



Comune di Bisceglie

v. Trento, 8
Bisceglie(BT)
080.3950111
protocollogenerale@cert.comune.bisceglie.bt.it
www.comune.bisceglie.bt.it

DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



c_a883 - - 1 - 2024-01-22 - 0004230

BISCEGLIE

Codice Amministrazione: **c_a883**

Numero di Protocollo: **0004230**

Data del Protocollo: **lunedì 22 gennaio 2024**

Classificazione: **6 - 2 - 0**

Fascicolo:

Oggetto: **POSTA CERTIFICATA: PIRU AMBITO 2ZONA SANTA CATERINA - VARIANTE URBANISTICA AI SENSI DELL'ART. 6 DELLA L.R. N. 21/2008, DELLE MAGLIE NN. 114 E 41 DI PRG - TRASMISSIONE DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA - NOTA DEL 18/10/2023 PROT. 55383 E DEL 06/10/2023 PROT. 5**

Note:

MITTENTE:

FICCO ARCANGELO

Firmata ai sensi dell'articolo
dalle seguenti per

musci achille in data 04/01/2024
FRANCESCO ROSARIO DI PINTO in data 06/12/2023

COMUNE DI BISCEGLIE

Spett.le **Ripartizione Pianificazione
Programmi ed Infrastrutture
UFFICIO TECNICO COMUNALE**

oggetto: RICHIESTA APPROFONDIMENTI nota ricevuta in data 18/10/2023 prot. n°55383 a firma del Dirigente l'Arch. LOSAPIO Giacomo.

Regione Puglia - Avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS con nota del 06/10/2023 prot. n°52819 (rif. nota Regione Puglia del 28/09/2023 prot. n°16564) a firma del Responsabile del Servizio l'Arch. PORCELLI Andrea.

Procedimento di approvazione del PIRU Ambito 2 "Zona Santa Caterina" - Variante Urbanistica ai sensi dell'art. 6 della L.R. n.21/2008, maglie n.114 e n.41 di P.R.G., in attuazione del DPP di Rigenerazione Urbana (L.R. n.21/2008 e Delibera di C.C. n.17/2011).

il proponente e delegato:

sig. **TROILO Sergio**, nato a Bisceglie (BA) il 12/06/1980, in qualità di rappresentante legale della ditta "Edilizia Troilo" S.r.l., p.i.: 06872510729, con sede in Via Bovio n.267 a Bisceglie (BT);

il tecnico incaricato:

l'Arch. FICCO Arcangelo, iscritto all'Ordine degli Architetti PPC della Provincia di Barletta - Andria - Trani con il n°181, con sede in Via Napoli n°17 Bisceglie (BT), mail: arcangeloficco@gmail.com, mail-pec: arcangelo.ficco@archiworldpec.it

Al Dirigente della Ripartizione e al Responsabile del Servizio,

il sottoscritto Arch. FICCO Arcangelo in qualità di tecnico incaricato avendo ricevuto con la nota del 18/10/2023 prot. n°55383 la richiesta di approfondimenti per il completamento dell'iter del procedimento della Conferenza di Servizi decisoria ai sensi dell'art.14, comma 2, della L. 241/90 in forma semplificata e modalità asincrona ai sensi dell'art. 14-bis della medesima Legge, per la variante urbanistica in oggetto e nell'ambito del procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS semplificata,

premesso che la nota del 06/10/2023 con prot. n°52819 conteneva la richiesta di integrazioni sia per l'autorità procedente che per il proponente, nella fattispecie a quest'ultimo richiede l'attestazione di avvenuto pagamento degli oneri istruttori VAS (in allegato alla presente), ex art. 12 comma 1 della L.R. n.26 del 07/11/2022, di cui all'allegato E.

La successiva nota del 18/10/2023 con prot. n°55383 contiene le seguenti richieste di approfondimenti da parte degli Enti interessati alla verifica e ad esprimere il parere di competenza:

- *dell'ARPA Puglia - Agenzia Regionale per la Prevenzione dell'Ambiente - Dipartimento Provinciale di Barletta-Andria-Trani* in riferimento alla **nota del 13/10/2023 prot. n°54391;**

Nello specifico, la citata nota dell'ARPA Puglia - Dipartimento Provinciale di Barletta-Andria-Trani (nota del 13/10/2023 con prot. 54391), a firma del Direttore del Dipartimento Dott.ssa Francesca FERRIERI, evidenzia che: *"Con riferimento al procedimento in oggetto, in esito alla nota della Regione Puglia (Rif.), si espone quanto segue con riferimento alla richiesta di approfondimenti, finalizzata all'individuazione di eventuali criticità ambientali e a verificare se l'attuazione del progetto di che trattasi possa avere potenziali impatti significativi sull'ambiente"*;

al punto 1 viene richiesto l'approfondimento degli eventuali impatti e delle relative misure di mitigazione e monitoraggio relative agli interventi di demolizione delle strutture esistenti, nonché di quelle di nuova realizzazione (parcheggi, edificio residenziale), che nel Rapporto Ambientale Preliminare risulterebbero non adeguatamente approfonditi, con particolare riferimento alla componente ambientale atmosfera.

al punto 2 viene richiesto l'approfondimento per le componenti ambientali interessate degli eventuali impatti e delle relative misure di mitigazione concernenti la gestione dei rifiuti e delle terre e rocce derivanti dagli scavi per la realizzazione di garage/box interrati, anche questi risulterebbero non adeguatamente approfonditi nel Rapporto Ambientale Preliminare.

al punto 3 per la componente ambientale rumore, si rimanda al parere monotematico del servizio Agenti Fisici (ARPA del 12/10/2023 con prot. 67822) che nello specifico richiede:

- a) l'adozione di accorgimenti tecnici da adottare nel progetto come previsti dalla normativa regionale per il contenimento dell'inquinamento luminoso ed il risparmio energetico di cui alla L.R. 15/2005 e Reg. Regionale 13/2006;
- b) la produzione di una valutazione previsionale di impatto acustico a firma di tecnico competente in acustica ambientale al fine di valutare gli effetti delle modifiche urbanistiche sulla componente ambientale rumore;
- c) la produzione di una relazione tecnica dalla quale emerga che le modifiche urbanistiche inserite nel progetto non porteranno a variazioni peggiorative dell'esposizione ai campi elettromagnetici emesse dalle stazioni radio-base esistenti, valutandone la compatibilità delle nuove strutture con i limiti previsti dal DPCM 08/07/2003.

tanto premesso,

con la presente lo scrivente comunica che in risposta alle richieste di approfondimenti indicate nella nota citata dell'ARPA Puglia sono stati elaborati i singoli punti, in appresso indicati:

In riferimento a quanto richiesto al **punto 1** e al **punto 2**, comunico che sono stati approfonditi unitariamente nel merito la **componente ambientale atmosfera** e la **contestuale gestione/produzione dei rifiuti e delle terre/rocce derivate dagli scavi**, sui possibili impatti provocati dalla realizzazione dell'intervento con la descrizione di tutte misure di mitigazione e monitoraggio da mettere in campo nell'intero processo realizzativo che inizierà con le demolizioni delle strutture esistenti e si concluderà con le nuove realizzazioni (parcheggi, edificio residenziale).

Al riguardo lo scrivente anticipa l'esito della stretta correlazione dei due componenti ambientali trattati nella relazione allegata, e quanto possa incidere nei cantieri edili il lavoro di prevenzione e gestione delle attività umane svolte nel complesso processo produttivo previsto (cantierizzazione, demolizioni vecchi manufatti, movimenti terra, realizzazioni nuovi manufatti).

Al **punto 3** il parere monotematico Agenti Fisici (ARPA del 12/10/2023 con prot. 67822) richiede delle specifiche relazioni in riferimento allo stato attuale di tre componenti ambientali e i potenziali impatti sull'ambiente con l'attuazione del progetto, nel rispetto delle normative nazionali e regionali esistenti. Le componenti ambientali trattate dai tecnici competenti per le quali sono state prodotte le relazioni tecniche (allegate alla presente) con le rispettive risultanze sono le seguenti:

- *l'inquinamento luminoso ed il risparmio energetico* è stato trattato nella relazione a firma dell'Ing. MUSCI Achille;
- *la valutazione di impatto acustico* è stata trattata nella relazione a firma dell'Ing. DI PINTO Francesco Rosario;
- *la valutazione all'esposizione ai campi elettromagnetici* è stata trattata nella relazione a firma dell'Ing. CONTINISIO Filippo.

Con l'intento di proseguire l'iter del procedimento della CdS in oggetto e all'approvazione definitiva della Variante di P.R.G., si allegano le relazioni tecniche richieste nella nota 18/10/2023 con prot. n°55383.

si allega in copia la seguente documentazione:

- copia avvenuto pagamento degli oneri istruttori VAS;
- **Relazione Tecnica** a firma dell'Arch. FICCO Arcangelo
"COMPONENTE AMBIENTALE ATMOSFERA E LA CONTESTUALE GESTIONE/PRODUZIONE DEI RIFIUTI E DELLE TERRE/ROCCE DERIVATE DAGLI SCAVI";
- **Relazione Tecnica** a firma dell'Ing. MUSCI Achille
IMPIANTI ELETTRICI RELATIVI ALL'INTERVENTO DI RIGENERAZIONE URBANA AMBITO 2 "ZONA S. CATERINA" Adeguamento della proposta alla delibera di c.c. n. 41 del 17.06.2021 ai sensi dell'art. 6 e 7 ter - Legge Regionale Puglia n. 21/2008";
- **Relazione Tecnica** a firma dell'Ing. DI PINTO Francesco Rosario
"VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO"
Legge 26/10/1995 n.447 - Dec.Min.Amb. 16/03/1998 - L.R. 12/02/2002 n. 3.
- **Relazione Tecnica** a firma dell'Ing. CONTINISIO Filippo
"VALUTAZIONE DI IMPATTO CAMPI ELETTROMAGNETICI GENERATI SORGENTI FISSE".

Bisceglie, lì 20.01.2024


Il tecnico incaricato
Arch. FISCO Arcangelo
Il proponente e delegato
ditta "Edilizia Troilo" S.r.l.
sig. TROILO Sergio
legale rappresentante
EDILIZIA TROILO S.r.l.
Sede: Via Giovanni Paolo, 257
Tel./Fax: 0874 25117 - 0111 Bisceglie
C.S./Partita IVA: 072510729
CCIAA F. BAR. N. REA 516000

Oggetto: **Nota di eseguito: pagamento bollettino del 19.01.2024**
L'operazione si intenderà perfezionata con la registrazione dell'addebito sul conto corrente.

Dettaglio Presentazione

Nome Flusso: U0000000000086437431901202400000001
Conto Ordinante: IT16R0306941362100000018633
Intestato a: EDILIZIA TROILO S.R.L.
Codice SIA: A2AIM
Stato: Eseguita

Dati Disposizione

Numero bolletta: 00000000008643743
Cod.Azienda: AT7IK
Azienda: REGIONE PUGLIA BARI
Identificativo bolletta/Utenza: 30000000008643743
Riferimento bolletta: N/A
Indicazioni aggiuntive: -
Informazioni pagamento: C.V. 30000000008643743 ONERI ISTRUTTORI VIA LR 26/2022 -
BENEFICIARIO REGIONE PUGLIA
Stato: Pagato
Data scadenza:
Data creazione: 18.01.2024
Data pagamento: 19.01.2024 11:47:52
Importo: 1.000,00 EUR

Totale Importo: 1.000,00 EUR

Il totale importo non comprende eventuali commissioni.

EDILIZIA TROILO S.R.L.
Via S. Maria, 207
00187 Roma, Italia
Tel. 06.49.81.11.11
C.F. 01511110013



COMUNE DI BISCEGLIE

PROGRAMMI INTEGRATI DI RIGENERAZIONE URBANA

OGGETTO:

INTERVENTO DI RIGENERAZIONE URBANA AMBITO 2 - "ZONA S. CATERINA"
ADEGUAMENTO DELLA PROPOSTA ALLA DELIBERA DI C.C. N°41 DEL 17/06/2021
ai sensi dell'art. 6 e 7 ter - L.R. Puglia n°21/2008
RICHIESTA APPROFONDIMENTI di cui alla nota del 18/10/2023 prot. n.55383

DESCRIZIONE ELABORATO:

COMPONENTE AMBIENTALE ATMOSFERA E LA CONTESTUALE
GESTIONE/PRODUZIONE DEI RIFIUTI E DELLE TERRE/ROCCE
DERIVATE DAGLI SCAVI
PROCEDIMENTO DI VERIFICA DI ASSOGETTABILITA' A VAS

I PROPONENTI:

GALANTINO Mauro
GALANTINO Sabino
GALANTINO Sergio
CACCIALUPI Angela
TROILO Pasquale
COLAMARTINO Vittoria

DELEGATO:

sig. TROILO Sergio
Via G. Bovio n° 267 - Bisceglie (BT) 76011
Sede: Via Giovanni Bovio, 207
Tel./Fax: 080 392517 - 76011 Bisceglie
51704120001 - 2510720
EDILIZIA TROILO S.R.L.
Via G. Bovio n° 267 - Bisceglie (BT) 76012
REA 616000

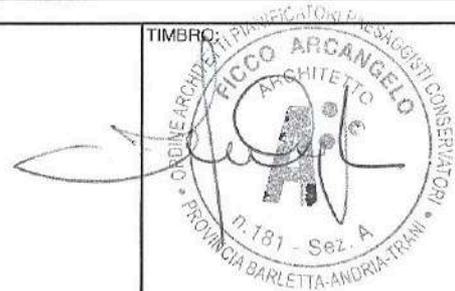
DATA INTEGRAZIONI:

GENNAIO 2024

IL TECNICO:

arch. FICCO Arcangelo
Via Napoli n° 17 - Bisceglie (BT) 76011

TIMBRO:



RELAZIONE TECNICA

COMPONENTE AMBIENTALE ATMOSFERA E LA CONTESTUALE GESTIONE/PRODUZIONE DEI RIFIUTI E DELLE TERRE/ROCCE DERIVATE DAGLI SCAVI

PROGRAMMA INTEGRATO DI RIGENERAZIONE URBANA - COMUNE DI BISCEGLIE

Procedimento di approvazione del PIRU Ambito 2 "Zona Santa Caterina" - Variante Urbanistica ai sensi dell'art. 6 della L.R. n.21/2008, maglie n.114 e n.41 di P.R.G., in attuazione del DPP di Rigenerazione Urbana (L.R. n.21/2008 e Delibera di C.C. n.17/2011).

PROCEDIMENTO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

il proponente e delegato:

sig. **TROILO Sergio**, nato a Bisceglie (BA) il 12/06/1980, in qualità di rappresentante legale della ditta "Edilizia Troilo" S.r.l., p.i.: 06872510729, con sede in Via Bovio n.267 a Bisceglie (BT);

il tecnico incaricato:

l'**Arch. FICCO Arcangelo**, iscritto all'Ordine degli Architetti PPC della Provincia di Barletta - Andria - Trani con il n°181, con sede in Via Napoli n°17 Bisceglie (BT).

indice

1. INQUADRAMENTO
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO
3. TIPOLOGIA DELLE LAVORAZIONI
4. INDIVIDUAZIONE SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO
5. BILANCIO MATERIE
6. IMPIANTI DI APPROVVIGIONAMENTO E DI SMALTIMENTO E/O RECUPERO
7. OPERAZIONI DI MITIGAZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO
8. OPERAZIONI DI MITIGAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

1. INQUADRAMENTO

La presente relazione illustra le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo e dei materiali rinvenuti dagli interventi previsti nel progetto relativo ai lavori di demolizione degli edifici dequalificanti esistenti e la successiva realizzazione di un nuovo edificio residenziale, ubicando ai piani interrati garage/box, e la sistemazione delle aree destinate a parcheggio e viarie come inseriti nel **PIRU Ambito 2 "Zona Santa Caterina" - Variante Urbanistica ai sensi dell'art. 6 della L.R. n.21/2008, maglie n.114 e n.41 di P.R.G., in attuazione del DPP di Rigenerazione Urbana.**

Le strutture in progetto sono ubicate per tutto il loro sviluppo all'interno di un'area urbana in una zona semi-centrale a prevalente destinazione residenziale, densamente edificata, su aree edificate e parti di terreno pianeggiante.

L'area relativa alla proposta di intervento è individuabile in due differenti zone:

- la prima individuata tra Via Peruzzi e Largo Farina ricadente in Zona di completamento B3 della Maglia n°114 del vigente P.R.G. costituita da suoli parzialmente edificati censita in catasto al Fg. 12 - p.lle 201, 203, 204, 3619, 3620, 3642, per la quale si prevede il trasferimento e/o scambio di pari superficie in variante al P.R.G. nella Maglia 41 di P.R.G. (zona a standard - parcheggi, disciplinata dall'art. 27 delle N.T.A. come Area per attrezzature collettive con destinazione a parcheggi);
- la seconda compresa tra Via Ricasoli, Via Papa Pio X e Via degli Artigiani ricadente in Zona a standard della Maglia n°41 del P.R.G. destinata dal P.R.G. alla realizzazione di parcheggi, censita in catasto al Fg. 12 - p.lle 263, 683, 798, 1019, 2886, 2907, 3627, 3629, 3630, 3633, 3634, 4721, per la quale si prevede il trasferimento e/o scambio di pari superficie in variante al P.R.G. nella Maglia 114 di P.R.G. (zona residenziale B3).

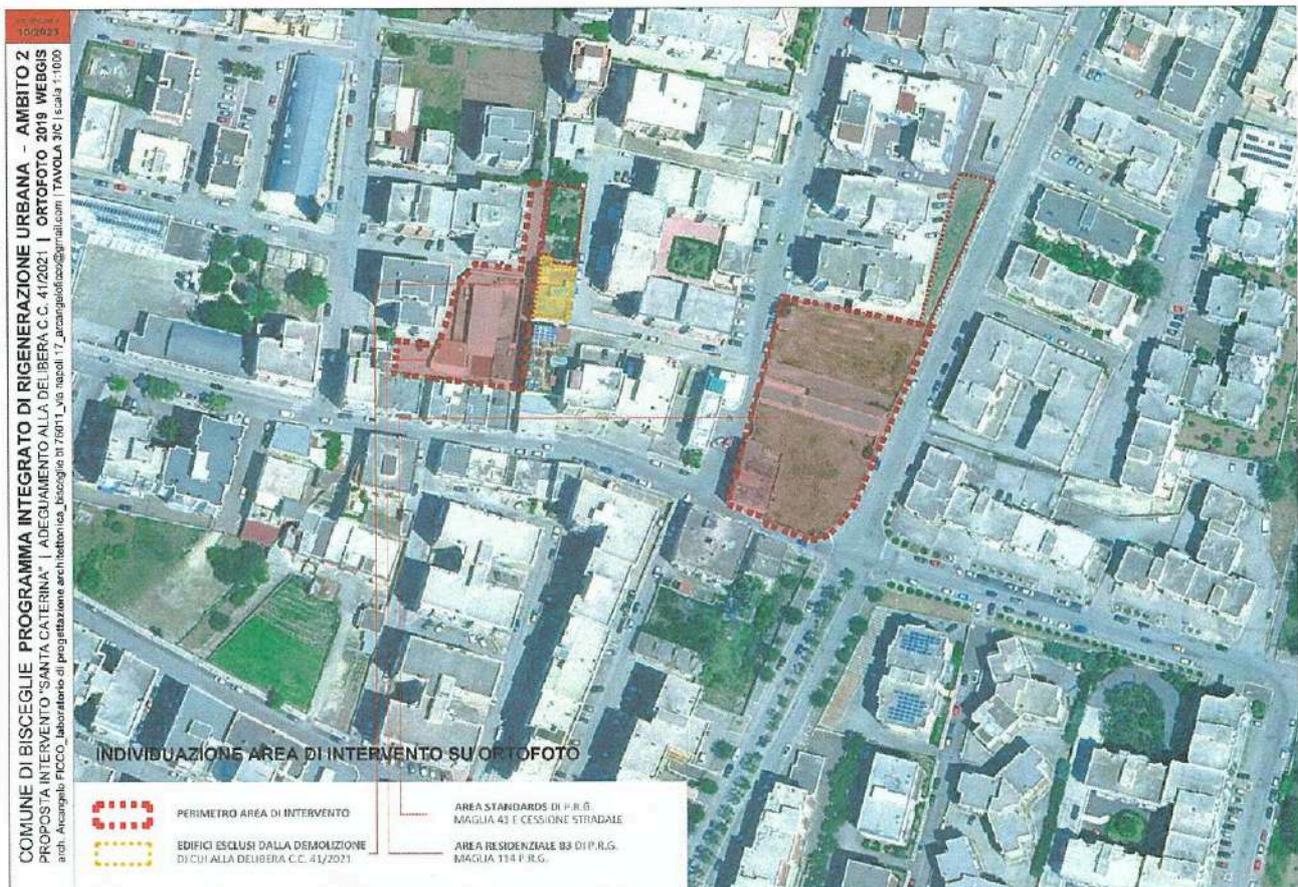


TAVOLA 3/C del progetto architettonico - Individuazione area proposta di intervento su ortofoto

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La normativa del settore che regola la gestione delle terre e rocce da scavo è essenzialmente costituita da un corpo normativo nazionale ed alcune norme regionali:

- D.P.R. n°120 del 13 giugno 2017 - "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del Decreto-Legge 12 settembre 2014, n°133, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11 novembre 2014, n°164";
- D.Lgs. 3 aprile 2006 , n°152 - "Norme in materia ambientale";
- D.Lgs. 16 gennaio 2008, n°4 - "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n°152, recante norme in materia ambientale;
- Regolamento Regionale Puglia n. 6 del 12/06/2006 "Regolamento Regionale per la gestione dei materiali edili";
- Regolamento Regionale Puglia n. 5 del 24/03/2011 "Regolamento per la Gestione di Terre e Rocce da scavo derivanti da attività di scavo, movimentazione di terre e lavorazione dei materiali inerti".

Il D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120, vigente dal 22 agosto 2017, definisce l'utilizzo delle terre e rocce da scavo in esclusione dal regime di rifiuto dettando i criteri qualitativi da soddisfare perché queste possano essere considerate "sottoprodotti". La norma stabilisce, inoltre, le procedure e le modalità affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.

La norma riunisce in un testo unico le numerose disposizioni oggi vigenti che disciplinano:

- la gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti provenienti da tutti i cantieri, ossia:
 - di piccole dimensioni;
 - di grandi dimensioni;
 - di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA;
- il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;
- l'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti
- la gestione nei siti oggetto di bonifica;
- le condizioni comuni per piccoli e grandi cantieri;
- le condizioni da soddisfare affinché terre e rocce siano considerate sottoprodotti e non rifiuti;
- le condizioni per riutilizzare in loco i residui classificabili come sottoprodotti e non rifiuti;
- il trasporto fuori sito delle terre classificate come sottoprodotti va accompagnato da una specifica documentazione e scorporata la notifica preventiva all'autorità competente per ciascun trasporto.

Nel provvedimento viene riaffermato il fondamentale principio secondo cui il materiale prodotto da operazioni di scavo è un sottoprodotto e non un rifiuto se sono rispettate le seguenti condizioni:

- il materiale da scavo deve essere generato durante la realizzazione dell'opera;
- il materiale da scavo deve essere riutilizzato nell'esecuzione della stessa o di un'altra opera o in processi produttivi in sostituzione di materiali di cava;
- il materiale da scavo deve soddisfare i requisiti di qualità ambientale.

Ai fini della gestione delle terre e rocce da scavo, il nuovo schema di D.P.R. individua procedure differenti in funzione dei volumi di scavo e della tipologia di cantiere di origine:

- cantieri di piccole dimensioni (sotto i 6.000 mc);
- cantieri di grandi dimensioni (sopra i 6.000 mc) non sottoposti a VIA/AIA;
- cantieri di grandi dimensioni (sopra i 6.000 mc) sottoposti a VIA/AIA.

Sia nel primo, che nel secondo caso, la sussistenza delle condizioni previste per la gestione come sottoprodotto, e attestata dal produttore tramite la predisposizione della Dichiarazione di Utilizzo, resa ai sensi del D.P.R. 445/2000 e la sua trasmissione, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo, al comune del luogo di produzione e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente. Nella Dichiarazione il produttore indica le quantità di terre e rocce da scavo destinate all'utilizzo come sottoprodotti, l'eventuale sito di deposito intermedio, il sito di destinazione, gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere e i tempi previsti per l'utilizzo. A conclusione dei lavori il produttore/proponente deve confermare il completo utilizzo del materiale inviando specifica dichiarazione, sempre all'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) ed ai comuni competenti.

Nel terzo caso, cantieri di grandi dimensioni relativi ad opere sottoposte a Valutazione di Impatto Ambientale o ad Autorizzazione Integrata Ambientale, il proponente è tenuto alla redazione di un Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce e alla sua trasmissione, almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori, all'Autorità Competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente.

3. TIPOLOGIA DELLE LAVORAZIONI

La realizzazione degli interventi in progetto prevede le seguenti attività elementari:

DEMOLIZIONI: comprendono le operazioni di demolizione di corpi di fabbrica in muratura e c.a. interferenti con le opere per la realizzazione delle residenze e dei parcheggi. Il materiale derivante da tali lavorazioni sarà conferito totalmente in discarica o impianto di recupero autorizzati.

SCAVI: comprendono le operazioni di scavo del terreno vegetale e successive operazioni di sterro e sbancamento relativamente agli scavi di fondazione delle opere da realizzare, quali residenze e dei garage/box, etc.

RILEVATI: comprendono il materiale necessario alla realizzazione del corpo dei rilevati, sia per i parcheggi che la sistemazione delle vie di accesso/transito da sistemare, che verrà approvvigionato interamente da cava e il materiale necessario alle opere di rinverdimento.

RIEMPIMENTI: il materiale derivante dalle operazioni di scavo, verrà parzialmente reimpiegato nell'ambito del progetto, previa caratterizzazione chimico-fisica.

4. INDIVIDUAZIONE SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO

Il materiale proveniente dalle operazioni di scavo, composto prevalentemente da terreno e rocce calcaree, dovrà essere temporaneamente stoccato in apposite aree per essere in seguito riciclato impiegandolo per le operazioni precedentemente descritte.

