



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PROVINCIA DI SASSARI
COMUNE DI PUTIFIGARI

**PROGETTO DI COLTIVAZIONE E RECUPERO
AMBIENTALE NELL'AMBITO DELLA RICHIESTA DI
CONCESSIONE MINERARIA TEMPORANEA PER
ARGILLE BENTONITICHE E ARGILLE SMETTICHE
DENOMINATA "SA PUNTA RUJA"
LOC. "Sa Punta Ruja"**

Elab:

**RELAZIONE INTEGRATIVA
VALUTAZIONE PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO**

ALL: L

Il progettista e coordinatore della VIA

Dott. Geol. Antonello Frau

Via Giacomo Puccini n. 5 - 09056 Isili (SU)

Tel. 0782802286 - cell. 3332937733

e-mail: geolanto@yahoo.it - PEC: antonellofrau@pec.epap.it

(Ordine dei Geologi della Regione Sardegna n. 291)

Il proponente

E.T.A.S. S.r.l.

Vico I Santa Maria - Villanovatulo (SU)

Data: GENNAIO 2023

Rev:

Valutazione previsionale di Impatto Acustico

E.T.A.S. SRL
Estrazione e trasformazione argille sarde
Vico I Santa Maria n. 4
08030 Villanovatulo (CA)

Villanovatulo 19 dicembre 2022

Il tecnico Competente in Acustica Ambientale


La presente relazione Tecnica, con riferimento ai contenuti della Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico "447/95" e decreti attuativi ed alla linee guida regionali approvate con DGR n. 62/09 del 14 novembre 2009, riguardano la verifica previsionale della conformità delle immissioni sonore in Ambiente Esterno generate dall'attività di cava coltivata dalla E.T.A.S. SRL in agro del comune di Putifigari (SS).

Riferimenti Normativi

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 01.03.1991

Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n° 447 del 26.10.1995

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14.11.1997

Decreto Ministeriale del 16.03.1998

Linee guida regionali approvate con DGR n. 62/09 del 14 novembre 2009

Caratteristiche del Sito e Ambiente Acustico

Sito

L'area in cui verrà svolta l'attività di cava ricade in zona agricola. L'area oggetto di indagine ai sensi del DPCM del 14/11/1997 rientra nelle "aree di tipo misto" classe acustica III. I limiti assoluti di immissione in classe acustica III sono di 60,0 dB(A) nel periodo di riferimento diurno e di 50,0 nel periodo di riferimento notturno.

Ambiente acustico

L'area in cui verrà effettuata l'attività di cava ricade in zona agricola, non sono presenti ricettori sensibili. L'attività prevista implica l'utilizzo di un escavatore, una pala meccanica e un camion per il trasporto del materiale, complessivamente verranno effettuati trasporti di materiale commercializzato per complessive 17.000 ton/anno. Il materiale di lavorazione è friabile quindi non è previsto l'uso di martellone ma di semplice benna.

Tipo di sorgenti e periodo di funzionamento

Sorgenti

Le uniche sorgenti sonore oggetto di indagine sono:

- Escavatore HITACHI ZAXIS 240
- Pala meccanica CATERPILLAR 953
- Camion IVECO 41-44

Funzionamento

Le sorgenti indagate hanno un funzionamento limitato nel tempo, circa otto ore giorno.

Periodi di funzionamento

L'attività verrà svolta esclusivamente nei giorni feriali e in fascia oraria compresa tra le 08,00 e le 17,00.

Metodologia di valutazione

Per la stima dei livelli di rumore post-operam, indotti dalla nuova attività viene adottata la metodologia di calcolo previsionale, che si basa sulla propagazione sonora sferico omnidirezionale del rumore, il livello di pressione sonora ad una distanza r dalla sorgente è dato dalla formula:

$$\text{➤ } L_{pr} = L_{po} - 20 \log r/r_o$$

di cui L_{po} è il livello di pressione sonora alla distanza di riferimento r_o .

Sono stati eseguiti dei rilievi strumentali utilizzando la strumentazione conforme.

