

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 1 di 13	Rev. 0

INTEGRAZIONE ALLO STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

EFFETTI SULLA ZSC IT3320005

Tecnico competente in acustica
(L. 447/95 e DLgs. 42/2017):
Filippo Bultrighini
Riconosciuto dalla Regione Marche
con D.D. 47/TRA del 31/3/2014



0	Emissione per enti	Bultrighini	Bettinardi	Buongarzone	3/12/2020
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 2 di 13	Rev. 0

INDICE

1	GENERALITÀ	3
2	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	3
3	STATO DI FATTO PREESISTENTE L'INTERVENTO	4
4	DESCRIZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE	7
5	STIMA DELLE EMISSIONI SONORE	8
6	CONCLUSIONI	13

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 3 di 13	Rev. 0

1 GENERALITÀ

Scopo del presente documento è valutare l'impatto acustico che verrà generato sull'area naturale protetta ZSC IT3320005 "Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto" in relazione all'adeguamento dell'impianto di compressione gas di Malborghetto (UD), con particolare riguardo alla costruzione dell'elettrodotto in cavo interrato MT. Il tratto terminale dell'elettrodotto, presso il lato nordovest dell'impianto, passerà parallelamente al confine della ZSC, dall'altra parte della strada locale rispetto ad esso, a una distanza di circa 10 m. La presenza di rumori nella fase riproduttiva della fauna avicola può determinare l'allontanamento dalle aree di nidificazione di quella maggiormente sensibile.

In fase di costruzione le emissioni sonore principali saranno dovute all'attività di mezzi e macchinari di cantiere, soltanto in orario diurno. In fase di esercizio l'impianto sarà operativo a orario continuato e le emissioni sonore saranno dovute alle apparecchiature attive all'interno del perimetro, mentre l'elettrodotto interrato non produrrà alcuna emissione.

Il presente documento rappresenta un'integrazione allo studio già sviluppato nella documentazione di progetto, 00-ZA-E-94702 "Studio previsionale di impatto acustico", al quale si rimanda per approfondire ciò che non riguarda strettamente l'impatto sulla ZSC.

2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Per quadro normativo completo si rimanda allo studio 00-ZA-E-94702. Di seguito si riepilogano i limiti vigenti nella zona in esame.

L'indicatore ambientale del rumore, tratto dalla normativa nazionale per l'inquinamento acustico, è il livello sonoro equivalente (L_{eq}). Il L_{eq} rappresenta il livello di pressione sonora medio in un punto e in un determinato intervallo di tempo ed è misurato in dB(A), valore ponderato alle varie frequenze secondo la curva convenzionale "A" per tenere conto delle capacità uditive umane.

In quanto ambiente esterno, il territorio della ZSC è soggetto soltanto ai limiti assoluti ex DPCM 1/3/1991. Il comune di Malborghetto-Valbruna è provvisto di zonizzazione acustica comunale, pertanto il suo territorio è suddiviso in zone che devono sottostare ai limiti assoluti di L_{eq} indicati in Tab. 2.1.

Classe di destinazione d'uso del territorio	Limite diurno (06-22), dB(A)	Limite notturno (22-06), dB(A)
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

Tab. 2.1 – Limiti di immissione assoluti stabiliti dal DPCM 1/3/1991 (comuni con zonizzazione acustica del territorio)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 4 di 13	Rev. 0

Al piano di zonizzazione acustica è associato un “Regolamento acustico”, datato maggio 2012. In particolare il regolamento, al Titolo III “Attività temporanee che necessitano di autorizzazione”, art. 13, stabilisce dei criteri per i cantieri edili, stradali e assimilabili, tra i quali rientrano le attività di costruzione per l’adeguamento dell’impianto. Le macchine rumorose di cantiere dovranno essere posizionate in modo da minimizzare la rumorosità verso soggetti disturbati. L’esecuzione dei lavori rumorosi al di sopra dei limiti di zona è normalmente consentita nei giorni feriali, nelle fasce orarie invernali (1° ottobre-31 marzo) 8:00-12:00 e 13:00-17:00, estive (1° aprile-30 settembre) 7:00-12:00 e 13:00-18:00, e il sabato solo 8:00-12:00. La richiesta di autorizzazione in deroga al superamento dei limiti si può effettuare in modalità semplificata (modello A1) in caso di rispetto degli orari e della durata massima complessiva di 90 giorni solari, o in modalità ordinaria (modello A2) altrimenti. Poiché la durata delle attività rumorose in oggetto supera i 90 giorni, dovrà essere comunque richiesta l’autorizzazione secondo il modello A2. Le attività autorizzate potranno essere eseguite anche in presenza di superamenti di tutti i normali limiti assoluti e differenziali, ma il comune potrebbe imporre altre prescrizioni specifiche.

