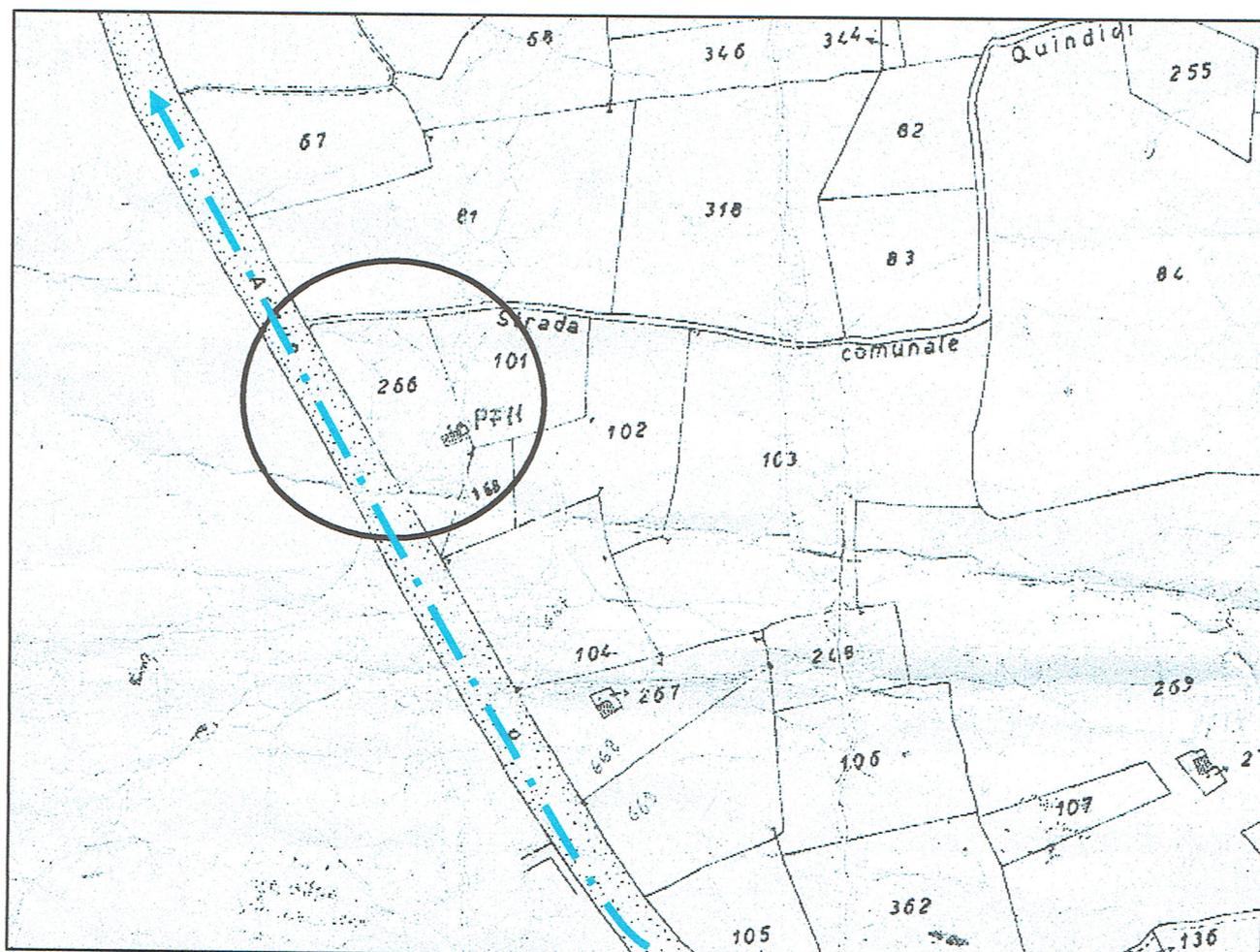


## STRALCIO CATASTALE

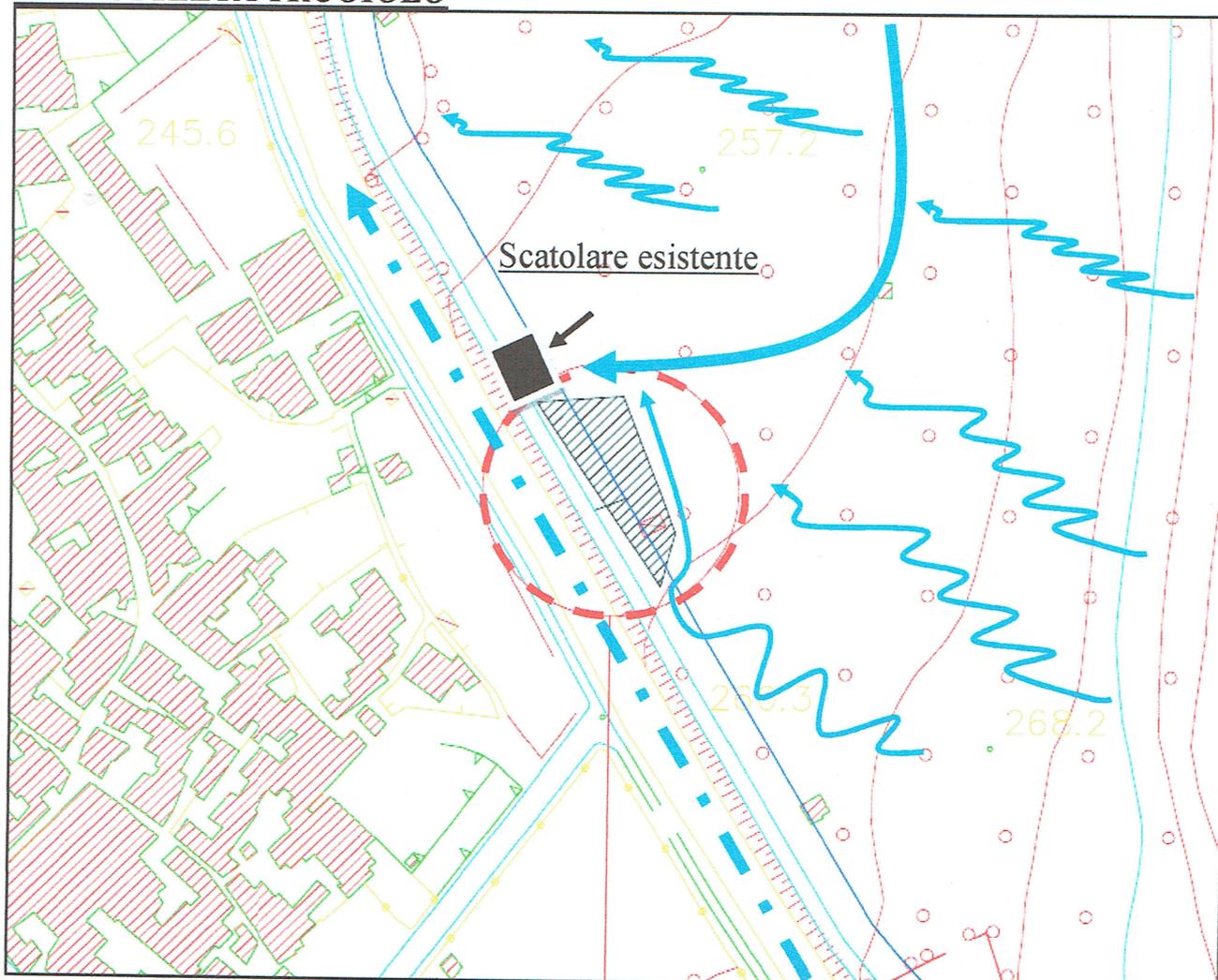


Scala 1 : 2.000



= area di interesse progettuale identificata al foglio 6, particella 1002 (parte della particella ex 266) del N.C.T. del Comune di Quindici (AV)

**PRINCIPALI LINEE DI DEFLUSSO RISPETTO AL PIAZZALE ESISTENTE E DI PROPRIETÀ TRUOIOLO**



Scala 1 : 2.000

-  = area dove insiste il piazzale di proprietà Truoiolo morfologicamente sovrapposto rispetto all'area limitrofa;
-  = Lagno Quindici (Regi Lagni);
-  = andamento flussi idrici superficiali;
-  = alveo strada di terreno situato in area morfologicamente a valle del piazzale di proprietà Truoiolo e quindi, non pregiudizievole in caso di eventi meteorologici eccezionali. Le acque di ruscellamento superficiale sulla strada sterrata si immettono in uno scatolare di collegamento al Lagno Quindici.



