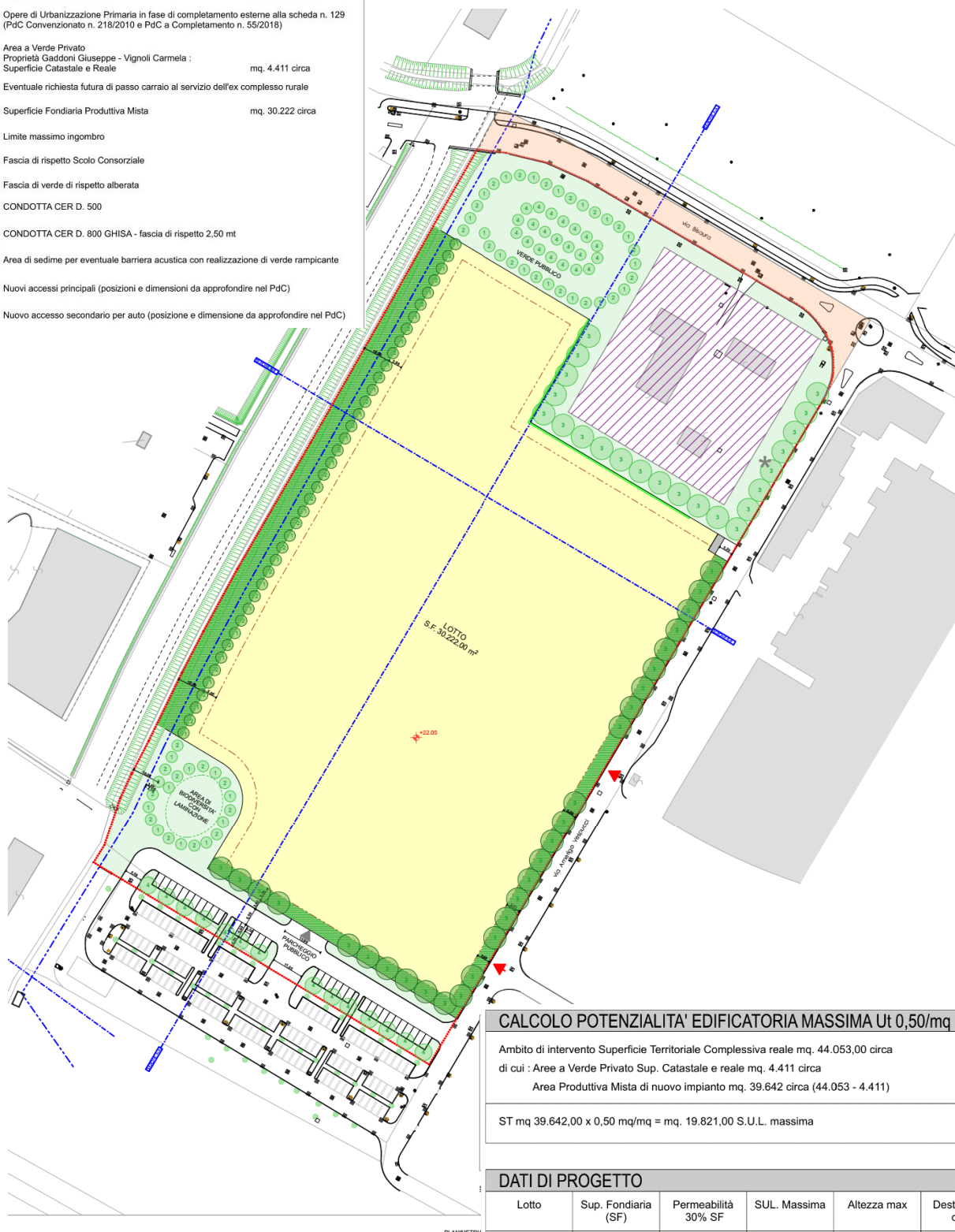
Il Piano prevede anche di stralciare dall’ambito produttivo l’area di pertinenza del nucleo abitativo di valore culturale – testimoniale, classificandola in “Area a verde privato”.

L’area privata è stata suddivisa in **un solo lotto** (in questa prima fase) all’interno del quale viene indicata la **linea di massimo ingombro (indicativa e non vincolante) per la futura edificazione**; lungo il confine con lo scolo consorziale la fascia di rispetto di tale scolo pari a ml. 10,00 da mantenere a verde permeabile alberato con la previsione di un percorso lungo tutto il tratto per consentire le operazioni di manutenzione da parte del competente Consorzio di Bonifica; pertanto le recinzioni del lotto privato lungo tale confine dovranno essere attestate ad una distanza dalla sponda dello scolo da concordare con il consorzio tenendo conto della presenza della condotta CER 800.

Relazione acustica

LEGENDA

	Perimetro Intervento - Scheda n. 129	
	Superficie Territoriale reale	mq. 44.053 circa
	Opere di Urbanizzazione Primaria in fase di completamento esterne alla scheda n. 129 (PdC Convenzionato n. 218/2010 e PdC a Completamento n. 55/2018)	
	Area a Verde Privato Proprietà Gaddoni Giuseppe - Vignoli Carmela ; Superficie Catastale e Reale	mq. 4.411 circa
	Eventuale richiesta futura di passo carraio al servizio dell'ex complesso rurale	
	Superficie Fondiaria Produttiva Mista	mq. 30.222 circa
	Limite massimo ingombro	
	Fascia di rispetto Scolo Consorziale	
	Fascia di verde di rispetto alberata	
	CONDOTTA CER D. 500	
	CONDOTTA CER D. 800 GHISA - fascia di rispetto 2,50 mt	
	Area di sedime per eventuale barriera acustica con realizzazione di verde rampicante	
	Nuovi accessi principali (posizioni e dimensioni da approfondire nel PdC)	
	Nuovo accesso secondario per auto (posizione e dimensione da approfondire nel PdC)	



CALCOLO POTENZIALITA' EDIFICATORIA MASSIMA Ut 0,50/mq S.T.

Ambito di intervento Superficie Territoriale Complessiva reale mq. 44.053,00 circa
di cui : Aree a Verde Privato Sup. Catastale e reale mq. 4.411 circa
Area Produttiva Mista di nuovo impianto mq. 39.642 circa (44.053 - 4.411)

ST mq 39.642,00 x 0,50 mq/mq = mq. 19.821,00 S.U.L. massima

DATI DI PROGETTO

Lotto	Sup. Fondiaria (SF)	Permeabilità 30% SF	SUL Massima	Altezza max	Destinazione d'uso
1	mq. 30.222,00 (Sf 39.642 - 9.420 area pubblica)	mq. 9.066,60	mq. 19.821,00	ml. 12,00	NdA di PRG art. 12 Zone produttive miste di nuovo impianto

Planimetria di progetto e relativa legenda

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
Relazione acustica			

Per il calcolo della potenzialità edificatoria è stato utilizzato a fini puramente virtuali l'indice di utilizzazione territoriale pari a 0,50 mq./mq. previsto dalle norme di scheda applicato alla sola superficie da trasformare a carattere produttivo desunta dalla differenza fra la superficie territoriale coincidente con il perimetro di scheda (mq. 44.053,00) e l'area da stralciare ad "Area a verde privato" (mq. 4.411,00), risultandone:

- mq. 39.642,00 x 0,50 = mq. 19.821,00 di SUL massima ammessa.

Tale SUL da collocare nel macro lotto dovrà rispettare nella edificazione l'altezza massima di ml. 12,00 (fatta esclusione per i corpi tecnici e/o elementi architettonici ritenuti congrui) e migliorativi sotto il profilo estetico-architettonico del costruito dai competenti organi comunali) e la percentuale del 30% dei superficie che dovrà essere lasciata a verde permeabile.

Al macro lotto viene poi ipotizzata la destinazione d'uso principale che comprende la funzione produttiva (lettera C – Art. 3.1 NdA) e la funzione artigianato di servizio così come descritta alla lettera b4 dell'Art. 3.1 delle N.d.A. Rientrano nelle funzioni di cui sopra tutte le attività ammesse dall'art. 12.6.2 delle NdA del PRG96 che dovranno essere specificate nel permesso di costruire quali ad esempio uffici, alloggi custodia, ecc.

Il progetto della **viabilità pubblica**, a disimpegno dei lotti privati, ha come punto di partenza l'innesto sulla Via Bisaura previsto e realizzato già in fase di attuazione del PdC convenzionato n. 218/2010 e successivo PdC a completamento 55/2018 relativi a "Realizzazione di tratto di viabilità strutturale di collegamento scheda di PRG n. 7 sub comparto B", si inoltra poi all'interno dell'area in continuità con la Via Amerigo Vespucci.

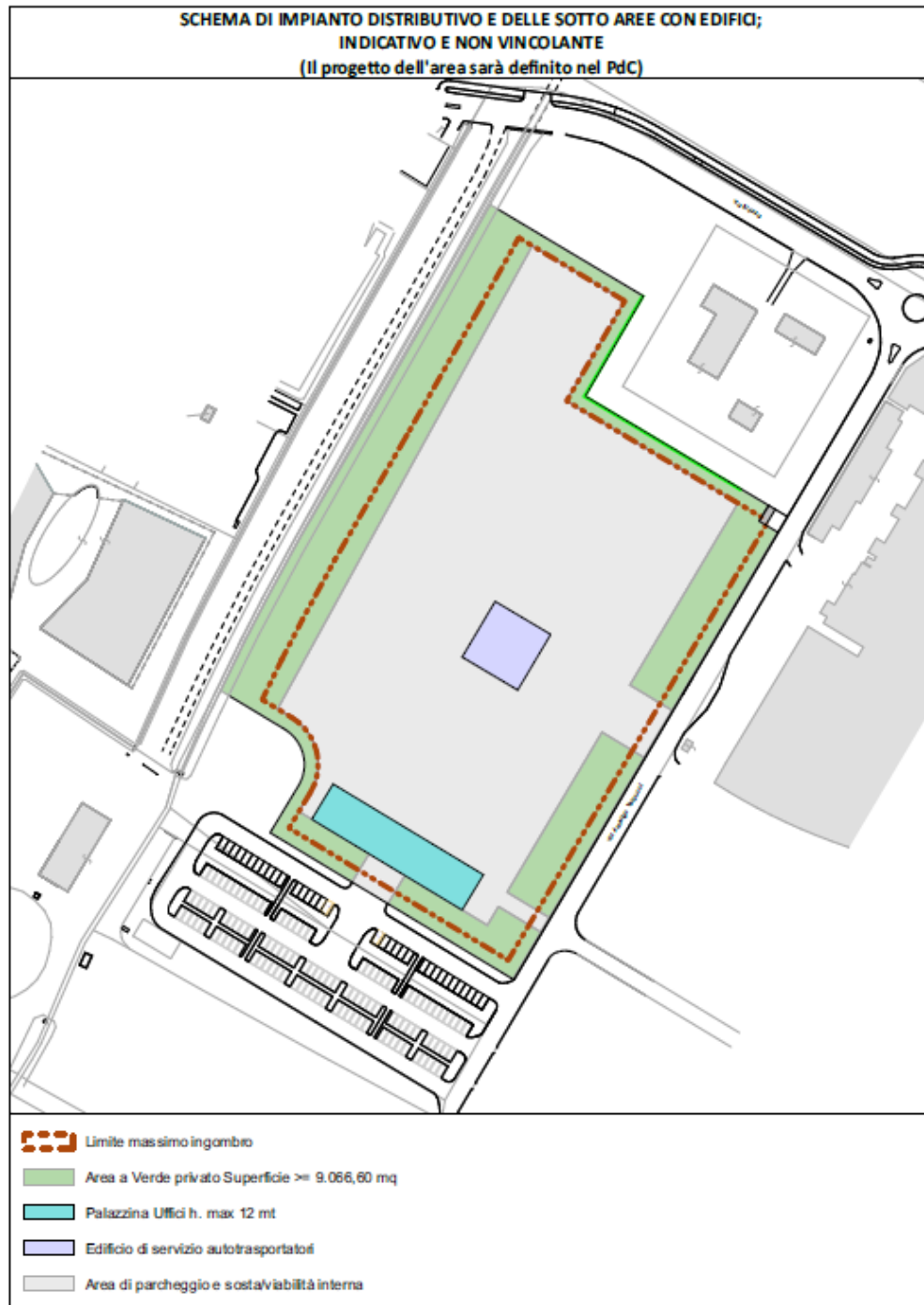
In questa fase di progettazione urbanistica l'obiettivo è quello di definire il macrolotto di 30.222mq circa, perfettamente servito dagli standard pubblici (verde e parcheggio) e con una razionale viabilità di contorno.