I siti di deposito intermedio, che saranno utilizzati temporaneamente per lo stoccaggio dei materiali scavati, sono allocati ai margini delle viabilità di cantiere e delle aree di cantiere individuate nei pressi di Via Pio X angolo Via degli Artigiani, il quale risulta essere anche sito di destinazione finale del materiale da reimpiegare poiché posizionato all'interno dell'area verde.

5. BILANCIO MATERIE

Sulla base della stima dei volumi di scavo e riporto, effettuata in sede di computo metrico di progetto, saranno individuati i fabbisogni relativi alle materie utilizzabili nei diversi processi costruttivi e, parallelamente, l'entità dei materiali di scarto che sarà necessario, in ragione delle loro caratteristiche qualitative, conferire in siti idonei al deposito definitivo.

Tra le lavorazioni, come già descritto, sono previste opere di demolizione di fabbricati e opere di fresatura e demolizione di pavimentazioni stradali esistenti, da conferire agli impianti di smaltimento/recupero individuati.

6. IMPIANTI DI APPROVVIGIONAMENTO E DI SMALTIMENTO E/O RECUPERO

Di seguito, nella condizione di minimizzare i trasporti necessari, sono indicate le possibili cave di prestito e gli impianti di recupero selezionati per le attività da svolgere nelle fasi sopra elencate. Per la definizione dei poli estrattivi o di conferimento sono stati adottati i seguenti criteri:

- utilizzo privilegiato dei poli esistenti;
- individuazione di cave il più possibile limitrofe al tracciato per la riduzione degli impatti da trasporto;
- tipologie di recupero che s'integrino con il contesto ambientale locale e con la ricomposizione ambientale.

CAVE DI PRESTITO E IMPIANTI DI APPROVVIGIONAMENTO

1	C_BA_566 CO.DE. S.r.l.	Località Piscinelle Via S. Felice a Bisceglie (BT)
2	C_BA_128 COL.MA. S.r.l.	Località Chiancarelle Via S. Pietro a Bisceglie (BT)
3	C_BA_011 F.Ili Pinto S.r.l.	Località Cicala Strada Salandra a Bisceglie (BT)

IMPIANTI DI RECUPERO E/O SMALTIMENTO

1	BA/001234 F.Ili Pinto S.r.l.	Località Cicala Strada Salandra a Bisceglie (BT)
---	------------------------------	--

I percorsi individuati non presentano particolari criticità, sono rappresentati da strade locali e provinciali, per raggiungere le aree di cantiere. Sono di fatto previsti brevi attraversamenti del centro abitato.

7. OPERAZIONI DI MITIGAZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

La zona d'intervento è a prevalente destinazione residenziale, con pochissime attività produttive di tipo commerciale, di fatto non ha particolari fattori inquinanti data la sua prevalente destinazione d'uso e strade a bassa intensità di traffico.

Allo scopo di evitare la potenziale alterazione degli attuali livelli di qualità dell'aria (i dati dell'areale di Bisceglie non sono presenti/aggiornati nel sito dell'ARPA Puglia perché la Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria (RRQA), approvata dalla Regione Puglia con D.G.R. 2420/2013, è composta da 53 stazioni fisse in gran parte di proprietà pubblica, di queste sono presenti nella Provincia BAT solo 2 stazioni nei territori di Andria e Barletta)¹, che può essere determinata dalla emissione delle polveri prodotte in seguito allo svolgimento delle attività di realizzazione delle opere in progetto, nonché della movimentazione di materiali da costruzione e di risulta nel cantiere e sulle sedi stradali ordinarie, saranno previste le modalità operative e gli accorgimenti di seguito indicati:

- dotare i mezzi in cantiere con sistemi di copertura dei carichi in grado di non disperdere nell'aria le polveri dei materiali trasportati, utilizzando dei teli aventi adeguate caratteristiche di impermeabilità e di resistenza agli strappi;

¹ L'ultima campagna di monitoraggio della qualità dell'aria è stata eseguita nel centro cittadino di Bisceglie con laboratorio mobile dall'ARPA Puglia e risale al 2012, le conclusioni della relazione escludono situazioni di criticità e riportano: "...non si sono verificati superamenti dei limiti di legge per nessuno degli inquinanti monitorati. "

- predisporre impianti a pioggia per le aree eventualmente destinate al deposito temporaneo di inerti;
- programmare delle operazioni sistematiche di innaffiamento delle viabilità percorse dai mezzi con l'utilizzo di autobotti, nonché della bagnatura continua delle superfici durante tutte le operazioni di scavo e demolizione;
- utilizzo di barriere antipolvere di tipo mobile, da poter sistemare in corrispondenza dei ricettori più esposti agli inquinanti atmosferici;
- nelle zone di lavorazione mantenere una bassa velocità di transito per tutti i mezzi d'opera.

8. OPERAZIONI DI MITIGAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

Durante tutte le fasi dell'intervento allo scopo di contenere gli incrementi degli attuali livelli sonori in corrispondenza dei ricettori localizzati nei pressi delle aree di lavorazione e/o lungo la viabilità di cantiere, saranno previste delle modalità operative e gestionali delle attività finalizzate al contenimento delle emissioni sonore.

In particolare, allo scopo di limitare la rumorosità delle macchine e dei cicli di lavorazione, nella fase di realizzazione delle opere di progetto verranno adottati i seguenti accorgimenti:

- Corretta scelta delle macchine e delle attrezzature da utilizzare, attraverso:
 - la selezione di macchinari omologati, in conformità alle direttive comunitarie e nazionali;
 - l'impiego di macchine per il movimento di terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate;
 - l'installazione di silenziatori sugli scarichi;
 - l'utilizzo di impianti fissi schermati;
 - l'uso di compressori insonorizzati di recente fabbricazione e con basse emissioni sonore.
- Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, nell'ambito delle quali provvedere:
 - alla eliminazione degli attriti, attraverso continue operazioni di lubrificazione;
 - alla sostituzione dei pezzi deteriorati e usurati;
 - al controllo ed al serraggio delle giunzioni, ecc.
- Corrette modalità operative e di predisposizione del cantiere, quali ad esempio:
 - l'orientamento degli impianti che hanno una emissione direzionale in posizione di minima interferenza;
 - la eventuale localizzazione degli impianti fissi più rumorosi (se presenti) alla massima distanza dai ricettori critici;
 - l'utilizzo di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione delle vibrazioni;
 - l'imposizione all'operatore di evitare comportamenti inutilmente rumorosi e l'uso eccessivo degli avvisatori acustici, sostituendoli ove possibile con quelli luminosi;
 - la limitazione, allo stretto necessario, delle attività più rumorose nelle prime/ultime ore del periodo di riferimento diurno indicato dalla normativa.

Nonostante la presa visione di questi accorgimenti "attivi" (in quanto finalizzati a ridurre alla fonte le emissioni di rumore) a scopo cautelativo saranno adottati interventi di mitigazione di tipo "passivo" finalizzati ad intervenire sulla propagazione del rumore nell'ambiente esterno. A tale scopo si potrebbero installare pannellature fonoassorbenti orientate secondo le direttrici di interferenza con i ricettori presenti. Per quanto riguarda, invece, il traffico indotto dai mezzi d'opera, si evidenzia che qualora si dovessero determinare delle situazioni di particolare criticità dal punto di vista acustico in corrispondenza di ricettori prossimi alla viabilità di cantiere, potrà essere previsto il ricorso all'utilizzo di barriere antirumore di tipo mobile, in grado di essere rapidamente movimentate da un luogo all'altro.

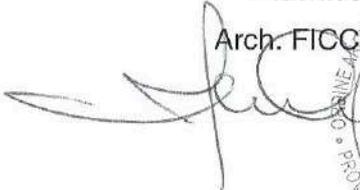
Ulteriore raccomandazione, se resa necessaria, sarebbe quella di chiedere preventivamente al Comune di Bisceglie, contestualmente all'inizio dei lavori, un'autorizzazione in deroga per il

superamento dei limiti di legge; tale richiesta dovrebbe riguardare un periodo di tempo limitato a pochi giorni per il cantiere dove alla demolizione seguirà la realizzazione del parcheggio a raso con lo stato di avanzamento lavori in corrispondenza di più ricettori sensibili (chiesa di S. Caterina e aree limitrofe ad alta densità residenziale), mentre dovrebbe essere esteso a tutta la durata dei lavori per il cantiere principale se risultato più impattante.

La presente relazione si compone di n°7 pagine oltre l'allegato relativo alla "Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con laboratorio mobile" a cura dell'ARPA Puglia.

Bisceglie, lì 20.01.2024

Il tecnico incaricato
Arch. FICCO Arcangelo





**Campagna di monitoraggio della qualità
dell'aria con laboratorio mobile**

Sito di monitoraggio:

Bisceglie(BAT)

Periodo di osservazione:

11/08/2012 - 25/09/2012



Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con laboratorio mobile

Richiedente

La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria è stata richiesta ad ARPA Puglia dal Comune di Bisceglie.

Sito di monitoraggio

Il monitoraggio è stato svolto in Via San Lorenzo

Periodo di monitoraggio

11/08/2012 - 25/09/2012

Cronologia della campagna di monitoraggio

La campagna di monitoraggio è stata condotta utilizzando il laboratorio mobile ARPA installato su veicolo FIAT DUCATO con targa CK 711 RT. Sono state effettuate tutte le operazioni di calibrazione degli strumenti da parte dei tecnici di Project Automation S.p.A. prima dell'avvio della campagna. I mezzi sono stati spenti il giorno 26/09/2012.

Gruppo di lavoro

I dati sono stati gestiti, validati ed elaborati secondo il protocollo interno di ARPA Puglia, dal dott. Lorenzo ANGIULI e dalla dott.ssa Livia Trizio, con il coordinamento del dott. Roberto GIUA, dirigente del Centro Regionale Aria di ARPA Puglia.



Indice

1. Sintesi della relazione tecnica	Pag.4
2. PM ₁₀	Pag. 6
3. NO ₂	Pag. 7
4. Ozono	Pag. 8
5. Benzene	Pag. 9
6. CO ed SO ₂	Pag. 10
7 Rosa dei venti e rosa del PM ₁₀	Pag. 12
8 Statistiche descrittive.	Pag. 13
9. Conclusioni	Pag. 14
Allegato I (efficienza di campionamento)	Pag. 15
Allegato II (strumentazione e metodologia di analisi)	Pag. 16

1. Sintesi della Relazione Tecnica

1.1 Scopo della campagna di monitoraggio

La campagna di monitoraggio è stata richiesta dal Comune di Bisceglie, al fine di verificare la qualità dell'aria in prossimità di zone della città a più alto flusso di traffico veicolare.

1.2 Sito di monitoraggio

Il laboratorio mobile è stato posizionato in Via San Lorenzo – Piazza Vittorio Emanuele. Il sito di monitoraggio, mostrato nella ortofoto che segue, presenta caratteristiche analoghe a quelle di una stazione di monitoraggio di tipo traffico. Esso infatti è posizionato infatti in una zona ad elevato traffico veicolare nel pieno centro della città.



Figura 1. Sito di monitoraggio

1.3 Inquinanti monitorati

Il laboratorio mobile impegnato nella campagna di monitoraggio è dotato di analizzatori automatici per il campionamento e la misura in continuo degli inquinanti chimici individuati dalla normativa vigente in materia, ovvero: particolato (PM₁₀), ossidi di azoto (NO_x), ozono (O₃), benzene (C₆H₆), monossido di carbonio (CO), biossido di zolfo (SO₂).



1.4 Parametri meteorologici rilevati

Il laboratorio mobile permette altresì la misurazione dei seguenti parametri meteorologici: temperatura (°C), Direzione Vento Prevalente (DVP), Velocità Vento prevalente (VV, m/s), Umidità relativa (%), Pressione atmosferica (mbar), Radiazione solare globale (W/m^2), Pioggia (mm).

1.5 Riferimenti normativi

Si fa riferimento al D. Lgs. 155/2010 per SO_2 , NO_2/NO_x , PM10, benzene, CO, Ozono. Tale decreto stabilisce sia valori limite annuali per la protezione della salute umana e degli ecosistemi, sia valori limite giornalieri o orari. Questi ultimi limiti, detti *short-term*, sono volti a contenere episodi acuti di inquinamento: a essi è infatti associato sia un numero massimo di superamenti da registrare nel corso dell'anno, sia un margine di tolleranza che decresce gradualmente fino al raggiungimento del valore fissato.

2. PM10

Il particolato sospeso è costituito dall'insieme di tutto il materiale non gassoso, solido, presente in sospensione nell'aria. La natura delle particelle di cui esso è composto è molto varia: ne fanno parte sia le polveri sospese, materiale di tipo organico disperso dai vegetali (pollini o frammenti di piante), materiale di tipo inorganico prodotto da agenti naturali come vento e pioggia, oppure prodotto dall'erosione del suolo o dei manufatti. Nelle aree di tipo urbano il materiale particolato può invece avere origine dall'usura dell'asfalto o dei pneumatici e dalle emissioni di scarico degli autoveicoli. In particolare, un considerevole contributo all'inquinamento da polveri sospese è dovuto proprio al traffico autoveicolare: le particelle emesse in atmosfera costituiscono un veicolo di trasporto e di diffusione di altre sostanze nocive. Con il termine PM10 viene definita la frazione totale di particelle aventi diametro aerodinamico inferiore a 10 μm . La determinazione della concentrazione di PM10 durante la campagna di monitoraggio è stata realizzata mediante un campionatore SWAM della FAI Instrument. Il principio su cui esso si basa è rappresentato dall'attenuazione delle radiazioni di tipo β generate da una sorgente radioattiva ^{14}C interna allo strumento.

Il seguente grafico riporta il confronto tra le concentrazioni medie giornaliere registrate nel sito in esame durante la campagna di monitoraggio.

La concentrazione media nel corso della campagna è stata di 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

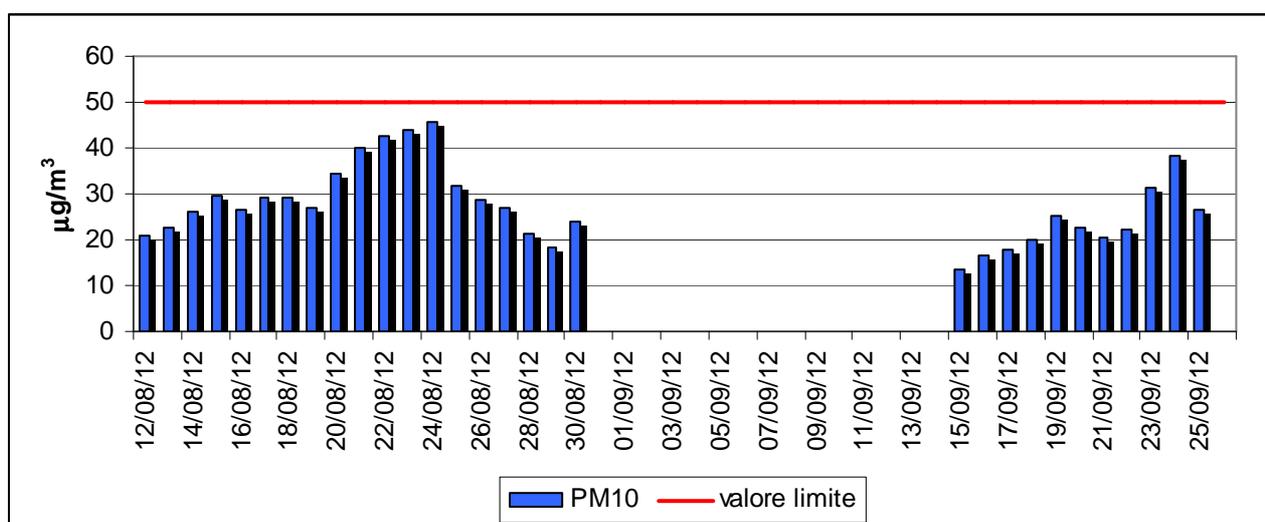


Figura 2. PM10: media giornaliera

Durante il periodo di monitoraggio non si sono verificati superamenti del limite giornaliero fissato a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

3. NO₂

Tutti gli ossidi di azoto, NO, NO₂, N₂O, etc sono generati in tutti i processi di combustione. Tra tutti, il biossido di azoto (NO₂), è da ritenersi il maggiormente pericoloso perché costituisce il precursore di una serie di reazioni di tipo fotochimico che portano alla formazione del cosiddetto "smog fotochimico". In ambito urbano, un contributo rilevante all'inquinamento da NO₂ è dovuto alle emissioni dagli autoveicoli. L'entità di queste emissioni può variare in base sia alle caratteristiche ed allo stato del motore del veicolo, sia in base alla modalità di utilizzo dello stesso. In generale, l'emissione di ossidi di azoto è maggiore quando il motore funziona ad elevato numero di giri e cioè in arterie urbane a scorrimento veloce.

Nel grafico di seguito sono riportati i valori del massimo orario giornaliero registrati durante la campagna di monitoraggio. Come si osserva chiaramente, non si è verificato nessun superamento del valore limite di 200 µg/m³. La concentrazione media rilevata dal laboratorio mobile durante tutto il periodo temporale preso in esame è stata di 46 µg/m³.

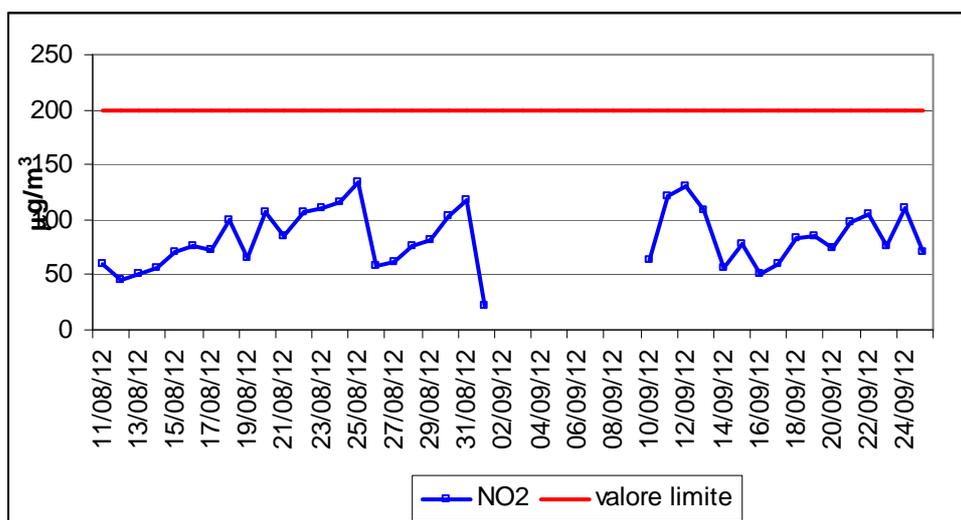


Figura 3. NO₂: massimo giornaliero della media oraria

4. Ozono

A causa di possibili impatti sulla salute umana, l'ozono, assieme all' NO_2 ed al PM_{10} , è uno gli inquinanti di maggiore rilevanza. Esso non ha sorgenti dirette ma si forma all'interno di un ciclo di reazioni di tipo fotochimico che coinvolgono in particolare gli ossidi di azoto ed i composti organici volatili. La concentrazione in atmosfera dell'ozono, inoltre, risente dell'influenza di vari fattori quali, ad esempio, la persistenza di periodi di elevata insolazione, di alta temperatura, elevata pressione atmosferica.

Nel seguente grafico sono riportati i valori della massima concentrazione della media mobile sulle 8 ore di ozono. Tale parametro è determinato sulla base dell'analisi dei dati orari ed aggiornate ogni ora. Ogni media su 8 ore così calcolata sarà assegnata al giorno nel quale finisce; in pratica, la prima fascia di calcolo per ogni singolo giorno è compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno in esame; l'ultima fascia temporale di calcolo, invece, è compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso. Il valore bersaglio per la protezione della salute umana è pari a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nel seguente grafico sono riportati i valori della media massima giornaliera su 8 ore rilevati durante tutto il periodo della campagna di monitoraggio. Si nota che non sono stati registrati superamenti dei limiti di legge nel periodo considerato.

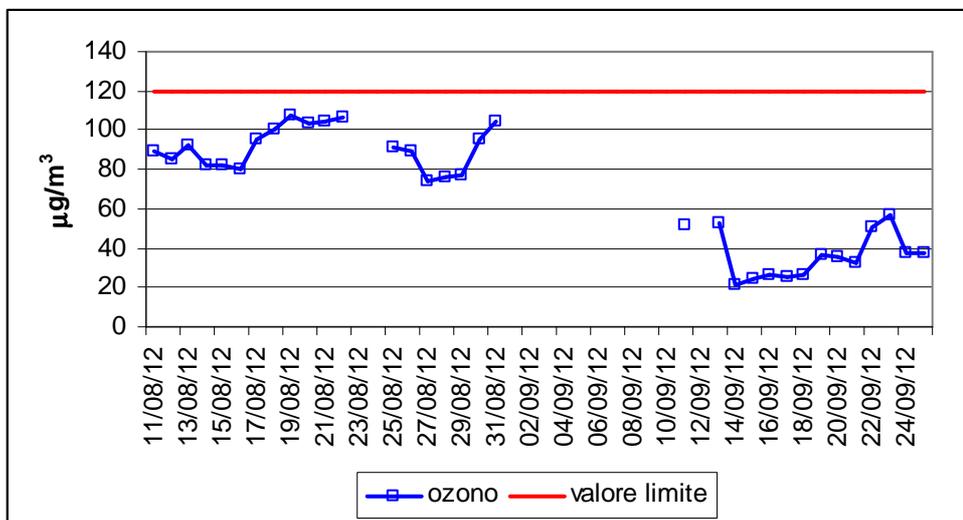


Figura 4. O₃: valore massimo della media sulle 8 ore

5. Benzene

Il benzene presente in atmosfera è originato dall'attività umana ed in particolare dall'uso di petrolio, oli minerali e loro derivati. In area urbana, la principale sorgente di benzene è rappresentata dalle emissioni dovute a traffico autoveicolare. Esso, infatti, è presente nelle benzine e, come tale, viene prodotto durante la combustione. La normativa italiana in vigore attualmente prevede che il tenore massimo sia pari all' 1%. Negli ultimi anni, con l'avvenuta formulazione di benzine aventi basso contenuto in benzene, si è osservato un graduale decremento del contributo della concentrazione di tale inquinante in atmosfera. Secondo la normativa vigente, il valore limite per la protezione della salute umana è fissato a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ su un periodo di mediazione di un anno civile.

Nel seguente grafico è riportato il valore della concentrazione media giornaliera registrata durante il periodo di monitoraggio. Non si verificano superamenti del suddetto valore limite. Il valore medio di concentrazione relativo a tutto il periodo della campagna di monitoraggio è stato pari a $1.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

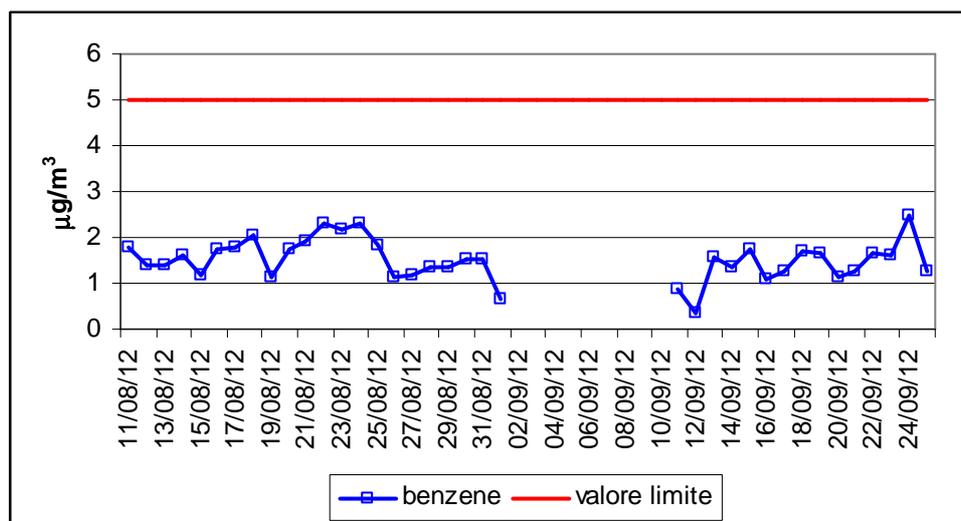


Figura 6. Benzene: media giornaliera

6. CO ed SO₂

In area urbana il monossido di carbonio e il biossido di zolfo sono originati soprattutto da traffico auto veicolare. Da un lato l'utilizzo di marmitte catalitiche, dall'altro il progressivo miglioramento della qualità dei combustibili con un minor tenore di zolfo, hanno ridotto i livelli di tali sostanze in atmosfera tanto da non renderli elemento di preoccupazione sia per la salute umana sia per gli ecosistemi.

La principale sorgente di CO è rappresentata dal traffico veicolare ed in particolare dai gas di scarico dei veicoli a benzina. In particolare, la quantità emessa dagli scarichi dei veicoli a benzina è strettamente legata alle condizioni di funzionamento del motore. Si registrano, infatti, concentrazioni più elevate con motore al minimo ed in fase di decelerazione: condizioni tipiche di traffico urbano.

Nel seguente grafico sono riportati i valori della massima concentrazione della media mobile sulle 8 ore di CO. Come si nota chiaramente, durante tutto il periodo di monitoraggio non è stato mai superato il valore limite definito in base alla normativa vigente di 10 mg/m³.