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

## **PERIZIA DI IMPATTO ACUSTICO PREVISIONALE**

**APPLICAZIONE DEL D.P.C.M. 1 MARZO 1991 E LEGGE QUADRO  
447/95**

DOCUMENTO N°	---	REV.	00	DATA DI EMISSIONE	05 OTTOBRE 2010		
N° DI PAGINE	13	TABELLE	4	FIGURE	3	ALLEGATI	2
COMMITTENTE	<b>Tredil soc. Coop a.r.l.</b> <b>Via San Sebastiano n°15 Quindici (Av)</b>						

REDATTO DA

**Ing. Vincenzo Limone**



TIMBRO E FIRMA  
COMMITTENTE



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

---

## **INDICE**

<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>1. DISPOSIZIONI DI LEGGE E VALORI LIMITE.</b>	<b>3</b>
<b>2. UBICAZIONE DELL'INSEDIAMENTO E CONTESTO IN CUI E' INSERITO.</b>	<b>5</b>
<b>3. DESCRIZIONE E DISPOSIZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE</b>	<b>6</b>
<b>4. SOGGETTI RICEVENTI.</b>	<b>8</b>
<b>5. METODOLOGIA DI MISURA E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA</b>	<b>8</b>
<b>6. DETERMINAZIONE DEI LIVELLI ACUSTICI</b>	<b>10</b>
<b>7. CONCLUSIONI</b>	<b>12</b>

Allegato 1 - Certificati di taratura della strumentazione

Allegato 2 - Decreto di riconoscimento di Tecnico Competente in Acustica



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

---

## **PREMESSA**

Il sottoscritto ing. Vincenzo Limone, in possesso dei requisiti richiesti dalla Legge 447/95, e riconosciuto Tecnico Competente in Acustica con la Delibera n° 4151 pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n°55 del 23 agosto 1999, è stato incaricato dal Legale Rappresentante della Ditta “Tredil Soc.Coop a.r.l.” sita a Quindici (AV) di eseguire le misure acustiche necessarie ed i relativi calcoli per effettuare la Valutazione di Impatto Acustico relativa all’impianto di frantumazione che si intende installare così come prescritto dalla Legge Quadro 447/95.

La determinazione dell’eventuale inquinamento acustico introdotto dall’attività, è stata ottenuta considerando le caratteristiche delle sorgenti di rumore ivi presenti. Sono state quindi simulate le condizioni usuali di lavoro ed è stato calcolato, con appositi modelli matematici, il livello acustico presente nelle vicinanze dell’impianto in oggetto, in modo da poterlo confrontare con i livelli acustici massimi consentiti dalle normative.

### **1. DISPOSIZIONI DI LEGGE E VALORI LIMITE.**

L’art. 8 comma 4 della legge 447/95 “Legge quadro sull’inquinamento acustico” prevede che le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all’esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impianto acustico.



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

Tale documentazione deve essere redatta al fine di consentire il rispetto dei limiti così come riportati nel D.P.C.M. 14 Novembre 1997. Tale Decreto ha determinato, in attuazione dell'art. 3 comma 1 lettera A della legge del 26 Ottobre 1995 n° 447, i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità, sempre riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio.

Nelle successive tabelle 1 e 2 sono riportati i valori limite di emissione ed immissione:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

**Tabella 1: valori limite di emissione - Leq in dB (A) (art.2)**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
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 2: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) (art. 3)**



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

La previsione di impatto acustico deve inoltre determinare il rispetto del “criterio differenziale”, così come definito dall’art. 2 comma del D.P.C.M. 1 marzo 1991, nelle residenze limitrofe al luogo in cui deve sorgere la nuova attività.

La legge 447/1995 contiene numerose impostazioni innovative per l’attività tecnica nella progettazione acustica ambientale. Fra queste, particolare rilievo assume la “valutazione previsionale del clima acustico” delle aree interessate alla realizzazione di alcune tipologie di insediamenti collettivi, da sempre considerati particolarmente “sensibili” all’inquinamento acustico.