L'obiettivo è quello di trasformare l'area (per le finalità della Level 11 Srl) nella sua parte centrale mentre i bordi di tutta l'area saranno progettati a verde per un ottimale inserimento ambientale.

Trattandosi di un unico lotto destinato alla logistica e servizi per il trasporto la capacità insediativa (in termini volumetrici) non utilizzerà tutta la SUL disponibile.

Infatti, pur mantenendo a livello normativo un filo edilizio che corre lungo tutto il perimetro privato, nell'area troverà sede una palazzina uffici e suoi annessi, con altezza massima di 12 mt (presumibilmente fronte autostrada), servizi per autotrasportatori e aree di parcheggio per mezzi di trasporto pesante.

Proprio per le caratteristiche di macro lotto che attenua l'effetto di lottizzazione, **le tipologie edilizie** (nel rispetto delle distanze, altezze e parametri ambientali) **vengono trasferite alla scala architettonica del permesso di costruire.**



Schema ipotetico d'impianto per la futura trasformazione urbanistica

Il presente Piano non contempla la destinazione d'uso residenziale ammessa dalle norme di scheda.

È quindi immediatamente rilevabile, in continuità con gli usi già oggi in essere lungo il fronte autostradale nord e sud dell'A14, la sostanziale compatibilità urbanistica degli usi proposti, rispetto al contesto.

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
-------	---	------	-----

Relazione acustica

1.2. Riferimenti normativi e obiettivi del presente studio

La documentazione previsionale di Impatto Acustico deve essere redatta ai sensi dall'**art.8 della Legge Quadro n.447/95** sull'Inquinamento Acustico, così come previsto ai commi 4 e 6:

"4. Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico.

...

6. La domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attività di cui al comma 4 del presente articolo, che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera a), deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti. La relativa documentazione deve essere inviata all'ufficio competente per l'ambiente del comune ai fini del rilascio del relativo nulla-osta."

Tale documento è quindi, per propria definizione, una relazione capace di fornire, in maniera chiara ed inequivocabile, tutti gli elementi necessari per una previsione, la più accurata possibile, degli effetti acustici che possono derivare dalla realizzazione di un progetto, come meglio esplicitato a livello locale anche dalla **DGR 673/04** riportante i "**Criteria tecnici per la redazione della Documentazione di Previsione di Impatto Acustico e della Valutazione di Clima Acustico ...**".

Sempre a livello locale abbiamo poi anche la **Legge Regionale n.15 del 2001 (art. 10 comma 4)**, che consente poi, nel caso di interventi (a prevalente destinazione produttiva) che non prevedano la presenza di sorgenti sonore significative, la redazione di un documento semplificato:

"4. I criteri di cui al comma 3 prevedono modalità semplificate per la documentazione di previsione di impatto acustico relativamente alle attività produttive che non utilizzano macchinari o impianti rumorosi ovvero che non inducono significativi aumenti di flussi di traffico."

Ulteriormente l'ancor più recente **D.P.R. 19 ottobre 2011 n.227 "Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese"** individua, all'art.4, un elenco di attività ritenute a bassa potenzialità emissiva ed in quanto tali le esclude dall'obbligo di presentazione della relazione previsionale di Impatto Acustico (elenco attività che comprende, in parte, anche alcuni degli usi qui insediabili).

Specifica inoltre, ai commi 2 e 3 dello stesso articolo, che:

- Art. 4 comma 2: le attività non rientranti nell'elenco delle 47 citate nell'allegato B, le cui emissioni non siano superiori ai limiti della Classificazione Acustica comunale, potranno predisporre una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà al posto della documentazione di impatto acustico di cui all'art.8 della Legge 447/95.

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
-------	---	------	-----

Relazione acustica

- Art. 4 comma 3: per tutte le attività le cui emissioni superano i limiti della Classificazione Acustica comunale è fatto obbligo di presentare la documentazione d'Impatto Acustico predisposta da un tecnico competente in acustica.

A fronte dei contenuti progettuali dell'intervento, per come descritti al precedente paragrafo (P.P. e conseguente P.d.C. delle sole Opere di Urbanizzazione), oltre che delle su riportate indicazioni normative (contenuti minimi dello studio di impatto acustico), **non è possibile, ad oggi, procedere attraverso la redazione di un vero e proprio studio acustico previsionale, non conoscendo quei dettagli progettuali che saranno sviluppati solo in sede di PdC, ma solo la tipologia d'uso prevista, così da non poter determinare, a priori, l'entità delle relative future possibili emissioni, per indotto da:**

- Impiantistica esterna;
- Attività interne all'area del macrolotto;

ma solo l'indotto da traffico sulla rete viaria esterna.

Il presente documento di caratterizzazione acustica d'ambito potrà quindi essere considerato propedeutico alla formazione del vero e proprio studio acustico previsionale d'impatto che dovrà essere prodotto in sede di PdC, come da indicazioni dell'art. 2.10 delle NTA di P.P.

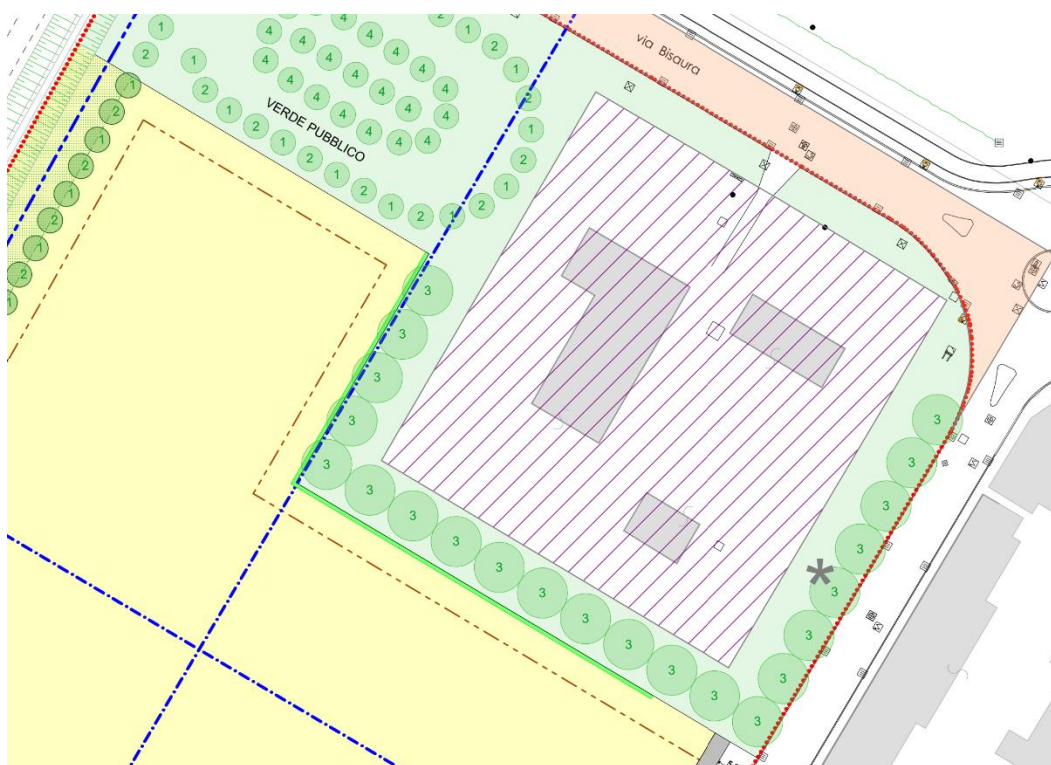
In questa sede andremo quindi a verificare:

- La compatibilità acustica delle scelte di progetto rispetto al contesto, in relazione alle assegnazioni della zonizzazione acustica comunale;
- La presenza di eventuali recettori sensibili e/o altre sorgenti sonore rilevanti in loco;
- Il clima acustico d'area nello scenario di ante opera mediante rilevazione strumentale diretta;
- La potenzialità d'impatto da traffico sul contesto, tenuto conto anche delle restanti previsioni attuative di prossimità, verificando la conformità normativa presso i primi recettori, rispetto ai limiti assoluti di zona fissati dalla classificazione acustica comunale.

Questo, in ottica di fornire eventuali prescrizioni all'attività di futuro insediamento, per la protezione acustica dei recettori cui si è dato riscontro.

In particolare, già in questa fase di analisi urbanistica dell'intervento, **nei confronti della corte colonica che rimane interclusa si è ipotizzato in via preventiva di dover potenzialmente intervenire con una mitigazione mirata, da dimensionarsi a valle della progettazione di PdC**, così da evidenziare l'indicazione di tale intervento sulla planimetria di progetto, come da stralcio grafico di seguito riportato.

Relazione acustica



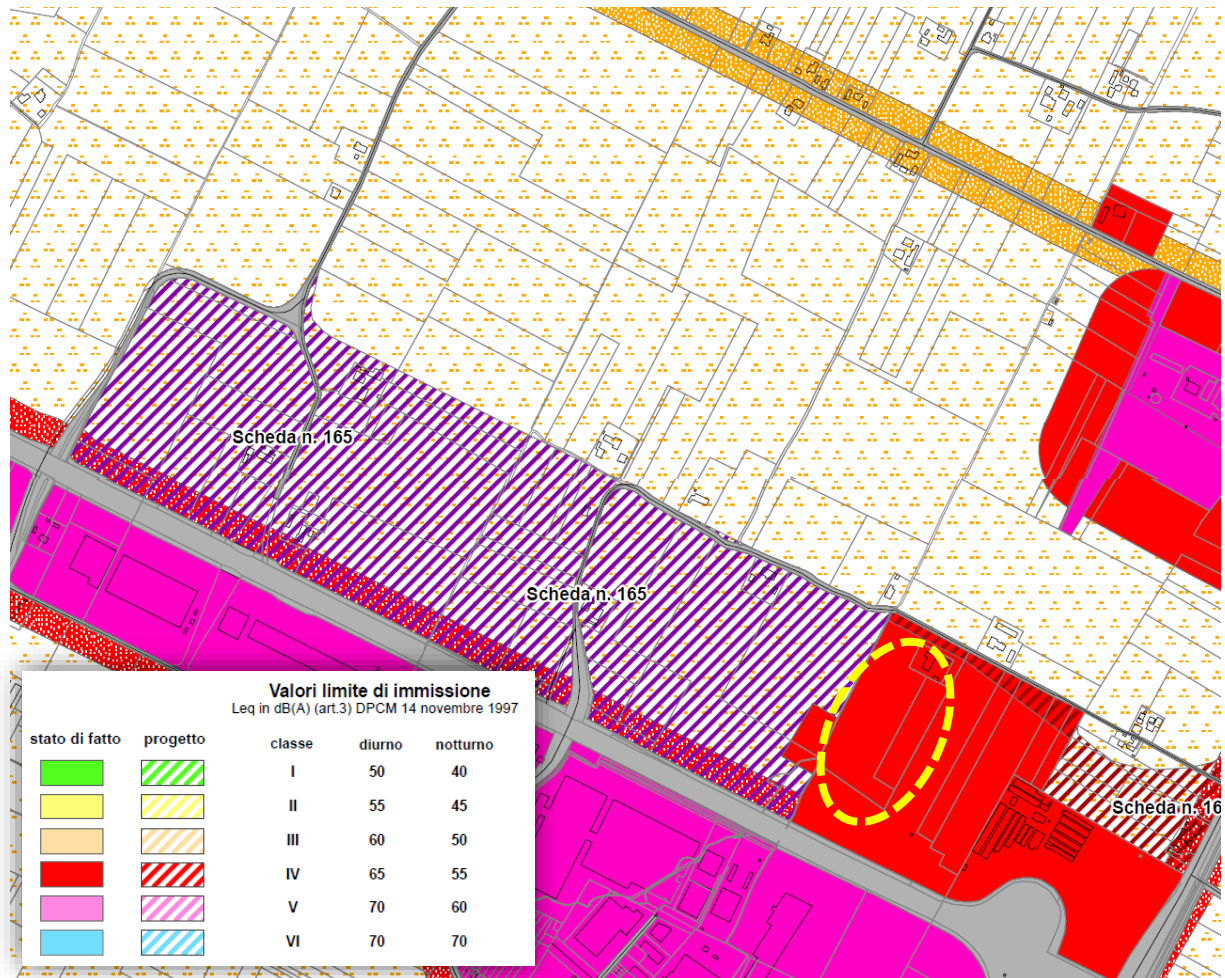
— Area di sedime per eventuale barriera acustica con realizzazione di verde rampicante

2. ANALISI ACUSTICA DEL SITO E DEL PROGETTO

2.1. Classificazione acustica comunale e valori limite di zona

Il Comune di Faenza risulta essere dotato di piano di Zonizzazione acustica redatto ai sensi della LR 15/2001 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" (approvazione in sede di Consiglio Comunale, con Delibera di n. 3967/235 del 2 ottobre 2008).