3 STATO DI FATTO PREESISTENTE L’INTERVENTO

A nordovest dell’impianto si trova l’area naturale protetta ZSC IT3320005 “Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto”, corrispondente con il fianco boscoso della montagna, inaccessibile e privo di ricettori di tipo antropico.

Al di fuori dell’impianto, la principale sorgente di rumore nell’area è il traffico veicolare sulla SS 13 Pontebbana, che passa circa 50 m a nord del confine del sito, e sull’autostrada A23, situata circa 550 m a sud dell’impianto. Altre possibili sorgenti sono costituite da lavorazioni agricole nei terreni circostanti e dalla corrente del Fella.

Per valutare l’impatto acustico che le attività avranno sull’area occorre conoscere il clima acustico esistente. A tale scopo sono state effettuate campagne di misure fonometriche a settembre-ottobre 2019, comprendenti anche punti di misura lungo il perimetro dell’impianto, all’immediato esterno dell’attuale recinzione. Non si dispone di misure all’interno della ZSC, ma i rilievi ai punti P1 e P6 alla recinzione (Figura 3.1) rappresentano una buona approssimazione del clima acustico della zona della ZSC più vicina all’impianto.

In Tabella 3.1 si riportano in sintesi i livelli equivalenti misurati nei due punti prossimi alla ZSC, a impianto fermo e impianto attivo, e la loro media logaritmica, che si può considerare una stima della rumorosità ante operam della zona.

Nome	Periodo diurno		Periodo notturno	
	Impianto fermo	Impianto attivo	Impianto fermo	Impianto attivo
P1	47,2	48,8	45,4	47,6
P6	47,4	49,6	45,8	48,0
media	47,3	49,2	45,6	47,8

Tab. 3.1 – Livelli equivalenti in dB(A) di tutte le misure effettuate.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 5 di 13	Rev. 0



Fig. 3.1 – Immagine satellitare con evidenziazione della ZSC (ombreggiata), del tracciato previsto per l'elettrodotto MT (linea rossa) e dei punti di misura

La zonizzazione acustica del comune di Malborghetto-Valbruna (Figura 3.2) classifica il territorio della ZSC in classi sempre più restrittive man mano che ci si allontana dall'impianto, poiché definisce delle fasce di transizione concentriche attorno all'impianto. La prima fascia all'interno del confine della ZSC, per un'ampiezza di circa 25 m, è di classe V; segue la classe IV per altri 60 m circa; la classe III per altri 120 m circa; la classe II con ampiezza minima di circa 50 m; infine la classe I che copre ininterrottamente il territorio a quote più elevate. Il confine tra classe II e I è più irregolare e corrisponde all'incirca alla linea di elevazione a 840 m. Le distanze si intendono sulla carta, non considerando il dislivello.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 6 di 13	Rev. 0

