



REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DEL VERBANO CUSIO OSSOLA



COMUNE DI PREMIA

PROGETTO DI RINNOVO CON VARIANTE CAVA DI GNEISS IN FRAZIONE RIVASCO

L.R. n° 40/1998 e s.m.i. - art. 12

D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i.

VALUTAZIONE PREVISIONALE DELLE EMISSIONI DELLE POLVERI

Committente:

Ditta
PISTOLETTI Alessio
Fraz. San Rocco, 2
28866 Premia (VB)

Data:

Giugno 2023



STUDIO GEOLOGICO MARANGON

Via Bonomelli N°16
28845 Domodossola (VB)
tel. +39 0324 249100 fax. +39 0324 249100
e-mail: marageo@libero.it

Il tecnico
Dott. Geol. Paolo Marangon

Indice

1.	PREMESSA E OBIETTIVI	2
1.1.	Climatologia del sito d'indagine	2
1.2.	Qualità dell'Aria nel sito d'indagine	4
1.3.	Valutazione finale della qualità dell'aria nel Comune di Premia.....	5
2.	NORMATIVA SULLE EMISSIONI DI POLVERI.....	6
2.1.	Linee guida di Arpa Toscana	6
3.	PREVISIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI	7
3.1.	Tipologia di sorgenti valutate	7
3.1.1.	Processi relativi alle attività di frantumazione e macinazione del materiale e all'attività di agglomerazione del materiale (AP-42 11.19.2)	7
3.1.2.	Scotico e sbancamento del materiale superficiale (AP-42 13.2.3).....	7
3.1.3.	Formazione e stoccaggio di cumuli (AP-42 13.2.4)	8
3.1.4.	Erosione del vento dai cumuli (AP-42 13.2.5).....	8
3.1.5.	Transito di mezzi su strade non asfaltate (AP-42 13.2.2)	8
3.1.6.	Utilizzo di mine ed esplosivi (AP-42 11.9)	9
3.2.	Presentazione dei risultati	10
4.	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	11
4.1.	Individuazione dei recettori.....	11
4.2.	Valutazione dell'impatto	11

1. PREMESSA E OBIETTIVI

L'obiettivo del presente studio consiste nella valutazione delle emissioni di polveri provenienti da tutte le attività connesse alla coltivazione della cava, così come da progetto presentato per il rinnovo con variante alla coltivazione della cava di gneiss in prossimità della Frazione Rivasco, in Comune di Premia (VB), in capo alla Ditta Pistoletti Alessio.

A tale scopo sono state utilizzate le indicazioni contenute nel documento "*Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti*" redatto a cura della Provincia di Firenze e di Arpa Toscana, come allegato alla DGP 213-09.

Le linee guida redatte e utilizzate per redigere la presente valutazione fanno riferimento a cave di ghiaia e sabbia e alle lavorazioni tipicamente eseguite per l'estrazione di materiale sciolto, mentre la cava in oggetto risulta essere di pietra ornamentale pertanto l'applicazione delle stesse non sarebbe conforme al sito.

1.1. Climatologia del sito d'indagine

L'area in esame, situata nella provincia del Verbano Cusio Ossola, ricade integralmente nel comune di Premia. Dal punto di vista termico il clima dell'area può essere considerato di tipo prealpino. Per il regime pluviometrico, invece, si riconoscono due stagioni piovose, autunnale e primaverile, con valori autunnali generalmente superiori a quelli primaverili. Sono inoltre visibili due stagioni moderatamente secche, quella invernale (minimo in febbraio) e quella estiva (minimo in luglio). Complessivamente le precipitazioni presentano una media annuale vicino a 1.000 mm/a.

Un parametro di sostanziale rilevanza per l'obiettivo del presente lavoro sono le caratteristiche diffusive dell'area, cioè la capacità di diluire in atmosfera e disperdere immissioni di inquinanti atmosferici, stabilendo così in modo inequivocabile i livelli di concentrazione al suolo degli inquinanti.