L'attività di viene svolta nel cantiere all'interno del lotto e il materiale commercializzato viene trasportato a mezzo camion. Ai fini della stima previsionale per la verifica dei limiti assoluti di immissione si prende in considerazione l'attività svolta nel cantiere che confina a EST del lotto, lato compreso nei punti B – C del perimetro del lotto riportato in planimetria, che risulta praticamente a ridosso del confine. Si prende in considerazione la situazione più gravosa cioè ipotizzando l'attività a 10 metri dal confine, bordo lotto.

Avremmo la seguente situazione:

Punto di verifica	Valore di emissione a 10 m dalla sorgente - dB(A)	Valore stimato al confine 10 m - dB(A)
Escavatore	70,1	50,0
Pala meccanica	79,2	59,0
Camion	76,5	57,0

Calcolo dei livelli $L_{Aeq,Tr}$

Per la verifica dei limiti Assoluti di Immissione, i valori di rumore ambientale rilevati devono essere riferiti al livello continuo equivalente ponderato «A» nel periodo di riferimento ($L_{Aeq,TR}$), calcolato secondo la seguente espressione:

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

Sul $L_{Aeq,TR}$ massimo campionato, arrotondato a 0,5 dB, p.to 3 secondo periodo Allegato B del D.M. 16/03/98, eventualmente, sono fatte le necessarie correzioni di cui all'Allegato B del D.M. 16/03/98. Il tempo di funzionamento dell'attività può essere stimato in 4 ore nel periodo di riferimento diurno. Pertanto facendo la dovuta correzione il valore calcolato del $L_{Aeq,TR}$ sarà:

periodo di riferimento	Punto di verifica	$L_{Aeq,TR}$	Limiti di riferimento dB(A)	Verifica
Diurno	Escavatore	47,0	60,0	CONFORME
Diurno	Pala meccanica	56,0	60,0	CONFORME
Diurno	Camion	54,0	60,0	CONFORME

I livelli $L_{Aeq,TR}$ rilevati sono da confrontare con i limiti assoluti di immissione stabiliti dalla norma, che sono di 60 dB(A) per il periodo di riferimento diurno. Quindi risultano ampiamente rispettati in tutte le situazioni operative.

Il materiale destinato alla commercializzazione composto da materiale grezzo (argille bentoniche e argille smectiche) e il surplus del materiale di risulta è stimato in 17.000 ton/anno. Ogni camion ha una portata utile di 20 ton quindi risultano 850 transiti/anno, avremmo quindi un volume di traffico medio di 4 transiti/giorno. Il contributo dell'incremento acustico dovuto all'indotto generato dall'attività è trascurabile.

Conclusioni

Il livello di pressione sonora, valutato in fase di previsione, immesso dalle sorgenti di rumore a bordo lotto, quindi all'esterno, risulta essere inferiore al valore limite di immissione stabilito dal legislatore.

L'incremento dovuto al traffico veicolare indotto dall'attività è da ritenersi trascurabile.

L'attività sopra descritta è compatibile, dal punto di vista acustico, nell'area individuata senza alcun intervento di mitigazione acustica. Rimane comunque da verificare, una volta installati gli impianti, con rilievi strumentali in condizione di effettivo lavoro quanto valutato in fase previsionale e se del caso intervenire con opere di mitigazione acustica.

Allegati:

1. Copia determina riconoscimento Tecnico Competente in Acustica Ambientale
2. Planimetria

Villanovatulo 19 dicembre 2022

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Dott. Silvio Frongia

 Tec. Competente in Acustica Ambientale
 Regione Sardegna



Regione Autonoma della Sardegna

Oggetto: Riconoscimento della qualifica professionale di tecnico competente in acustica ambientale.
Art. 2, commi 6 e 7, Legge 26.10.1995 n. 447. / Det. D.G./D.A. n. 2419 del 23.10.2000.