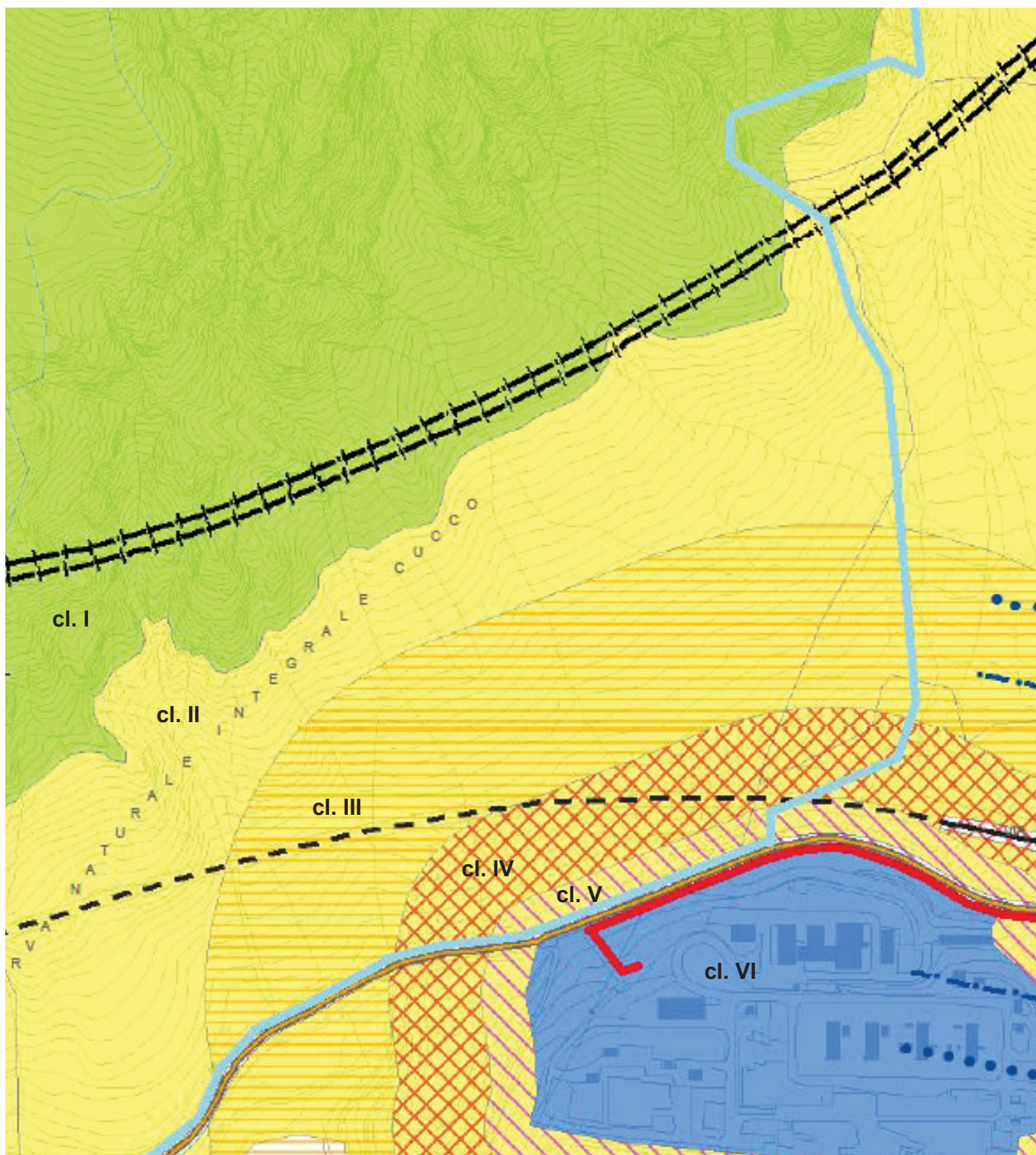


Fig. 3.2 – Stralcio della zonizzazione acustica, con evidenziazione del confine della ZSC (linea azzurra) e del tracciato previsto per l'elettrodotto MT (linea rossa).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 7 di 13	Rev. 0

4 DESCRIZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE

La realizzazione dell'adeguamento è classificabile come attività rumorosa temporanea e avverrà soltanto all'interno dell'orario diurno definito dalla normativa. Generalmente potranno essere rispettate le prescrizioni sulle fasce orarie definite dal regolamento acustico del comune di Malborghetto-Valbruna descritto al Cap. 2.3. Le emissioni rumorose rilevanti legate alla realizzazione dell'adeguamento dell'impianto sono causate dai mezzi e macchinari di cantiere impiegati, mentre il rumore causato dal personale è trascurabile.

Nello studio previsionale di impatto acustico 00-ZA-E-94702 si è evidenziato che il cronoprogramma dei lavori all'impianto prevede cinque fasi di costruzione primarie, che solo in alcuni casi si potranno sovrapporre nel tempo. Parallelamente avverranno i lavori di realizzazione del progetto Terna:

- Fase 1: varie sistemazioni di aree e strade
- Fase 2: tie-in meccanici
- Fase 3: fabbricato, unità e sottostazione ELCO
- Fase 4: tie-in meccanici
- Fase 5: smantellamento TC-1 e TC-2
- Terna: stazione RTN Terna, sottostazione utente Snam Rete Gas e collegamenti

Tenendo conto della diversa movimentazione di apparecchiature rumorose per ciascuna fase di cantiere, delle sovrapposizioni tra fasi e dell'esposizione delle aree interessate, nello studio è stato preso in considerazione uno scenario della durata prevista di circa 3 mesi e mezzo, tra il mese 10 e il mese 13 dall'inizio delle attività di costruzione, che rappresenta il caso peggiore di massima rumorosità. Nel periodo saranno in corso la fase 1, la fase 3 e il progetto Terna. Le emissioni sonore saranno molto variabili durante le attività, ma è stata fatta una stima cautelativa, corrispondente alla massima potenziale attività giornaliera di tutti i macchinari. Sia per le attività all'impianto, sia per le attività Terna, è stato fatto un elenco di tutti i mezzi e macchinari rumorosi impiegati, con le relative stime di potenza acustica e di ore di effettivo impiego giornaliero. Prendendo in esame una giornata tipo, sono stati considerati contemporaneamente operativi tutti i mezzi necessari per tutte le attività specifiche che possono svolgersi nel periodo suddetto. Durante i lavori potranno inoltre continuare a operare le unità di turbocompressione esistenti, pertanto si è tenuto conto anche delle simultanee emissioni sonore dovute all'esercizio dell'impianto, nella massima configurazione con tre unità attive.