Ne riportiamo uno stralcio di seguito, riferito alla specifica area di intervento:



Stralcio della classificazione acustica vigente

Si tratta di un documento, la classificazione acustica vigente, non più allineato con le tematizzazioni di PSC e RUE; essendosi elaborati i due strumenti urbanistici in tempi successivi.

In particolare, il maggiore disallineamento, riguarda la lettura dello stato di attuazione dei luoghi:

- In mappa non compare ancora il Centro Commerciale Le Maioliche, per il quale è ancora indicato, in parte, un tema di progetto, e, dove è indicata la IV classe esistente, la stessa è stata assegnata, in virtù degli usi pregressi (attività produttiva legata all'agricoltura). Ad oggi possiamo confermare l'assegnazione di IV classe per l'intero ambito, in riferimento allo stato di fatto dei luoghi.
- A ovest del presente comparto il complesso commerciale Le Perle, pur se mai aperto al pubblico, è stato ora riavviato per portare a completamento i lavori e attivare lo Shopping Village – Outlet..

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
-------	---	------	-----

Relazione acustica

La relativa area di pertinenza viene assegnata al tessuto agricolo, con un tema di progetto verso la V classe, tipica degli usi produttivi. Un'assegnazione in aggiornamento potrebbe prevedere l'inserimento dell'intero complesso commerciale in classe IV, in qualità di ambito ad intensa attività umana.

- Il presente comparto, intercluso fra i due, viene assegnato alla IV classe esistente, anche se oggi tale tematizzazione non trova riscontro nell'effettivo uso dei luoghi, che come si è detto sono da riferire all'ex agricolo, oggi incolto (potrebbe trattarsi di una classe III).

In quanto all'**uso di progetto**, preso atto della previsione di insediamento in loco di attività di servizio alla logistica, oltre a tener conto degli usi in adiacenza, **si ritiene adeguata e confermabile la IV classe indicata in zonizzazione**, anche in ottica di calmierare le potenzialità emissive d'area, a maggior tutela, in particolare, del recettore residenziale interno all'area di scheda.

Ai fini della compatibilità acustica del progetto rispetto al contesto, si rileva la piena coerenza delle assegnazioni, avendo previsto l'inserimento di un'attività ad uso produttivo/artigianale di servizio in adiacenza ad altre aree assegnate alla III e IV classe, ove non risultano quindi salti di classe tra le aree in adiacenza.

I valori limite immissione per le classi acustiche individuate in loco, ai quali si dovrà fare riferimento in seno alla verifica d'impatto acustico che correrà i futuri progetti di insediamento per le specifiche attività, sono i seguenti:

- valori limite immissione III classe acustica: 60 dB(A) nel periodo diurno e 50 dB(A) nel notturno;
- valori limite immissione IV classe acustica: 65 dB(A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel notturno.

Le definizioni di tali valori sono riportate dall'art. 2 della Legge 447/95:

- valori limite assoluti di immissione: *il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.*

Oltre ai sopra descritti valori limite assoluti, nel caso di sorgenti produttive, commerciali e professionali, in sede di redazione dello studio, in fase di PdC, dovrà inoltre essere verificato il rispetto dei valori limite differenziali:

"I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. ...

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;*
- b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno."*

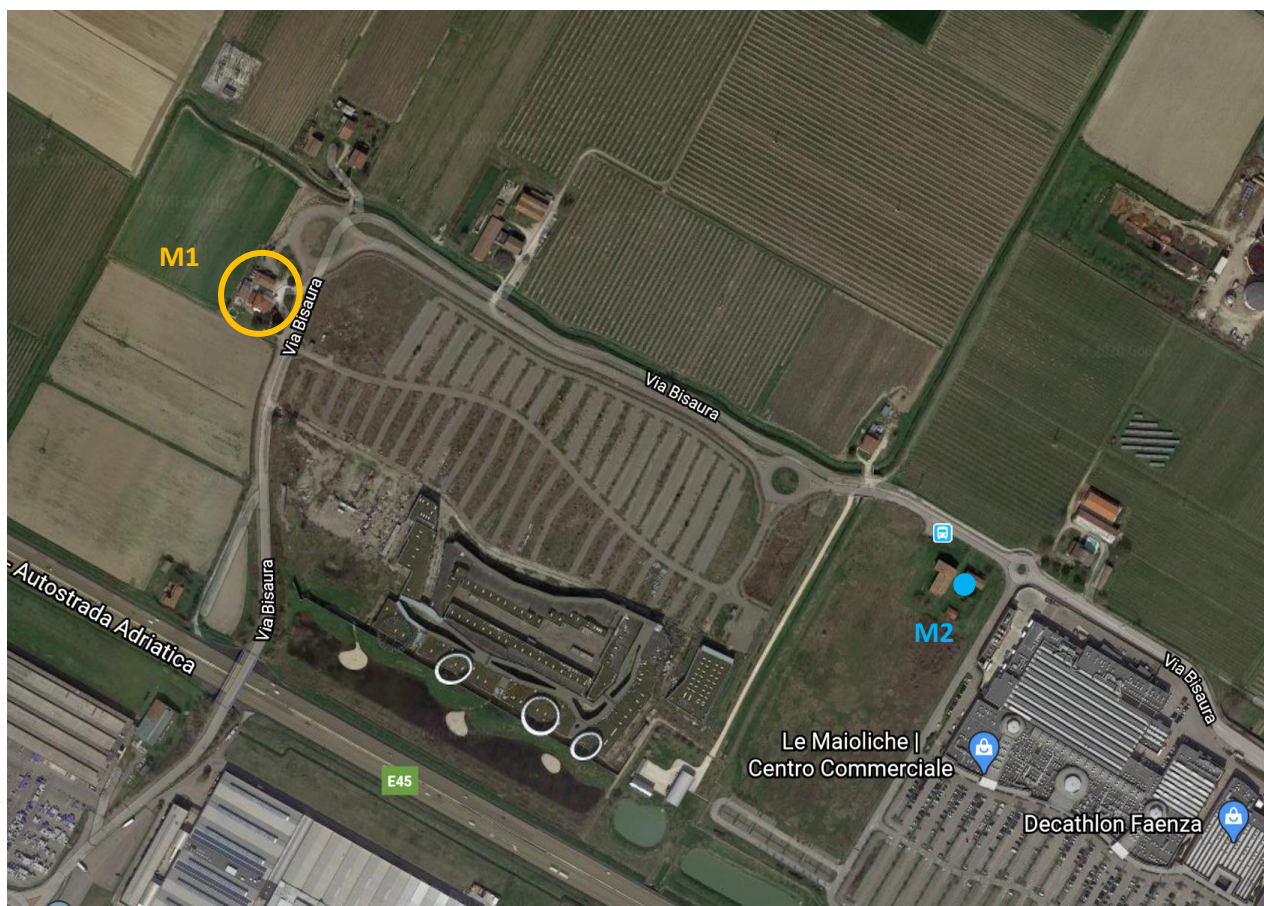
Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
Relazione acustica			

2.2. Descrizione dell'attuale clima acustico di zona

Ai fini della caratterizzazione acustica d'ambito, si è innanzitutto proceduto effettuando alcuni sopralluoghi sull'area, per determinare quali siano attualmente le principali sorgenti atte a condizionare il clima acustico di zona.

Per una caratterizzazione acustica completa sono stati considerati due punti di misura, di cui si riportano nel seguito le principali informazioni, la collocazione sul territorio e i dati di monitoraggio.

- **M1.** Per la descrizione dell'indotto autostradale si è fatto riferimento ad un monitoraggio pregresso, acquisito da parte della scrivente, presso un edificio posto in affaccio sul tratto a fondo cieco di via Bisaura, oltre l'area del complesso commerciale Le Perle, così da non avere perturbazioni emmissive di altra natura, nell'identificazione del solo indotto dell'A14, per altro ad una distanza dalla stessa che è sostanzialmente assimilabile a quella del recettore qui oggetto di verifica.
- **M2.** Una misura integrativa è stata invece acquisita presso l'area colonica del recettore, di fronte all'edificio ad uso abitativo, così da campionare in loco gli indotti delle sorgenti minori di zona: il traffico in entrata/uscita dal centro Commerciale Le Maioliche e gli indotti da sorgenti impiantistiche derivanti dal medesimo insediamento.



Posizioni dei punti di misura M1 ed M2

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
Relazione acustica			

Le verifiche strumentali sono state effettuate dal tecnico competente Ing. Franca Conti, nel mese di marzo 2019 per il monitoraggio M1 e nel mese di luglio 2020 per il monitoraggio M2.

La strumentazione utilizzata e di seguito elencata è di classe 1 ed è conforme ai disposti normativi di settore; è dotata di regolare certificato di taratura, riportato in allegato ed è stata oggetto di calibrazione all'inizio ed alla fine di ogni sessione di prova.

- Il fonometro analizzatore di classe 1 Norsonic NOR 140 è stato utilizzato per il monitoraggio in continuo in M1;
- Il fonometro analizzatore di classe 1 Larson Davis mod. 831 è stato utilizzato per il campione spot acquisito presso il recettore.

Le condizioni meteo durante le acquisizioni erano adeguate all'effettuazione delle stesse, secondo quanto disposto dal DM 16/03/98, non avendo registrato né eventi di pioggia, né situazioni di esposizione a vento forte, oltre i 5 m/s.

Vediamo di seguito gli esiti delle verifiche strumentali effettuate.

Misura M1 – Fronte autostrada

Il seguente monitoraggio è stato acquisito per la redazione del documento di caratterizzazione acustica relativo all'area di Scheda 165 – sub 2 (Area via Cassanigo – S.Andrea), ambito che si colloca ad ovest del complesso commerciale Le Perle, ritenendolo però rappresentativo anche per questo ambito.

Considerato che ad oggi il sovrappasso sulla via Bisaura non è aperto al traffico e che quindi detto asse viario termina in corrispondenza del complesso abitativo sede della misura M1, collettando unicamente il ridottissimo traffico accedente alle tre corti agricole di zona, e considerato anche che l'adiacente area dell'Outlet non è aperta al pubblico, presso tale postazione si è potuto individuare nel traffico dell'A14 l'unica sorgente sonora impattante l'area (a parte le attività antropiche dei residenti, in diurno).

Si considera quindi il monitoraggio realizzato in continuo fra giovedì 14 e venerdì 15 marzo 2019, presso la proprietà "Bentini Goni", per la definizione dell'attuale indotto di origine autostradale, anche in riferimento al recettore qui oggetto di verifica, in ottica conservativa, in ragione di una distanza leggermente maggiore per quest'ultimo, rispetto all'infrastruttura (350m contro 280m).