*Il Direttore Generale
dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente*

- VISTO** lo Statuto Speciale per la Sardegna e le relative norme di attuazione;
- VISTA** la L.R. 7 gennaio 1977, n. 1 recante "Norme sull'organizzazione amministrativa della Regione Sarda e sulle competenze della Giunta, della Presidenza e degli Assessorati regionali" e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTA** la Deliberazione di Giunta regionale n. 19/23 del 17.06.2002 recante "Il controllo preventivo di legittimità della Corte Costituzionale sugli atti amministrativi della Regione Sardegna alla luce della riforma del Titolo V della Costituzione recata dalla L.C. 18.10.2001, n. 3";
- VISTA** la L.R. 13 novembre 1998, n. 31 recante "Disciplina del personale regionale e dell'organizzazione degli Uffici della Regione" e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTO** il Decreto dell'Assessore degli AA.GG., Personale e Riforma della Regione n. 223/P del 15.02.2002, con il quale l'Ing. Antonio Mauro Conti è stato nominato Direttore Generale dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente;
- VISTO** l'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26.10.1995, ai sensi del quale:
- viene individuata e definita la figura professionale del tecnico competente in acustica ambientale;
 - vengono definiti i requisiti per poter svolgere l'attività di tecnico competente in acustica ambientale;
 - viene stabilito che detta attività può essere svolta previa presentazione di apposita domanda all'Assessorato regionale competente in materie ambientali;
- VISTO** il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998;
- VISTA** la Deliberazione di Giunta regionale 18.07.2000 n. 31/7, recante "Legge 26 ottobre 1995, n. 447, art. 2. Riconoscimento della figura del tecnico competente in acustica ambientale. Istituzione dell'Elenco regionale";
- VISTA** la Determinazione D.G./D.A. del 18.10.2000, n. 2348 che rende esecutiva la Deliberazione di Giunta regionale 18.07.2000 n. 31/7 sopraccitata;



Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della Difesa dell'Ambiente

VISTA	la Determinazione D.G./D.A. del 23.10.2000, n. 2419, recante i criteri e le procedure adottate dall'Assessorato della Difesa dell'Ambiente ai fini del riconoscimento della qualifica professionale in argomento ed in particolare l'art. 10 che prevede l'istituzione di un'apposita Commissione per l'esame delle richieste avanzate;
VISTA	la Determinazione D.G./D.A. n. 2304 del 2.10.2002 che modifica la composizione della sopra citata Commissione esaminatrice;
VISTO	il Regolamento della Commissione esaminatrice, approvato nella seduta del 07.03.2001 che specifica, tra l'altro, i parametri di valutazione adottati dalla stessa Commissione ai fini del riconoscimento della figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale;
ESAMINATO	il documento istruttorio relativo alla richiesta avanzata dal P.ch. FRONGIA Silvio , nato a Charleroi (B), il 20.12.1961, redatto dalla Commissione esaminatrice nella seduta dello 27.03.2003;
PRESO ATTO	che nel citato documento istruttorio la Commissione ha espresso parere favorevole al predetto riconoscimento;
RITENUTO	di far proprie le valutazioni conclusive espresse dalla Commissione esaminatrice nel sopracitato documento istruttorio;
CONSIDERATO	che il relativo provvedimento pertiene alle competenze del Direttore Generale, giusto il disposto di cui all'art. 17 della Det. D.G./D.A. n. 2419 del 23.10.2000;

DETERMINA

- ART. 1** E' riconosciuta, con la presente Determinazione, al P.ch. **FRONGIA Silvio**, nato a Charleroi (B), il 20.12.1961, la qualifica professionale di **tecnico competente in acustica ambientale**, ai sensi dell'art. 2, comma 6 e 7, Legge 26.10.1995, n. 447 e della Det. D.G./D.A. n. 2419 del 23.10.2000.
- ART. 2** Il presente riconoscimento consente l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale anche nel territorio delle altre Regioni italiane, così come disposto dall'art. 2, comma 6 del DPCM 31 marzo 1998.
- ART. 3** L'Assessorato della Difesa dell'Ambiente provvederà all'inserimento del nominativo sopra citato nell'apposito **Elenco regionale** dei tecnici competenti in acustica ambientale, di prossima pubblicazione sul BURAS.