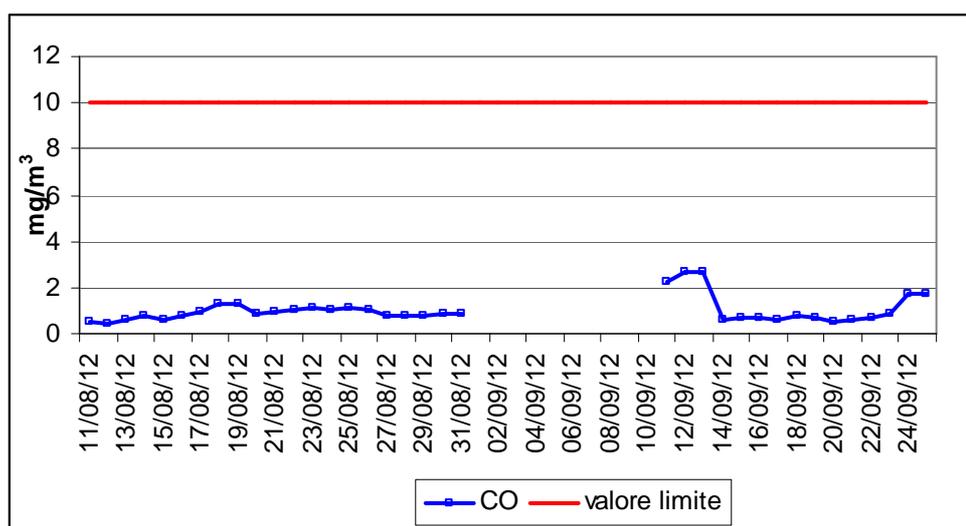


Figura 7. CO: valore massimo della media sulle 8 ore

N.B. Il calcolo della media mobile su 8 ore viene effettuato con la modalità descritta nel paragrafo 4.

Nel grafico di seguito è riportato il valore del massimo orario giornaliero della concentrazione di SO₂ rilevato nel periodo di osservazione. Le concentrazioni appaiono largamente al di sotto dei valori limite imposti dalla normativa vigente (D.Lgs 155/2010). Si ricorda che il valore limite orario per la protezione della salute umana è pari a 350 µg/m³ mentre il valore limite calcolato come media delle 24 ore è pari a 125 µg/m³.

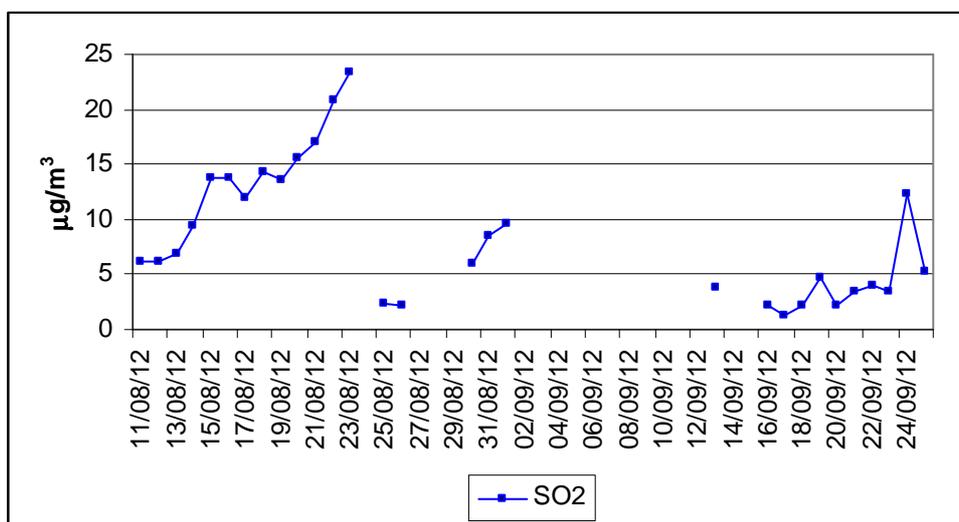


Figura 8. SO₂: massimo giornaliero della media oraria

7. Rosa dei venti e rosa del PM10

Di seguito è riportata la rosa dei venti relativa al periodo di monitoraggio che definisce la distribuzione osservata delle direzioni di provenienza dei venti durante il periodo di monitoraggio e la rosa dell'inquinante PM10 .

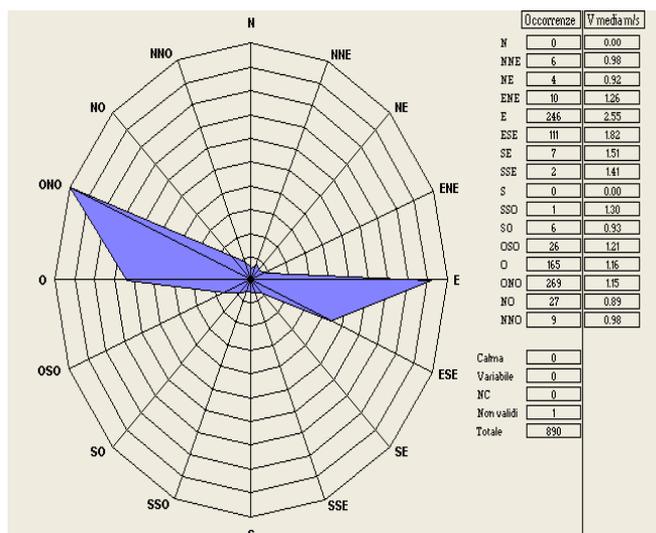


Figura 9. rosa dei venti del periodo in esame

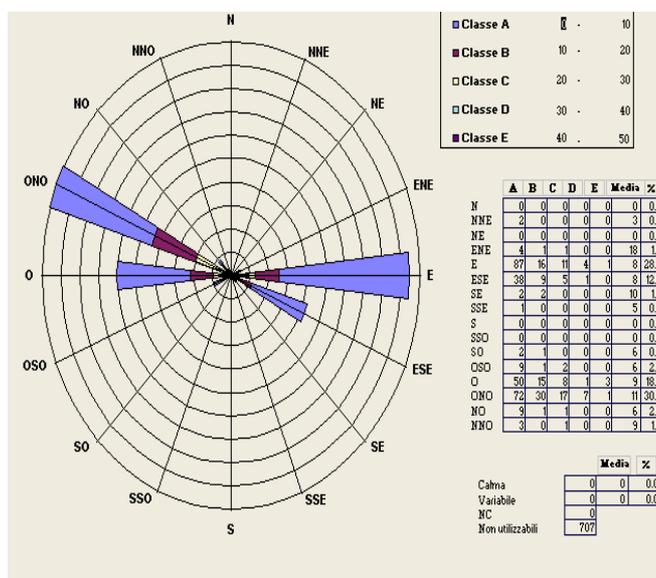


Figura 10. rosa dell'inquinamento del periodo in esame

Dalla figura 9 si evince la prevalenza della direzione E caratterizzata da un'intensità media del vento pari a 2.6 m/sec, e della direzioni ONO caratterizzata da un'intensità media del vento pari a 1.95 m/sec. Dalla figura 10 emerge l'assenza di direzionalità per l'inquinante in esame.

8. Statistiche descrittive

In tabella 1 sono mostrate le principali statistiche descrittive degli inquinanti in esame nel periodo di campionamento.

	Dati validi	Media	Minimo	Massimo	Dev.st.
Ozono	826	54,77	9,52	129,05	28,15
CO	855	0,65	0,01	4,51	0,53
NO2	859	45,63	4,24	134,57	24,81
SO2	610	6,31	0,002	23,43	5,39
Benzene	872	1,55	0,013	11,06	1,02
PM10	720	27,41	13,500	45,70	8,11

Tab.1 . Statistiche descrittive

In figura 11 è mostrato un box plot degli inquinanti da cui si evince la variabilità di alcuni inquinati quali gli ossidi di azoto, l'ozono e il PM10, derivanti soprattutto dal traffico veicolare.

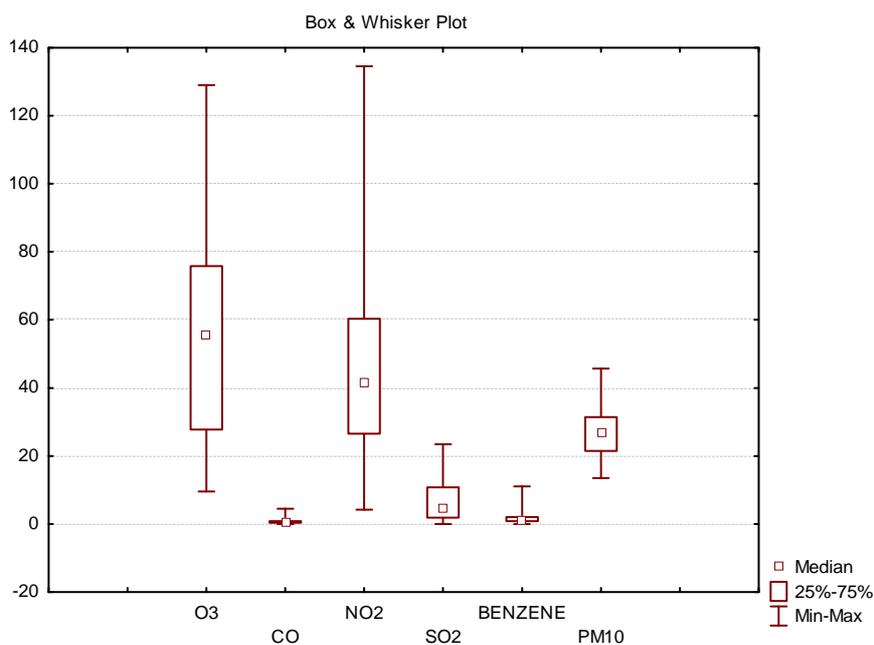


Figura 11. box plot degli inquinanti nel periodo di campionamento



9. Conclusioni

Durante la campagna di monitoraggio non si sono verificati superamenti dei limiti di legge per nessuno degli inquinanti monitorati. In considerazione di ciò, nel sito di monitoraggio, si può escludere la presenza di situazioni di criticità.

Si evidenzia che le suddette considerazioni hanno validità limitatamente al periodo di monitoraggio.

Il Dirigente del CRA

Dott. Roberto GIUA

Bari, Settembre 2012



Allegato I - Efficienza di campionamento

Il D. Lgs. 155/10 (*allegato VII e allegato XI*) stabilisce i criteri utilizzati per la raccolta minima di dati di SO₂, NO_x, PM₁₀, Ozono, Benzene e CO necessaria per raggiungere gli obiettivi per la valutazione della qualità dell'aria, per misurazioni in continuo. La tabella che segue riporta la percentuale di dati orari validi registrati dagli analizzatori presenti nel laboratorio mobile. Si evidenzia che si tratta di un'informazione indicativa del livello di efficienza della strumentazione, non essendo questo dato raffrontabile con alcun parametro normativo.

Tabella: dall' allegato XI del D. Lgs. 155/2010 – paragrafo 2: *Criteri per la verifica dei valori limite*

Parametro	Percentuale richiesta di dati validi
Valori su 1 ora	75 % (ossia 45 minuti)
Valori su 8 ore	75 % dei valori (ovvero 6 ore)
Valore medio massimo giornaliero su 8 ore	75 % delle concentrazioni medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari (ossia 18 medie su 8 ore al giorno)
Valori su 24 ore	75 % delle medie orarie (ossia almeno 18 valori orari)
MEDIA annuale	90 % ⁽¹⁾ dei valori di 1 ora o (se non disponibile) dei valori di 24 ore nel corso dell'anno

⁽¹⁾ La prescrizione per il calcolo della media annuale non comprende le perdite di dati dovute alla calibrazione periodica o alla manutenzione ordinaria della strumentazione.

In grassetto sono evidenziati gli analizzatori per i quali si sono avute percentuali di dati validi inferiori a quanto indicato dalla normativa in vigore. Per i malfunzionamenti strumentali la perdita di un numero più o meno elevato di dati dipende dal tempo che intercorre tra la segnalazione del malfunzionamento e l'intervento di riparazione da parte di Project Automation, società responsabile della manutenzione.

	Laboratorio mobile ARPA
PM₁₀	70
NO_x	78
Benzene	78
Ozono	75
CO	77
SO₂	56



Allegato II - Informazioni sulla strumentazione e sulle metodologie di analisi

Gli analizzatori presenti sul laboratorio mobile realizzano l'acquisizione, la misura e la registrazione dei risultati in modo automatico (gli orari indicati si riferiscono all'ora solare). Le concentrazioni rilevate sono normalizzate ad una temperatura di 20 °C ed una pressione di 101,3 kPa ai sensi del D.Lgs 155/2010.

Qui di seguito sono riportati sia i principi di funzionamento, sia il modello di ciascun analizzatore.

- **SO₂** : fluorescenza (**Modello 101 A, Teledyne API**);
- **NO_x/NO**: chemiluminescenza con generatore di ozono (**Teledyne API**);
- **CO**: assorbimento raggi IR con detector al Silicio (**modello 300 E, Teledyne API**);
- **O₃**: assorbimento raggi UV con lampada UV come sorgente luminosa (**Teledyne API**);
- **PM₁₀**: assorbimento di raggi β con sorgente emettitrice radioattiva al ¹⁴C (**SWAM Fai Instrument**);
- **Benzene**: gascromatografia

Studio Tecnico Ing. Achille Musci
Via Al Fuheis, 21
76011 Bisceglie (BT)
Tel./fax 080/3980440 e-mail: amusci@libero.it

OGGETTO: Relazione Tecnica Impianti Elettrici relativi all'intervento di rigenerazione
urbana Ambito 2 "Zona S. Caterina"
Adeguamento della proposta alla delibera di c.c. n. 41 del 17.06.2021 ai sensi
dell'art. 6 e 7 ter – Legge Regionale Puglia n. 21/2008

Il sottoscritto ing. Achille Musci, iscritto presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di BAT con il n. 314, dichiara che gli impianti elettrici a servizio dell'intervento in oggetto rispetteranno tutte le prescrizioni tecniche e legislative in termini di efficienza energetica.

In particolare gli interventi elettrici riguarderanno i seguenti interventi:

- Pubblica illuminazione a servizio del parcheggio a raso per 27 stalli in Largo Farini (Zona ex-B3 Maglia 141
- Pubblica illuminazione a servizio del parcheggio a raso per 13 stalli e dell'area prospiciente la Via Pio X (Porzione Maglia 141
- Impianti elettrici a servizio della funzionalizzazione a servizi pubblici o di pubblica utilità del fabbricato esistente tra via Ricasoli e Via Pio X (p.lle 263 e 768)
- Impianti elettrici a servizio del nuovo edificio residenziale nella porzione di area della maglia n. 41 con piano terra ad uso commerciale e quattro piani più attico.

La progettazione sarà effettuata in conformità alla Legge 1/3/1968 N° 186, al D.M. 37/2008 e nell'osservanza delle Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) con particolare riferimento alle

- Norme CEI 64-8 Edizione ottava in vigore dal 01.12.2021: "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua".
- Norme CEI 11-17 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione d'energia elettrica. Linee in cavo".
- Norme CEI EN 62305/1-2-3-4 Febbraio 2013 "Protezione delle strutture contro i fulmini".
- Guida CEI 64-50 "Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici".
- Norme UNI 10819 " Impianti d'Illuminazione Esterna: requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso".
- Legge Regionale n. 15/2005" Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico" e suo regolamento d'attuazione n. 13 del 22 Agosto 2006.
- D.Lgs 81/2008 " Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- D.Lgs. 106/2017 "Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento UE n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione CPR".

- D.Lgs. 380/01 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia” rev 4.0 del 26 giugno 2019- art. 135-bis “Norme per l’infrastrutturazione digitale degli edifici”.

- DECRETO LEGISLATIVO 8 novembre 2021, n. 207 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, che istituisce il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche (rifusione). (21G00230) - Entrata in vigore del provvedimento: 24/12/2021. E’ stato inserito l’articolo 4 relativo alle Norme per l’infrastrutturazione digitale degli edifici che modifica quanto finora previsto dal DPR. 380/2001. In particolare all’art. 135 bis del 380 è stato aggiunto il comma 2-bis secondo cui per i nuovi edifici, che richiedono il rilascio del pdc ai sensi dei commi 1- 2 dopo il 01.01.2022, l’etichetta di “edificio predisposto alla banda ultra-larga è obbligatoria.

- Guida CEI 306-2 “Disposizioni per l’infrastrutturazione degli edifici con impianti di comunicazione elettronica – Linee Guida per l’applicazione della legge 11 novembre 2014, n. 164”.

- D.Lgs 199/2021 Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili. (21G00214), entrato in vigore il 15.12.2021.

- D. Lgs 48/2020 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell’edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull’efficienza energetica. (20G00066) (GU Serie Generale n.146 del 10-06-2020) note: Entrata in vigore del provvedimento: 11/06/2020”- (in particolare l’art. 6 che modifica l’art. 4 del D.Lgs 192/2005).

- D.Lgs. 257 del 16.12.2016 “Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi”, in merito alla predisposizione per i nuovi edifici di allacci di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli. In particolare il D.Lgs. in oggetto prevede tali opere per gli edifici di nuova costruzione ad uso diverso da quello residenziale con superficie utile superiore a 500 m2 o edifici residenziali di nuova costruzione con almeno 10 unità abitative (art. 15).

ILLUMINAZIONE ESTERNA

Requisito fondamentale degli apparecchi di illuminazione esterna è quello della protezione contro la penetrazione di corpi solidi ed acqua.

Data infatti l’esposizione del corpo illuminante agli agenti atmosferici ed alla polvere, sarà necessario che essi abbiano accorgimenti costruttivi tali da risultare sicuri sia al fine del buon funzionamento che a quello dell’apparecchiatura stessa.

Per soddisfare a tali requisiti dovrà essere rispettato un grado di protezione non inferiore a IP43 e comunque non superiore a IP55.

Per quanto riguarda i cavi elettrici di alimentazione delle lampade, le Norme CEI 11-17 impongono la guaina protettiva.

Pertanto l’impianto di illuminazione esterna possiederà le seguenti caratteristiche:

- i cavi, isolati in PVC, saranno posati o entro tubazioni in PVC pesante del tipo autoestinguente o interrati (in quest'ultimo caso saranno con guaina protettiva e tensione nominale 0.6-1kV;

- i circuiti faranno capo al quadro elettrico di riferimento con un dimensionamento tale da assicurare una caduta di tensione inferiore al 3%;

- i cavi di alimentazione delle lampade saranno protetti da eventuali sovraccarichi e da cortocircuiti con interruttori magnetotermici;

- la protezione contro i contatti indiretti sarà assicurata dall'interruttore differenziale ad alta sensibilità posto come generale della sezione illuminazione esterna.

Gli impianti d'illuminazione esterna, sia pubblici che privati dovranno rispettare le prescrizioni delle Norme UNI 10819 per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso e della Legge Regionale n. 15/2005 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico" e suo regolamento d'attuazione n. 13 del 22 Agosto 2006.

IMPIANTI ELETTRICI INTERNI

Gli impianti elettrici interni rispetteranno tutti i vincoli tecnici e legislativi soprattutto in termini di efficienza energetica. Saranno installati sistemi di illuminazione ad alta efficienza (lampade led), impianti fotovoltaici, gestori di rete che sceglieranno la fonte di alimentazione al momento energeticamente conveniente, riducendo al massimo possibile i prelievi dalla rete.

In particolare le dotazioni riguarderanno:

RICARICA VEICOLI ELETTRICI

In accordo al D.Lgs. 257 del 16.12.2016 art. 15 si predisporrà un "allaccio per la possibile installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli elettrici idonee a permettere la connessione di una vettura da ciascuno spazio a parcheggio coperto o scoperto e da ciascun box per auto".

La connessione del veicolo elettrico alla rete AC dovrà avvenire in modo 3 – Norma CEI EN 61851-1).

Il punto di connessione sarà predisposto per un sistema di alimentazione dotato di connettori specifici, con sistema di sicurezza PWM.

Gli impianti elettrici per la ricarica seguiranno i requisiti della sezione 722 della Norma CEI 64-8. Per la ricarica di modo 3 sarà necessario un interruttore magnetotermico di corrente nominale adeguata al dispositivo di carica, di classe C con protezione differenziale da $I_{dn} = 30\text{mA}$ tipo A per la protezione da contatti indiretti.

La ricarica Modo 3 presuppone il collegamento del veicolo a prese di corrente o connettori in corrente alternata 230/400 V **specifici per la ricarica dei veicoli elettrici**, dotati di opportuni contatti di controllo, installati in modo fisso. Si tratta in sostanza delle stazioni di ricarica fisse in corrente alternata, colonnine o Wall Box, che incorporano le funzioni pilota di controllo e protezione. La

Studio Tecnico Ing. Achille Musci
Via Al Fuheis, 21
76011 Bisceglie (BT)
Tel./fax 080/3980440 e-mail: amusci@libero.it

potenza massima dipende dal veicolo e raggiunge su alcuni modelli 22 kW (anche oltre su un numero limitato di veicoli).

Il circuito sarà protetto a monte da uno scaricatore di sovratensione.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

In accordo al D.Lgs 199/2021 gli edifici saranno dotati di impianto fotovoltaico con sistema di accumulo con potenza commisurata alle necessità dei consumi condominiali o impianti singoli a servizio delle singole unità abitative.

INFRASTRUTTURA MULTISERVIZIO

In conformità al decreto 8 novembre 2021, n. 207 "Norme per l'infrastrutturazione digitale degli edifici" l'edificio sarà dotato di un'infrastruttura fisica multiservizio passiva interna costituita da adeguati spazi installativi e da impianti di comunicazione ad alta velocità in fibra ottica fino ai punti terminali di rete e da un punto di accesso (CEI 306-2 CEI 64-100/1, 2 e 3) situato all'interno o all'esterno dell'edificio accessibile alle imprese autorizzate a fornire reti pubbliche di comunicazione con l'infrastruttura interna all'edificio.

Bisceglie, dicembre 2023

Il Tecnico

Ing. Achille Musci



Firmata ai sensi dell'articolo
dalle seguenti persone: musci achille in data 04/01/202



COMUNE DI BISCEGLIE

Provincia di Barletta Andria Trani

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

Legge 26/10/1995 n.447 - D.Min.Amb. 16/03/1998

L.R. 12/02/2002 n. 3

PROGRAMMI INTEGRATI DI RIGENERAZIONE URBANA

Indagine strumentale Nuovo insediamento Residenziale

Intervento di Rigenerazione Urbana "Santa Caterina" – Bisceglie (BT)

Adeguamento alla Delibera C.C. n.41/2021

Progetto Architettonico:

Arch. Arcangelo Ficco

Laboratorio di Progettazione Architettonica

Via Napoli 17 – 76011 Bisceglie (Bt)

Email: arcangeloficco@gmail.com

Tecnico Competente in Acustica

Ing. Francesco Rosario Di Pinto

(Det. Dirig. Prov. BAT n.2704 del 04-10-2013)

Email: ingdipinto@gmail.com

Iscrizione ENTECA n. 6686



INDICE

1. LEGGE QUADRO N.447/95 - INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE.....	3
2. PREMESSA.....	4
3. RIFERIMENTI NORMATIVI	6
4. INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'INTERVENTO	11
5. PROCEDURA DI RILEVAMENTO DATI.....	13
6. STUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE MISURAZIONI.....	15
7. PRESENTAZIONE DELLE MISURE	16
8. CONCLUSIONI	17
9. STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO POSIZIONE DI RILIEVO	19
10. ALLEGATO 1 Schede fonometriche.....	20
11. ALLEGATO 2 certificato di taratura fonometro, filtri e calibratore	25
12. ALLEGATO 3 Copia Determina attestante il riconoscimento di TCA.....	28

1. LEGGE QUADRO N.447/95 - INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE

Analisi condotta per conto di:

Edilizia Troilo srl
Rappr. Legale **Sig. Sergio Troilo**
Via G. Bovio, 267
76011 Bisceglie (BT)

PROGRAMMA INTEGRATO DI RIGENERAZIONE URBANA - AMBITO 2 PROPOSTA INTERVENTO "SANTA CATERINA" ADEGUAMENTO ALLA DELIBERA C.C. 41/2021 Ai sensi della L.R. Puglia n. 21/2008 - art. 6 e 7 ter

Data rilievo:

29 novembre 2023
30 novembre 2023
01 dicembre 2023

Tecnico Competente in Acustica Ambientale:

Ing. Francesco Rosario Di Pinto

Via Campanella, 16 - Bisceglie (BT)

Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della Legge n. 447/1995, iscritto nel relativo Elenco della Provincia di Barletta-Andria-Trani con Det.Dirig. n. 2704 XI Settore - Ambiente, Energia e Aree Protette del 04/10/2013

Iscrizione ENTECA n. 6686

2. PREMESSA

A seguito di richiesta dell'Arch. Arcangelo Ficco progettista architettonico dell'intervento e del Sig. Sergio Troilo Rappresentante Legale della Impresa Edilizia Troilo srl in qualità di proponente e soggetto attuatore nonché impresa delegata alla realizzazione di nuovi volumi destinati ad edilizia residenziale identificati catastalmente con i riferimenti riportati nei successivi paragrafi della presente relazione, ed in rispetto alla Legge n.447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", il sottoscritto Ing. Francesco Rosario Di Pinto Tecnico Competente in Acustica Ambientale, ha proceduto all'analisi previsionale di clima acustico, al fine di valutare la compatibilità dell'intervento che prevede la realizzazione di edifici destinati alla residenza nonché interventi in grado di implementare la qualità degli spazi urbani quali parcheggi e spazi destinati a verde pubblico.

La fonte di rumore analizzata, deriva dalla rumorosità emessa dal traffico dovuto alle strade di quartiere adiacenti il lotto destinato all'edilizia residenziale ovvero Via Ricasoli e Via degli Artigiani ambedue con traffico veicolare piuttosto ridotto.

Lo studio che seguirà valuterà dunque la compatibilità del clima acustico dell'area che ospiterà il nuovo insediamento residenziale.

Prima di procedere all'analisi sul campo si sono raccolte le informazioni utili alla definizione del quadro di rischio, identificando le zone con elevata emissione acustica, esaminando la situazione acustica di contorno, al fine di valutare le migliori metodiche di misurazione e le considerazioni derivanti (fonti di disturbo, sovrapposizioni di rumore presente, picchi di rumore, ecc.).