Il metodo solitamente usato per il calcolo della *stabilità atmosferica* è quello di Pasquill e si basa sulla simultanea osservazione del vento, della radiazione solare e/o della copertura del cielo. Le categorie di stabilità sono distinte con le prime sette lettere dell'alfabeto: A, alta instabilità, B, moderata instabilità, C, leggera instabilità, D, condizioni di neutralità, E, leggera instabilità, F, moderata instabilità, G, elevata instabilità.

Schema per la determinazione della Categoria di Stabilità Atmosferica nelle ore diurne.

Vento	Radiazione Solare Globale (W/m ²)					
(m/s)	>700	700÷540	540÷400	400÷270	270÷140	<140
<2	A	A	B	B	C	D
2 ÷ 3	A	B	B	B	C	D
3 ÷ 4	B	B	B	C	C	D
4 ÷ 5	B	B	C	C	D	D
5 ÷ 6	C	C	C	C	D	D
>6	C	C	D	D	D	D

schema per la determinazione della Categoria di Stabilità Atmosferica nelle ore notturne.

Vento	Radiazione Netta (W/m ²)		
(m/s)	> -20	-20 ÷ -40	< -40
< 2	D	F	F
2 ÷ 3	D	E	F
3 ÷ 5	D	D	E
5 ÷ 6	D	D	D
> 6	D	D	D

Classi di stabilità atmosferica secondo Pasquill

Tali classi vengono determinate sulla base di alcuni dati climatici quali temperatura media, pressione, umidità relativa, velocità del vento, copertura nuvolosa notturna e radiazione solare diurna, secondo il seguente schema:

Velocità del vento in superficie		Intensità della radiazione solare			Copertura nuvolosa notturna	
m/s	mi/h	Forte	Moderata	Leggera	> 50%	< 50%
< 2	< 5	A	A – B	B	E	F
2 – 3	5 – 7	A – B	B	C	E	F
3 – 5	7 – 11	B	B – C	C	D	E
5 – 6	11 – 13	C	C – D	D	D	D
> 6	> 13	C	D	D	D	D
Nota: la classe D si applica a cieli molto coperti, a qualsiasi velocità del vento, giorno o notte						

Definizione delle Classi di Stabilità Atmosferica secondo Pasquill

Altro parametro climatico rilevante per lo studio dei processi di dispersione e diffusione degli inquinanti è l'altezza dello strato di rimescolamento, parametro intrinsecamente correlato alla classe di stabilità atmosferica. Lo strato di rimescolamento è il primo strato di atmosfera dove si verifica la dispersione delle emissioni. Il suo spessore costituisce il limite superiore alla dispersione verticale. Lo spessore dello strato di rimescolamento è connesso strettamente all'altezza dello strato limite, oltre il quale si interrompono gli effetti sui moti turbolenti dovuti all'attrito e al

riscaldamento del suolo.

Questa ripartizione, connessa alla classe di stabilità atmosferica, rende indispensabile la conoscenza dello spessore dello strato limite e dello strato di rimescolamento per ciascuna categoria di stabilità.

1.2. Qualità dell'Aria nel sito d'indagine

Per la qualità dell'aria e per la presenza di sorgenti di inquinamento atmosferico è necessario osservare come la cava in esame si collochi nella parte alta della Valle Antigorio a circa 30 km da Domodossola, a ridosso dei rilievi orografici alpini.

Le arterie stradali sono limitate alla SS 659 direttrice lungo la valle ed alle sue diramazioni secondarie; sono assenti autostrade, ferrovie oltre che aeroporti.

Le attività industriali s.s. non sono presenti in valle, mentre sono presenti attività agricole, piccole realtà artigianali e alcune attività estrattive.

Per quanto riguarda la caratterizzazione dello stato attuale della componente ambientale "Aria" la norma di riferimento è il *Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria* (2002), aggiornato con D.G.R. 19-12878 del 28/06/2004 e successivamente ulteriormente aggiornato con D.G.R. 41-855 del 29/12/2014, che ha modificato la zonizzazione regionale sulla qualità dell'aria, introducendo nuovi criteri di scelta in conformità al D.Lgs. 155/2010.