Cagliari, li

02 APR 2003

IL DIRETTORE GENERALE

Ing. Antonio

Dr. D.E./Serv. A.A.A.
Ing. C.C./Serv. A.A.A.
Dr. F.C./Resp. Sett. I.A.
Dr. R.P./Dir. Serv. A.A.

Richiedente: E.T.A.S. S.r.l. Vico I Santa Maria - Villanovale (SU)



INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO
IN SCALA 1:50.000
COMUNE DI PUTTIGARI
LOCALITA' SA PUNTA RUJA

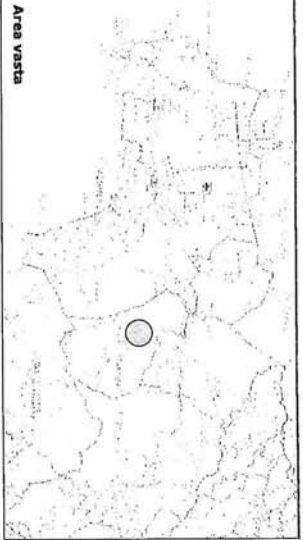
- Vertice A: Casagliaio ruja
- Vertice B: Incedo Muro a secco
- Vertice C: Incedo Muro a secco
- Vertice D: Incedo Visalita - muro a secco
- Vertice E: Budens sa Domu sa Ruja
- Vertice F: Incedo Muro a secco - Visalita

- ☐ Perimetro della Concessione mineraria richiesta
- ☐ Superficie Concessione mineraria: 86,57 ettari
- ☐ Limite dell'area estrattiva nata
- ☐ Superficie area estrattiva netta: 5,10 ettari