Considerando, inoltre, che l'unica sorgente sonora presente nella zona è rappresentata dalle strade di quartiere innanzi citate, e che i valori registrati durante la sessione di misura sono risultati particolarmente contenuti si è deciso di procedere, nella stesura della presente relazione, attraverso un approccio semplificato dell'analisi del clima acustico.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

La rilevazione fonometrica previsionale di clima acustico deve rispettare le norme tecniche contenute negli strumenti legislativi vigenti e di seguito elencati:

- **Legge 26 Ottobre 1995, n. 447** - "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*", per quanto riguarda i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico;
- **D.P.C.M. 1 marzo 1991** - "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*";
- **D.P.C.M. 14 novembre 1997** - "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*";
- **D.M. 16 marzo 1998** - "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*", quest'ultimo fissa i criteri del monitoraggio acustico;
- **DPR n. 142 del 30/03/2004** contenente le "*Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare*".
- **L.R. 12 febbraio 2002, n.3** - "*Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico*", in adempimento all'art. 4 della L. 447/95.

Per quanto riguarda i limiti acustici, mentre il D.P.C.M. 1/3/91 si limitava a fissare i limiti massimi di immissione del livello sonoro per specifiche zone, il D.P.C.M. del 14/11/1997 stabilisce i valori dei quattro diversi limiti, determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso introdotti dalla Legge Quadro 447/95. In particolare si tratta dei valori limite di emissione (valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora), dei valori di attenzione (valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente) e dei valori di qualità, (valore di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo)¹; i valori di immissione (valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno) sono stati distinti in assoluti e differenziali².

I limiti assoluti di immissione per le diverse classi acustiche sono riportati nella tabella seguente.

1 I valori di *attenzione e qualità* rappresentano un fondamentale strumento a disposizione dell'amministrazione locale in quanto i primi segnalano le soglie oltre le quali è indispensabile predisporre e attuare i *Piani di Risanamento* mentre i secondi sono i valori da conseguire tramite il risanamento.

2 Per criterio differenziale si intende, ai sensi dell'art.2 comma 3 lett. b della Legge quadro 447/95: "...la differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale e del rumore residuo..." questa differenza è stata stabilita nell'art.4 del DPCM 14.11.97, in:"..5 dBA per il periodo diurno e 3 dBA per il periodo notturno all'interno degli ambienti abitativi...".

Tabella C Valori limite di immissione – LAeq dB(A) – (art.3)			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree prevalentemente residenziali	55	45
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 1: Classi acustiche e limiti assoluti del livello equivalente, DPCM 14.11.1997

Il D.P.C.M. 1 marzo 1991 ha introdotto l'obbligo per i Comuni di classificazione del proprio territorio in zone omogenee, allo scopo di fissare dei limiti massimi di rumorosità ambientale. La classificazione acustica del territorio diventa lo strumento di pianificazione principale sotto il profilo acustico.

Per le infrastrutture stradali il D.P.R. n. 142, fissa i limiti acustici relativi alle fasce di pertinenza stradale; entro dette fasce il rumore generato dall'infrastruttura stradale va valutato separatamente dalle rimanenti sorgenti. All'esterno di tali fasce di pertinenza, i contributi acustici riferibili alle diverse sorgenti presenti nell'intorno territoriale, vanno invece sommati.

La Regione Puglia ha emanato la Legge Regionale n. 3 del 12 febbraio 2002 con cui stabilisce le "Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico".

Il provvedimento regionale si inserisce negli adempimenti della legge quadro nazionale in materia di inquinamento acustico, la quale, benché ancora incompiuta, individua nelle Regioni i soggetti che hanno il compito di definire i criteri per la suddivisione dei territori comunali a seconda delle soglie di rumore e per la redazione dei piani di risanamento acustico. La finalità principale del corpo normativo regionale è dunque proprio quello di definire le linee procedurali per la redazione dei piani di classificazione acustica dei territori comunali (zonizzazioni) e di dettare le tempistiche per le loro attuazioni. Tra i compiti della Regione sono inoltre compresi la definizione dei criteri per la redazione dei Piani comunali di risanamento acustico che dovranno essere adottati qualora non sia possibile rispettare i limiti previsti dalla classificazione acustica.

Nel presente studio, non essendo la città di Bisceglie dotata di un piano di zonizzazione acustica, le misurazioni eseguite vanno confrontate con i limiti legislativi riportati nel D.P.C.M. 1 marzo 1991; come dimostrato nel successivo capitolo si considera la zona di indagine destinata a edilizia residenziale appartenente alla classe "Zona B in riferimento all'Art. 2 del DM 2 aprile 1968" pertanto i valori limite di immissione assoluti da applicare risultano pari a:

60 dB(A) nel periodo diurno

50 dB(A) nel periodo notturno.

Zonizzazione Territoriale	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (d.m. n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (d.m. n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*) zone di cui all'art. 2 del DM 2 aprile 1968

Per le infrastrutture stradali il D.P.R. n. 142, fissa i limiti acustici relativi alle fasce di pertinenza stradale; entro dette fasce il rumore generato dall'infrastruttura stradale va valutato separatamente dalle rimanenti sorgenti. All'esterno di tali fasce di pertinenza, i contributi acustici riferibili alle diverse sorgenti presenti nell'intorno territoriale, vanno invece sommati.

Tabella 2 da Allegato 1 "Strade esistenti e assimilabili, ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti" (previsto da art. 3, comma 1 del D.P.R. n:142 del 30/03/2004.)						
Tipo di strada (secondo codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m).	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A- autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B- extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db – (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art.6, comma 1, lettera a) della legge n.447 del 1995.			
F – locale		30				

* Per le scuole vale solo il limite diurno

Lo studio del Clima Acustico fa riferimento ai seguenti parametri:

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

Valori limite 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;

Livello di rumore residuo – Lr: È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale.

Livello di rumore ambientale – La: È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo (come definito al punto 3) e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti. È il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione analitica seguente:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right) dB(A)$$

Dove:

$p_A^2(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma I. E. C. n. 651);

p_0^2 è il valore della pressione sonora di riferimento già citato al punto 7;

T è l'intervallo di tempo di integrazione;

$L_{Aeq,T}$ esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A, nell'intervallo di tempo considerato.

Livello differenziale di rumore - Ld: Differenza tra il livello Leq(A) di rumore ambientale e quello del rumore residuo.

Rumore con componenti impulsive: Emissione sonora nella quale siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo.

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

Rumori con componenti tonali: Emissioni sonore all'interno delle quali siano evidenziazibili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 di ottava e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili.

Tempo di osservazione – To: È il periodo di tempo, compreso entro uno dei tempi di riferimento, durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità.

Tempo di misura – T_M: È il periodo di tempo, compreso entro il tempo di osservazione, durante il quale vengono effettuate le misure di rumore.

Il descrittore utilizzato per caratterizzare il clima acustico della zona interessata è il livello equivalente LAeq, TR relativo al tempo di riferimento T_R.

Il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" relativo al tempo di riferimento T_R: così definito, rappresenta la misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A nel periodo di riferimento T_R. Tale misura può essere eseguita:

- **Per integrazione continua:** il valore viene ottenuto misurando il rumore ambientale durante l'intero periodo di riferimento, con l'eventuale esclusione degli eventi anomali non rappresentativi delle condizioni oggetto di esame;

- **Con tecnica di campionamento:** il valore viene ottenuto come media dei valori del livello continuo equivalente ponderata "A" relativo agli intervalli del tempo di osservazione (T_O). Il valore di LAeq, TR è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_{O_i}) 10^{0,1L_{Aeq}(T_{O_i})} \right] \text{ dB(A)}$$

Per l'esecuzione delle misure adottate nel presente studio si è deciso di perseguire la tecnica di campionamento.

4. INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'INTERVENTO

L'area relativa alla proposta di intervento presentata dalla ditta Edilizia Troilo S.r.l. in qualità di proponente e soggetto attuatore è individuabile in due zone differenti:

- la prima individuata tra Via Peruzzi e Largo Farina ricadente in Zona di completamento B3 della Maglia n°114 del vigente P.R.G. costituita da suoli parzialmente edificati censita in catasto al Fg. 12 - p.lle 201, 203, 204, 3619, 3620, 3642, per la quale si prevede il trasferimento e/o scambio di pari superficie in variante al P.R.G. nella Maglia 41 di P.R.G. (zona a standard - parcheggi, disciplinata dall'art. 27 delle Norme Tecniche di Attuazione come Area per attrezzature collettive con destinazione a parcheggi).;
- la seconda compresa tra Via Ricasoli, Via Papa Pio X e Via degli Artigiani ricadente in Zona standard della Maglia n°41 del P.R.G. destinata dall'attuale P.R.G. alla realizzazione di parcheggi censita in catasto al Fg. 12 - p.lle 263, 683, 798, 1019, 2886, 2907, 3627, 3629, 3630, 3633, 3634, 4721, per la quale si prevede il trasferimento e/o scambio di pari superficie in variante al P.R.G. nella Maglia 114 di P.R.G. (zona residenziale B3).

Il nuovo insediamento residenziale, quindi, a variante approvata sarà assoggettabile alla zona B del P.R.G.. Secondo quanto ascoltato durante l'attività propedeutica alla fase di rilievo, le principali sorgenti/attività oggetto di disturbo sono legate sostanzialmente a rumori di origine antropica e da traffico stradale.

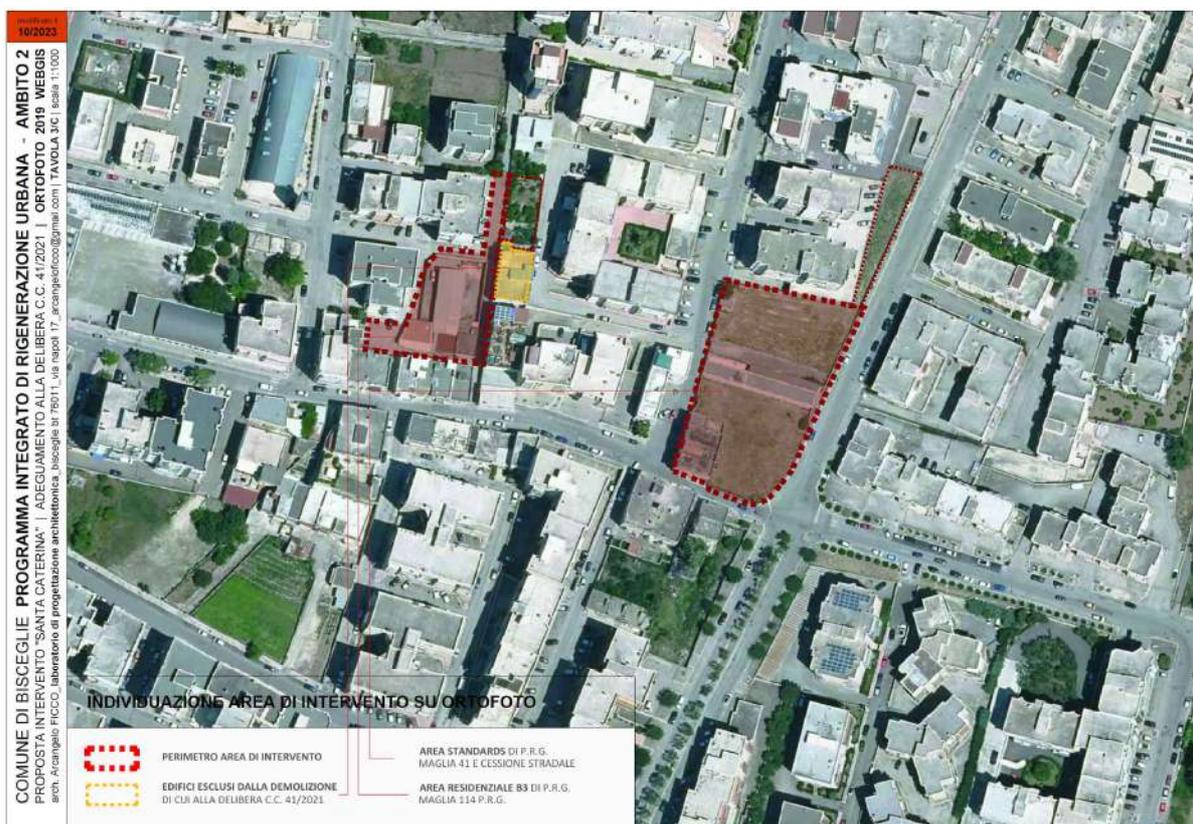


TAVOLA 3/C del progetto architettonico - Individuazione area proposta di intervento su ortofoto



TAVOLA 9/C del progetto architettonico - planimetria generale proposta intervento su catastale



TAVOLA 11/C del progetto architettonico - schema tipologico, sezione e profili

5. PROCEDURA DI RILEVAMENTO DATI

Come precedentemente accennato e in ottemperanza al D.M. 16 marzo 1998 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*" e agli All. A, B e D del decreto stesso, la fase della rilevazione fonometrica negli spazi all'aperto destinati nel progetto architettonico a edilizia residenziale è stata preceduta da un sopralluogo, allo scopo di acquisire tutte quelle informazioni che potessero condizionare la scelta delle tecniche e dei punti di misura. Dall'esame dello stato dei luoghi e del tipo di sorgente, si è scelto di analizzare il fenomeno con indagini fonometriche nella fascia diurna dalle 7.00 alle 22.00 e nel periodo notturno dalle 22.00 alle 01.00 del giorno successivo, rilevando attraverso campioni di 1,5 ore circa la rumorosità tipica della zona caratterizzata sia da rumori antropici che di traffico veicolare attraverso le strade di quartiere. I punti di rilievo sono stati scelti in modo da rappresentare tutta l'area oggetto di indagine calcolando l'intero processo di attività del fenomeno analizzato.

La data destinata alla fonometria quindi ha interessato i giorni 29, 30 novembre e 1 dicembre 2023 con inizio alle ore 7:00 concludendosi alla stessa ora dei giorni successivi.

Secondo quanto stabilito dal DM 16/03/98 all'allegato C, le misure sono state pertanto eseguite nelle condizioni meteorologiche normali ovvero in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve; con velocità del vento inferiore a 5 m/s.

Il microfono, dotato di cuffia antivento è stato orientato verso la sorgente di rumore individuata nella adiacente Via Ricasoli nella pos. 1 e Via degli Artigiani nella pos. 2. In entrambi i casi si è proceduto posizionando il microfono ad una distanza di 1 m dalla facciata dell'edificio a realizzarsi esposta ai livelli sonori più elevati e ad una quota da terra pari a 4 m.

Il microfono così posizionato è stato montato su apposito sostegno e collegato al fonometro con cavo di lunghezza tale da consentire agli operatori di porsi alla distanza non inferiore a 3 m dal microfono stesso.

Il fonometro, inoltre, è stato predisposto per l'acquisizione dei livelli di pressione sonora con costante di tempo "Fast" producendo quindi quale risultato finale sia il livello complessivo di esposizione sonora diurno che notturno.

Unità di misura	Diurno	Notturmo
Tempo di riferimento (T_R)	06.00 – 22.00	22.00 – 06.00
Tempo di osservaz. (T_O)	08.00 – 22.00	22.00 – 01.00
Tempo di misura (T_M)	90 min	180 min



Immagini relative al punto di misura nella posizione 1 e 2



6. STUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE MISURAZIONI

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti utilizzando la seguente strumentazione:

FONOMETRO ANALIZZATORE LARSON & DAVIS:

Mod. LD831 – n. serie 0003954 con microfono a condensatore classe 1

Conforme a:

- IEC61672-1 Ed. 2.0 (2013-09) Class 1, Group X
- IEC60651 Ed 1.2 (2001) plus Amendment 1 (1993-02) and Amendment 2 (2000-10)
Type 1, Group X
- IEC60804 (2000-10) Type 1, Group X
- ANSI S1.4-2014 Type 1
- Direttiva 2002/96/CE, WEEE e Direttiva 2002/95/CE, RoHS
- IEC61260 Ed. 1.0 (1995-08) plus Amendment 1 (2001-09), 1/1 and 1/3 octave
bands, Class 1, Group X, all filters
- ANSI S1.11-2004 Class 1

CALIBRATORE QUEST ELECTRONICS:

Mod. CA-22 – n. serie J2040010 Calibratore per fonometro classe 1

Conforme a:

- IEC 942 – 1988 class I
- ANSI S1.40 - 1984

Tutta la documentazione originale è disponibile presso la sede del tecnico competente in
acustica:

Ing. Francesco Rosario Di Pinto Via Campanella, 16 - Bisceglie (BT)

La taratura del fonometro e del calibratore è stata eseguita regolarmente come da
certificato di taratura allegato.

All'inizio e al termine di ogni ciclo di rilievi sono state effettuate prove di calibrazione non
rilevando una differenza superiore a 0,5 dB dal valore nominale del calibratore, secondo la
Norma UNI 9432/89.

7. PRESENTAZIONE DELLE MISURE

La storia temporale dell'indagine fonometrica descrive quanto rilevato acusticamente dalle ore 08:00 del giorno 29 novembre 2023 alle ore 12:00 del giorno 1 dicembre 2023.

Le schede di rilievo in allegato 2, relativamente alla misurazione effettuata riportano:

- i dati principali a cui si riferisce la misura (nome misura, data) e le eventuali note;
- i valori di L_{Aeq} in scala di ponderazione A, la media dei valori in costante di tempo Fast e scala di ponderazione A, il valore L_{95} e gli altri valori percentili in scala di ponderazione A;
- il grafico dell'evoluzione nel tempo (time history) del segnale misurato assieme al valore progressivo del livello equivalente nel medesimo intervallo di tempo (running L_{eq}), nel quale, in funzione del fenomeno, è possibile individuare i livelli di ciascuna frequenza;
- l'analisi in frequenza dei minimi per ogni banda (al fine di valutare la presenza di componenti tonali) su scala di ponderazione lineare effettuata dall'analizzatore espressa a 1/3 di banda di ottava sia in formato numerico che grafico.

Livello continuo equivalente ponderato A nel periodo di riferimento diurno				
Punto di misura P1				
Data misura	Ora inizio misura	$L_{eq}(A)$ dB(A)	durata misura (sec)	Valori Limite del L_A Zona B (art.6 del DPCM 1/3/1991)
29/11/2023	17.18	52,8	6718	60,0
01/12/2023	08.29	53,8	5418	
Punto di misura P2				
Data misura	Ora misura	$L_{eq}(A)$	durata misura (sec)	
01/12/2023	10.03	53,7	5481	60,0
29/11/2023	19.13	51,3	10016	
29/11/2023	22.00	47,2	7749	50,0

8. CONCLUSIONI

Applicando la formula riportata a pag. 10 si ottengono i seguenti risultati:

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" relativo al tempo di riferimento TR		
Punto di misura P1		
Tipo di misura	* $L_{Aeq,TR}$ dB(A)	Valori Limite del L_A Zona B (art.6 del DPCM 1/3/1991)
DIURNO	53,5	60,0
Punto di misura P2		
Tipo di misura	* $L_{Aeq,TR}$ dB(A)	Valori Limite del L_A Zona B (art.6 del DPCM 1/3/1991)
DIURNO	52,5	60,0
NOTTURNO	47,0	50,0

**valori arrotondati a 0,5*

In base alle misure effettuate nell'area della localizzazione prevista per il progetto degli edifici destinati a complesso residenziale, tutti i valori assoluti rilevati in corrispondenza della facciata rientrano nei limiti fissati dalla normativa di riferimento ovvero il DPCM 1/3/1991.

Relativamente alla rumorosità indotta dalle infrastrutture stradali, quale sorgente principale di rumore nel caso in esame, a queste ultime non si applicano i Limiti differenziali.

Dalle misure effettuate per Valutazione del clima acustico dell'area emerge che la principale fonte di rumorosità dell'area è legata alla presenza di traffico veicolare dovuto alle strade di quartiere.

Quanto finora elaborato dimostra che all'interno dell'area sono rispettati i limiti assoluti di immissione previsti dalla normativa vigente, pertanto si ritiene plausibile l'inserimento degli edifici residenziali nell'area ipotizzata.

Si precisa, inoltre, che le caratteristiche previste saranno finalizzate al rispetto della normativa vigente in materia dei Requisiti Acustici Passivi degli edifici (DPCM 5/12/97) al fine dell'ottenimento di un buon comfort acustico per gli utenti della struttura.

La presente relazione è costituita da n. 28 pagine compresi i seguenti allegati:

Allegato 1: n. 5 pagine riportanti i valori rilevati ed i relativi grafici;

Allegato 2: certificato di taratura del fonometro, dei filtri e del calibratore;

Allegato 3: copia della Determina attestante il riconoscimento di TCA.

Bisceglie, 4 dicembre 2023

IL TECNICO COMPETENTE

Ing. Francesco Rosario Di Pinto

Iscr. ENTECA 6686



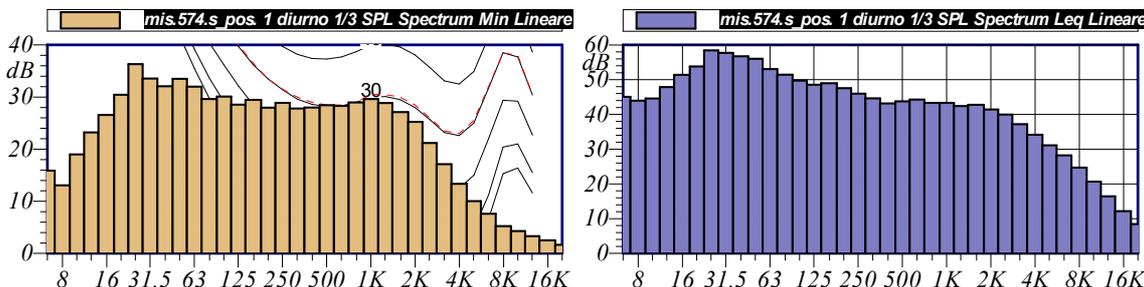
9. STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO POSIZIONE DI RILIEVO



10. ALLEGATO 1 Schede fonometriche

Nome misura: **mis.574.s_pos. 1 diurno**
Località: **PIRU "S. Caterina" Bisceglie**
Strumentazione: **LD831 sn.0003954**
Durata: **6718 (secondi)**
Nome operatore: **Ing. F. Di Pinto**
Data, ora misura: **29/11/2023 17:18:59**
Over SLM: **0**
Over OBA: **11**

mis.574.s_pos. 1 diurno 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	47.9 dB	160 Hz	49.0 dB	2000 Hz	41.4 dB
16 Hz	51.4 dB	200 Hz	47.6 dB	2500 Hz	40.0 dB
20 Hz	53.8 dB	250 Hz	46.0 dB	3150 Hz	37.2 dB
25 Hz	58.4 dB	315 Hz	44.6 dB	4000 Hz	34.2 dB
31.5 Hz	57.7 dB	400 Hz	43.2 dB	5000 Hz	31.1 dB
40 Hz	56.7 dB	500 Hz	43.8 dB	6300 Hz	28.2 dB
50 Hz	56.0 dB	630 Hz	44.3 dB	8000 Hz	24.7 dB
63 Hz	53.1 dB	800 Hz	43.3 dB	10000 Hz	20.7 dB
80 Hz	51.4 dB	1000 Hz	43.3 dB	12500 Hz	16.4 dB
100 Hz	49.8 dB	1250 Hz	42.4 dB	16000 Hz	12.2 dB
125 Hz	48.6 dB	1600 Hz	42.8 dB	20000 Hz	8.5 dB



L1: 63.0 dBA	L5: 58.6 dBA
L10: 56.0 dBA	L50: 47.9 dBA
L90: 43.2 dBA	L95: 42.2 dBA

$L_{Aeq} = 52.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

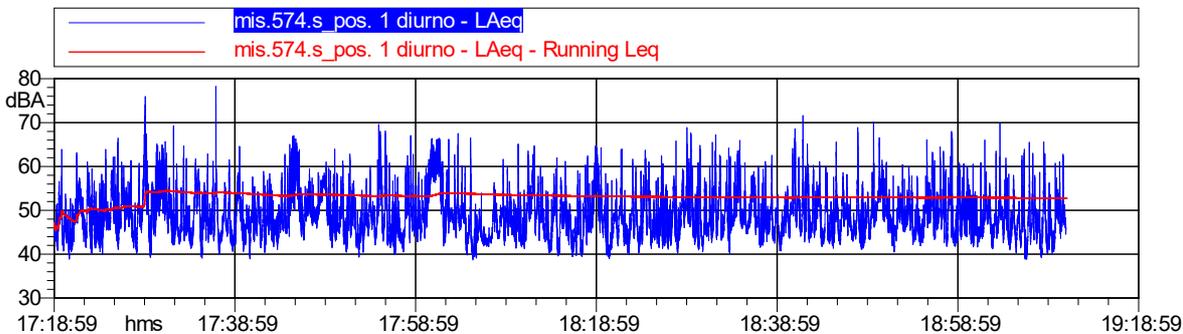
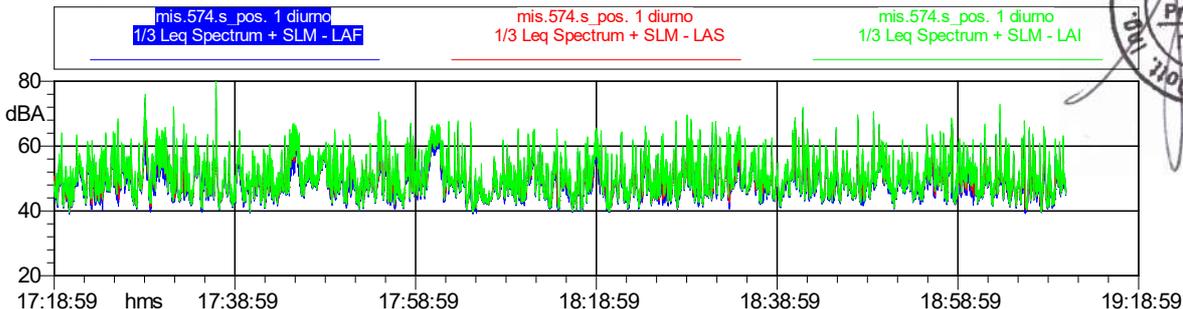