Rispetto allo studio 00-ZA-E-94702 tuttavia si è ritenuto opportuno modificare lo scenario, rendendolo ancora più cautelativo nei confronti della ZSC. All'interno del periodo esaminato, si è preso in considerazione un sottoperiodo quando la costruzione dell'elettrodotto MT è in corso sul tratto di linea più vicino alla ZSC, in particolare lo scavo delle trincee che si prevede essere l'attività più rumorosa. L'esatta collocazione temporale del sottoperiodo non è predeterminabile; nel complesso gli scavi per i collegamenti MT sono programmati nei mesi 2 e 3 dall'inizio delle attività di costruzione della stazione Terna. Mantenendo tutte le altre sorgenti come nel precedente studio, si è ipotizzato che i mezzi impiegati per l'elettrodotto (riassunti in Tabella 4.1) operino direttamente sul margine della ZSC. I dati

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 8 di 13	Rev. 0

tabellati relativi alle opere RTN sono da intendersi indicativi, perché riferiti a opere il cui progetto esecutivo e la cui realizzazione saranno a cura di altro proponente.

Mezzo o macchinario	Numero	Potenza o portata	Ore di impiego giornaliero	Potenza acustica dB(A)
Autocarro	1	16-40 t	4	83
Escavatore	1	110 kW	4	102
Autobetoniera	1	40 t max	2	75

Tab. 4.1 – Sorgenti di rumore significative per la costruzione dell'elettrodotto MT

Le sorgenti sopra descritte opereranno in prossimità del tracciato dell'elettrodotto. È possibile l'utilizzo contemporaneo di un secondo escavatore per la realizzazione dell'attraversamento fluviale a sudest dell'impianto, ma si ritiene irrilevante in ragione dell'elevata distanza dalla ZSC. I lavori indurranno anche rumore da traffico sulla viabilità, che però non si ritiene significativamente impattante.

Per quanto riguarda la fase di esercizio dell'impianto, l'elettrodotto MT interrato non darà alcun contributo alle emissioni acustiche, pertanto si può fare integralmente riferimento all'impatto (piuttosto basso) stimato nello studio 00-ZA-E-94702 per le altre sorgenti impiantistiche.

5 STIMA DELLE EMISSIONI SONORE

Lo scenario descritto al capitolo precedente è stato simulato con lo stesso modello di calcolo già applicato nello studio 00-ZA-E-94702, ovvero lo standard ISO 9613-2 "Attenuation of sound during propagation outdoors" e il modello previsionale SoundPlan®, che tiene conto dell'orografia complessa, degli ostacoli, delle superfici riflettenti e assorbenti, eccetera. La modellazione della realtà è inevitabilmente soggetta a molte approssimazioni, ma in linea generale le impostazioni sono di tipo cautelativo, ovvero orientate a simulare un caso peggiore di massima rumorosità.

Per il nuovo scenario esaminato è stata condotta una simulazione numerica, che rappresenta le emissioni generate dalle sorgenti nell'intero periodo diurno (6-22) di una giornata di piena attività. In sostanza, rispetto alla simulazione della fase di costruzione effettuata nello studio precedente, sono state rilocate le sorgenti di Tabella 4.1 in posizioni indicative e massimamente invasive nei confronti della ZSC ed è stata centrata l'area di calcolo sulla zona della ZSC. Le posizioni selezionate per i tre mezzi di cantiere sono mostrate in figura seguente e sono approssimative, in quanto la reale configurazione sarà continuamente variabile e indeterminata.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 9 di 13	Rev. 0



Fig. 5.1 – Immagine satellitare con indicazione delle sorgenti relative alla costruzione dell'elettrodotto MT, in posizioni indicative e di massimo impatto sulla ZSC.

Dal momento che all'interno della ZSC non ci sono specifici ricettori puntuali, la valutazione dell'impatto può essere fatta solo in termini di aree e distanze medie raggiunte dalle emissioni più significative. Per la rappresentazione complessiva dei risultati è stata generata una mappa isofonica di tutta l'area di interesse alla quota di 4 m dal piano campagna, basata su griglia di calcolo con risoluzione di 2×2 m e interpolazione di 9×9 punti in ogni tassello. Le curve isofoniche hanno la risoluzione di 5 dB(A) utilizzata anche dalle normative.

La mappa rappresenta il livello di emissione dovuto alle sole sorgenti del cantiere e dell'impianto esistente; per stimare il livello ambientale totale in un dato punto, all'emissione va sommato il livello di rumore di fondo. Come da Tabella 3.1, nella zona della ZSC più vicina all'impianto si stima un fondo di circa 47 dB(A) nel periodo diurno, che probabilmente scende ulteriormente addentrandosi nell'area protetta e allontanandosi dalle attività umane.