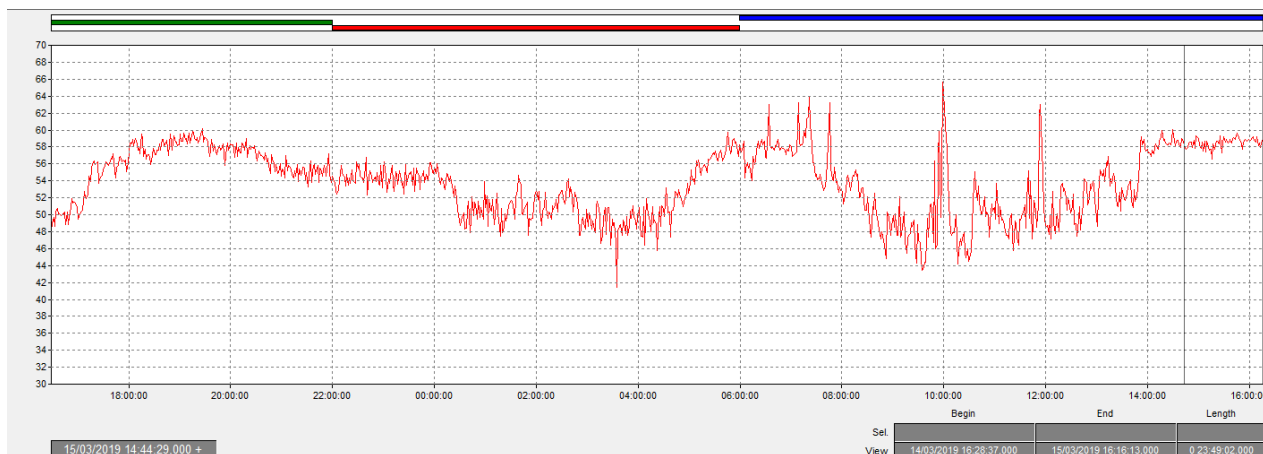


Monitoraggio acquisito presso la proprietà Bentini Goni

Relazione acustica

Sui due intervalli di riferimento, diurno e notturno, presso M1 sono stati acquisiti i parametri seguenti:

- Periodo diurno: L_{Aeq} 56,8; L_{90} 48,5dB(A); L_{min} 40 dB(A);
- Periodo notturno: L_{Aeq} 53,2; L_{90} 47,1dB(A); L_{min} 33,9 dB(A).



Marker	Average: LAeq...	Max: LAFmax,...	Min: LAFmin...	L 5,0%: L...	L 10,0%: ...	L 50,0%: L...	L 90,0%: L...	L 95,0%: LAe...
K\Lavori ...	56,0 dB	84,9 dB	33,9 dB	59,8 dB	59,1 dB	54,4 dB	47,1 dB	45,6 dB
giorno 1	56,7 dB	84,9 dB	44,3 dB	59,7 dB	59,1 dB	56,4 dB	50,1 dB	48,6 dB
giorno 2	56,9 dB	83,0 dB	40,0 dB	60,3 dB	59,6 dB	55,5 dB	46,3 dB	44,8 dB
notte	53,2 dB	67,6 dB	33,9 dB	57,3 dB	56,4 dB	52,1 dB	47,1 dB	45,6 dB

Calculation interval (absolute time)	Average: LAeq	L 5,0%: LAeq	L 10,0%: LAeq	L 50,0%: LAeq	L 90,0%: LAeq	L 95,0%: LAeq	Min: LAFmin
14/03/2019 16:11:25,000 - 15/03/2019 18:13:27,000	Profile, Ch1 [dB]	Profile, Ch1 [dB]	Profile, Ch1 [dB]	Profile, Ch1 [dB]	Profile, Ch1 [dB]	Profile, Ch1 [dB]	Profile, Ch1 [dB]
14/03/2019 17:00:00,000 - 14/03/2019 17:59:59,999	55,1 dB	57,4 dB	57,0 dB	55,2 dB	50,6 dB	49,2 dB	44,7 dB
14/03/2019 18:00:00,000 - 14/03/2019 18:59:59,999	58,1 dB	60,0 dB	59,5 dB	57,9 dB	56,2 dB	55,7 dB	53,1 dB
14/03/2019 19:00:00,000 - 14/03/2019 19:59:59,999	58,6 dB	60,4 dB	60,0 dB	58,5 dB	56,6 dB	56,1 dB	52,2 dB
14/03/2019 20:00:00,000 - 14/03/2019 20:59:59,999	57,2 dB	59,3 dB	58,9 dB	57,0 dB	54,7 dB	54,1 dB	50,3 dB
14/03/2019 21:00:00,000 - 14/03/2019 21:59:59,999	55,2 dB	57,5 dB	56,9 dB	54,9 dB	52,9 dB	52,3 dB	48,2 dB
14/03/2019 22:00:00,000 - 14/03/2019 22:59:59,999	54,5 dB	57,1 dB	56,5 dB	54,1 dB	51,7 dB	51,1 dB	46,5 dB
14/03/2019 23:00:00,000 - 14/03/2019 23:59:59,999	54,6 dB	57,1 dB	56,5 dB	54,3 dB	51,8 dB	51,1 dB	47,6 dB
15/03/2019 00:00:00,000 - 15/03/2019 00:59:59,999	52,5 dB	56,2 dB	55,3 dB	51,7 dB	47,4 dB	45,9 dB	39,6 dB
15/03/2019 01:00:00,000 - 15/03/2019 01:59:59,999	51,0 dB	54,7 dB	53,7 dB	50,3 dB	46,4 dB	45,3 dB	39,7 dB
15/03/2019 02:00:00,000 - 15/03/2019 02:59:59,999	51,4 dB	54,5 dB	53,7 dB	50,8 dB	47,3 dB	46,4 dB	41,9 dB
15/03/2019 03:00:00,000 - 15/03/2019 03:59:59,999	49,2 dB	52,6 dB	51,8 dB	48,7 dB	44,1 dB	42,6 dB	33,9 dB
15/03/2019 04:00:00,000 - 15/03/2019 04:59:59,999	50,8 dB	54,2 dB	53,4 dB	50,2 dB	45,8 dB	44,2 dB	35,3 dB
15/03/2019 05:00:00,000 - 15/03/2019 05:59:59,999	56,8 dB	59,6 dB	58,8 dB	56,4 dB	53,8 dB	52,6 dB	48,7 dB
15/03/2019 06:00:00,000 - 15/03/2019 06:59:59,999	57,8 dB	60,0 dB	59,3 dB	57,3 dB	54,9 dB	54,4 dB	51,5 dB
15/03/2019 07:00:00,000 - 15/03/2019 07:59:59,999	58,0 dB	62,0 dB	60,2 dB	55,9 dB	53,0 dB	52,5 dB	50,3 dB
15/03/2019 08:00:00,000 - 15/03/2019 08:59:59,999	51,8 dB	55,5 dB	54,5 dB	51,0 dB	46,6 dB	46,1 dB	42,1 dB
15/03/2019 09:00:00,000 - 15/03/2019 09:59:59,999	51,8 dB	54,6 dB	52,6 dB	46,3 dB	43,2 dB	42,6 dB	40,0 dB
15/03/2019 10:00:00,000 - 15/03/2019 10:59:59,999	53,6 dB	55,6 dB	53,3 dB	47,0 dB	44,0 dB	43,4 dB	40,7 dB
15/03/2019 11:00:00,000 - 15/03/2019 11:59:59,999	53,0 dB	54,8 dB	53,1 dB	48,8 dB	45,6 dB	44,9 dB	41,6 dB
15/03/2019 12:00:00,000 - 15/03/2019 12:59:59,999	51,3 dB	55,7 dB	54,9 dB	49,4 dB	46,5 dB	46,0 dB	42,8 dB
15/03/2019 13:00:00,000 - 15/03/2019 13:59:59,999	54,6 dB	59,0 dB	58,0 dB	52,8 dB	48,7 dB	47,4 dB	44,4 dB
15/03/2019 14:00:00,000 - 15/03/2019 14:59:59,999	58,4 dB	60,2 dB	59,8 dB	58,2 dB	56,7 dB	56,3 dB	52,9 dB
15/03/2019 15:00:00,000 - 15/03/2019 15:59:59,999	58,5 dB	60,1 dB	59,8 dB	58,4 dB	57,0 dB	56,5 dB	51,7 dB
15/03/2019 16:00:00,000 - 15/03/2019 16:59:59,999	60,6 dB	62,5 dB	61,0 dB	59,2 dB	57,7 dB	57,3 dB	54,2 dB
15/03/2019 17:00:00,000 - 15/03/2019 17:59:59,999	59,2 dB	60,7 dB	60,3 dB	59,2 dB	57,9 dB	57,5 dB	54,7 dB
15/03/2019 18:00:00,000 - 15/03/2019 18:13:27,000	59,2 dB	60,4 dB	60,1 dB	59,0 dB	57,7 dB	57,3 dB	55,2 dB

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
Relazione acustica			

Misura M2 – Fronte c.c. Le Maioliche - Via Amerigo Vespucci (presso il recettore)

Una volta determinato l'indotto di origine autostradale attraverso la verifica strumentale precedentemente illustrata, per verificare localmente l'indotto delle sorgenti minori di zona si è proceduto nell'acquisizione di una misura a campione presso l'area cortiliva del recettore di massima prossimità al futuro insediamento.

Detto recettore, meglio descritto in termini tipologici al paragrafo che segue, risulta essere esposto, oltre che all'indotto da traffico dell'A14, alle seguenti sorgenti minori di prossimità:

- Via Vespucci, asse di entrata/uscita dal parcheggio della vicina area commerciale;
- Gli impianti a servizio della struttura commerciale, parte dei quali si colloca in vano tecnico interno, ma con portoni grigliati che portano in esterno parte delle emissioni.

Nell'immagine sottostante, presa dal punto di misura, si vedono sia i portoni che un veicolo in transito lungo via Vespucci.



Si è quindi realizzato un rilievo, con TM di 15 minuti, presso la proprietà "Gaddoni Giuseppe e Vignoli Carmela" (Rif. Foglio 64 Mappale 262), all'interno dell'area, sul fronte Est dell'edificio.



Monitoraggio acquisito presso la proprietà Gaddoni Giuseppe e Vignoli Carmela

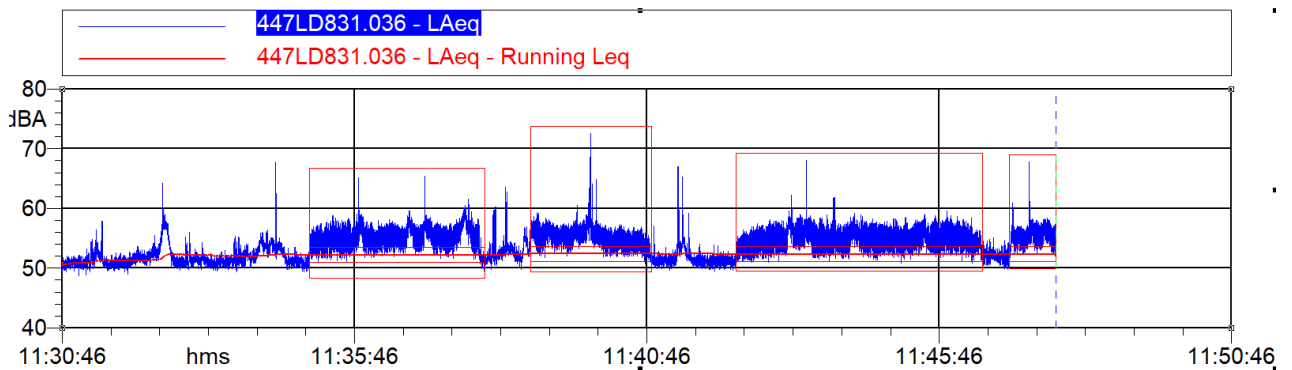
I dati acquisiti hanno raccolto tutti i contributi d'area:

- il fondo generato dall'A14, sommato a quello degli impianti del vicino supermercato;
- il traffico lungo via Vespucci, costituito, in TM, da 17 veicoli leggeri in uscita dal parcheggio, 18 veicoli leggeri in entrata al parcheggio e 2 veicoli pesanti rispettivamente uno in entrata ed uno in uscita (autobus)

In ragione della stagione dell'anno in cui si è acquisita la misura, la stessa è stata parzialmente condizionata dal frinire delle cicale, contributo che in alcuni tratti ha reso pressoché "invisibili" i singoli transiti veicolari di via Vespucci su strisciata grafica.