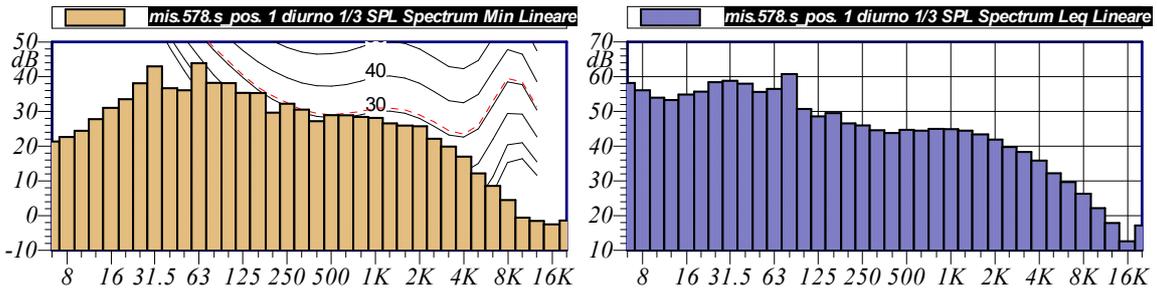
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17:18:59	01:51:57.800	52.8 dBA
Non Mascherato	17:18:59	01:51:57.800	52.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: **mis.578.s_pos. 1 diurno**
Località: **PIRU "S. Caterina" _Bisceglie**
Strumentazione: **LD831 sn.0003954**
Durata: **5418 (secondi)**
Nome operatore: **Ing. F. Di Pinto**
Data, ora misura: **01/12/2023 08:29:35**
Over SLM: **0**
Over OBA: **51**

mis.578.s_pos. 1 diurno 1/3 SPL SpectrumLeq Lineare			
12.5 Hz	53.3 dB	160 Hz	49.5 dB
16 Hz	54.9 dB	200 Hz	46.6 dB
20 Hz	55.7 dB	250 Hz	46.0 dB
25 Hz	58.4 dB	315 Hz	44.6 dB
31.5 Hz	58.8 dB	400 Hz	43.8 dB
40 Hz	58.0 dB	500 Hz	44.7 dB
50 Hz	55.6 dB	630 Hz	44.5 dB
63 Hz	56.5 dB	800 Hz	45.0 dB
80 Hz	60.8 dB	1000 Hz	44.9 dB
100 Hz	50.7 dB	1250 Hz	44.5 dB
125 Hz	48.6 dB	1600 Hz	43.4 dB
		2000 Hz	41.9 dB
		2500 Hz	39.7 dB
		3150 Hz	38.3 dB
		4000 Hz	35.9 dB
		5000 Hz	32.2 dB
		6300 Hz	29.7 dB
		8000 Hz	26.3 dB
		10000 Hz	22.2 dB
		12500 Hz	17.9 dB
		16000 Hz	12.6 dB
		20000 Hz	17.2 dB



L1: 62.6 dBA	L5: 58.8 dBA
L10: 56.8 dBA	L50: 50.6 dBA
L90: 46.8 dBA	L95: 46.0 dBA

$L_{Aeq} = 53.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

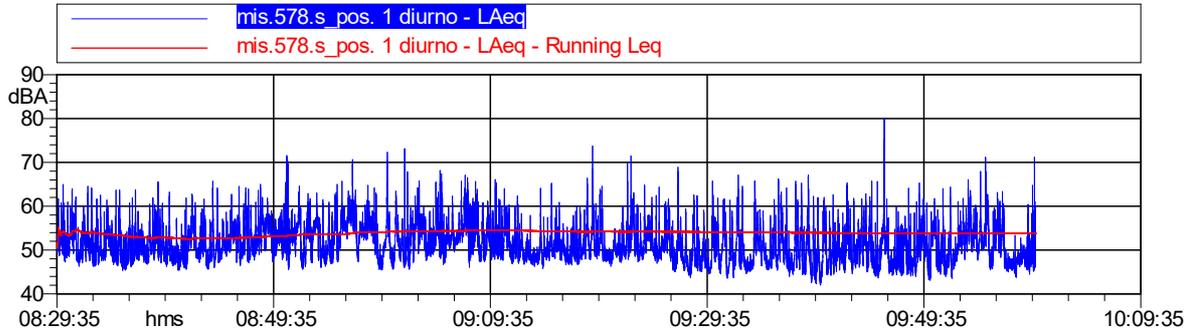
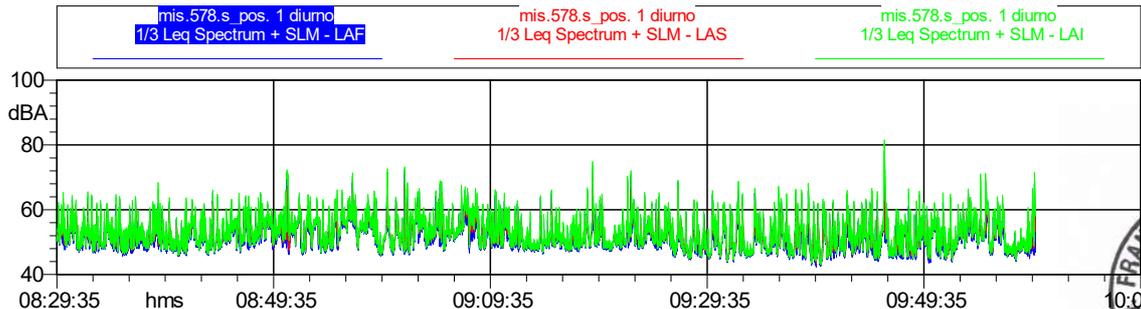


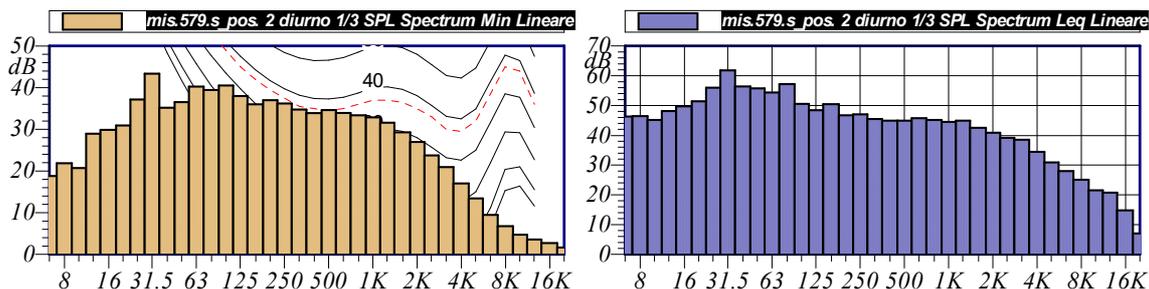
Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	08:29:35	01:30:17.600		53.8 dBA
Non Mascherato	08:29:35	01:30:17.600		53.8 dBA
Mascherato		00:00:00		0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: **mis.579.s_pos. 2 diurno**
Località: **PIRU "S. Caterina" _Bisceglie**
Strumentazione: **LD831 sn.0003954**
Durata: **5481 (secondi)**
Nome operatore: **Ing. F. Di Pinto**
Data, ora misura: **01/12/2023 10:03:44**
Over SLM: **0**
Over OBA: **8**

mis.579.s_pos. 2 diurno 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare			
12.5 Hz	48.1 dB	160 Hz	50.5 dB
16 Hz	49.7 dB	200 Hz	46.7 dB
20 Hz	51.4 dB	250 Hz	47.0 dB
25 Hz	56.0 dB	315 Hz	45.5 dB
31.5 Hz	61.8 dB	400 Hz	44.9 dB
40 Hz	56.4 dB	500 Hz	44.9 dB
50 Hz	55.7 dB	630 Hz	45.8 dB
63 Hz	54.4 dB	800 Hz	45.1 dB
80 Hz	57.2 dB	1000 Hz	44.5 dB
100 Hz	50.6 dB	1250 Hz	44.9 dB
125 Hz	48.4 dB	1600 Hz	42.5 dB
		2000 Hz	40.8 dB
		2500 Hz	39.2 dB
		3150 Hz	38.5 dB
		4000 Hz	34.4 dB
		5000 Hz	30.9 dB
		6300 Hz	28.0 dB
		8000 Hz	25.1 dB
		10000 Hz	21.5 dB
		12500 Hz	20.7 dB
		16000 Hz	14.8 dB
		20000 Hz	7.1 dB



L1: 63.1 dBA	L5: 58.4 dBA
L10: 56.5 dBA	L50: 50.6 dBA
L90: 47.0 dBA	L95: 46.3 dBA

$L_{Aeq} = 53.7 \text{ dB}$

Annotazioni:

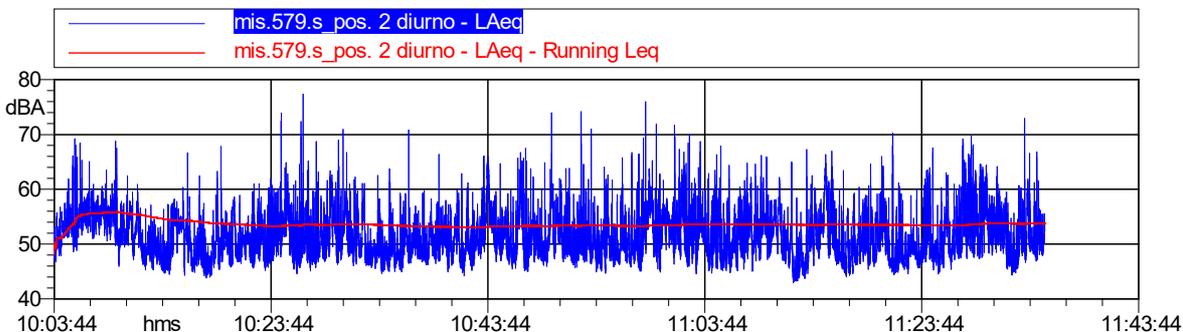
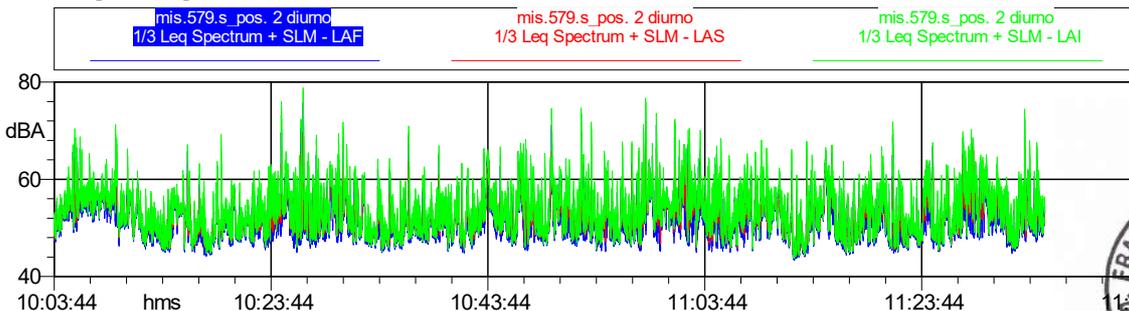


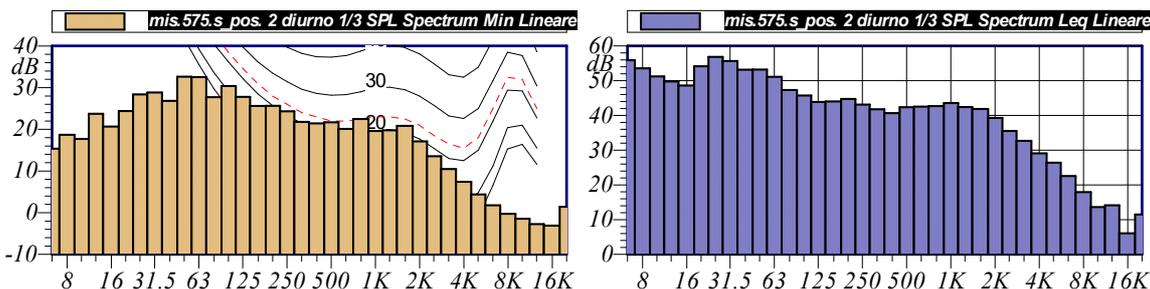
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:03:44	01:31:20.700	53.7 dBA
Non Mascherato	10:03:44	01:31:20.700	53.7 dBA
Mascherato	00:00:00		0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: **mis.575.s_pos. 2 diurno**
Località: **PIRU "S. Caterina" _Bisceglie**
Strumentazione: **LD831 sn.0003954**
Durata: **10016 (secondi)**
Nome operatore: **Ing. F. Di Pinto**
Data, ora misura: **29/11/2023 19:13:04**
Over SLM: **N/A**
Over OBA: **N/A**

mis.575.s_pos. 2 diurno 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	49.8 dB	160 Hz	44.0 dB	2000 Hz	39.3 dB
16 Hz	48.6 dB	200 Hz	44.8 dB	2500 Hz	35.5 dB
20 Hz	54.2 dB	250 Hz	43.1 dB	3150 Hz	32.7 dB
25 Hz	56.9 dB	315 Hz	41.8 dB	4000 Hz	29.1 dB
31.5 Hz	55.7 dB	400 Hz	40.7 dB	5000 Hz	26.4 dB
40 Hz	53.2 dB	500 Hz	42.4 dB	6300 Hz	22.5 dB
50 Hz	53.2 dB	630 Hz	42.5 dB	8000 Hz	17.9 dB
63 Hz	51.1 dB	800 Hz	42.7 dB	10000 Hz	13.6 dB
80 Hz	47.3 dB	1000 Hz	43.6 dB	12500 Hz	14.2 dB
100 Hz	45.7 dB	1250 Hz	42.4 dB	16000 Hz	6.1 dB
125 Hz	43.9 dB	1600 Hz	41.9 dB	20000 Hz	11.5 dB



L1: 60.2 dBA	L5: 56.5 dBA
L10: 54.3 dBA	L50: 47.2 dBA
L90: 42.4 dBA	L95: 41.4 dBA

$L_{Aeq} = 51.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

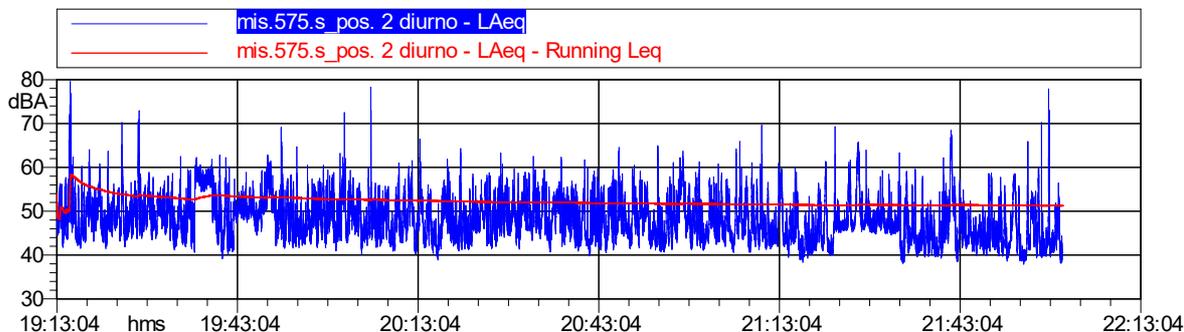
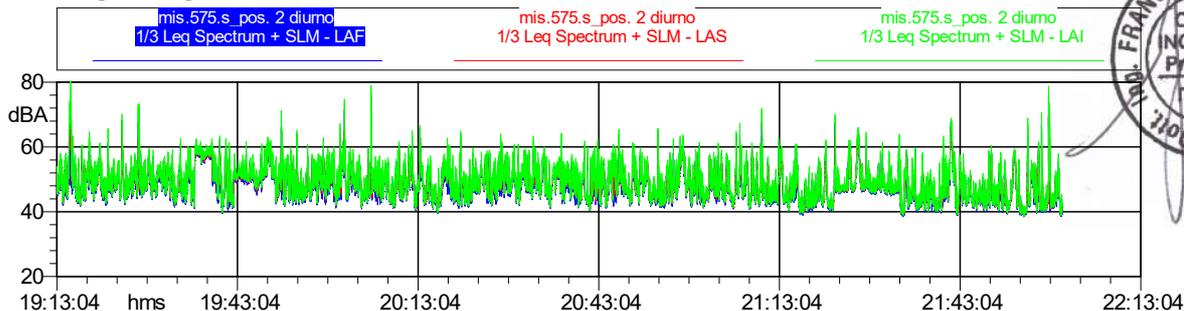


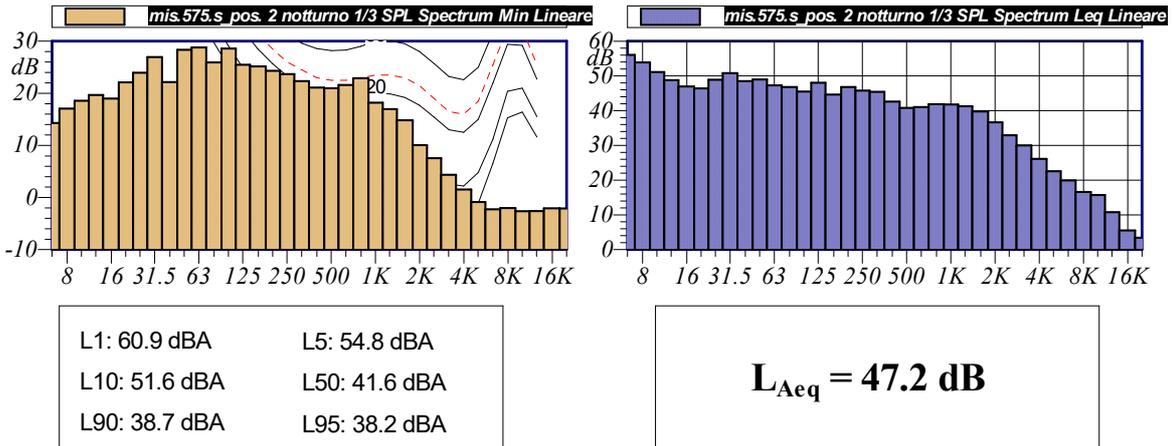
Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	19:13:04	02:46:56.100	51.3 dBA	
Non Mascherato	19:13:04	02:46:56.100	51.3 dBA	
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	

Componenti impulsive



Nome misura: mis.575.s_pos. 2 notturno
Località: PIRU "S. Caterina" Bisceglie
Strumentazione: LD831 sn.0003954
Durata: 7749 (secondi)
Nome operatore: Ing. F. Di Pinto
Data, ora misura: 29/11/2023 22:00:00
Over SLM: N/A
Over OBA: N/A

mis.575.s_pos. 2 notturno 1/3 SPL SpectrumLeq Lineare					
12.5 Hz	48.8 dB	160 Hz	44.6 dB	2000 Hz	36.6 dB
16 Hz	47.0 dB	200 Hz	46.8 dB	2500 Hz	32.9 dB
20 Hz	46.4 dB	250 Hz	45.8 dB	3150 Hz	30.0 dB
25 Hz	48.9 dB	315 Hz	45.4 dB	4000 Hz	26.1 dB
31.5 Hz	50.8 dB	400 Hz	42.6 dB	5000 Hz	22.6 dB
40 Hz	48.5 dB	500 Hz	40.8 dB	6300 Hz	19.9 dB
50 Hz	49.0 dB	630 Hz	41.0 dB	8000 Hz	16.6 dB
63 Hz	47.3 dB	800 Hz	41.9 dB	10000 Hz	15.7 dB
80 Hz	46.8 dB	1000 Hz	41.8 dB	12500 Hz	10.8 dB
100 Hz	45.5 dB	1250 Hz	41.3 dB	16000 Hz	5.5 dB
125 Hz	48.0 dB	1600 Hz	39.8 dB	20000 Hz	3.4 dB



Annotazioni:

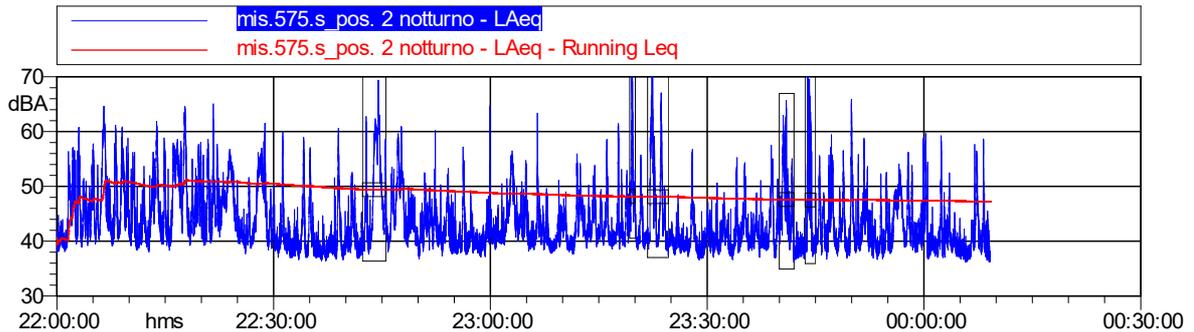
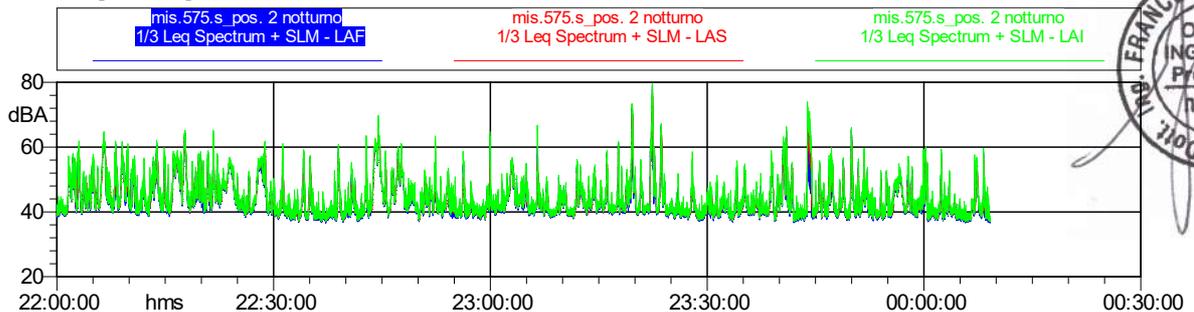


Tabella Automatica delle Mascherature				
Nome	Inizio	Durata		Leq
Totale	22:00:00	02:09:09.100		50.5 dBA
Non Mascherato	22:00:00	01:58:58.400		47.2 dBA
Mascherato	22:42:18	00:10:10.700		59.0 dBA
rumore intrusivo 5	22:42:18	00:03:12.400		55.4 dBA
rumore intrusivo 1	23:19:17	00:00:45		61.3 dBA
rumore intrusivo 2	23:21:45	00:02:50.500		62.5 dBA
rumore intrusivo 3	23:39:59	00:02:01		52.2 dBA
rumore intrusivo 4	23:43:33	00:01:21.799		56.1 dBA

Componenti impulsive



11. ALLEGATO 2 *certificato di taratura fonometro, filtri e calibratore*



Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
Tel. & Fax +39 0875 702542
Web www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 17086 *Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2023/11/07	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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.
- cliente <i>customer</i>	Di Pinto ing. Francesco Rosario Via Al Fuheis, 29 - 76011 Bisceglie (BT)	
- destinatario <i>receiver</i>	Di Pinto ing. Francesco Rosario	
- richiesta <i>application</i>	T686/23	
- in data <i>date</i>	2023/10/30	
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>		<i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.</i> ACCREDIA attesta 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>This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i>
- oggetto <i>item</i>	Fonometro	
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS	
- modello <i>model</i>	831	
- matricola <i>serial number</i>	0003954	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2023/11/07	
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2023/11/07	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	23-1641-RLA	

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad 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 EA-4/02. They were 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

Firmato
digitalmente da
**TIZIANO
MUCHETTI**
T = Ingegnere
Data e ora della firma:
07/11/2023 12:11:51

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.



Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
Tel. & Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail : info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 17087
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2023/11/07
- cliente <i>customer</i>	Di Pinto ing. Francesco Rosario Via Al Fuheis, 29 - 76011 Bisceglie (BT)
- destinatario <i>receiver</i>	Di Pinto ing. Francesco Rosario
- richiesta <i>application</i>	T686/23
- in data <i>date</i>	2023/10/30
Si riferisce a <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtro a banda di un terzo d'ottava
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	0003954
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2023/11/07
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2023/11/07
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	23-1642-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.

ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

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

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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

Firmato digitalmente da
TIZIANO MUCHETTI
T = Ingegnere
Data e ora della firma: 07/11/2023 12:12:22

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.



Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
Tel & Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 17088
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2023/11/07
- cliente <i>customer</i>	Di Pinto ing. Francesco Rosario Via Al Fuhels, 29 - 76011 Bisceglie (BT)
- destinatario <i>receiver</i>	Di Pinto ing. Francesco Rosario
- richiesta <i>application</i>	T686/23
- in data <i>date</i>	2023/10/30
Si riferisce a <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	QUEST
- modello <i>model</i>	CA-22
- matricola <i>serial number</i>	J2040010
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2023/11/07
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2023/11/07
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	23-1643-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 146 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° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.

ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

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

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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

Firmato digitalmente da
TIZIANO MUCHETTI

T = Ingegnere
Data e ora della firma:
07/11/2023 12:12:56

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

12. ALLEGATO 3 Copia Determina attestante il riconoscimento di TCA


**PROVINCIA DI
BARLETTA – ANDRIA - TRANI**
SETTORE 11° - Ambiente, Energia, Aree Protette
Via Tasselgardo n. 3-5- 76125 Trani (BT)

Codice univ. Provincia	PROVINCIA BAT
Codice univ. Settore	0000420-13
Codice univ. Classificazione	22/10/2003 D.09.010


000018 232512

TRASMISSIONE TELEMATICA
Racc. A/R
ingdpinto@gmail.com

ING. FRANCESCO ROSARIO DI PINTO
VIA AL FUHEIS N. 29
76011 BISCEGLIE

OGGETTO: LEGGE 26.10.1995 n. 447 art. 2 - ISCRIZIONE NELL'ELENCO DEI TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA - ING. DI PINTO FRANCESCO ROSARIO – ING. RICCIO ANTONIO – ING. CASSANO COSIMO DAMIANO.

NOTIFICA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE n. 2704 del 04/10/2013.