È stata inserita una nuova zonizzazione che ha diviso il territorio regionale in tre aree che corrispondono alle fasce altimetriche secondo la classificazione ISTAT, in quanto risultano omogenee per caratteristiche geografiche, demografiche e per i fattori di pressione che sono stati considerati. Ad esse si aggiunge l'agglomerato di Torino coincidente con l'area Metropolitana di Torino.

La nuova zonizzazione consta, in sintesi, dei seguenti quattro elementi:

- agglomerato di Torino (codice IT0118)
- zona di pianura (codice IT0119)
- zona di collina (codice IT0120)
- zona di montagna (codice IT0121).

Il comune di Premia si colloca in "zona di montagna" (IT0121).

Le sorgenti di sostanze inquinanti che incidono sulla qualità dell'aria, sono principalmente le combustioni, le lavorazioni meccaniche, i processi di evaporazione ed i processi chimici.

Per la caratterizzazione dello stato attuale della "Qualità dell'Aria" si è fatto riferimento a:

A. Report rete regionale qualità dell'aria del GeoPortale di Arpa Piemonte tematica "Aria"

Anno	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Comune	Premia	Premia	Premia	Premia	Premia	Premia	Premia	Premia	Premia	Premia	Premia	Premia	Premia
PM10 - media annuale (x $B5g/m^3$)	12	10	11	8	11	14	9	9	4	9	10	6,7	6,4
PM2.5 - media annuale (x $B5g/m^3$)	0	9	10	8	8	8	6	5	4	9	3	4,7	4,7
Biossido di azoto - media annuale (x $B5g/m^3$)	12	5	10	10	13	10	7	8	5	7	7	2,3	2,7
Ossidi totali di azoto - media annuale (x $B5g/m^3$)	20	6	18	17	23	20	2	15			13	2,3	3,4
PM10 - n superamenti del valore limite (50 $\mu g/m^3$) per la media giornaliera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Ozono - n superamenti del valore limite a lungo termine (120 x $B5g/m^3$) per la il massimo valore giornaliero della media mobile su otto ore	35	20	18	39	29	9	8	28	23	7	16	9	3
Percentile 93.1 della distribuzione del massimo giornaliero della media mobile su otto ore dell'ozono	22	15	20	13	17	30	15	20	9	14	17	11,5	11,5
Percentile 93.1 della distribuzione del massimo giornaliero della media mobile su otto ore dell'ozono	161	137	129	161	147	127	126	138	119	109	115	111,9	108,9
Percentile 99.79 della distribuzione oraria di biossido di azoto	11	42	38	38	46	27	23	30	29	20	26	11,2	12,2

Report GeoPortale Arpa sella qualità aria 2007-2021

B. Simulazioni modellistiche nell'ambito della valutazione regionale sulla qualità dell'aria relative al Comune di Premia anno 2021.

Per i livelli attuali di qualità dell'aria per l'area in esame si è fatto riferimento anche a valori di simulazioni modellistiche specifiche per comune effettuate da ARPA dove vengono rappresentate a livello comunale i campi di concentrazione della qualità dell'aria prodotti con simulazioni modellistiche.

L'interrogazione di tali dati mostra come nel 2021 il Comune di Premia abbia riportato per 3 giorni il superamento del limite di protezione della salute di 50 $\mu g/m^3$ e un valore di PM10 pari a 6,42 $\mu g/m^3$ come media annuale.

1.3. Valutazione finale della qualità dell'aria nel Comune di Premia

Dal confronto tra i dati delle centraline e del modello regionale sulla qualità dell'aria, si può rilevare una buona approssimazione tra i dati ottenuti dalle centraline Arpa ed i valori modellistici ottenuti nel comune di Premia.