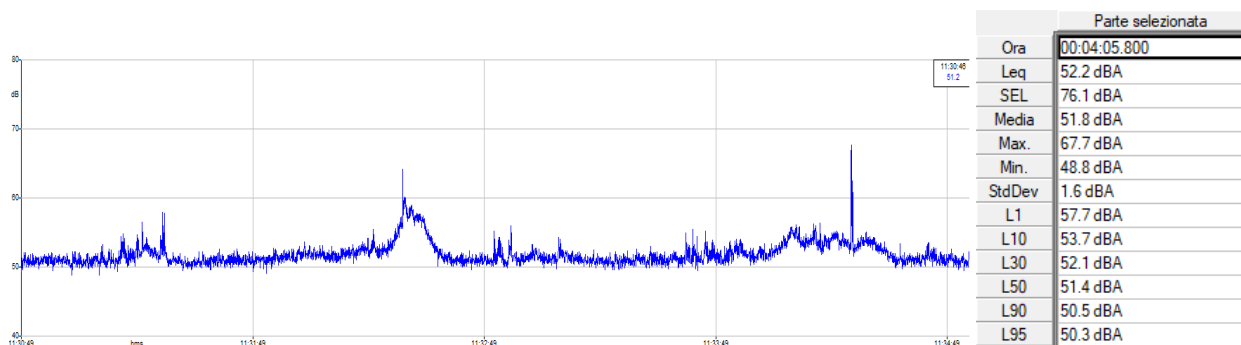
Il mascheramento dei momenti di maggiore intensità emissiva per effetto delle cicale ha comunque permesso di identificare un Leq al recettore che fosse unicamente correlabile alle sole sorgenti succitate.

Vediamo infatti di seguito sia la strisciata globale di misura, comprensiva degli eventi "cicale", riportando i parametri di verifica sia in presenza che in assenza di detti contributi:



Nome	Inizio	Durata	Leq	Lmin
Totale	11:30:46	00:16:59.850	54.8 dBA	48.8 dBA
Non Mascherato	11:30:46	00:06:54.900	52.3 dBA	48.8 dBA
Mascherato	11:34:59	00:10:04.950	55.9 dBA	49.6 dBA
cicale	11:34:59	00:02:59.950	56.0 dBA	49.6 dBA
cicale	11:38:46	00:02:04.100	56.1 dBA	50.7 dBA
cicale	11:42:17	00:04:13.050	55.7 dBA	50.8 dBA
cicale	11:46:58	00:00:47.850	56.0 dBA	51.2 dBA

Vediamo inoltre una zoomata sui primi minuti di misura, quando l'indotto da cicale era presente, ma abbastanza contenuto, permettendo così l'individuazione dei seguenti contributi:



Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
-------	---	------	-----

Relazione acustica

Possiamo dunque sintetizzare in via definitiva, i seguenti contributi, che assumeremo come rappresentativi dell'ora media di periodo diurno:

- indotto, in termini di rumore di fondo d'area (per contributo congiunto di A14 e impianti commerciali, unitamente ad un fondo residuo di cicale): 50,5dBA con un contributo impianti non inferiore a 48,8dBA (L90 ed Lmin dello stralcio);
- indotto globale, comprensivo anche del traffico di via Vespucci: 52,3dBA (Leq di misura dell'intera registrazione, esclusi gli eventi a massima dominanza del contributo delle cicale).

In periodo notturno gli indotti del Centro Commerciale diminuiscono sensibilmente, non avendosi più movimentazioni di traffico ed avendo una netta riduzione in quanto alle emissioni impiantistiche.

Assumeremo quindi che l'esposizione a rumore al recettore sia quella vista su M1, in termini di L90, livello che sull'intero intervallo di monitoraggio era risultato pari a 43,2 dB(A) nel diurno (intervallo 09-10) e a 44,1 dB(A) nel notturno (intervallo 3-4).

Si assume come residuo di riferimento per l'intera giornata il valore minimo, ovvero i 43 dB(A) registrati nel periodo diurno.

2.3. Individuazione dei recettori acustici di zona e relative relazioni con il progetto

In relazione al presente progetto di trasformazione urbanistica, si individua, in qualità di recettore sensibile di perimetro, l'edificio singolo residenziale costituito da due livelli fuori terra, di proprietà "Gaddoni Giuseppe", volume affiancato da altri due edifici di servizio ad uso agricolo (fienile e rimessaggio attrezzi). La classe acustica di appartenenza è la IV.

Altri due recettori ad uso residenziale (Rec. B e Rec. C) vengono individuati a distanza maggiore dall'area di intervento, sul fronte opposto della via Bisaura: la classe acustica di appartenenza è la III.

Vediamo di seguito due planimetrie d'insieme, affiancate, dove in funzione delle relazioni geometriche fra disegno di lottizzazione e stato attuale dei luoghi andiamo a verificare quali possono essere le possibili interferenze fra nuovi usi ed usi esistenti in termini di impatto reciproco, in particolare sul rec. A, quello intercluso nell'area.

Il recettore A così individuato presenta i fronti delle facciate rispettivamente:

- a circa 30 m di distanza dalla strada di via Bisaura, a Nord;
- a circa 52 m di distanza dalla strada di via Amerigo Vespucci, ad Est;
- a circa 55 m dal confine del lotto di intervento, a Sud;
- a circa 34 m dal confine del lotto di intervento, a Ovest.



Localizzazione recettore sensibile in mappa e relative relazioni geometriche con il progetto

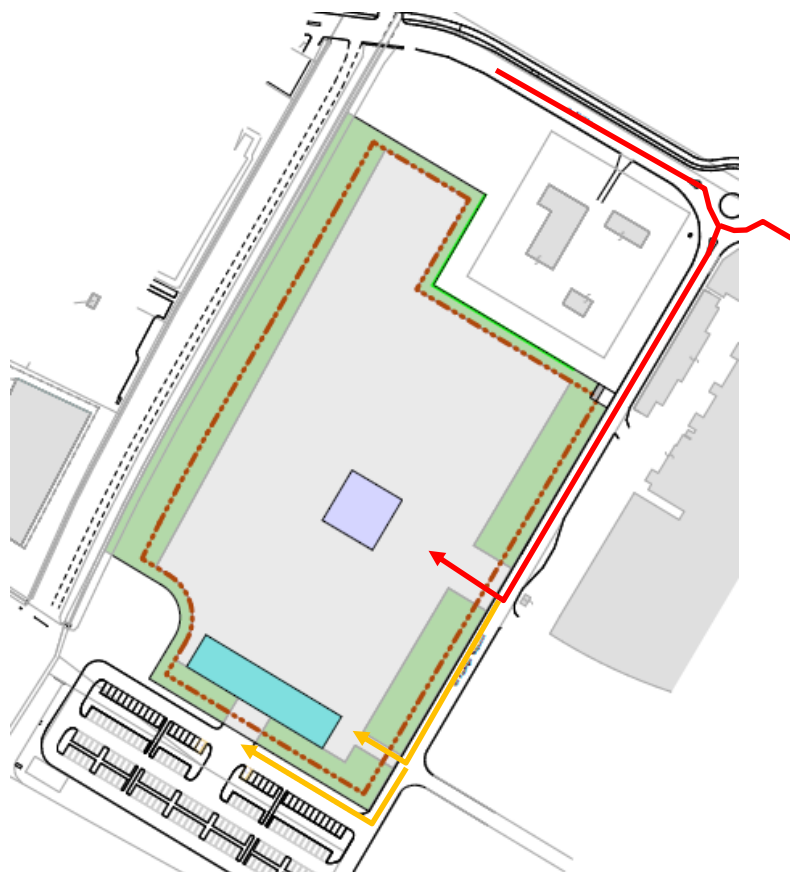
A fronte dell'insediamento sull'area di un'attività di servizio alla logistica, pur non essendo noto lo schema insediativo di dettaglio della ditta, possiamo considerare che si verranno a formare dei **volumi di traffico di nuova generazione**, sia leggero che pesante, che potranno dunque trovare accesso all'area provenendo o dalla via Granarolo, percorrendo la via Bisaura nel tratto est-ovest posto sul retro delle attività commerciali lì insediate.

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
Relazione acustica			

Detti flussi di traffico di nuova generazione sono stati descritti in premessa, in base alle risultanze di due studi trasportistici (entrambi recenti e a firma dell'Ing. Longhi, quindi fra di loro coerenti) posti a confronto: quello relativo al presente ambito e quello redatto a supporto degli aggiornamenti progettuali per l'area dell'Outlet, dove si era descritto uno scenario finale di attuazione di tutti gli ambiti di zona (schede 129 e 165 e area Outlet).

In base a detti studi si evidenziava, a fronte dell'insediamento di tutti gli usi di progetto, ma anche e soprattutto a seguito del completamento e messa in esercizio delle opere infrastrutturali ad essi correlate, che l'incidenza finale del presente intervento sia del tutto limitata se confrontata con il globale indotto in particolare della grande area commerciale dell'Outlet.

Sul tratto di via Bisaura a ovest della rotonda di accesso all'area di scheda, il traffico correlabile alla sola scheda 129 incide per circa 160 veicoli equivalenti/ora, contro un complessivo circolante sulla via Bisaura pari a circa 1.500 v.e./ora; ulteriormente, incide per circa 110 v.e. anche sul tratto di via Bisaura ad est della stessa rotonda; di questi transiti in entrata/uscita dall'area, su via Vespucci ne circolano circa 160.



Assunto che ad oggi non è definita, se non in modo molto schematico la distribuzione interna degli usi, anche la posizione dell'ingresso all'area è del tutto indicativa; non di meno, appare evidente che l'accesso avverrà dalla via Bisaura, percorrendo in direzione sud la via Vespucci, per poi trovare accesso all'area, come da schema su riportato, dove con la freccia rossa si indicano le percorrenze pesanti unite alle leggere e con la gialla solo quelle dei veicoli leggeri.

Entrambi i flussi viari transitano lungo i lati nord ed est della corte colonica residenziale costituente il recettore A.

Rev 1

Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129
via Bisaura - Faenza

Area

B56

Relazione acustica

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
Relazione acustica			

3. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELLO SCENARIO DI PROGETTO

Per la descrizione dello scenario acustico che si verrà a generare in seguito all'attuazione dell'area di scheda, per effetto del relativo traffico indotto (si rammenta che l'analisi d'impatto per le sorgenti fisse interne all'area potrà essere oggetto di approfondimento solo in fase di PdC), si è lavorato sulla stessa base modellistica utilizzata da parte della scrivente, per la verifica previsionale d'impatto relativa all'intero quadrante, tenendo conto degli indotti cumulati di Outlet, schede 165 e 129¹.

Riproponiamo quindi gli elementi della modellazione d'area per i due scenari di riferimento:

- scenario attuale;
- scenario futuro comprensivo di scheda 165 e Outlet, oltre che del traffico indotto per effetto della scheda 129, come da input trasportistici acquisiti.

Si andrà poi a zoomare sui tre recettori individuati, per verificarne l'esposizione a rumore negli stessi due scenari, così da procedere nella verifica di conformità normativa rispetto al solo indotto da traffico, e quindi a confronto con i soli valori limite assoluti di immissione.

Gli scenari rappresentati sono riferiti sia all'intervallo diurno che notturno, pur non avendo elementi definiti per stimare la presenza di possibili sorgenti notturne presso l'area di scheda 129.

In riferimento al traffico indotto, a titolo di cautela, si è assunto che rispetto al globale attratto e generato nell'arco della giornata, la relativa distribuzione temporale porti ad avere un 80% dei transiti in intervallo diurno ed il restante 20% nel notturno.

Questo assunto dovrà però essere riverificato in sede di PdC quando si valuterà anche l'incidenza d'impatto da sorgenti fisse, potendo definire a tale data l'effettivo modello gestionale dell'attività e l'esatta definizione dei servizi proposti.