Si notifica la determinazione dirigenziale n. 2704 del 04/10/2013 relativa all' oggetto.
Cordiali Saluti


Il Dirigente
(Dott. Vito BRUNO)

Istr.
Rita de Cillis

Firmata ai sensi dell'articolo
dalle seguenti persone: FRANCESCO ROSARIO DI PINTO in data 06/12/202

Servizio Tutela Aria Inquinamento e Grandi Impianti Infoweb: www.provincia.bt.it Pag. 1
Tel. 0883/1978526/Fax 0883/1978015 Email : ambiente.energia@cert.provincia.bt.it

Comune di BISCEGLIE

Provincia BAT

Relazione Tecnica

VALUTAZIONE DI IMPATTO CAMPI ELETTROMAGNETICI GENERATI SORGENTI FISSE

PROGRAMMA INTEGRATO DI RIGENERAZIONE

URBANA - AMBITO 2 – PROPOSTA INTERVENTO "SANTA CATERINA" - BISCEGLIE (BAT)

Sito

BISCEGLIE (BT) - VIA RICASOLI

COORD.: 41.240101, 16.512130

Committente

INNOVA COSTRUZIONI S.R.L.

VIA G. BOVIO, 343 - 73011 BISCEGLIE BT

Titolo	Aggiornamento	Redatto da:	Data
RT _ CEM_2023	Prima emissione	ing. ir. Filippo CONTINISIO	dicembre 2023
			

Sommario

1. Introduzione	3
2. Riferimenti Tecnici e Normativi	3
3. Inquadramento territoriale del sito.....	6
4. Considerazioni sul progetto e sui rilievi svolti	9
5. Conclusioni	12
Allegato - Rapporto Campagna di Misure CEM	14

1. Introduzione

La presente Relazione Tecnica è stata richiesto al Tecnico scrivente ing. Filippo CONTINISIO, dalla committente INNOVA COSTRUZIONI S.R.L. a supporto delle integrazioni richieste da ARPA Puglia nell'ambito del percorso autorizzativa dell'intervento Di Rigenerazione Urbana Ambito 2 - "Zona S. Caterina" adeguamento della proposta alla Delibera di C.C. n°41 del 17/06/2021 del Comune di Bisceglie ai sensi dell'art. 6 e 7 ter - Legge Regione Puglia n°21/2008.

Di seguito si riportano pertanto:

- Analisi del quadro legislativo e normativo
- Analisi dei vigenti strumenti di pianificazione territoriale
- Analisi ed individuazione delle sorgenti inquinanti;

Le schede di monitoraggio relative ai punti di misura svolti * ;

il confronto con i limiti di Norma e le Conclusioni

La presente valutazione è redatta ai sensi del D.P.C.M. 8 Luglio 2003 – "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 KHz e 300 GHz", al fine di verificare il rispetto dei valori di legge presenti sul sito e valutare l'impatto che le modifiche urbanistiche proposte nel Piano integrato in epigrafe.

*: Parte integrante della presente è l'allegato Rapporto misure relativo alle indagini eseguite nelle giornate del 29 e 30 novembre 2023 a firma della società Studio Lambda S.r.l.

2. Riferimenti Tecnici e Normativi

Le radiazioni non ionizzanti sono onde elettromagnetiche di frequenza tra 0 Hz e 300 GHz ed energia non sufficiente a ionizzare gli atomi di materiale esposto. Le sorgenti di radiazioni non ionizzanti più rilevanti per quanto riguarda l'esposizione della popolazione sono quelle artificiali, cioè prodotte da attività umane. Esse sono generalmente suddivise in sorgenti ad alta frequenza (HF), che emettono nell'intervallo compreso tra 100 kHz e 300 GHz (impianti fissi per telecomunicazione e radiotelevisivi) e sorgenti a frequenza estremamente bassa (ELF), che emettono a frequenze inferiori a 300Hz, principalmente costituite dagli impianti di produzione, trasformazione e trasporto di energia elettrica, che in Italia operano alla frequenza di 50Hz.

Il limite di esposizione al campo elettrico raccomandato dall'Unione Europea è fissato a 58,3 V/m per le frequenze elevate a 1800 Mhz e a 41,2 V/m nel caso delle frequenze a 900 Mhz. Il legislatore italiano ha unificato il limite da applicare alle frequenze 900 Mhz e 1800 Mhz: in Italia si applica infatti un limite

generale di 20 V/m relativo a qualsiasi tipo di ambiente e un limite di 6 V/m quale misura di cautela in corrispondenza di edifici residenziali o dove le persone risiedano per più di 4 ore continue al giorno (uffici, abitazioni, luoghi di lavoro ecc).

Legge 22 febbraio 2001, n. 36 - “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

DPCM 8 luglio 2003 – Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.

Limiti di esposizione (ex art. 3)

Tabella 1 Limiti di esposizione	Intensità di campo elettrico E [V/m]	Intensità di campo magnetico H [A/m]	Densità di potenza D [W/m ²]
0.1 < f ≤ 3 MHz	60	0,2	-
3 < f ≤ 3000 MHz	20	0,05	1
3 < f ≤ 300 GHz	40	0,01	4

Valori di attenzione (ex art. 3)

Tabella 2 Valori di attenzione	Intensità di campo elettrico E [V/m]	Intensità di campo magnetico H [A/m]	Densità di potenza D [W/m ²]
0.1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0.10 (3 MHz-300 GHz)

Obiettivi di qualità (ex art. 3)

Tabella 3 Obiettivi di qualità	Intensità di campo elettrico E [V/m]	Intensità di campo magnetico H [A/m]	Densità di potenza D [W/m ²]
0.1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0.10 (3 MHz-300 GHz)

I valori indicati vanno intesi come valori efficaci e devono essere mediati su un’area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il valore di attenzione è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a

permanenze prolungate per le finalità di cui all'art. 1, co. I, lett. b) e c). In particolare è misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine e deve essere raggiunto nei tempi e nei modi previsti dalla legge.

Gli obiettivi di qualità sono: "1) i criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, indicati dalle leggi regionali secondo le competenze definite dall'articolo 8; 2) i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definiti dallo Stato secondo le previsioni di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a), ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi medesimi."

Per la Regione Puglia riferimento normativo è la Legge Regionale n. 5 dell'8 marzo 2002 "Norme transitorie per la tutela dall'inquinamento elettromagnetico prodotto da sistemi di telecomunicazioni e radiotelevisivi operanti nell'intervallo di frequenza fra 0 Hz e 300 GHz".

Con DECRETO 13 febbraio 2014 del MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE è stato istituito il catasto nazionale delle sorgenti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici e delle zone territoriali interessate al fine di rilevare i livelli di campo presenti nell'ambiente.

ARPA Puglia ha implementato il catasto informatizzato e georeferenziato delle sorgenti elettromagnetiche (CER) e ne ha avviato il popolamento. ARPA – Puglia gestisce inoltre la Rete Pugliese "Monitoraggio in continuo dei campi elettromagnetici a RF".

3. Inquadramento territoriale del sito

Il territorio, soprattutto quello urbano, è interessato dalla presenza di campo elettromagnetico da sorgenti volontarie e ciò viene valutato come impatto ambientale e verso le popolazioni esposte. Lo sviluppo industriale e tecnologico ha portato negli ultimi anni ad un incremento sempre maggiore del numero di sorgenti sul territorio, soprattutto delle SRB (Stazioni Radio Base per la telefonia cellulare) a codifica di trasmissione sempre più aggiornata (UMTS → 4G → 5G) e maggiore densità per avere una sempre più elevata velocità di traffico dati e per garantire una migliore copertura del segnale.

Le stazioni radio base vengono installate in città e vicino ai centri abitati coprendo ognuna un'area di territorio (detta appunto "cella") avente un'estensione contenuta con potenze di emissione nell'ordine di alcune decine di watt. Sono molto diffuse nei centri abitati, pertanto le SRB sono gli impianti che generano nella popolazione maggiori preoccupazioni. Grazie alle effettuate dalle ARPA In sede autorizzativa i Gestori e le Arpa svolgono valutazioni preventive e strumentali a verifica di questa tipologia di impianti, e generalmente non superano i limiti normativi. A queste si sommano i campi elettromagnetici generati dalla rete di trasmissione e distribuzione di energia elettrica dati dalle linee elettriche di bassa, media e alta tensione e dalle relative cabine di trasformazione.

Il Comune di Bisceglie con l'approvazione della Delibera Consiliare n.17 del 2011 si è dotato del Documento Programmatico per la Rigenerazione Urbana che inquadra e indirizza la Rigenerazione Urbana della città, ai sensi dell'art. 3 della Legge Regionale n.21/2008.

L'area relativa alla proposta di intervento presentata dalla ditta "Edilizia Troilo" S.r.l. in data 22/02/2018, in qualità di proponente e soggetto attuatore, è stata modificata nella presente proposta con una nuova perimetrazione e con l'inserimento di nuovi interventi determinati dal recepimento della Delibera di Consiglio Comunale n.41/2021. L'impianto originario basato sull'intervento suddiviso in due zone differenti resta immutato (si veda la Tav. 4/C), la prima individuata tra Via Peruzzi e Largo Farina ricadente in Zona di completamento B3 della Maglia n°114 del vigente P.R.G., la seconda compresa tra Via Ricasoli, Via Papa Pio X e Via degli Artigiani ricadente in Zona standard della Maglia n°41 del P.R.G. destinata dall'attuale P.R.G. alla realizzazione di parcheggi.



Figura 1 - Estratto della Tavola di zonizzazione vigente PRG Città di Bisceglie

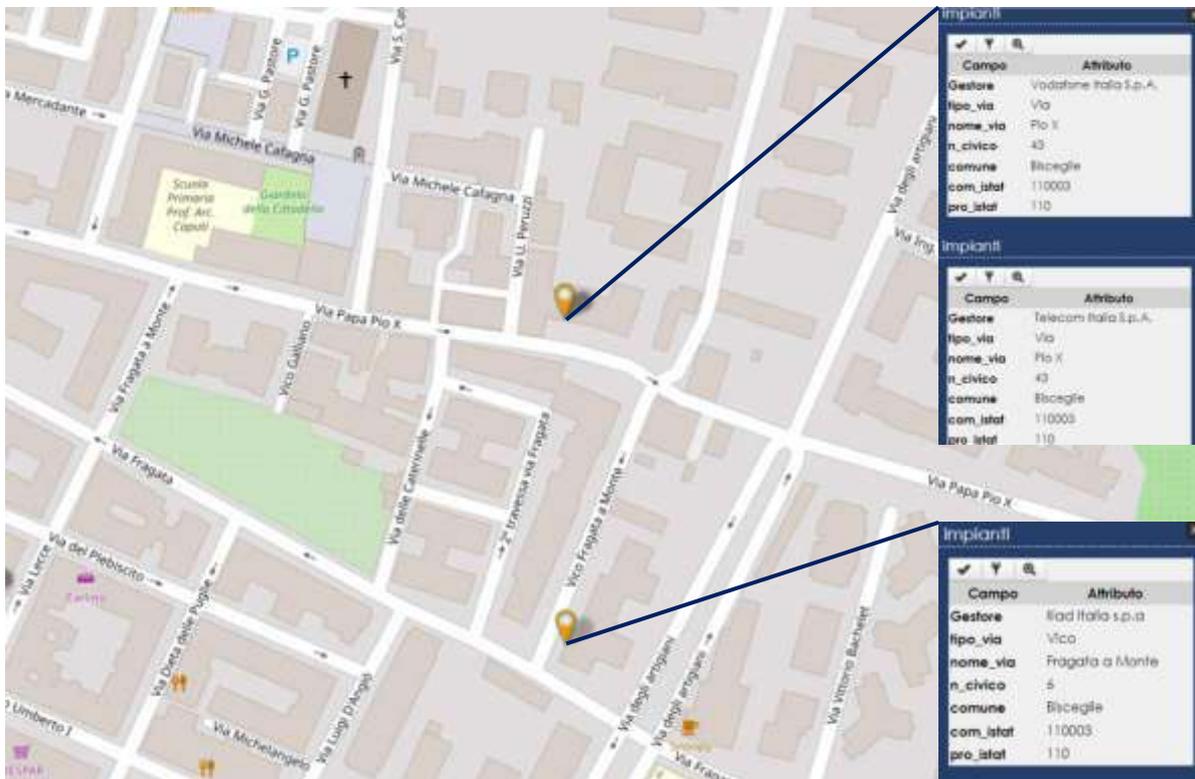


Figura 2 - Estratto della mappa del Catasto Regionale delle sorgenti elettromagnetiche (<http://www.webgis.arpa.puglia.it/lizmap/index.php/view/map/?repository=1&project=CER>)

Nelle vicinanze dei lotti in oggetto non trovano collocazione né linee né cabine elettriche di alta tensione, ma alcune Stazioni Radio Base come dalla Figura 2 seguente tratta dal Catasto Regionale delle sorgenti elettromagnetiche popolato da Arpa Puglia e la più prossima è quella di via Pio X posta alla sommità di edificio prospiciente l'area oggetto del PIRU.

Un'altra caratterizzazione territoriale nell'ambito dei Campi elettromagnetici è costituita dal webgis delle misure di campo già effettuate sul territorio regionale (<http://www.webgis.arpa.puglia.it/lizmap/index.php/view/map/?repository=1&project=CEM>) ma non si sono ravvisati monitoraggi o misure di post-attivazione più prossimi al sito in oggetto.

4. Considerazioni sul progetto e sui rilievi svolti

A partire dagli elaborati di Piano presentati (e alle tavole cui si fa rimando) si riporta la sintesi e gli elementi cardine sui quali viene articolato l'adeguamento della proposta progettuale del PIRU Ambito 2 - "Zona Santa Caterina":

1. sostituzione delle superfetazioni e costruzioni dequalificanti presenti in Largo Farini (zona ex B3 Maglia 141 trasformata con variante in STANDARD) e successiva realizzazione del parcheggio a raso e della pubblica illuminazione, per un totale di 27 stalli, meglio indicato nella Tav.9/C;
2. realizzazione di un parcheggio a raso con illuminazione pubblica per un totale di 13 stalli, e sistemazione dell'area prospiciente la Via Pio X - nella porzione della Maglia 41 destinata a STANDARD, meglio indicati nella Tav.9/C;
3. l'intero fabbricato esistente tra Via Ricasoli e Via Pio X (individuato in Catasto con le p.lle 263 e 798) da destinare a servizi pubblici o di pubblica utilità, sarà oggetto di lavori di funzionalizzazione e successivamente ceduto al Comune dal proponente;
4. realizzazione di un edificio residenziale nella porzione di area ex STANDARD della Maglia 41 di 1263,00 mq oggetto di variante al P.R.G. (somma della superficie fondiaria 1121,00 mq e della superficie senza volume 142,00 mq), costituito da un piano terra ad uso commerciale e quattro piani più attico, meglio indicato nella Tav.11/C.

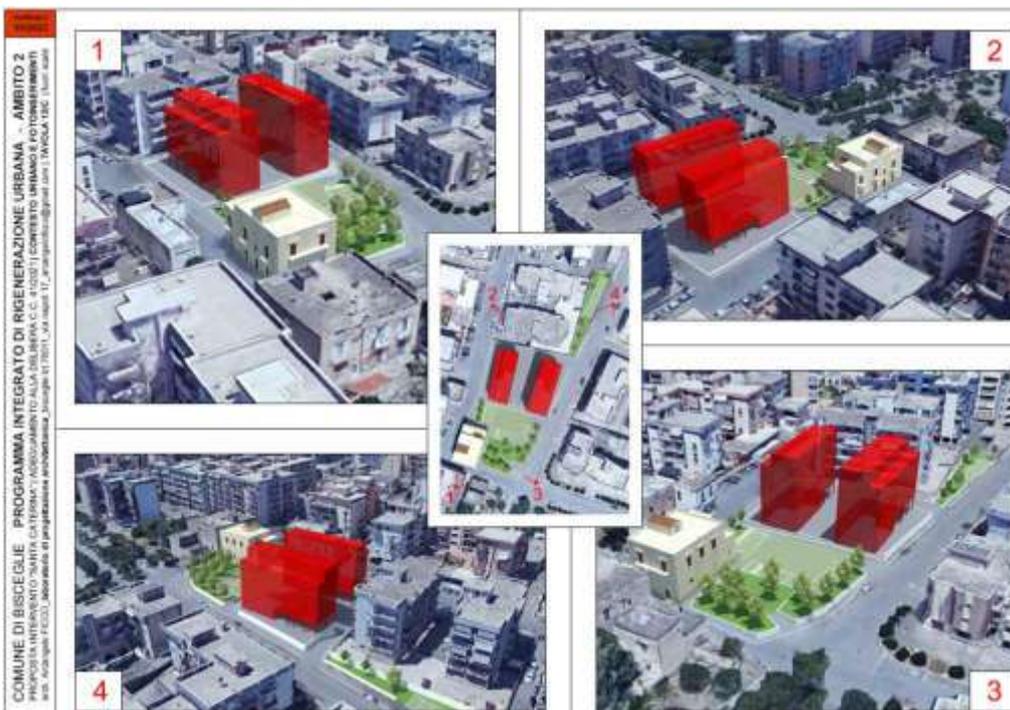


Figura 3 – Tav 12C via Ricasoli – foto inserimento degli edifici proposti

Sulla base di queste implementazioni del tessuto urbano si è proceduto ad un monitoraggio dei valori CEM in radiofrequenza attuali nei luoghi interessati dalle modifiche territoriali sopra descritte. Come evidenziato in premessa, l'assenza di evidenti sorgenti in bassa frequenza ELF ad alta o media tensione ha portato all'esclusione del monitoraggio in tale banda di frequenza (0 – 300 Hz).



Figura 4 – Tav 09C via Ricasoli – PLANIMETRIA GENERALE PROPOSTA DI INTERVENTO

Come riportato nel Rapporto Misure in allegato alla presente, il sottoscritto ingegnere ha coordinato una campagna di misure di RF con 6 punti di misura (ripetuti in periodo sia diurno e sia notturno per contemplare eventuali variazioni di traffico dati / telefonico) in tutti i lotti interessati dalle variazioni proposte dal PIRU:

- Via Ricasoli 23-24;
- via Ricasoli angolo via Pio X;
- Largo Farini.

Le misure sono state effettuate nelle condizioni di emissione presenti nei rispettivi periodi di osservazione. Per i rilievi effettuati ad alte frequenze (comprese tra 100 KHz e 300 GHz), è stato acquisito il valore mediato in ogni intervallo di 6 minuti. Lo strumento di misura (sensore di campo elettrico ad alta frequenza) è stato posizionato nei punti indicati nella mappatura di cui all'Allegato 3 del Rapporto Misure.

I risultati dei monitoraggi sul campo (riportati nella tabella riepilogativa a pag. 6 di 8 del Rapporto Misure) evidenziano che allo stato attuale l'antenna SRB di via Pio X condiziona l'area con valori di campo elettrico ovunque al di sotto del limite più restrittivo di qualità pari a 6 V/m.

A tale conclusione si giunge dallo studio dei valori rilevati e dal sopralluogo sul campo: il valore di Campo Elettrico aumenta nel raggio di emissione dell'antenna di via Pio X e diminuisce nei punti più in ombra e più distanti (come quelli a quota stradale). Lo stato attuale quindi evidenzia che l'antenna SRB più prossima di via Pio X ha una tipica emissione a fungo con lobi direttivi che si trovano al di sopra delle quote degli edifici circostanti. Come visibile dalla figura 5 l'emissione tipica di un'antenna di telefonia cellulare è caratterizzata da lobi che si sviluppano in orizzontale per diverse decine di metri.

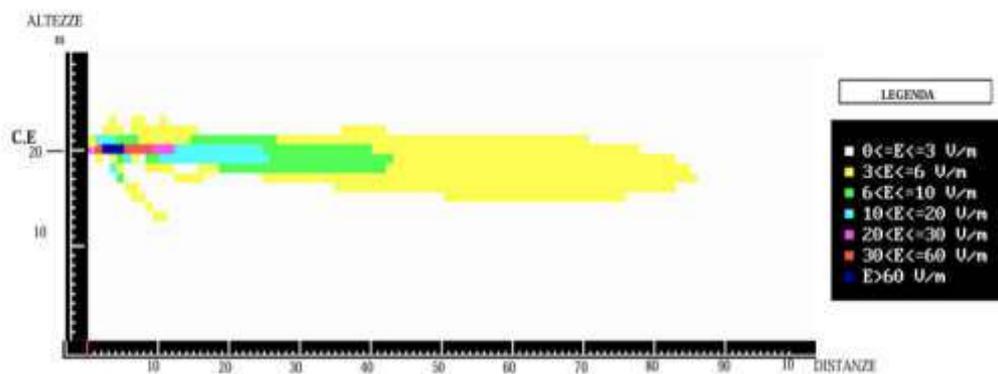


Figura 5 - Mappa della distribuzione verticale del campo elettrico generato da una tipica SRB in frequenza DCS e potenza 20 W (distanze orizzontali e verticali in m)

Dai rilievi non è emersa l'incidenza della SRB più lontana di vico Fragata a Monte.

5. Conclusioni

Sulla base dei rilievi svolti e delle informazioni progettuali fornite dalla committenza si riportano le seguenti conclusioni relativamente all'influenza del progetto "PROGRAMMA INTEGRATO DI RIGENERAZIONE URBANA - AMBITO 2 PROPOSTA INTERVENTO "SANTA CATERINA" | ADEGUAMENTO ALLA DELIBERA C.C. 41/2021" sulla situazione ante operam dei campi elettromagnetici e sulla compatibilità delle nuove strutture in progetto con i limiti, valori di attenzione e obiettivi di qualità previsti dal D.P.C.M. 08/07/2003.

I rilievi svolti sul campo hanno dato indicazioni chiare sulla piena compatibilità degli attuali livelli di CEM nei due parcheggi a raso previsti in Largo Farini e in via Ricasoli, in quanto nei punti 1 – 2 e 6 si sono rilevati valori molto bassi di Campo Elettrico in RF (sempre al di sotto di 2 V/m). A valle della realizzazione del progetto PIRU in tali aree non potrà che replicarsi la situazione attuale Ante Operam in quanto i punti di misura sono stati scelti nelle condizioni peggiorative di "vista" della sorgente SRB più vicina, pertanto anche le demolizioni previste non possono mutare il dato e il Campo Elettrico esistente (vedi fig.4).

Per quanto concerne l'area di via Ricasoli in cui sono previsti due edifici di altezza pari a quelli presenti attualmente al civico 24 della stessa via Ricasoli (vedi fig. 3) si può prevedere con buona approssimazione che la presenza dei due edifici non muterà l'emissione a lobi dell'antenna più prossima di via Papa Pio X in quanto questi si sviluppano ad una quota superiore all'ultimo piano degli edifici previsti. Tale ipotesi è rafforzata dal dato di Campo Elettrico pari a max 4,7 V/m rms rilevato al punto 5 (Piano Copertura dell'edificio di Via Ricasoli 23) che si trova esattamente sulla congiungente tra la antenna SRB e il lotto degli edifici a costruire. I valori rilevati invece presso l'edificio di Via Ricasoli 24 (massimo 5,57 V/m rms al piano copertura e 3,5 V/m al piano 3°) rafforzano l'ipotesi che i lobi emissivi si sviluppino ad altezze superiori rispetto al punto di misura sopra il piano copertura a 17m ca. dal suolo dal suolo.

Si fa presente che i valori di campo elettrico hanno crescita logaritmica, pertanto già alcuni V/m al di sotto del Valore più conservativo (Obiettivo di qualità ex art. 3 del D.P.C.M. 08/07/2003) comporta un'esposizione al recettore di diversi ordini di grandezza al di sotto del limite di esposizione. Le presenti conclusioni prescindono ovviamente da eventuali variazioni di emissione/direzione e potenza di trasmissione delle antenne più prossime al sito di indagine; ci si è basati sui dati rilevati in diverse fasce diurne e notturne di due giornate feriali.

Ogni variazione della situazione attuale richiederebbe la revisione del Rapporto di misure e della presente Relazione tecnica. La presente Relazione si compone di n. 12 pagine oltre al *Rapporto di Campagna Misure Campi Elettromagnetici - ID 000.030.061 del 04/12/2023 emesso da Studio Lambda S.r.l.*

Altamura, 12/12/2023

ing. ir. Filippo Continisio



ING. FILIPPO CONTINISIO

RAPPORTO CAMPAGNA MISURE CAMPI ELETTROMAGNETICI

Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM) ai sensi del DPCM 08/07/2003 (protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz)

Progetto: *Comune di Bisceglie – Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 – Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)*

Dati identificativi del Committente:

ing. Filippo Continisio

Sede dei rilievi: Bisceglie (BT)

Data redazione

04/12/2023

Versione

1

Revisione

0

ID 000.030.061

Il tecnico

Ing. Luciano Dell'Acqua



**Ingegneria per la sicurezza e
l'ambiente**

Via delle Comunicazioni snc
MATERA

Tel. 0835.33.65.96

www.studiolambda.net
info@studiolambda.net

Ver. 1	Rev. 0	Committente: ing. Filippo Continisio	Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). <i>Comune di Bisceglie - Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 - Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)</i>
04/12/2023			

1 REVISIONE DOCUMENTO

Ver.	Rev.	Data	Descrizione	Misure eseguite da	Documento redatto da	Documento verificato da	Documento approvato da
1	0	04/12/2023	Emissione	f.to ing. Elena Labriola f.to agr. Giovanni Lombardi	f.to ing. Elena Labriola	f.to ing. Luciano Dell'Acqua	f.to ing. Luciano Dell'Acqua

L'ultima emissione e/o revisione di cui all'elenco precedente, aggiorna, sostituendola, ogni precedente emissione o revisione.

Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). <i>Comune di Bisceglie - Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 - Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)</i>	Committente: ing. Filippo Continisio	Ver.	Rev.
		1	0
		04/12/2023	

2 PREMESSA

Il sottoscritto ing. Luciano DELL'ACQUA, in qualità di Tecnico incaricato dall'ing. Filippo Continisio, ha effettuato l'attività di rilievo strumentale dei campi elettromagnetici come da richiesta da parte dell'ARPAB di valutare la compatibilità delle strutture di cui al Progetto "Comune di Bisceglie - Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 - Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)" con i limiti, valori di attenzione ed obiettivi di qualità dal DPCM 08/07/2003 a seguito dell'esposizione alle stesse sorgenti di campi elettromagnetici di cui sopra.