Limiti Amministrativi



Area vasta



4292	4293	4294	4295	4296	4297	4298	4299	4300	4301	4302	4303	4304	4305	4306	4307	4308	4309	4310	4311	4312
4313	4314	4315	4316	4317	4318	4319	4320	4321	4322	4323	4324	4325	4326	4327	4328	4329	4330	4331	4332	4333
4334	4335	4336	4337	4338	4339	4340	4341	4342	4343	4344	4345	4346	4347	4348	4349	4350	4351	4352	4353	4354
4355	4356	4357	4358	4359	4360	4361	4362	4363	4364	4365	4366	4367	4368	4369	4370	4371	4372	4373	4374	4375
4376	4377	4378	4379	4380	4381	4382	4383	4384	4385	4386	4387	4388	4389	4390	4391	4392	4393	4394	4395	4396
4397	4398	4399	4400	4401	4402	4403	4404	4405	4406	4407	4408	4409	4410	4411	4412	4413	4414	4415	4416	4417
4418	4419	4420	4421	4422	4423	4424	4425	4426	4427	4428	4429	4430	4431	4432	4433	4434	4435	4436	4437	4438
4439	4440	4441	4442	4443	4444	4445	4446	4447	4448	4449	4450	4451	4452	4453	4454	4455	4456	4457	4458	4459
4460	4461	4462	4463	4464	4465	4466	4467	4468	4469	4470	4471	4472	4473	4474	4475	4476	4477	4478	4479	4480
4481	4482	4483	4484	4485	4486	4487	4488	4489	4490	4491	4492	4493	4494	4495	4496	4497	4498	4499	4500	4501
4502	4503	4504	4505	4506	4507	4508	4509	4510	4511	4512	4513	4514	4515	4516	4517	4518	4519	4520	4521	4522
4523	4524	4525	4526	4527	4528	4529	4530	4531	4532	4533	4534	4535	4536	4537	4538	4539	4540	4541	4542	4543
4544	4545	4546	4547	4548	4549	4550	4551	4552	4553	4554	4555	4556	4557	4558	4559	4560	4561	4562	4563	4564
4565	4566	4567	4568	4569	4570	4571	4572	4573	4574	4575	4576	4577	4578	4579	4580	4581	4582	4583	4584	4585
4586	4587	4588	4589	4590	4591	4592	4593	4594	4595	4596	4597	4598	4599	4600	4601	4602	4603	4604	4605	4606
4607	4608	4609	4610	4611	4612	4613	4614	4615	4616	4617	4618	4619	4620	4621	4622	4623	4624	4625	4626	4627
4628	4629	4630	4631	4632	4633	4634	4635	4636	4637	4638	4639	4640	4641	4642	4643	4644	4645	4646	4647	4648
4649	4650	4651	4652	4653	4654	4655	4656	4657	4658	4659	4660	4661	4662	4663	4664	4665	4666	4667	4668	4669
4670	4671	4672	4673	4674	4675	4676	4677	4678	4679	4680	4681	4682	4683	4684	4685	4686	4687	4688	4689	4690
4691	4692	4693	4694	4695	4696	4697	4698	4699	4700	4701	4702	4703	4704	4705	4706	4707	4708	4709	4710	4711
4712	4713	4714	4715	4716	4717	4718	4719	4720	4721	4722	4723	4724	4725	4726	4727	4728	4729	4730	4731	4732
4733	4734	4735	4736	4737	4738	4739	4740	4741	4742	4743	4744	4745	4746	4747	4748	4749	4750	4751	4752	4753
4754	4755	4756	4757	4758	4759	4760	4761	4762	4763	4764	4765	4766	4767	4768	4769	4770	4771	4772	4773	4774
4775	4776	4777	4778	4779	4780	4781	4782	4783	4784	4785	4786	4787	4788	4789	4790	4791	4792	4793	4794	4795
4796	4797	4798	4799	4800	4801	4802	4803	4804	4805	4806	4807	4808	4809	4810	4811	4812	4813	4814	4815	4816
4817	4818	4819	4820	4821	4822	4823	4824	4825	4826	4827	4828	4829	4830	4831	4832	4833	4834	4835	4836	4837
4838	4839	4840	4841	4842	4843	4844	4845	4846	4847	4848	4849	4850	4851	4852	4853	4854	4855	4856	4857	4858
4859	4860	4861	4862	4863	4864	4865	4866	4867	4868	4869	4870	4871	4872	4873	4874	4875	4876	4877	4878	4879
4880	4881	4882	4883	4884	4885	4886	4887	4888	4889	4890	4891	4892	4893	4894	4895	4896	4897	4898	4899	4900
4901	4902	4903	4904	4905	4906	4907	4908	4909	4910	4911	4912	4913	4914	4915	4916	4917	4918	4919	4920	4921
4922	4923	4924	4925	4926	4927	4928	4929	4930	4931	4932	4933	4934	4935	4936	4937	4938	4939	4940	4941	4942
4943	4944	4945	4946	4947	4948	4949	4950	4951	4952	4953	4954	4955	4956	4957	4958	4959	4960	4961	4962	4963
4964	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974	4975	4976	4977	4978	4979	4980	4981	4982	4983	4984