In quanto attività temporanea in deroga, la costruzione non è soggetta ad alcuno dei limiti normalmente imposti dalla zonizzazione acustica. Contestualmente all'autorizzazione, tuttavia, il comune potrebbe stabilire eventuali altri limiti, meno restrittivi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 10 di 13	Rev. 0

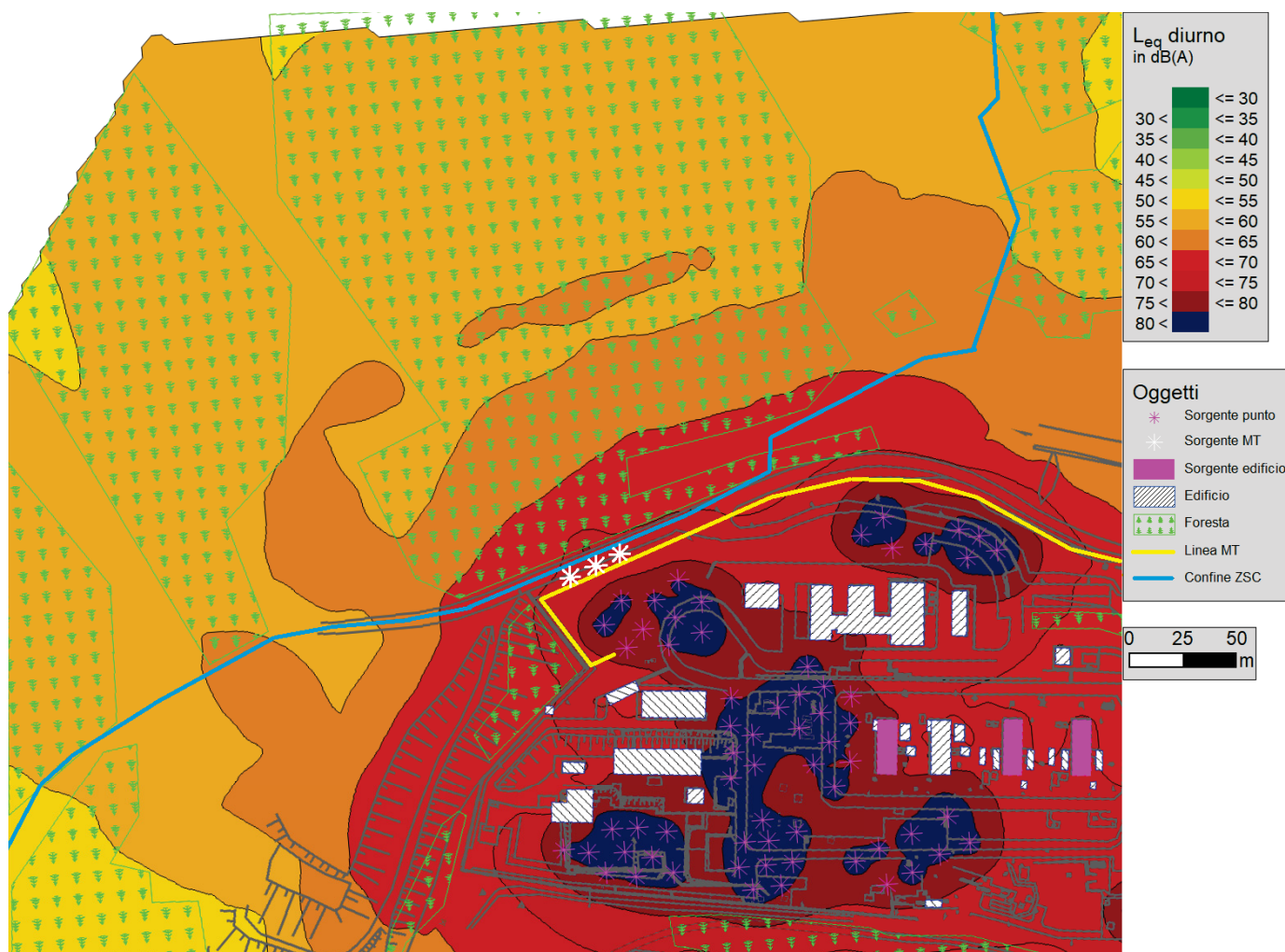


Fig. 5.2 – Mappa isofonica diurna delle emissioni prodotte dalle attività di costruzione e dalle unità esistenti, alla quota di 4 m dal piano campagna

L'integrazione è finalizzata a rappresentare in un'unica mappa isofonica gli effetti cumulativi di tutti gli interventi, per mostrare l'impatto complessivo nei confronti della ZSC.