Tutte queste situazioni fanno in modo che non vi sia un ristagno di aria sull'area e vi sia invece una dispersione abbastanza costante delle piccole quantità di PM10 emesso.

2. NORMATIVA SULLE EMISSIONI DI POLVERI

La legislazione Europea, in materia di inquinamento atmosferico, è impostata sulla Direttiva Quadro 96/62 “Qualità dell’Aria Ambiente”, recepita già nella legislazione italiana con DL 4/8/1999 n. 351.

A questa Direttiva Quadro, hanno fatto seguito due Direttive specifiche, una prima Direttiva Derivata 1999/30 per SO₂, NO₂, PM₁₀ (PM_{2,5}) e Piombo e una seconda Direttiva Derivata 2000/69 per Benzene e CO. Tali direttive sono state recepite dall’Italia con D.M. 2 aprile 2002 n. 60.

La principale norma nazionale vigente in materia di qualità dell’aria è il Decreto Legislativo n° 155 del 13/08/2010 che pone i limiti per il Monossido di Carbonio, Biossido di Azoto, Biossido di Zolfo, PM₁₀, PM_{2,5}, Ozono, Benzene, Benzo[a]Pirene, Piombo, Arsenico, Cadmio e Nichel.

A livello Regione Piemonte va menzionata la legge regionale 7 aprile 2000 n. 43, atto normativo di riferimento per la gestione ed il controllo della qualità dell’aria, dove sono contenuti gli obiettivi e le procedure per l’approvazione del “Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell’aria” oltre alle modalità per la realizzazione e la gestione degli strumenti della pianificazione.

Il Piano per la qualità dell’aria, aggiornato con la D.G.R. del 11 novembre 2002, n 14-7623, aggiornata nuovamente con D.G.R. 41-855 del 29/12/2014, è lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento graduale delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell’uomo e dell’ambiente.

Si evidenzia, infine, come in adeguamento agli indirizzi per il risanamento della qualità dell’aria del Piano Regionale, con D.G.P. n. 76 del 17/03/05 la Provincia del Verbano Cusio Ossola ha approvato il *Piano d’azione per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite delle soglie di allarme degli inquinanti in atmosfera* (D.Lgs. n. 351/99), aggiornato nell’anno 2006, che considera i settori del traffico veicolare e del riscaldamento degli ambienti la maggiore responsabilità per l’inquinamento atmosferico sul territorio provinciale.

2.1. Linee guida di Arpa Toscana

Il calcolo dell’impatto di polveri pesanti dovuti ad attività di coltivazione di cava è estremamente difficoltosa, sia per il numero di attività differenti che agiscono durante la coltivazione sia per il numero di variabili che agiscono nel computo di tali impatti. Per semplificare il calcolo Arpa Toscana e Provincia di Firenze hanno emanato delle “*Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti*”.

Questo documento esamina e smembra i maggiori impatti dovuti alla coltivazione secondo uno

schema impostato da US-EPA nell' "AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors".

Tale guida si pone come obiettivo non la stima della concentrazione delle polveri ai recettori, attività per la quale è necessario un modello diffusionale, ma l'attribuzione di una norma per il calcolo di tutte le sorgenti dovute alla coltivazione. La sommatoria dei risultati deve essere poi confrontata con una tabella qualitativa consentendo di valutare, in base alla distanza dei recettori e dei giorni di lavorazione annuali, la possibilità di ritenere trascurabile un impatto o di dover utilizzare una valutazione modellistica.

Tabella 1: Soglie di emissione PM10 in g/h (come somma di tutte le sorgenti) secondo le linee guida di ARPA Toscana

Il fattore di emissione del PM10 è l'unico valutato nella linea guida di Arpa Toscana in quanto i

Intervallo di distanza (m)	Giorni di emissione all'anno					
	>300	300 ÷ 250	250 ÷ 200	200 ÷ 150	150 ÷ 100	<100
0 ÷ 50	145	152	158	167	180	208
50 ÷ 100	312	321	347	378	449	628
100 ÷ 150	608	663	720	836	1038	1492
>150	830	908	986	1145	1422	2044

valori PM2,5 e PTS non hanno una normativa nazionale di riferimento per una soglia qualitativa, pertanto i calcoli sono applicabili esclusivamente al valore PM10.

3. PREVISIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI

In base a quanto indicato nel testo di Arpa Toscana e Provincia di Firenze, saranno esaminate le sorgenti di polveri e, attraverso delle formule stabilite, per ciascuna saranno calcolati i relativi ratei di emissione.

Successivamente verrà eseguito il confronto tra la sommatoria di tali valori ottenuti e la Tabella 1 riportata precedentemente.

3.1. Tipologia di sorgenti valutate

3.1.1. Processi relativi alle attività di frantumazione e macinazione del materiale e all'attività di agglomerazione del materiale (AP-42 11.19.2)

Il calcolo del valore in esame non viene effettuato in quanto non sono previste attività di frantumazione e macinazione di materiale all'interno del perimetro di cava.

3.1.2. Scotico e sbancamento del materiale superficiale (AP-42 13.2.3)

Riguarda la stima di un rateo di emissione comprendente tutto l'insieme dei processi di scotico e sbancamento.

Nel caso specifico si adatta la formulazione alle operazioni di perforazione in roccia (in via cautelativa in quanto ai perforatori saranno applicati appositi aspiratori in grado di intercettare oltre il 90% delle emissioni polverose prodotte).

Tali processi sono stimati in un numero di 7 possibili processi. La formula per il calcolo del rateo totale di tali processi è:

$$E_i(t) = \sum E F_{l,i}(t)$$

dove:

i = i-esimo particolato (PM10, PM2,5, PTS)

l = l-esimo processo

t = periodo

E = rateo emissivo

I ratei per i singoli processi, dove presenti, sono così calcolati per il PM10:

	Formula	Input
Operazioni di perforazione	$E = EF * N$	E = Rateo processo kg/h EF = Fattore emissivo kg/foro N = Fori effettuati per giornata di lavorazione

OUTPUT:

INPUT	Rateo PM10 totale in g/h
EF = 0.0432 kg/foro (*) N = 10 fori/giorno (°) max	432

(*) viene considerato il rateo relativo alle Polveri Totali PTS (0,072) ridotto al 60% per il PM10 come definito dalle Linee guida ex DGP 213/2009.

(°) considerata la presenza di n° 1 solo addetto in cava

3.1.3. Formazione e stoccaggio di cumuli (AP-42 13.2.4)

Il calcolo del valore in esame non viene effettuato in quanto non è prevista la formazione e lo stoccaggio di cumuli di materiale detritico all'interno del perimetro di cava.

3.1.4. Erosione del vento dai cumuli (AP-42 13.2.5)

Il calcolo del valore in esame non viene effettuato in quanto è previsto lo stoccaggio di cumuli di materiale detritico all'interno del perimetro di cava.

3.1.5. Transito di mezzi su strade non asfaltate (AP-42 13.2.2)

Riguarda la stima di un rateo di emissione per il transito dei mezzi pesanti su strade non asfaltate. I valori sono presenti e attendibili per PM10, PM2,5 e PTS. La formula per il calcolo del rateo di tale processo è

$$E_i = k_i * \left(\frac{s}{12}\right)^{a_i} * \left(\frac{W}{3}\right)^{b_i} * D$$

dove:

E = rateo per i-esimo particolato (PM10, PM2,5, PTS)

s = Contenuto in limo del suolo in percentuale di massa %

W = peso medio del veicolo (tra massa a pieno e massa a vuoto) in Ton

D = numero di km percorsi per giorno di lavorazione

k, a, b = coefficienti tabellari per i-esimo particolato

E' possibile applicare a questo processo due equazioni integrative di abbattimento:

- La prima è basata sul numero di giorni di pioggia in un anno, ovvero un abbattimento atmosferico. Il calcolo è una proporzione semplice tra la percentuale di giorni di pioggia in un anno e il rateo ricalcolato di conseguenza.
- La seconda su eventuali processi di bagnatura della strada che possano diminuire il sollevamento di polveri. E' un metodo basato sulla efficienza % di abbattimento della bagnatura, calcolato o attraverso valori tabellari o tramite formula di Cowherd

OUTPUT:

INPUT		Rateo PM10 g/h
s = 3 %	ai = 0.9	11,9
W = 30 Ton	bi = 0.45	
D = 2,2 km	giorni pioggia * = 132	
ki = 0.423		

* dati ARPA alla Stazione di Formazza, loc. Bruggi (cod. 336)

Riducendo le emissioni in relazione ai giorni di pioggia/anno (*) si ottiene un valore di emissione "corretto" pari a:

Rateo PM10 g/h
7,62

3.1.6. Utilizzo di mine ed esplosivi (AP-42 11.9)

Riguarda la stima di un rateo di emissione dovuto all'esplosione di mine detonanti. I valori sono presenti e attendibili per PM10, PM2,5 e PTS. La formula per il calcolo del rateo di tale processo è:

$$E_i = k_i * ah$$

Dove:

E = rateo per i-esimo particolato (PM10, PM2,5, PTS)

k = Coefficiente tabellare per i-esimo particolato

ah = superficie totale di tutti i fronti di esplosione in una giornata di lavorazione

E' importante notare come la formula sia da ritenersi valida solo per una profondità della volata minore di 21 metri e per un fronte compreso tra 700 e 8000 m².

OUTPUT:

INPUT	Rateo PM10 g/h
k = 0.52 * 0.00022 ah = 90 m ²	10,30

3.2. Presentazione dei risultati

Tramite le formule riportate, è stato possibile calcolare il rateo totale dell'attività di coltivazione in cava in esame. Il calcolo è stato eseguito sulla classificazione di particolato, come riportato nelle stesse Linee Guida, del PM10.

Rateo finale PM10 g/h
449.92

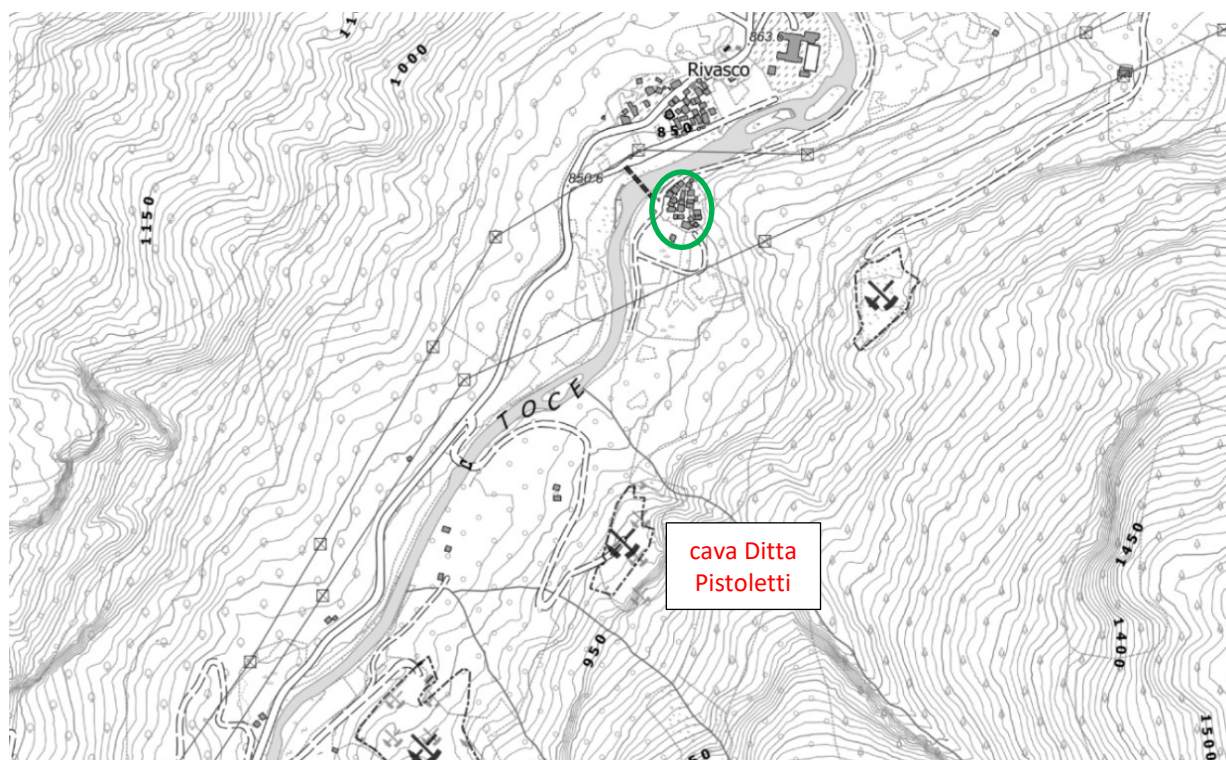
4. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