4985	4986	4987	4988	4989	4990	4991	4992	4993	4994	4995	4996	4997	4998	4999	5000	5001	5002	5003	5004	5005
5006	5007	5008	5009	5010	5011	5012	5013	5014	5015	5016	5017	5018	5019	5020	5021	5022	5023	5024	5025	5026
5027	5028	5029	5030	5031	5032	5033	5034	5035	5036	5037	5038	5039	5040	5041	5042	5043	5044	5045	5046	5047
5048	5049	5050	5051	5052	5053	5054	5055	5056	5057	5058	5059	5060	5061	5062	5063	5064	5065	5066	5067	5068
5069	5070	5071	5072	5073	5074	5075	5076	5077	5078	5079	5080	5081	5082	5083	5084	5085	5086	5087	5088	5089
5090	5091	5092	5093	5094	5095	5096	5097	5098	5099	5100	5101	5102	5103	5104	5105	5106	5107	5108	5109	5110
5111	5112	5113	5114	5115	5116	5117	5118	5119	5120	5121	5122	5123	5124	5125	5126	5127	5128	5129	5130	5131
5132	5133	5134	5135	5136	5137	5138	5139	5140	5141	5142	5143	5144	5145	5146	5147	5148	5149	5150	5151	5152
5153	5154	5155	5156	5157	5158	5159	5160	5161	5162	5163	5164	5165	5166	5167	5168	5169	5170	5171	5172	5173
5174	5175	5176	5177	5178	5179	5180	5181	5182	5183	5184	5185	5186	5187	5188	5189	5190	5191	5192	5193	5194
5195	5196	5197	5198	5199	5200	5201	5202	5203	5204	5205	5206	5207	5208	5209	5210	5211	5212	5213	5214	5215
5216	5217	5218	5219	5220	5221	5222	5223	5224	5225	5226	5227	5228	5229	5230	5231	5232	5233	5234	5235	5236
5237	5238	5239	5240	5241	5242	5243	5244	5245	5246	5247	5248	5249	5250	5251	5252	5253	5254	5255	5256	5257
5258	5259	5260	5261	5262	5263	5264	5265	5266	5267	5268	5269	5270	5271	5272	5273	5274	5275	5276	5277	5278
5279	5280	5281	5282	5283	5284	5285	5286	5287	5288	5289	5290	5291	5292	5293	5294	5295	5296	5297	5298	5299
5300	5301	5302	5303	5304	5305	5306	5307	5308	5309	5310	5311	5312	5313	5314	5315	5316	5317	5318	5319	5320
5321	5322	5323	5324	5325	5326	5327	5328	5329	5330	5331	5332	5333	5334	5335	5336	5337	5338	5339	5340	5341
5342	5343	5344	5345	5346	5347	5348	5349	5350	5351	5352	5353	5354	5355	5356	5357	5358	5359	5360	5361	5362
5363	5364	5365	5366	5367	5368	5369	5370	5371	5372	5373	5374	5375	5376	5377	5378	5379	5380	5381	5382	5383
5384	5385	5386	5387	5388	5389	5390	5391	5392	5393	5394	5395	5396	5397	5398	5399	5400	5401	5402	5403	5404
5405	5406	5407	5408	5409	5410	5411	5412	5413	5414	5415	5416	5417	5418	5419	5420	5421	5422	5423	5424	5425
5426	5427	5428	5429	5430	5431	5432	5433	5434	5435	5436	5437	5438	5439	5440	5441	5442	5443	5444	5445	5446
5447	5448	5449	5450	5451	5452	5453	5454	5455	5456	5457	5458	5459	5460	5461	5462	5463	5464	5465	5466	5467
5468	5469	5470	5471	5472	5473	5474	5475	5476	5477	5478	5479	5480	5481	5482	5483	5484	5485	5486	5487	5488
5489	5490	5491	5492	5493	5494	5495	5496	5497	5498	5499	5500	5501	5502	5503	5504	5505	5506	5507	5508	5509
5510	5511	5512	5513	5514	5515	5516	5517	5518	5519	5520	5521	5522	5523	5524	5525	5526	5527	5528	5529	5530
5531	5532	5533	5534	5535	5536	5537	5538	5539	5540	5541	5542	5543	5544	5545	5546	5547	5548	5549	5550	5551
5552	5553	5554	5555	5556	5557	5558	5559	5560	5561	5562	5563	5564	5565							

Richiedente: E.T.A.S. S.r.l. Vico I Santa Maria - Villanovatulo (SU)

INQUADRAMENTO CATASTALE
SCALA 1:4.000
COMUNE DI PUTTIFIGARI
LOCALITA' SA PUNTA RUJA



Vertice A: Casagiato rurale
Vertice B: Incrocio Muri a secco
Vertice C: Incrocio Muri a secco
Vertice D: Incrocio Viabilità - muro a secco
Vertice E: Rudere sa Domu Sa Ruja
Vertice F: Incrocio Muro a secco - viabilità

- ☐ Particelle del Foglio n. 3
- ☐ Particelle del Foglio n. 4
- ☐ Particelle del Foglio n. 5
- ☐ Perimetro della Concessione mineraria richiesta
- ☐ Superficie Concessione mineraria: 86.57 ettari
- ☐ Limite dell'area estrattiva netta
- ☐ Superficie area estrattiva netta: 5.10 ettari