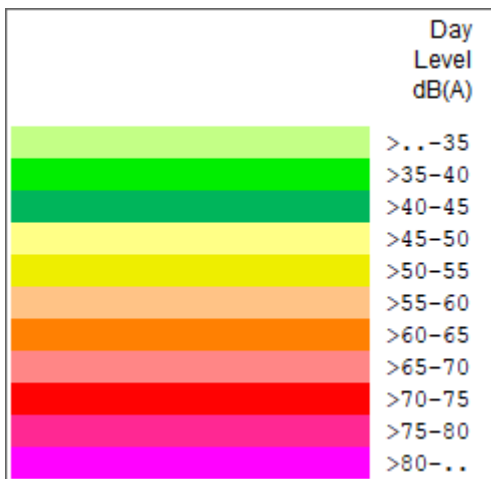
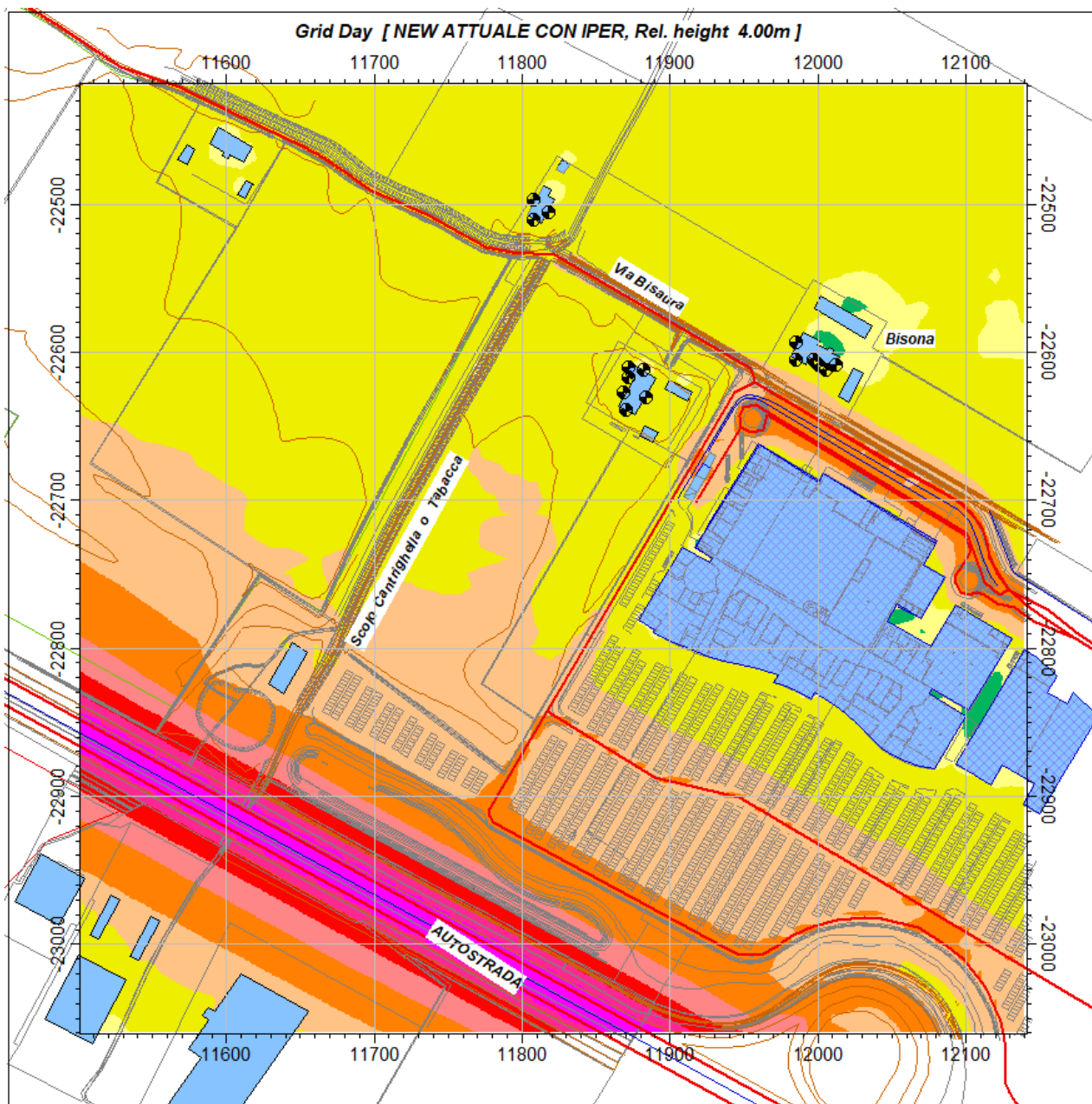
Vediamo dunque, nelle pagine seguenti, le mappe d'area per i due scenari, nei due intervalli di riferimento, insieme al calcolo puntuale ai bersagli di facciata relativo al medesimo scenario (le verifiche di facciata sono riferite solo al volume edilizio ad uso abitativo; le restanti pertinenze agricole sono state tralasciate).

In quanto al calcolo puntuale, si rappresenta a monte della tabella una minuta grafica a descrizione della disposizione planimetrica dei singoli punti bersaglio (i valori indicati sono quelli relativi all'intervallo diurno, al piano più alto dell'abitazione), mentre la tabella riferisce gli esiti del calcolo previsionale, ai singoli punti:

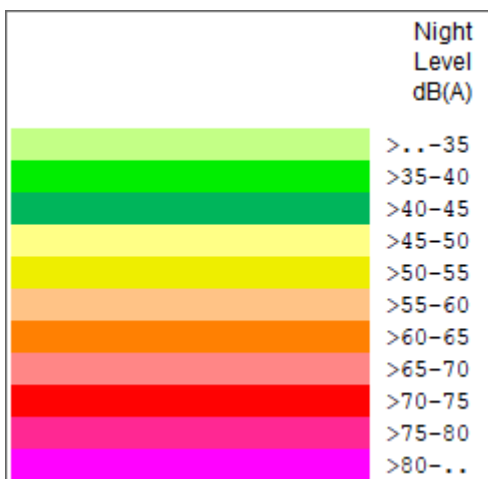
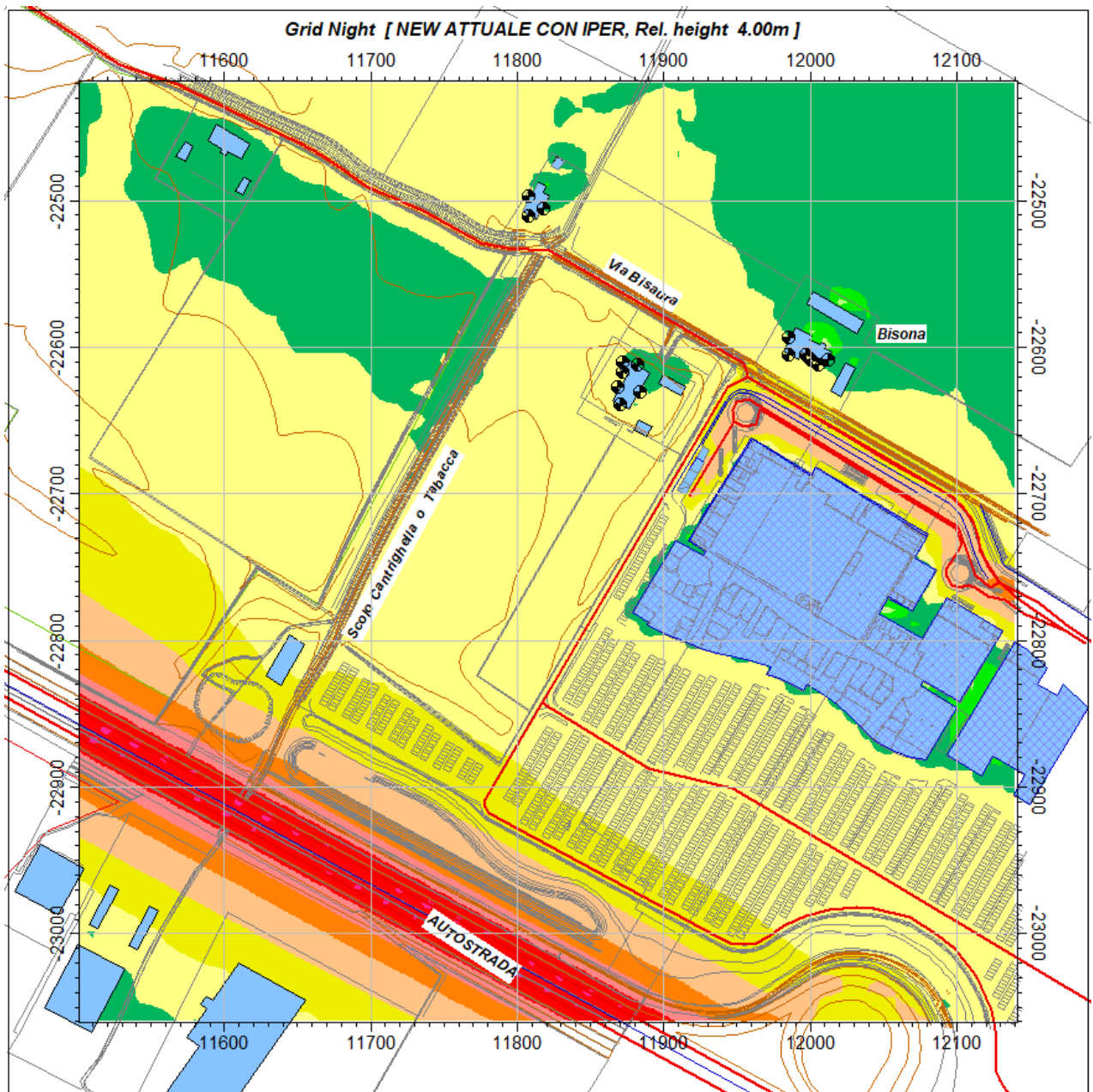
- In colonna LV è indicato il valore limite relativo alla classe acustica di appartenenza del bersaglio.
- In colonna Lra, il valore calcolato, per indotto di tutte le sorgenti infrastrutturali di scenario, oltre alle sorgenti fisse dell'ipermercato le Maioliche.
- L'identificativo del bersaglio riporta, per il rec. A, il toponimo "bisaura 5"; per il rec. B "bisaura 6", per il C, "bisaura 4"; l'altezza da terra del punto è definita GF, per il PT, UF1, per il P1, ecc; è infine indicato l'orientamento geografico del punto.

¹ Sono a firma della scrivente gli ultimi studi acustici prodotti a corredo sia dell'area dell'Outlet (ora Shopping Village) che dell'area di scheda 165 e la relativa modellazione d'area è stata implementata su software previsionale IMMI ver. 2021, tenendo conto dell'effetto cumulato delle tre aree in attuazione, fra di loro contermini.