4.1. Individuazione dei recettori

Al fine di realizzare la stima secondo quanto dettato nelle linee guida di Arpa Toscana, è fondamentale localizzare la presenza di recettori potenzialmente interessati dall'attività di coltivazione in esame. La ricerca è volta verso quei recettori di tipo abitativo inclusi anche quelli non abitati purché classificati in PRG come tali.

Per la cava in esame è stato identificato come significativo un solo recettore:

Comune	Località	Distanza min.
Premia	Case Cini	360 m



Rappresentazione su carta tecnica dell'area dei recettori

4.2. Valutazione dell'impatto

La valutazione sull'impatto dell'attività di coltivazione e l'eventuale necessità di mitigazioni o studi modellistici viene compiuta tramite il confronto tra i dati ottenuti precedentemente e le soglie stabilite nel documento di Arpa Toscana, assieme alla distanza del recettore considerato e al numero di giorni di lavorazione in cava.

$$\text{PM}_{10} \text{ in g/h} = 449,92$$

Numero di giorni di lavorazione dell'attività = max 250

	Giorni di lavorazione all'anno					
Distanza	<100	100-150	150-200	200-250	250-300	>300
<i>0-50</i>	208	180	167	158	152	145
<i>50-100</i>	628	449	378	347	321	312
<i>100-150</i>	1492	1038	836	720	663	608
<i>>150</i>	2044	1422	1145	986	908	830

Secondo quanto stabilito dalle Linee Guida, la soglia da non superare, come termine di ammissibilità in funzione della distanza e dei giorni di lavorazione, è pari a 986 g/h.

Tale soglia risulta rispettata, in quanto il valore delle emissioni totale stimato risulta essere a 449,92 g/h.

Esiste una seconda soglia, come indicato nella figura sottostante, la quale in base alla distanza e al numero di giorni lavorativi può imporre la necessità di intraprendere attività di monitoraggio o modellistica. Il valore soglia per la casistica in analisi risulta essere pari a 493 g/h.

Anche questa seconda soglia non viene superata.

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<79	Nessuna azione
	79 ÷ 158	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 158	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<174	Nessuna azione
	174 ÷ 347	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 347	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<360	Nessuna azione
	360 ÷ 720	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 720	Non compatibile (*)
>150	<493	Nessuna azione
	493 ÷ 986	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 986	Non compatibile (*)

(*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.

Soglie del rateo ad una distanza superiore a 150 m

In conclusione, in base ai dati di progetto valutati, si deduce la compatibilità dell'emissione di particolato PM10 dalla cava rispetto all'ambito territoriale e ambientale circostante.

Non risulta neppure necessario prevedere successivi studi modellistici con dati in sito né attivare un monitoraggio presso il recettore analizzato.