Osservando la mappa si stima che il livello sonoro verrà sensibilmente aumentato durante l'esecuzione dei lavori, fino a qualche centinaio di metri di distanza dall'impianto, ma entro valori ordinari per un'attività in deroga. Confrontandola con la mappa analoga prodotta nello studio 00-ZA-E-94702 (di cui si riporta uno stralcio in figura seguente) si nota che sono praticamente uguali, se si escludono le immediate vicinanze delle sorgenti relative alla costruzione dell'elettrodotto MT. Gli effetti dei lavori sull'elettrodotto sono sostanzialmente trascurabili, alla lunga distanza, rispetto a tutte le altre attività in corso all'interno dell'area impianto, le cui emissioni sono la causa preponderante dell'impatto sulla ZSC.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 11 di 13	Rev. 0

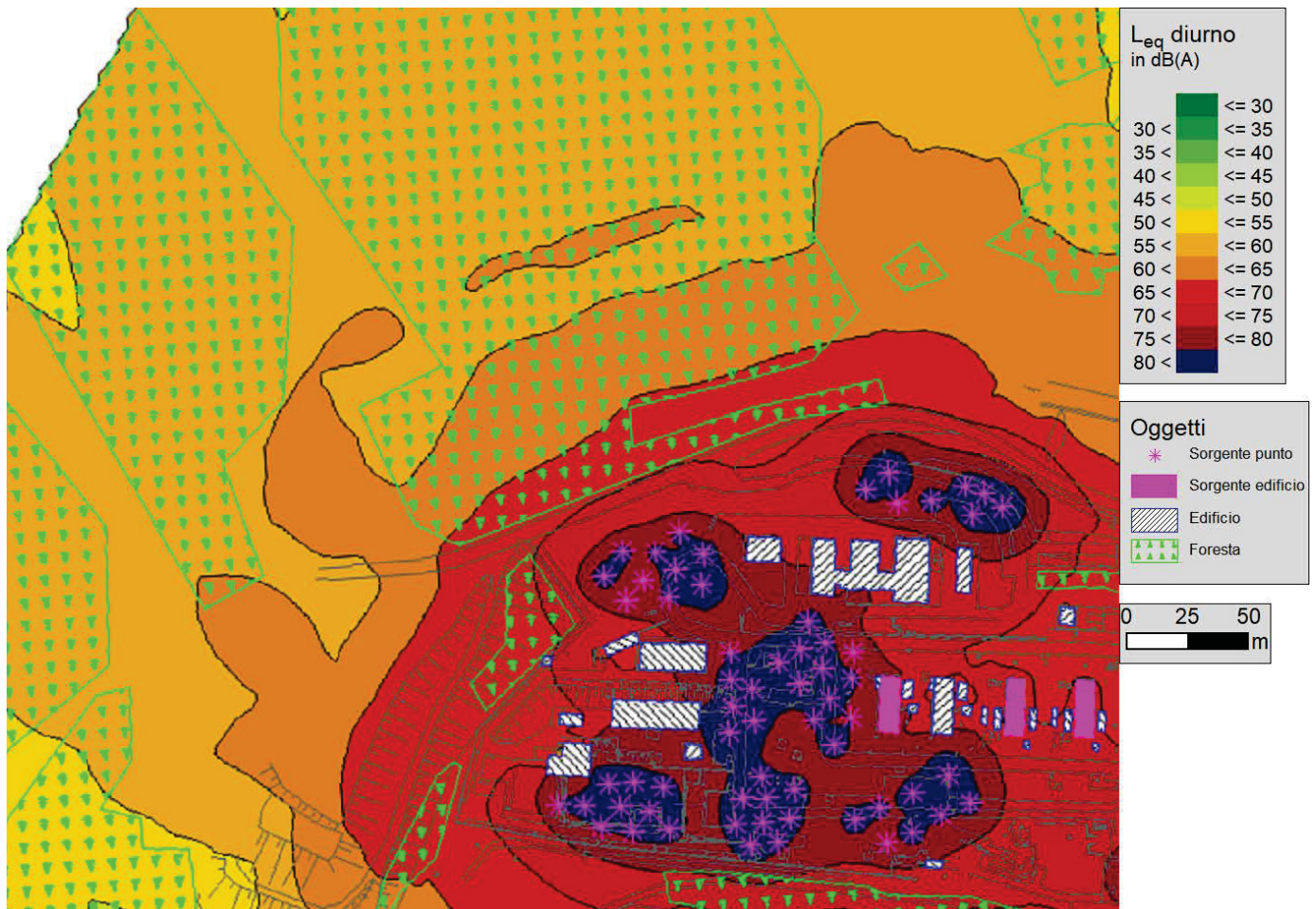


Fig. 5.3 – Mapa isofonica diurna delle emissioni prodotte dalle attività di costruzione, escluso l'elettrodotto MT, e dalle unità esistenti, alla quota di 4 m dal piano campagna