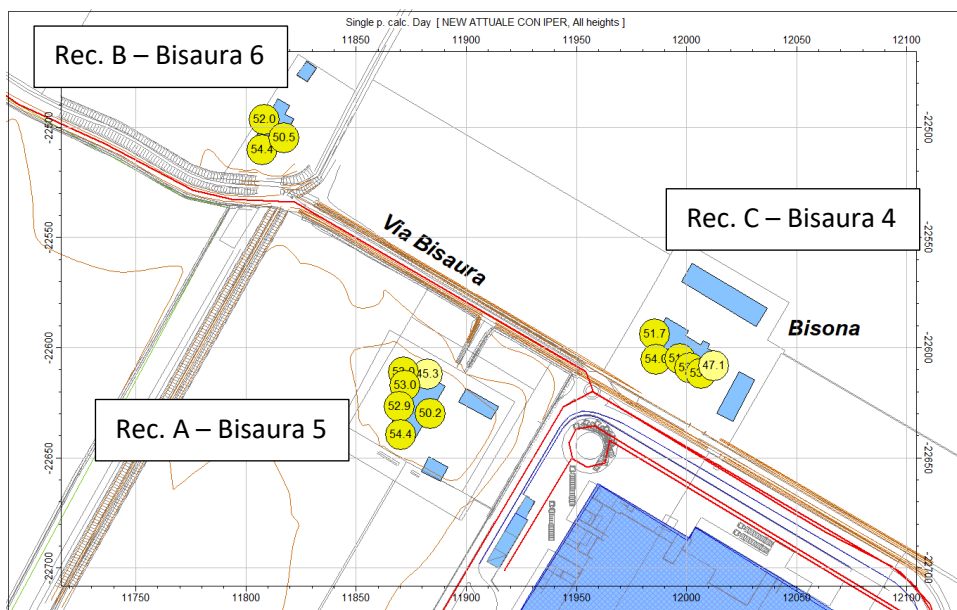
Relazione acustica



Relazione acustica

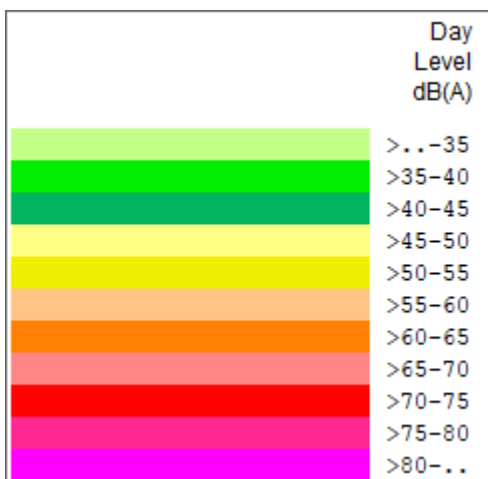
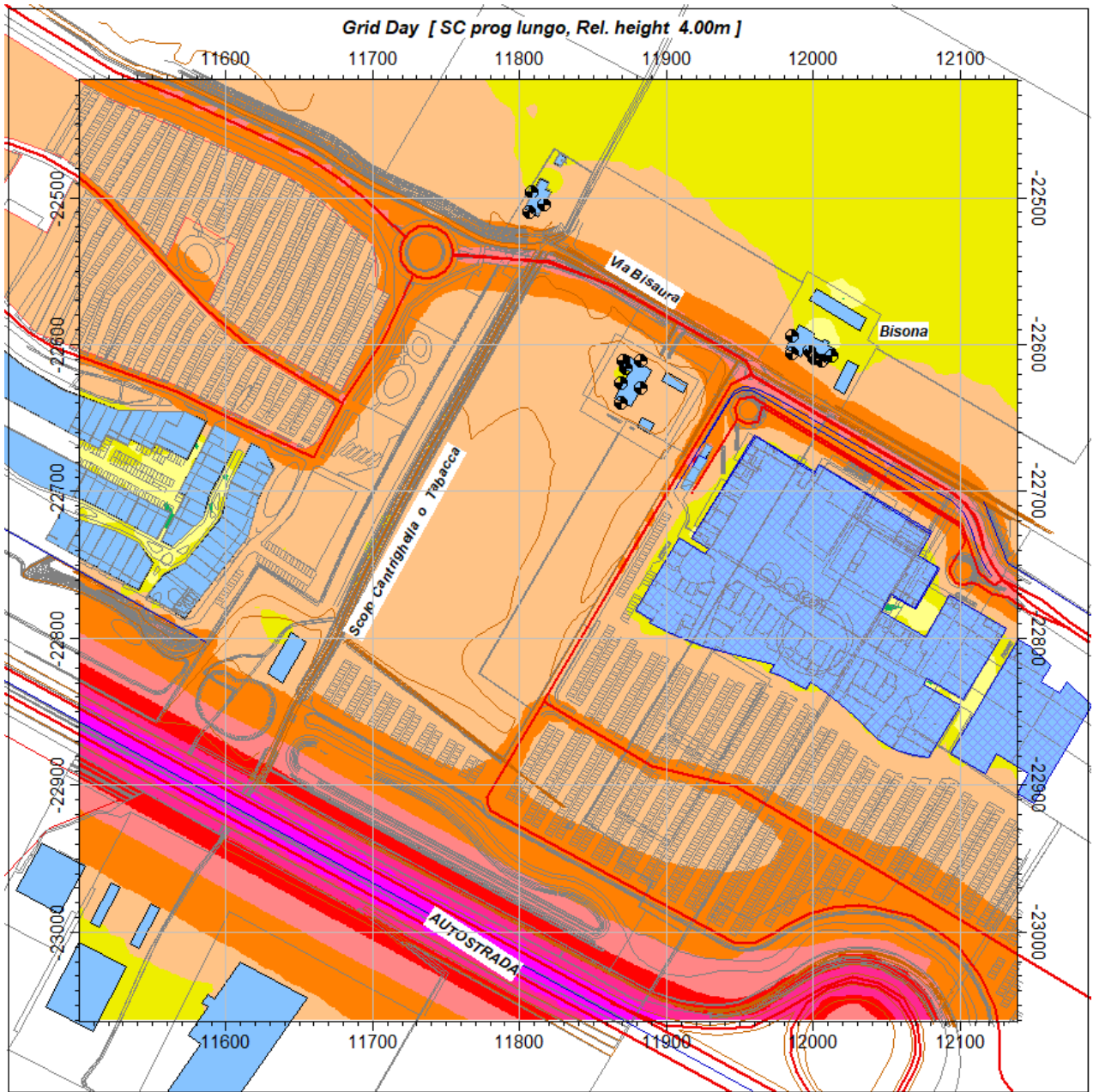


Relazione acustica

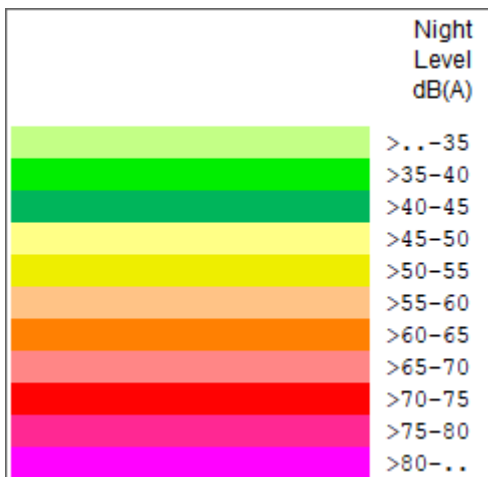
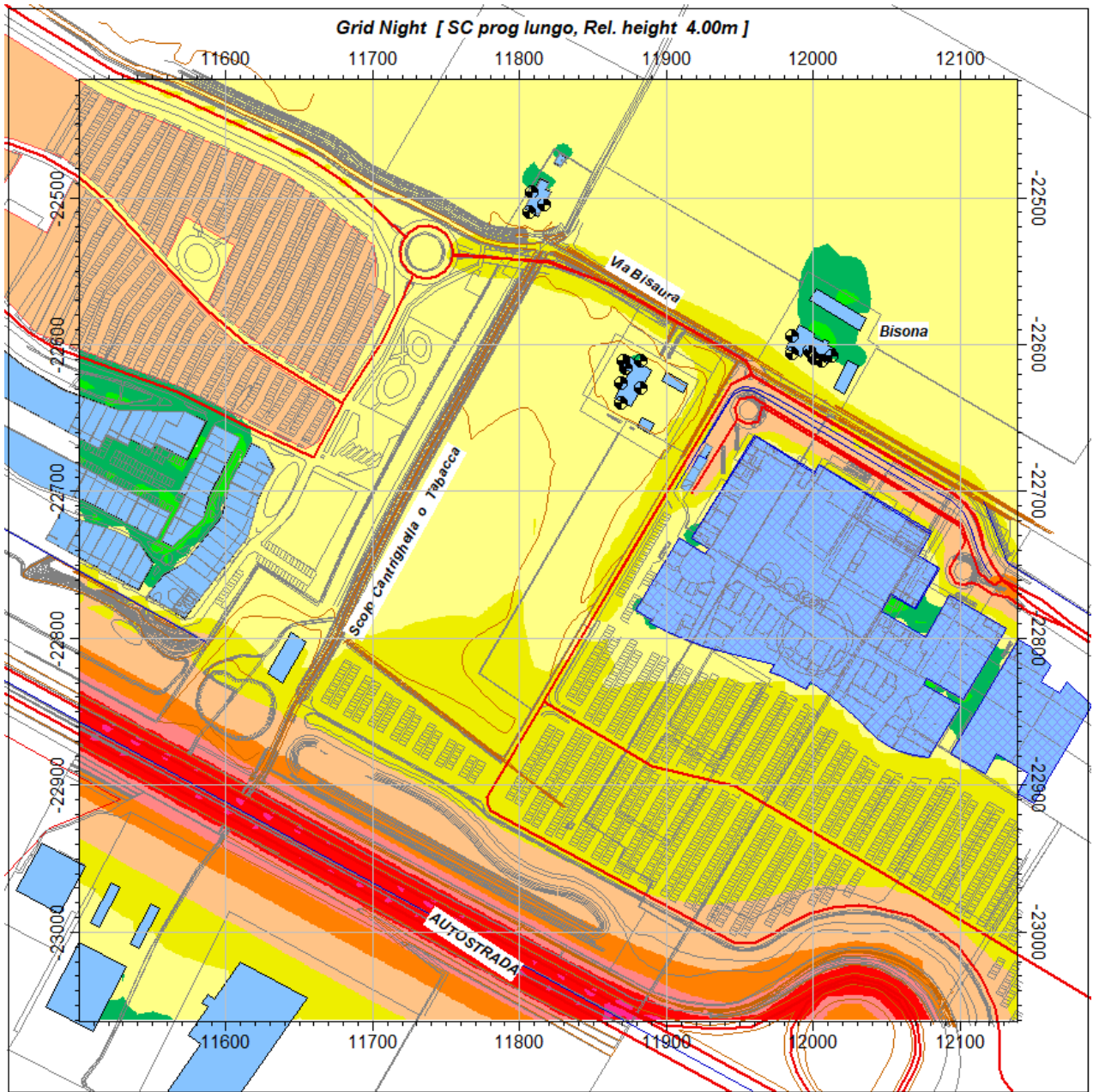


Short list		Point calculation			
Noise prediction		Setting: Last direct entry			
NEW ATTUALE CON IPER		Day		Night	
		LV	L r,A	LV	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt308	via Bisaura 5 1 GF North	65.0	43.8	55.0	37.6
IPkt309	via Bisaura 5 1 UF1North	65.0	45.3	55.0	39.1
IPkt310	via Bisaura 5 2 GF North	65.0	49.2	55.0	42.5
IPkt311	via Bisaura 5 2 UF1North	65.0	53.0	55.0	46.1
IPkt312	via Bisaura 5 3 GF N/W	65.0	49.1	55.0	42.2
IPkt313	via Bisaura 5 3 UF1N/W	65.0	53.0	55.0	46.1
IPkt314	via Bisaura 5 4 GF West	65.0	49.1	55.0	42.2
IPkt315	via Bisaura 5 4 UF1West	65.0	52.9	55.0	46.0
IPkt316	via Bisaura 5 5 GF S/W	65.0	50.3	55.0	43.2
IPkt317	via Bisaura 5 5 UF1S/W	65.0	54.4	55.0	47.5
IPkt318	via Bisaura 5 6 GF S/E	65.0	45.5	55.0	38.3
IPkt319	via Bisaura 5 6 UF1S/E	65.0	50.2	55.0	43.2
IPkt328	via Bisaura 4 5 GF N/W	60.0	48.2	50.0	41.5
IPkt329	via Bisaura 4 5 UF1N/W	60.0	51.7	50.0	44.9
IPkt330	via Bisaura 4 6 GF S/W	60.0	50.4	50.0	43.6
IPkt331	via Bisaura 4 6 UF1S/W	60.0	54.0	50.0	47.3
IPkt334	via Bisaura 4 8 GF South	60.0	47.1	50.0	40.2
IPkt335	via Bisaura 4 8 UF1South	60.0	51.4	50.0	44.7
IPkt338	via Bisaura 4 10 GF S/E	60.0	49.3	50.0	42.4
IPkt339	via Bisaura 4 10 UF1S/E	60.0	53.4	50.0	46.6
IPkt342	via Bisaura 4 12 GF S/E	60.0	49.6	50.0	42.8
IPkt343	via Bisaura 4 12 UF1S/E	60.0	53.3	50.0	46.5
IPkt344	via Bisaura 4 13 GF S/E	60.0	44.2	50.0	36.9
IPkt345	via Bisaura 4 13 UF1S/E	60.0	47.1	50.0	40.2
IPkt364	Bisaura 6 1 GF N/W	60.0	48.0	50.0	41.2
IPkt365	Bisaura 6 1 UF1N/W	60.0	52.0	50.0	45.2
IPkt366	Bisaura 6 2 GF S/W	60.0	50.3	50.0	43.8
IPkt367	Bisaura 6 2 UF1S/W	60.0	54.4	50.0	47.6
IPkt368	Bisaura 6 3 GF S/E	60.0	46.6	50.0	40.1
IPkt369	Bisaura 6 3 UF1S/E	60.0	50.5	50.0	43.8