I rilievi sono stati effettuati nei pressi dei ripetitori ubicati in Via Papa Pio X e Via Fragata come da indicazioni riportate nelle schede di misura ed in planimetria.

La campagna misure condotta dall'ing. Luciano DELL'ACQUA è stata effettuata il giorno 29 novembre 2023 in orario diurno ed il giorno 30 novembre 2023 in orario notturno. I rilievi sono stati eseguiti con la collaborazione dell'ing. Elena Labriola e l'agr. Giovanni Lombardi.

Ver. 1	Rev. 0	Committente: ing. Filippo Continisio	Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). <i>Comune di Bisceglie - Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 - Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)</i>
04/12/2023			

3 STRUMENTAZIONE IMPIEGATA PER I RILIEVI DI CAMPI ELETTRICI

La misurazione è stata effettuata utilizzando, in conformità ai dettami delle norme CEI applicabili, il misuratore di campo elettromagnetico portatile modello **Narda S.T.S. PMM 8053B**, dotato di sonda per l'alta frequenza di cui si riportano in seguito le caratteristiche.

Sensore: Electric field probe PMM EP330	
<i>Serial Number: 101WJ61117</i>	
Caratteristica	Campo Elettrico (E)
Campo di frequenza	100 kHz a 3 GHz
Portata	0.3 a 300 V/m
Sovraccarico	> 600 V/m
Risoluzione	0.01 V/m
Sensibilità	0.3 V/m

I certificati di taratura, in corso di validità, del misuratore e del sensore utilizzati si allegano in copia al presente documento (Allegato I).

Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). <i>Comune di Bisceglie - Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 - Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)</i>	Committente: ing. Filippo Continisio	Ver.	Rev.
		1	0
		04/12/2023	

4 RILIEVI STRUMENTALI

I rilievi sono stati effettuati il giorno *29 novembre 2023* in orario diurno ed il giorno *30 novembre 2023* in orario notturno. Si evidenzia che la scelta delle aree da campionare è stata effettuata tra i luoghi presumibilmente esposti a valori più elevati di campo elettrico.

Le misure sono state effettuate nelle condizioni di emissione presenti nei rispettivi periodi di osservazione. Per i rilievi effettuati ad alte frequenze (comprese tra 100 KHz e 300 GHz), è stato acquisito il valore mediato in ogni intervallo di 6 minuti. Lo strumento di misura (sensore di campo elettrico ad alta frequenza) è stato posizionato nei punti indicati nella mappatura di cui all'Allegato 3 della presente relazione.

Non sono state effettuate misure a basse frequenze. Le grandezze misurate sono per le alte frequenze (100 KHz - 300 GHz) il solo campo elettrico E [V/m] (il valore del campo magnetico H [A/m] può essere determinato mediante idonea correlazione matematica). Nelle tabelle seguenti sono riassunti i valori di Campo Elettrico (E) rilevati.

Ver. 1	Rev. 0	Committente: ing. Filippo Continisio	Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). <i>Comune di Bisceglie - Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 - Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)</i>
04/12/2023			

Tabella delle misure

RF – Radiofrequenze

Collocazione punto di misura	Misura n.	Data misura [gg.mm.aa]	Ora inizio misura [hh.mm.ss]	Campo elettrico E [V/m]	Limite di esposizione			Valore di attenzione e Obiettivo di qualità E [V/m] (DPCM 8/7/03 art.3)
					0.1 < f ≤ 3 MHz	3 ≤ 3000 MHz	3 - 300 GHz	0.1 MHz < f ≤ 300 GHz
1 Esterno Parcheggio Largo Farini	1	29.11.23	10.27.53	0,99	60	20	N.A.	6
	7	30.11.23	21.55.02	1,19				
2 Interno Parcheggio Largo Farini	2	29.11.23	10.39.08	1,00				
	8	30.11.23	21.42.48	1,14				
3 Piano Copertura Edificio Via Ricasoli 24	3	29.11.23	11.07.22	5,57				
	9	30.11.23	20.54.03	5,37				
4 Piano 3°-4° Edificio Via Ricasoli 24	4	29.11.23	11.25.10	3,55				
	10	30.11.23	21.03.14	3,46				
5 Piano Copertura Edificio Via Ricasoli 23	5	29.11.23	12.11.50	4,53				
	11	30.11.23	21.12.41	4,71				
6 Interno Parcheggio Via Ricasoli	6	29.11.23	11.56.25	1,18				
	12	30.11.23	21.28.01	1,46				

Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). <i>Comune di Bisceglie - Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 - Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)</i>	Committente: ing. Filippo Continisio	Ver.	Rev.
		1	0
		04/12/2023	

5 CONCLUSIONI

In tutte le zone in cui sono state effettuate le misure, i livelli di C.E.M. misurati risultano inferiori ai valori di attenzione stabiliti dalla legge ex DPCM 8 luglio 2003 (protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz).

La presente relazione tecnica si compone di n. 8 (*otto*) pagine oltre agli allegati.

Matera, 04/12/2023



Il Tecnico

Luciano Dell'Acqua

Ver. 1	Rev. 0	Committente: ing. Filippo Continisio	Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). <i>Comune di Bisceglie - Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 - Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)</i>
04/12/2023			

6 ELENCO ALLEGATI

Allegati:

Allegato I: Certificato di taratura

Allegato II: Schede di misura

Allegato III: Planimetria con indicazione dei punti di misura

Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). Comune di Bisceglie – Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 – Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)	Committente: ing. Filippo Continisio	Ver.	Rev.
		1	0
		04/12/2023	

ALLEGATO I – CERTIFICATO DI TARATURA



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Item	Field Meter
Manufacturer	NARDA S.T.S. / PMM
Model	8053B
Serial number	262WL71001
Calibration procedure	INTERNAL PROCEDURE MT-1001-STD
Date(s) of measurements	2022-12-19
Date of emission	2022-12-19
Result of calibration	MEASUREMENT RESULTS WITHIN SPECIFICATIONS
Certificate number	22-S-13265

This document displays the procedure and the instrumental chain used to verify the compliance of the equipment under calibration to the technical characteristics required. The results shown in the next pages comes with the traceability chain of the laboratory and the related calibration certificates in their course of validity. Uncertainty declared in this document has been determined in compliance with the document EA-4/02 Expression of uncertainty of Measurement in Calibration and is expressed with a covering factor $k=2$, corresponding to a confidence level of about 95%.

Person in charge
Jan Bull Wilkinson

Measurement operator
Ing. Marco Biompa

The present certificate may not be produced other than full except with the prior written permission of the issuing center.

Calibration certificates are not valid without a signature.

Certificate n. 22-S-13265

Page 1 of 3

ID 000.030.061	Allegato I – pagina 1 di 2
Studio LAMBDA Via delle Comunicazioni snc, MATERA - Viale Bacchiglione n. 28, MILANO Tel 0835.33.65.96 - www.studiolambda.net - info@studiolambda.net	

Ver. 1	Rev. 0	Committente: ing. Filippo Continisio	Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). <i>Comune di Bisceglie - Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 – Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)</i>
04/12/2023			



MPB s.r.l.
Tel. +39 0841 202654
Fax. +39 0841 202653
P.I.C. 07415241003
Prest. Tecnologie Telerad
Via Giacomo Pansini, 400902 - 50131 Firenze
Cap. Soc. Irt. Var. 100.000,00 euro

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Item	Electric Field Probe 0.10 MHz - 3000.00 MHz
Manufacturer	NARDA S.T.S. / PMM
Model	EP330
Serial number	101WJ61117
Calibration procedure	INTERNAL PROCEDURE EP-1001-STD
Date(s) of measurements	2022-12-19
Date of emission	2022-12-19
Result of calibration	MEASUREMENT RESULTS WITHIN SPECIFICATIONS
Certificate number	22-S-13266

This document displays the procedure and the instrumental chain used to verify the compliance of the equipment under calibration to the technical characteristics required. The results shown in the next pages comes with the traceability chain of the laboratory and the related calibration certificates in their course of validity. Uncertainty declared in this document has been determined in compliance with the document EA-4/02 Expression of uncertainty of Measurement in Calibration and is expressed with a covering factor k=2, corresponding to a confidence level of about 95%.

The measurement procedure and the instrumental chain used to obtain the results shown in this document are compliant with IEEE Std.1309 Standard for Calibration of Electromagnetic Field Sensors and Probes, Excluding Antennas, from 9 kHz to 40 GHz. The measurement results are determined by the comparison with traceable standards.

Person in charge
Jan Bull Wilkinson

Measurement operator
Ing. Marco Borega

The present certificate may not be produced other than full except with the prior written permission of the issuing center.

Calibration certificates are not valid without a signature.

Certificate n. 22-S-13266

Page 1 of 5

Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). Comune di Bisceglie – Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 – Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BAT)	Committente: ing. Filippo CONTINISIO	Ver. 1	Rev. 0
		04/12/2023	

SCHEDA DI MISURA DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI		SCHEDA N. 1	
CONTENENTE I RISULTATI DELLA CAMPAGNA MISURE DEI LIVELLI DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) AI SENSI DEL DPCM 08/07/2003			
Cliente:	ing. Filippo CONTINISIO		
Collocazione sito:	Comune di Bisceglie (BT)	Collocazione punto di misura (vedi Allegato III):	1 Esterno Parcheggio Largo Farini
CARATTERISTICHE DEL CEM RILEVATO			
FREQUENZA	DESCRIZIONE DELLE SORGENTI E LORO COLLOCAZIONE		
Bassa Frequenza	Vodafone Italia S.p.A. / Telecom Italia S.p.A. - Via San Pio X n.43		
<input checked="" type="checkbox"/> Alta Frequenza			
Strumento di misura:	Misuratore di campo elettromagnetico portatile modello PMM 8053B, dotato di sensore per l'alta frequenza (vedasi l'allegato 1 contenente i certificati di taratura degli strumenti)		
Foto della postazione di misura			
			
Strumentazione utilizzata			
 <p>Misuratore di campo elettromagnetico PMM 8053B</p>		 <p>Sensore di misura per campo elettromagnetico PMM EP330</p>	

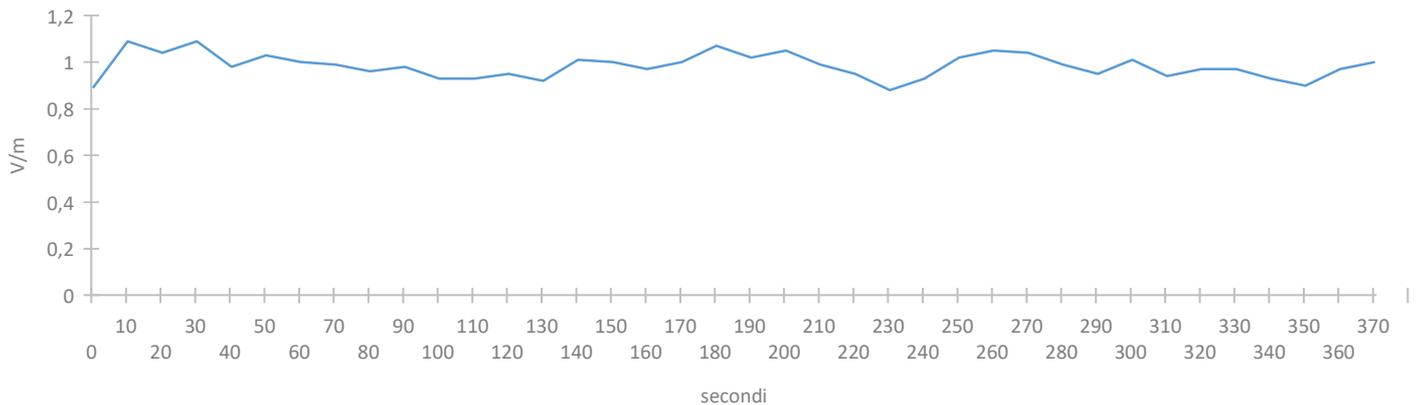
MISURA DIURNA

Start Date: 29.11.23

Start Time: 10.27.53

Campo Elettrico E [V/m] (valore efficace)	0,99	Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
	Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)	

Campo elettrico E



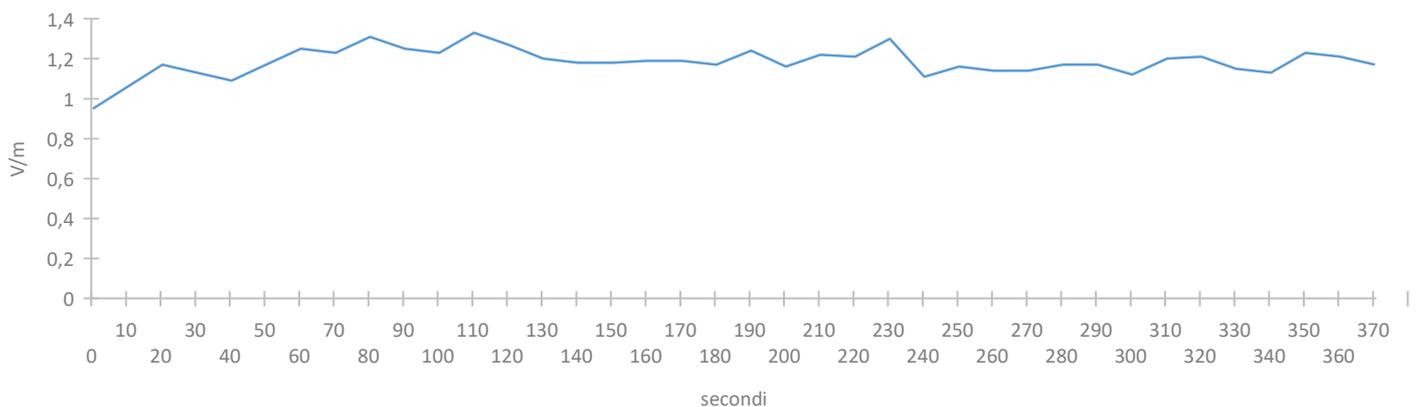
MISURA NOTTURNA

Start Date: 30.11.23

Start Time: 21.55.02

Campo Elettrico E [V/m] (valore efficace)	1,19	Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
	Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)	

Campo elettrico E



NOTA: All'inizio dello svolgimento della misura si è eseguita un'indagine preliminare mediante misure a "spot" per identificare il punto in cui i livelli di campo elettrico e magnetico sono più elevati.

Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). Comune di Bisceglie – Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 – Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BAT)	Committente: ing. Filippo CONTINISIO	Ver. 1	Rev. 0
		04/12/2023	

SCHEDA DI MISURA DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI	SCHEDA N. 2
--	--------------------

CONTENENTE I RISULTATI DELLA CAMPAGNA MISURE DEI LIVELLI DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) AI SENSI DEL DPCM 08/07/2003

Cliente:	ing. Filippo CONTINISIO
-----------------	-------------------------

Collocazione sito:	Comune di Bisceglie (BT)	Collocazione punto di misura (vedi Allegato III):	2	Interno Parcheggio Largo Farini
---------------------------	--------------------------	--	---	---------------------------------

CARATTERISTICHE DEL CEM RILEVATO

FREQUENZA	DESCRIZIONE DELLE SORGENTI E LORO COLLOCAZIONE
Bassa Frequenza	Vodafone Italia S.p.A. / Telecom Italia S.p.A. - Via San Pio X n.43
<input checked="" type="checkbox"/> Alta Frequenza	
Strumento di misura:	Misuratore di campo elettromagnetico portatile modello PMM 8053B, dotato di sensore per l'alta frequenza (vedasi l'allegato 1 contenente i certificati di taratura degli strumenti)

Foto della postazione di misura



Strumentazione utilizzata

 <p>Misuratore di campo elettromagnetico PMM 8053B</p>	 <p>Sensore di misura per campo elettromagnetico PMM EP330</p>
--	--

MISURA DIURNA

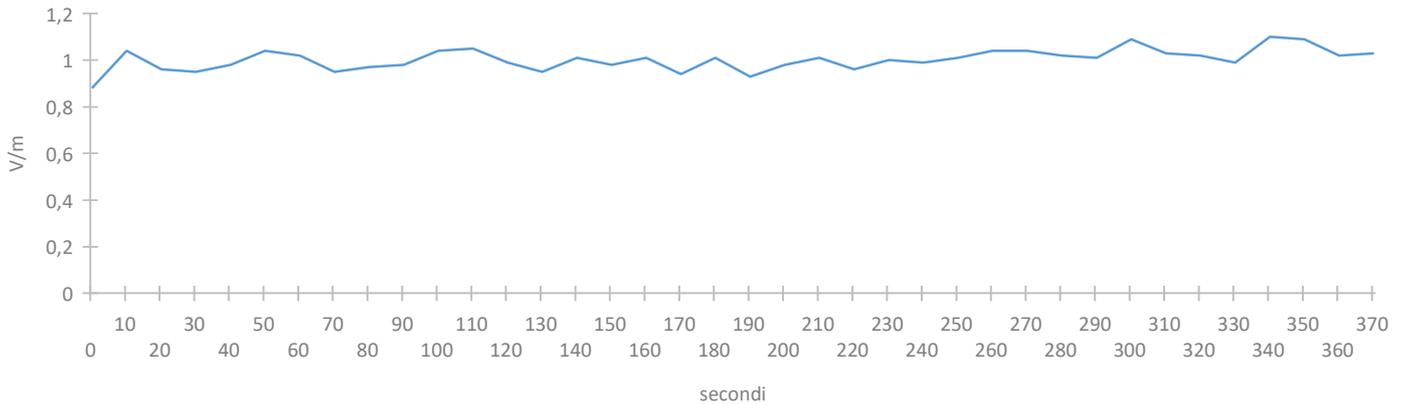
Start Date: 29.11.23

Start Time: 10.39.08

Campo Elettrico E [V/m]
 (valore efficace) **1,00**

	Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
	Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)

Campo elettrico E



MISURA NOTTURNA

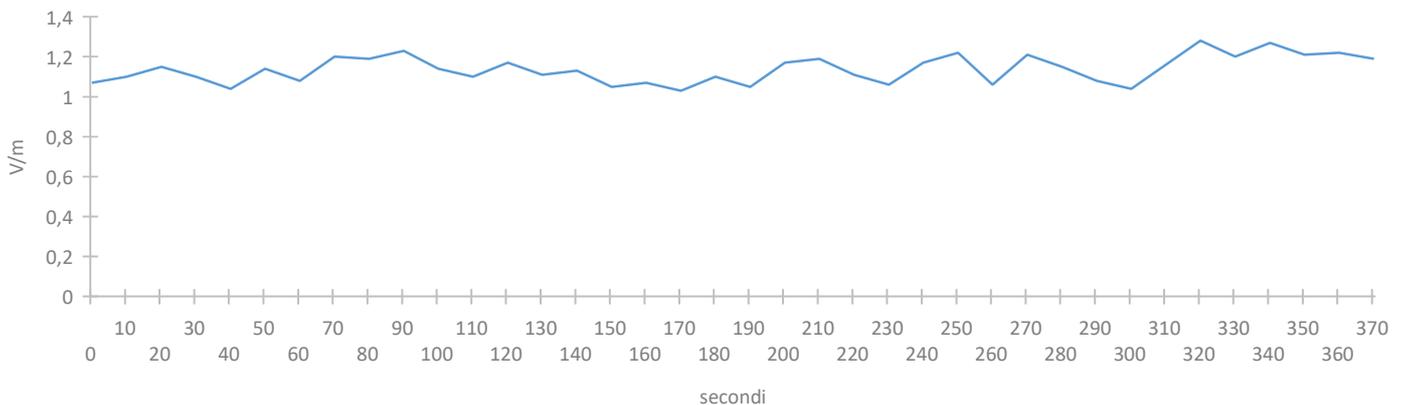
Start Date: 30.11.23

Start Time: 21.42.48

Campo Elettrico E [V/m]
 (valore efficace) **1,14**

	Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
	Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)

Campo elettrico E



NOTA: All'inizio dello svolgimento della misura si è eseguita un'indagine preliminare mediante misure a "spot" per identificare il punto in cui i livelli di campo elettrico e magnetico sono più elevati.

Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). Comune di Bisceglie – Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 – Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BAT)	Committente: ing. Filippo CONTINISIO	Ver. 1	Rev. 0
		04/12/2023	

SCHEDA DI MISURA DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI		SCHEDA N. 3	
CONTENENTE I RISULTATI DELLA CAMPAGNA MISURE DEI LIVELLI DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) AI SENSI DEL DPCM 08/07/2003			
Cliente:	ing. Filippo CONTINISIO		
Collocazione sito:	Comune di Bisceglie (BT)	Collocazione punto di misura (vedi Allegato III):	3 Piano Copertura Edificio Via Ricasoli 24
CARATTERISTICHE DEL CEM RILEVATO			
FREQUENZA	DESCRIZIONE DELLE SORGENTI E LORO COLLOCAZIONE		
Bassa Frequenza	Vodafone Italia S.p.A. / Telecom Italia S.p.A. - Via San Pio X n.43		
<input checked="" type="checkbox"/> Alta Frequenza			
Strumento di misura:	Misuratore di campo elettromagnetico portatile modello PMM 8053B, dotato di sensore per l'alta frequenza (vedasi l'allegato 1 contenente i certificati di taratura degli strumenti)		
Foto della postazione di misura			
			
Strumentazione utilizzata			
 <p>Misuratore di campo elettromagnetico PMM 8053B</p>		 <p>Sensore di misura per campo elettromagnetico PMM EP330</p>	

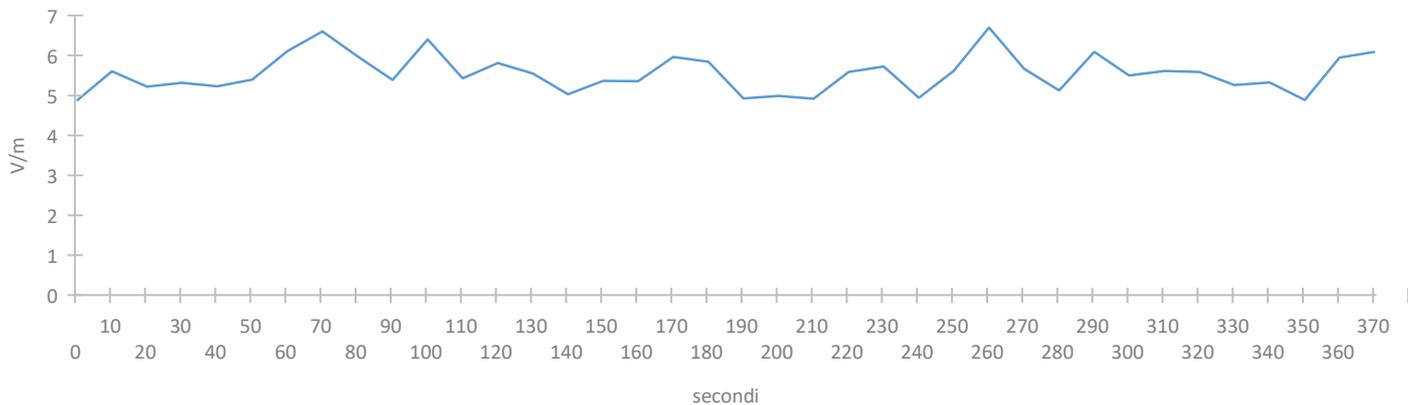
MISURA DIURNA

Start Date: 29.11.23

Start Time: 11.07.22

Campo Elettrico E [V/m] (valore efficace)		 Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
		 Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)

Campo elettrico E



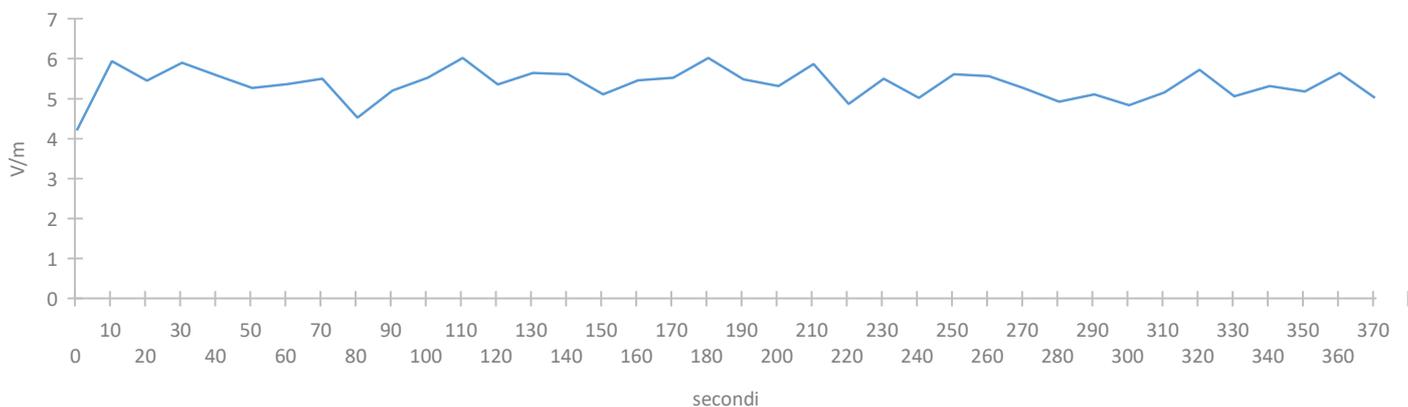
MISURA NOTTURNA

Start Date: 30.11.23

Start Time: 20.54.03

Campo Elettrico E [V/m] (valore efficace)		 Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
		 Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)

Campo elettrico E



NOTA: All'inizio dello svolgimento della misura si è eseguita un'indagine preliminare mediante misure a "spot" per identificare il punto in cui i livelli di campo elettrico e magnetico sono più elevati.

Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). Comune di Bisceglie – Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 – Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BAT)	Committente: ing. Filippo CONTINISIO	Ver. 1	Rev. 0
		04/12/2023	

SCHEDA DI MISURA DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI		SCHEDA N. 4	
CONTENENTE I RISULTATI DELLA CAMPAGNA MISURE DEI LIVELLI DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) AI SENSI DEL DPCM 08/07/2003			
Cliente:	ing. Filippo CONTINISIO		
Collocazione sito:	Comune di Bisceglie (BT)	Collocazione punto di misura (vedi Allegato III):	4 Piano 3°-4° Edificio Via Ricasoli 24
CARATTERISTICHE DEL CEM RILEVATO			
FREQUENZA	DESCRIZIONE DELLE SORGENTI E LORO COLLOCAZIONE		
Bassa Frequenza	Vodafone Italia S.p.A. / Telecom Italia S.p.A. - Via San Pio X n.43		
<input checked="" type="checkbox"/> Alta Frequenza			
Strumento di misura:	Misuratore di campo elettromagnetico portatile modello PMM 8053B, dotato di sensore per l'alta frequenza (vedasi l'allegato 1 contenente i certificati di taratura degli strumenti)		
Foto della postazione di misura			
			
Strumentazione utilizzata			
 <p>Misuratore di campo elettromagnetico PMM 8053B</p>		 <p>Sensore di misura per campo elettromagnetico PMM EP330</p>	

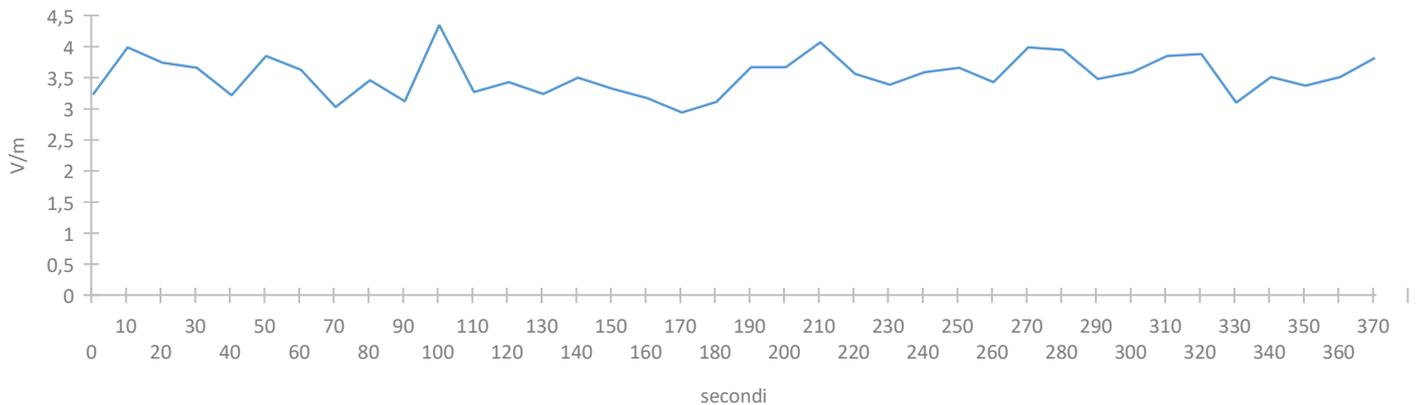
MISURA DIURNA

Start Date: 29.11.23

Start Time: 11.25.10

Campo Elettrico E [V/m] (valore efficace)	3,55	Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
		Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)

Campo elettrico E



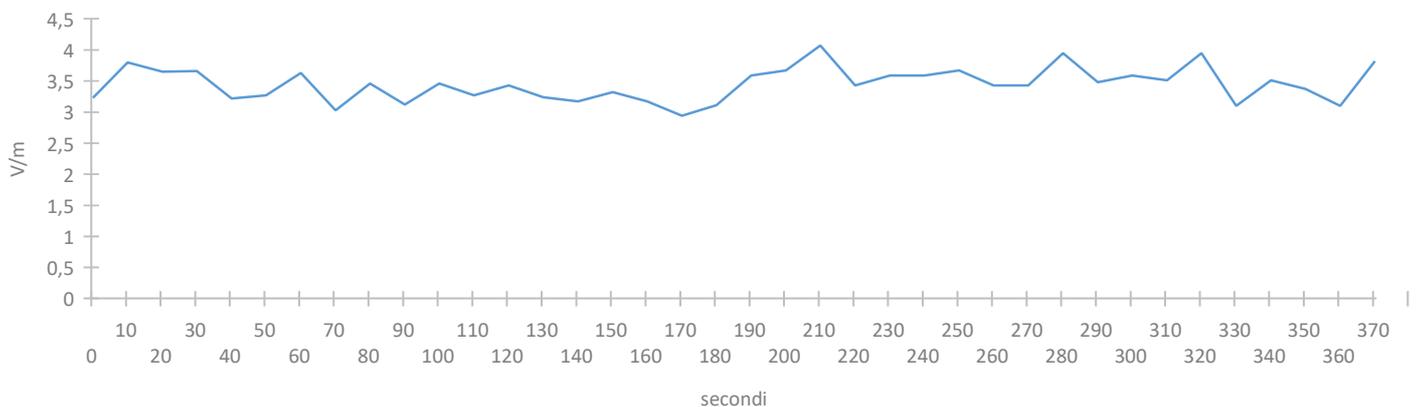
MISURA NOTTURNA

Start Date: 30.11.23

Start Time: 21.03.14

Campo Elettrico E [V/m] (valore efficace)	3,46	Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
		Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)

Campo elettrico E



NOTA:

All'inizio dello svolgimento della misura si è eseguita un'indagine preliminare mediante misure a "spot" per identificare il punto in cui i livelli di campo elettrico e magnetico sono più elevati.

Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). Comune di Bisceglie – Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 – Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BAT)	Committente: ing. Filippo CONTINISIO	Ver. 1	Rev. 0
		04/12/2023	

SCHEDA DI MISURA DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI	SCHEDA N. 5
--	--------------------

CONTENENTE I RISULTATI DELLA CAMPAGNA MISURE DEI LIVELLI DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) AI SENSI DEL DPCM 08/07/2003

Cliente: ing. Filippo CONTINISIO

Collocazione sito: Comune di Bisceglie (BT)	Collocazione punto di misura (vedi Allegato III): 5	Piano Copertura Edificio Via Ricasoli 23
--	--	---

CARATTERISTICHE DEL CEM RILEVATO

FREQUENZA	DESCRIZIONE DELLE SORGENTI E LORO COLLOCAZIONE
Bassa Frequenza	Vodafone Italia S.p.A. / Telecom Italia S.p.A. - Via San Pio X n.43
<input checked="" type="checkbox"/> Alta Frequenza	
Strumento di misura:	Misuratore di campo elettromagnetico portatile modello PMM 8053B, dotato di sensore per l'alta frequenza (vedasi l'allegato 1 contenente i certificati di taratura degli strumenti)

Foto della postazione di misura



Strumentazione utilizzata



**Misuratore di campo
elettromagnetico PMM 8053B**



**Sensore di misura per
campo elettromagnetico
PMM EP330**

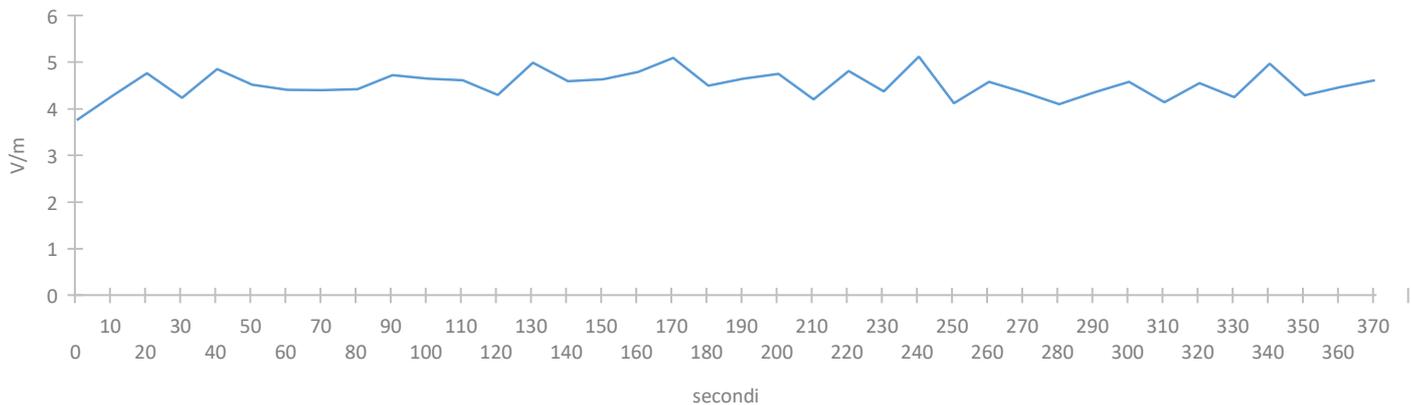
MISURA DIURNA

Start Date: 29.11.23

Start Time: 12.11.50

Campo Elettrico E [V/m] (valore efficace)	4,53	Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
		Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)

Campo elettrico E



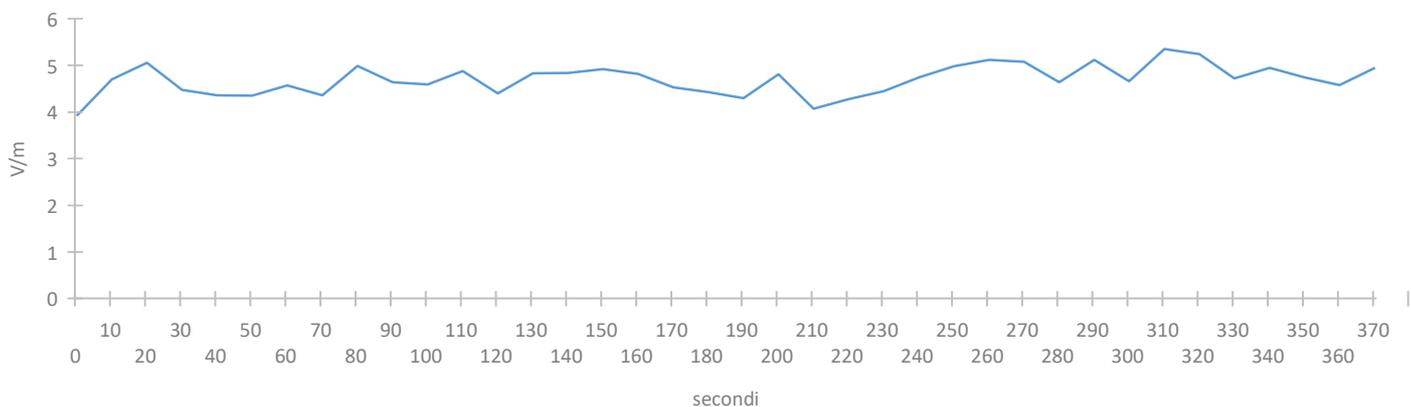
MISURA NOTTURNA

Start Date: 30.11.23

Start Time: 21.12.41

Campo Elettrico E [V/m] (valore efficace)	4,71	Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
		Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)

Campo elettrico E



NOTA: All'inizio dello svolgimento della misura si è eseguita un'indagine preliminare mediante misure a "spot" per identificare il punto in cui i livelli di campo elettrico e magnetico sono più elevati.

Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). Comune di Bisceglie – Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 – Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BAT)	Committente: ing. Filippo CONTINISIO	Ver. 1	Rev. 0
		04/12/2023	

SCHEDA DI MISURA DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI		SCHEDA N. 6	
CONTENENTE I RISULTATI DELLA CAMPAGNA MISURE DEI LIVELLI DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) AI SENSI DEL DPCM 08/07/2003			
Cliente:	ing. Filippo CONTINISIO		
Collocazione sito:	Comune di Bisceglie (BT)	Collocazione punto di misura (vedi Allegato III):	6 Interno Parcheggio Via Ricasoli
CARATTERISTICHE DEL CEM RILEVATO			
FREQUENZA	DESCRIZIONE DELLE SORGENTI E LORO COLLOCAZIONE		
Bassa Frequenza	Vodafone Italia S.p.A. / Telecom Italia S.p.A. - Via San Pio X n.43		
<input checked="" type="checkbox"/> Alta Frequenza			
Strumento di misura:	Misuratore di campo elettromagnetico portatile modello PMM 8053B, dotato di sensore per l'alta frequenza (vedasi l'allegato 1 contenente i certificati di taratura degli strumenti)		
Foto della postazione di misura			
			
Strumentazione utilizzata			
 <p>Misuratore di campo elettromagnetico PMM 8053B</p>		 <p>Sensore di misura per campo elettromagnetico PMM EP330</p>	

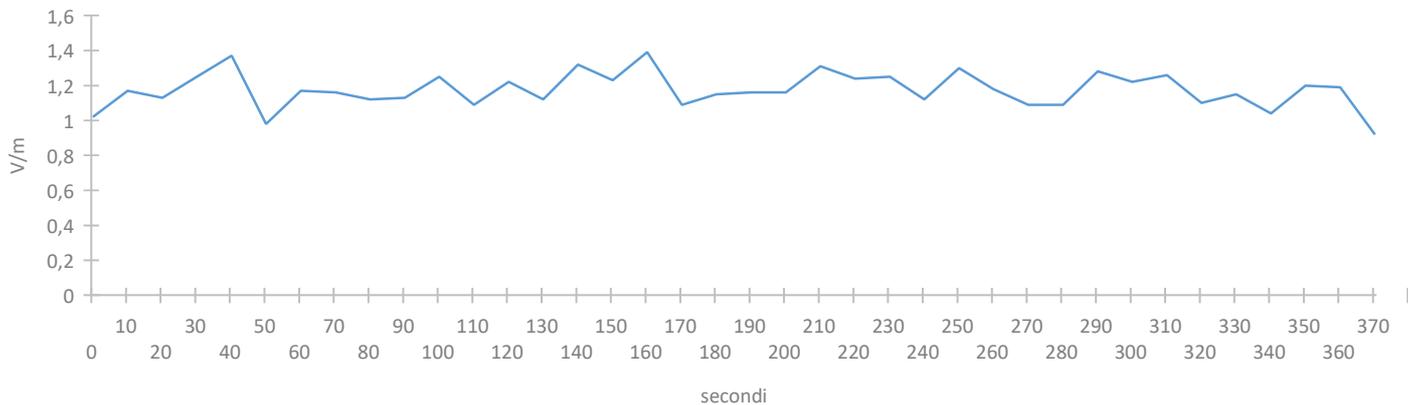
MISURA DIURNA

Start Date: 29.11.23

Start Time: 11.56.25

Campo Elettrico E [V/m] (valore efficace)	 1,18	Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
		Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)

Campo elettrico E



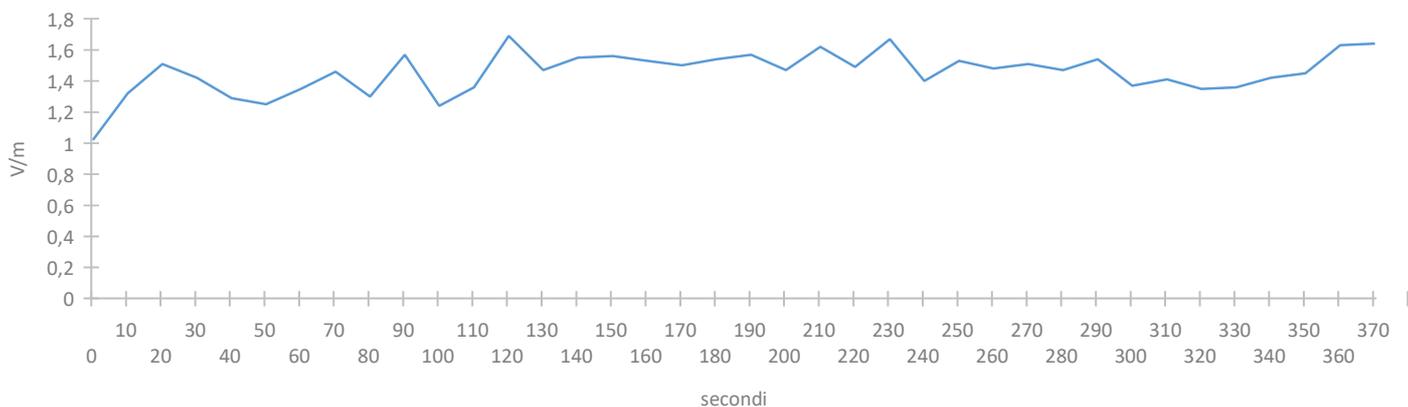
MISURA NOTTURNA

Start Date: 30.11.23

Start Time: 21.28.01

Campo Elettrico E [V/m] (valore efficace)	 1,46	Valore misurato <i>inferiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)
		Valore misurato <i>superiore</i> ai valori di riferimento (art.3 DPCM 8 luglio 2003): Valore di attenzione: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz) Obiettivo di qualità: 6 [V/m] (0.1 MHz < f = 300 GHz)

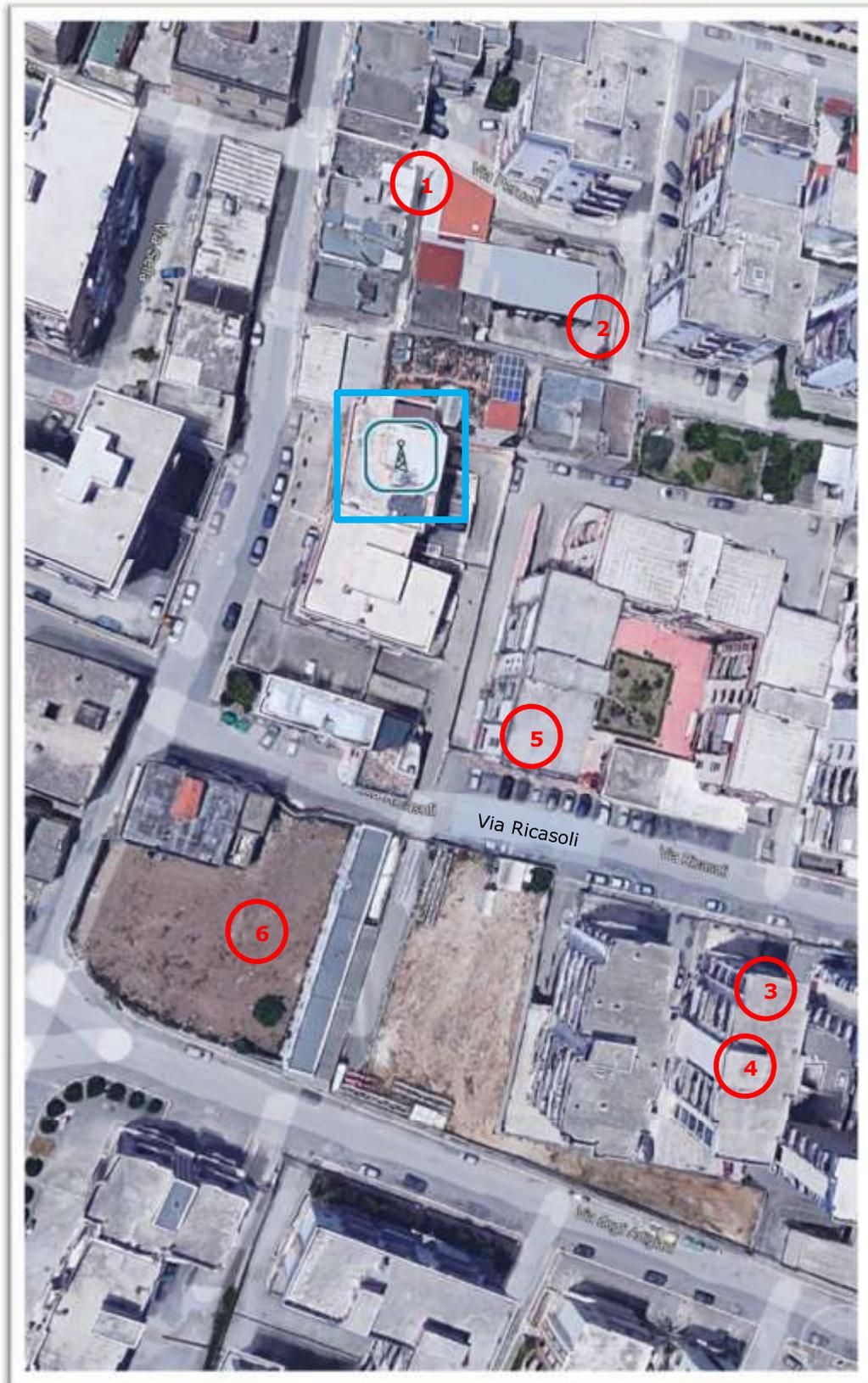
Campo elettrico E



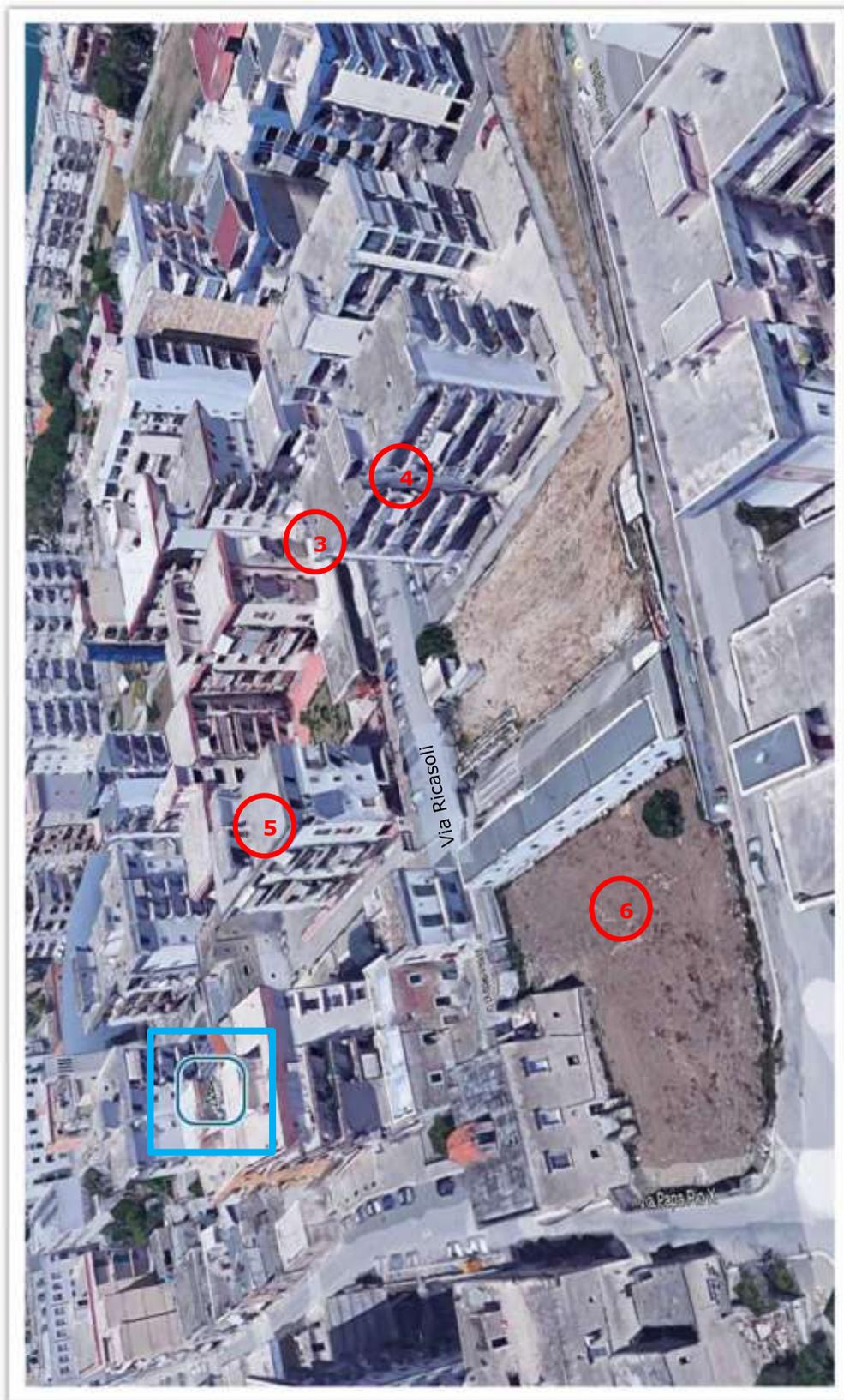
NOTA:

All'inizio dello svolgimento della misura si è eseguita un'indagine preliminare mediante misure a "spot" per identificare il punto in cui i livelli di campo elettrico e magnetico sono più elevati.

ALLEGATO III – Aerofotogrammetria con indicazione dei punti misurati



Ver. 1	Rev. 0	Committente: ing. Filippo Continisio	Relazione tecnica contenente i risultati della campagna misure dei livelli dei campi elettromagnetici (CEM). <i>Comune di Bisceglie - Programma integrato di Rigenerazione Urbana - Ambito 2 - Proposta Intervento "Santa Caterina" - Bisceglie (BT)</i>
04/12/2023			



Spett. Ripartizione Pianificazione

Programmi ed Infrastrutture

Comune di Bisceglie (BT)

Al Responsabile del Procedimento,

in riferimento alla nota ricevuta il 18/10/2023 prot. 55383 relativa alla richiesta di approfondimenti per il completamento dell'iter del procedimento della Conferenza di Servizi - PIRU Ambito 2 "Zona Santa Caterina" Variante Urbanistica ai sensi dell'art. 6 della L.R. n.21/2008, maglie n.114 e n.41 di P.R.G., con la presente si trasmette la documentazione integrativa richiesta. Inoltre, come indicato nella nota del 06/10/2023 prot. 52819 relativa all'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità alla VAS semplificata, si allega l'attestazione di avvenuto pagamento degli oneri istruttori.

Cordialmente

.....
.....
.....

Le informazioni contenute nella presente comunicazione e i relativi allegati possono essere riservate e sono, comunque, destinate esclusivamente alle persone o alla Società sopraindicati.

La diffusione, distribuzione e/o riproduzione del documento trasmesso da parte di qualsiasi soggetto diverso dal destinatario è proibita, sia ai sensi dell'art. 616 c.p., che ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 e s.m.e i..

Se avete ricevuto questo messaggio per errore, vi preghiamo di distruggerlo.

.....
.....

Architetto Arcangelo Ficco
Studio Tecnico Professionale

in Via Napoli n°17 a Bisceglie (Bt) 76011
cell_+39 347 8739952