Le emissioni dovute alle attività, alla quota di 4 m, si stimano in un massimo di circa 70 dB(A) ai confini della ZSC, molto superiore al fondo di 47 dB(A), ma non superiore al limite di classe V vigente in quella fascia se non si considerasse la deroga. I livelli calano rapidamente addentrandosi nell'area protetta, fino a scendere sotto i 50 dB(A), pari al limite di immissione diurna della classe più restrittiva esistente, entro circa 400 m dal confine. In Tabella 5.1 seguente si schematizzano le distanze massime all'interno della ZSC entro le quali si stima che sia possibile incontrare determinati livelli di emissione. I limiti diurna dati dalla zonizzazione acustica, a seconda della posizione, possono essere superati nella ZSC, di solito per meno di 5 dB(A), in quanto le rispettive zone si intersecano con le isofoniche a valore più alto; questo confronto è puramente indicativo, dal momento che per le attività temporanee autorizzate è consentito il superamento di tali limiti.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 12 di 13	Rev. 0

Distanza massima dal confine ZSC (m)	Emissioni cantiere dB(A)
10	70
40	65
120	60
250	55
400	50

Tab. 5.1 – Distanze approssimative all'interno della ZSC entro le quali possono arrivare i livelli di emissione del cantiere.

Per quanto riguarda la fase di esercizio dell'impianto, l'elettrodotto MT interrato non darà alcun contributo alle emissioni acustiche, pertanto restano validi i risultati dello studio generale 00-ZA-E-94702. Si riporta per comodità uno stralcio della mappa isofonica dei livelli di emissione sonora generati dalle sole attività del futuro impianto in esercizio, valevole per entrambi i periodi diurno e notturno.