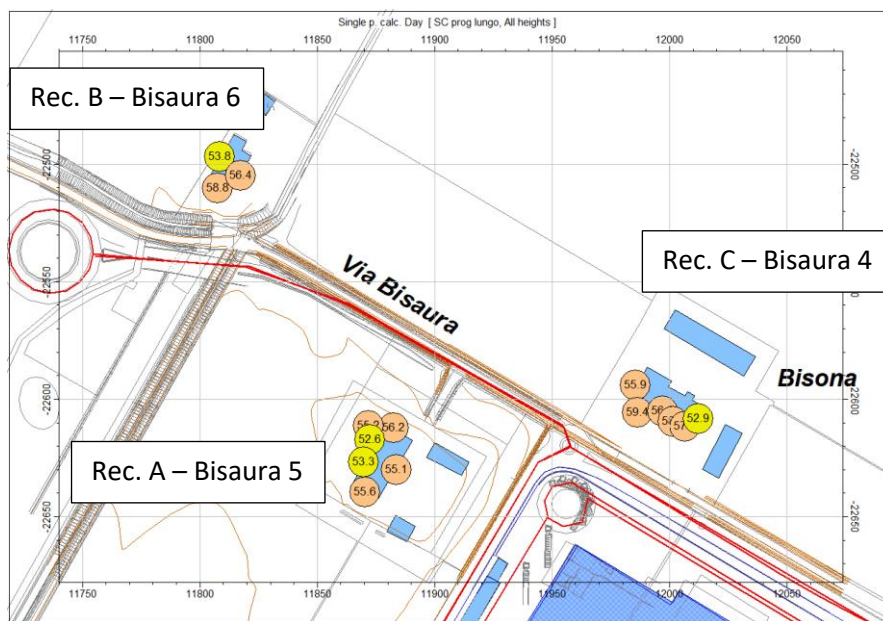
Relazione acustica



Relazione acustica



Relazione acustica



Short list		Point calculation			
Noise prediction		Setting: Last direct entry			
SC prog lungo		Day		Night	
		LV	L r,A	LV	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt308	via Bisaura 5 1 GF North	65.0	54.2	55.0	42.1
IPkt309	via Bisaura 5 1 UF1North	65.0	56.2	55.0	44.0
IPkt310	via Bisaura 5 2 GF North	65.0	52.9	55.0	42.1
IPkt311	via Bisaura 5 2 UF1North	65.0	55.2	55.0	45.3
IPkt312	via Bisaura 5 3 GF N/W	65.0	49.7	55.0	40.7
IPkt313	via Bisaura 5 3 UF1N/W	65.0	52.6	55.0	44.6
IPkt314	via Bisaura 5 4 GF West	65.0	50.6	55.0	41.0
IPkt315	via Bisaura 5 4 UF1West	65.0	53.3	55.0	44.5
IPkt316	via Bisaura 5 5 GF S/W	65.0	51.7	55.0	44.4
IPkt317	via Bisaura 5 5 UF1S/W	65.0	55.6	55.0	48.8
IPkt318	via Bisaura 5 6 GF S/E	65.0	50.8	55.0	43.0
IPkt319	via Bisaura 5 6 UF1S/E	65.0	55.1	55.0	47.8
IPkt328	via Bisaura 4 5 GF N/W	60.0	53.1	50.0	42.9
IPkt329	via Bisaura 4 5 UF1N/W	60.0	55.9	50.0	45.9
IPkt330	via Bisaura 4 6 GF S/W	60.0	56.5	50.0	45.9
IPkt331	via Bisaura 4 6 UF1S/W	60.0	59.4	50.0	49.6
IPkt334	via Bisaura 4 8 GF South	60.0	52.6	50.0	42.8
IPkt335	via Bisaura 4 8 UF1South	60.0	56.5	50.0	47.6
IPkt338	via Bisaura 4 10 GF S/E	60.0	54.6	50.0	44.5
IPkt339	via Bisaura 4 10 UF1S/E	60.0	58.0	50.0	48.7
IPkt342	via Bisaura 4 12 GF S/E	60.0	54.5	50.0	44.5
IPkt343	via Bisaura 4 12 UF1S/E	60.0	57.8	50.0	48.5
IPkt344	via Bisaura 4 13 GF S/E	60.0	49.6	50.0	40.1
IPkt345	via Bisaura 4 13 UF1S/E	60.0	52.9	50.0	44.4
IPkt364	Bisaura 6 1 GF N/W	60.0	51.8	50.0	40.5
IPkt365	Bisaura 6 1 UF1N/W	60.0	53.8	50.0	43.5
IPkt366	Bisaura 6 2 GF S/W	60.0	57.0	50.0	46.0
IPkt367	Bisaura 6 2 UF1S/W	60.0	58.8	50.0	48.9
IPkt368	Bisaura 6 3 GF S/E	60.0	53.5	50.0	43.9
IPkt369	Bisaura 6 3 UF1S/E	60.0	56.4	50.0	47.4

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.129 via Bisaura - Faenza	Area	B56
-------	---	------	-----

Relazione acustica

4. CONCLUSIONI

Il presente documento è stato redatto a caratterizzazione acustica del contesto territoriale relativo alla ex **scheda di PRG n.129 "Area via Bisaura"**, oggetto di presentazione di una proposta progettuale di trasformazione, ad uso artigianale - produttivo, come già descritto in premessa.

Più precisamente, è previsto **l'insediamento sull'area di un'attività di servizio alla logistica**.

Allo stato attuale della progettazione, ancora alla scala urbanistica, non è noto il futuro layout di insediamento, né le conseguenti sorgenti fisse interne all'area, mentre sono al contrario stati definiti i volumi di traffico di progetto (vedasi relazione trasportistica allegata).

Si sono così anticipati, con il presente testo alcuni dei contenuti dello studio previsionale di impatto acustico che dovrà accompagnare la proposta di insediamento in loco della specifica attività, nella fase del Permesso di Costruire, così come previsto dalle NtA del P.P., all'art. 2.10, già riportato integralmente in precedenza nel testo.

In particolare, si è determinato l'impatto da traffico, nei confronti dei recettori di prossimità, su due scenari a confronto: quello attuale e quello futuro in cui è previsto l'insediamento della scheda 129, ma su di un contesto che tiene conto anche delle attuazioni limitrofe (area Outlet, scheda 165, messa in esercizio del ponte sull'autostrada), potendo così effettuare una verifica cumulata, nei confronti dei limiti assoluti di immissione.



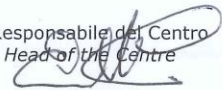
I recettori di prossimità alla scheda 129 si trovano esposti, sia nello scenario attuale, che in quello di progetto finale, in cui si tiene conto del contributo sovrapposto degli indotti di tutte le attuazioni di quadrante, a livelli sonori compatibili con i relativi limiti di zona.

Possiamo pertanto concludere la presente trattazione sostenendo **la compatibilità del presente intervento, nei confronti del contesto entro cui viene ad inserirsi**, previa riverifica generale degli impatti, una volta definito il layout insediativo sull'area, potendo così descrivere in dettaglio le sorgenti fisse interne in riferimento alle quali completare la verifica normativa, anche ai sensi del criterio differenziale, ed eventualmente rivedere la modellazione d'area, in funzione degli affinamenti progettuali che potranno portare alla stesura di lavoro del PdC.



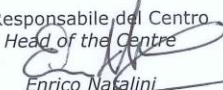
Ulteriormente, potendo disporre a tale data dell'effettivo modello di esercizio previsto per l'attività, si potrà aggiornare in via definitiva anche la verifica dei limiti assoluti, in relazione agli effettivi transiti attesi in diurno e in notturno, rammentando che in questa sede si è assunto che rispetto al totale del traffico attratto l'80% sia diurno ed il 20% notturno.

Il presente documento di caratterizzazione acustica d'ambito deve dunque essere considerato propedeutico alla formazione della vera e propria relazione previsionale di impatto acustico, da redigersi secondo i criteri della DGR 673/2004, che dovrà essere posta a corredo della richiesta di PdC.

5. CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE VERIFICHE STRUMENTALI CITATE

 Microbel S.r.l. Corso Primo Levi 23b 10098 Rivoli (TO)	Centro di Taratura N°213 Calibration Centre Laboratorio Accreditato di Taratura	 LAT N° 213 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements
Pagina 1 di 3 Page 1 of 3		
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 213 S1817200SSR <i>Certificate of calibration</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - data di emissione <i>date of issue</i> - cliente <i>customer</i> - destinatario <i>receiver</i> - richiesta <i>application</i> - in data <i>date</i> <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i> - oggetto <i>item</i> - costruttore <i>manufacturer</i> - modello <i>model</i> - matricola <i>serial number</i> - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> - data delle misure <i>date of measurement</i> - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 2018-06-14 ING. FRANCA CONTI Via Massimo Gorki, 11 40128 Bologna (BO) ING. FRANCA CONTI Via Massimo Gorki, 11 40128 Bologna (BO) Ordine 2018-06-06 Calibratore Norsonic 1251 32752 2018-06-08 2018-06-14 2018061403 	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 213 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 e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).</p> <p>Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 213 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).</i></p> <p><i>This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i></p>
<p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicandole procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e 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.</p> <p><i>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration 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.</i></p> <p>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 ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.</p> <p><i>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.</i></p>		
Il Responsabile del Centro Head of the Centre  Enrico Natalini		

Relazione acustica

 Microbel S.r.l. Corso Primo Levi 23b 10098 Rivoli (TO)	Centro di Taratura N°213 <i>Calibration Centre</i> Laboratorio Accreditato di Taratura	 LAT N° 213 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC <i>Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements</i>
Pagina 1 di 8 Page 1 of 8		
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 213 S1817400SLM <i>Certificate of calibration</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - data di emissione <i>date of issue</i> - cliente <i>customer</i> - destinatario <i>receiver</i> - richiesta <i>application</i> - in data <i>date</i> <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i> - oggetto <i>item</i> - costruttore <i>manufacturer</i> - modello <i>model</i> - matricola <i>serial number</i> - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> - data delle misure <i>date of measurement</i> - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 2018-06-14 ING. FRANCA CONTI Via Massimo Gorki, 11 40128 Bologna (BO) ING. FRANCA CONTI Via Massimo Gorki, 11 40128 Bologna (BO) Ordine 2018-06-06 Fonometro Norsonic 140 1404106 2018-06-08 2018-06-14 2018061406 	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 213 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 e 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.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 213 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></p>
<p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicandole procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e 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.</p> <p><i>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration 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.</i></p> <p>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 ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.</p> <p><i>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.</i></p>		
Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i>  Enrico Natalini		

Relazione acustica



Sky-lab S.r.l.

Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 163

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 19369-A
Certificate of Calibration LAT 163 19369-A

- data di emissione date of issue	2018-12-12
- cliente customer	CONTI ING.FRANCA 40128 - BOLOGNA (BO)
- destinatario receiver	CONTI ING.FRANCA 40128 - BOLOGNA (BO)
- richiesta application	549/18
- in data date	2018-09-04
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Brüel & Kjaer
- modello model	4231
- matricola serial number	1859281
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2018-12-11
- data delle misure date of measurements	2018-12-12
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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 e 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 N° 163 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 di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e 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 calibration 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 ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k 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

Relazione acustica



Sky-lab S.r.l.

Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.taratura@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 163

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 19370-A
Certificate of Calibration LAT 163 19370-A

- data di emissione date of issue	2018-12-12
- cliente customer	CONTI ING.FRANCA 40128 - BOLOGNA (BO)
- destinatario receiver	CONTI ING.FRANCA 40128 - BOLOGNA (BO)
- richiesta application	549/18
- in data date	2018-09-04
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	Larson & Davis
- modello model	831
- matricola serial number	1190
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2018-12-11
- data delle misure date of measurements	2018-12-12
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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 e 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 N° 163 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 di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e 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 calibration 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 ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k 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

Relazione acustica



Sky-lab S.r.l.

Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.taratura@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 163

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 19371-A
Certificate of Calibration LAT 163 19371-A

- data di emissione date of issue	2018-12-12
- cliente customer	CONTI ING.FRANCA 40128 - BOLOGNA (BO)
- destinatario receiver	CONTI ING.FRANCA 40128 - BOLOGNA (BO)
- richiesta application	549/18
- in data date	2018-09-04
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Filtri 1/3
- costruttore manufacturer	Larson & Davis
- modello model	831
- matricola serial number	1190
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2018-12-11
- data delle misure date of measurements	2018-12-12
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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 e 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 N° 163 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 di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e 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 calibration 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 ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k 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