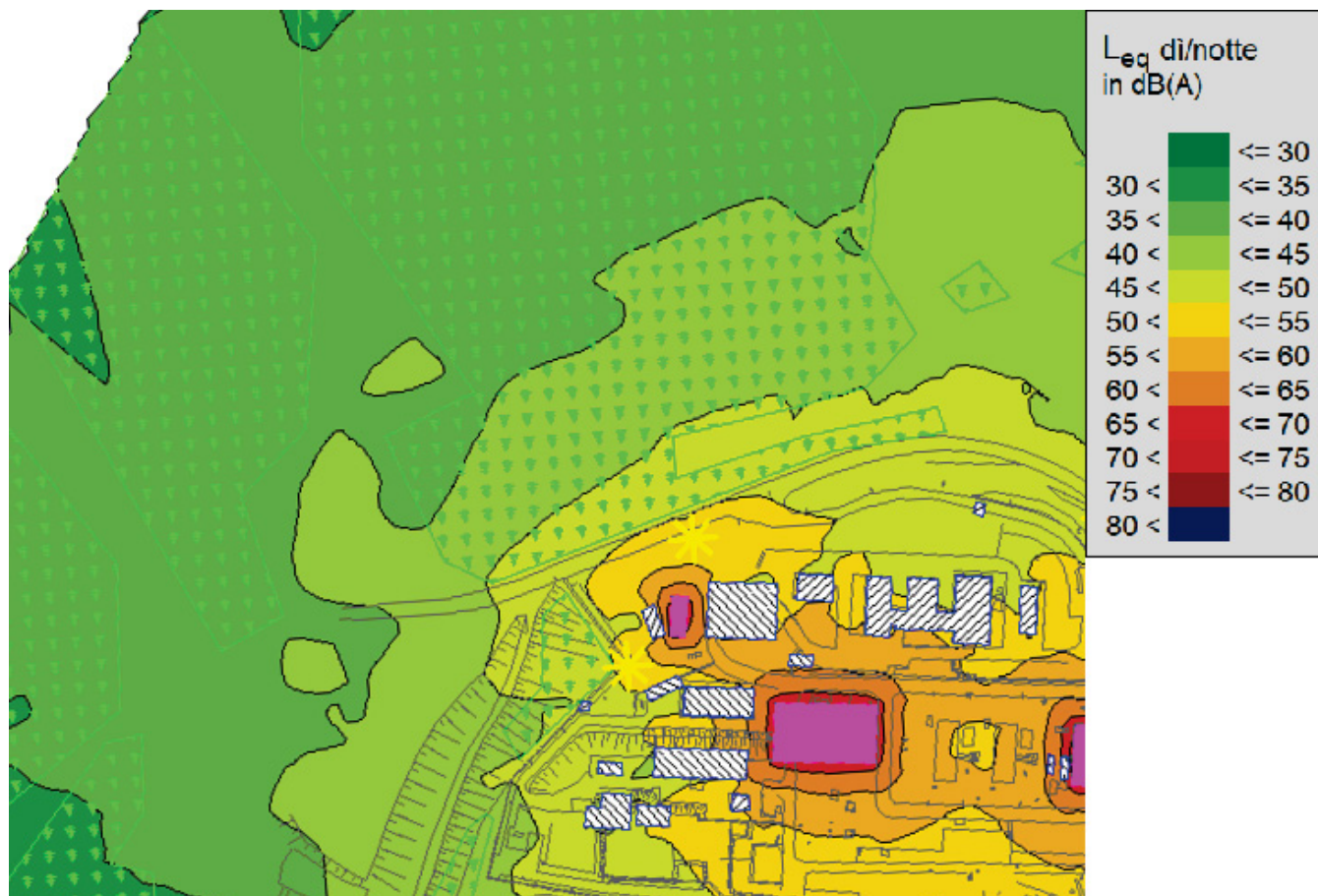


Fig. 5.4 – Mapa isofonica diurna e notturna delle emissioni prodotte dall'esercizio dell'impianto dopo l'adeguamento, alla quota di 4 m dal piano campagna

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023093	UNITÀ 00
	LOCALITÀ MALBORGHETTO (UD)	SPC. 00-ZA-E-94763	
	PROGETTO Adeguamento Impianto di Compressione gas di Malborghetto	Fg. 13 di 13	Rev. 0

Si suppone, in base alla Tabella 3.1, che nella zona vicina della ZSC il rumore di fondo abbia un valore medio di circa 47,5 dB(A) diurni e 45,5 dB(A) notturni. Le emissioni dovute all'impianto, alla quota di 4 m, si stimano in un massimo di circa 50 dB(A) ai confini della ZSC, corrispondenti a un totale diurno di 51,9 dB(A) e notturno di 51,3 dB(A), largamente inferiori ai limiti della classe V (70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni). Addentrandosi nell'area protetta, a quote più alte, la classe diventa gradualmente più restrittiva, ma le emissioni diminuiscono costantemente. Nella più lontana area della ZSC in classe I le emissioni dell'impianto arrivano al massimo a circa 36 dB(A). Nella tabella seguente si schematizzano i livelli di immissione approssimativi più elevati stimabili, all'interno della ZSC, in relazione alle varie zone della classificazione acustica. I limiti di immissione nei confronti di ipotetici ricettori sono sempre rispettati, a meno di superamenti già presenti nel rumore di fondo (che può essere solo ipotizzato, in quanto non si dispone di misure ad alta quota).

Posizione	Emissioni massime centrale dB(A)	Diurno			Notturno		
		Fondo dB(A)	Livello totale dB(A)	Limite dB(A)	Fondo dB(A)	Livello totale dB(A)	Limite dB(A)
Confine ZSC	50	47,5	51,9	70	45,5	51,3	60
Confine classe IV	46	47,5*	49,8	65	45,5*	48,8	55
Confine classe III	42	47,5*	48,6	60	45,5*	47,1	50
Confine classe II	38	47,5*	48,0	55	45,5*	46,2	45**
Confine classe I	36	47,5*	47,8	50	45,5*	46,0	40**

Tab. 5.2 – Livelli di emissione all'interno della ZSC in fase di esercizio.

* = ipotizzato uguale a quello misurato vicino alla centrale.

** = limite superato a causa del fondo e non della centrale.

6 CONCLUSIONI

Si prevede che le attività di costruzione dell'elettrodotto MT avranno impatto non significativo sull'area della ZSC. Le relative emissioni saranno minoritarie e inoltre i lavori in prossimità della ZSC avranno durata di poche settimane, considerando che da cronoprogramma i lavori civili per l'intero elettrodotto, per la maggior parte lontano dalla ZSC, dureranno circa 3 mesi. Le emissioni massime durante la fase di costruzione saranno invece causate prevalentemente dall'insieme di tutte le altre attività all'interno dell'area impianto. Tali emissioni avverranno soltanto in orario diurno (7:00-18:00 al massimo) e potranno diffondersi in modo rilevante per alcune centinaia di metri all'interno della ZSC. Facendo stime cautelative, il livello equivalente diurno potrà valere al massimo circa 70 dB(A) lungo il confine della ZSC di fronte all'impianto, per poi smorzarsi rapidamente con la distanza.

La costruzione sarà un'attività temporanea in deroga, con durata complessiva da cronoprogramma di circa 3,5 anni, e solo una frazione di questo periodo sarà interessata da lavorazioni più intense in termini di rumore, con un periodo di picco di circa 3,5 mesi. Non si ritengono necessari interventi di mitigazione, né si ritengono efficacemente realizzabili, vista l'ampia distribuzione spaziale e la mobilità delle sorgenti in fase di costruzione.

Si prevede che l'esercizio dell'impianto produrrà emissioni compatibili con la zonizzazione acustica comunale.