Laddove si prevede che i valori di emissioni sonore, causate dalle attività o dagli impianti, siano superiori a quelle determinate dalla legge quadro, devono essere indicate le misure previste per ridurre o eliminare i livelli acustici.

La documentazione in oggetto deve essere inviata all’ufficio competente per l’ambiente del Comune perché rilasci il relativo nulla osta (art. 6 comma 1 lett. d) e art. 8 comma 6 della Legge Quadro 447/95).

Nel caso in cui il Comune non ha ancora approvato il Piano di Zonizzazione Acustica si applicano per le sorgenti sonore fisse i limiti indicati nella seguente tabella (art. 6 del D.P.C.M. 1 marzo 1991):

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
Tutto il territorio comunale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n 1444/68)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

**Tabella 3: valori limite acustici assoluti - Leq in dB (A)**

## **2. UBICAZIONE DELL'INSEDIAMENTO E CONTESTO IN CUI E' INSERITO.**

L’impianto in oggetto è situato nel Comune di Quindici (AV), in via San Sant’Antonio.



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

Il Comune di Quindici è sprovvisto di Piano di Zonizzazione Acustica, pertanto, ricadendo l'impianto in una zona E, si applicano i limiti riportati in tab.3.

In particolare nella zona dove è collocata l'attività oggetto della presente relazione i limiti massimi imposti, secondo il D.P.C.M. 1 marzo 1991 ed il D.P.C.M. 14 novembre 1997, sono i seguenti:

	<i>diurno</i>	<i>notturno</i>
Limiti di immissione acustica	70	60

**Dato la richiesta di variante urbanistica in atto si richiede che tale area caratterizzata da una futura presenza di attività di tipo industriale, sia classificata in Classe V (area prevalentemente industriale).**

In tal caso i limiti massimi previsti saranno

	<i>diurno</i>	<i>notturno</i>
Limiti di immissione acustica	70	60
Limiti di emissione acustica	65	55

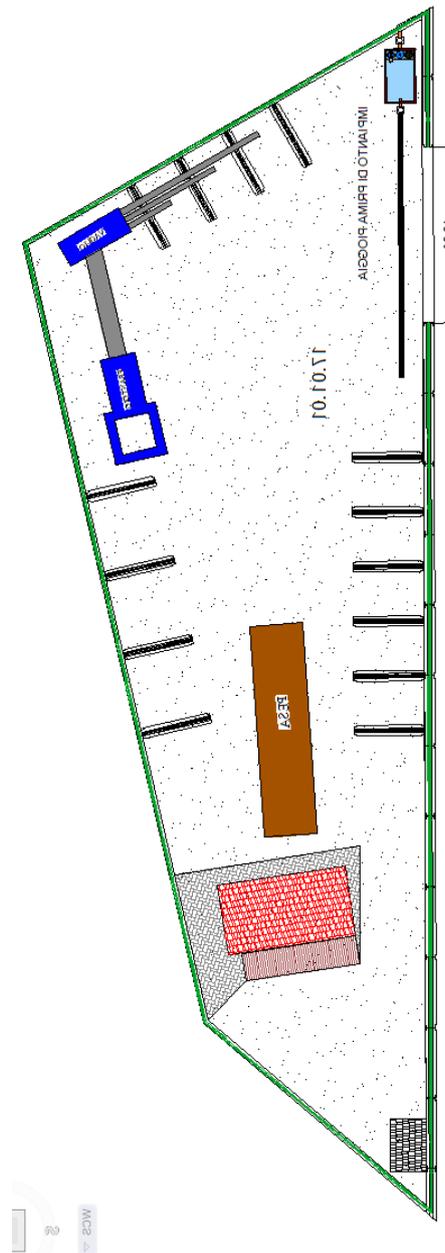
Gli edifici a destinazione residenziale sono ubicati a circa 60 m dall'impianto di frantumazione.

### **3. DESCRIZIONE DISPOSIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE**

All'interno della attività sarà presente un impianto di frantumazione alimentato da un gruppo elettrogeno, la futura disposizione del lay-out è rappresentato in figura 1:



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**



**Figura 1**

In base ai dati delle schede tecniche degli impianti viene ipotizzato una emissione di 80 dBA a circa 2 metri dall'impianto di frantumazione e di 85 dBA a circa 2 metri dal gruppo elettrogeno.



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

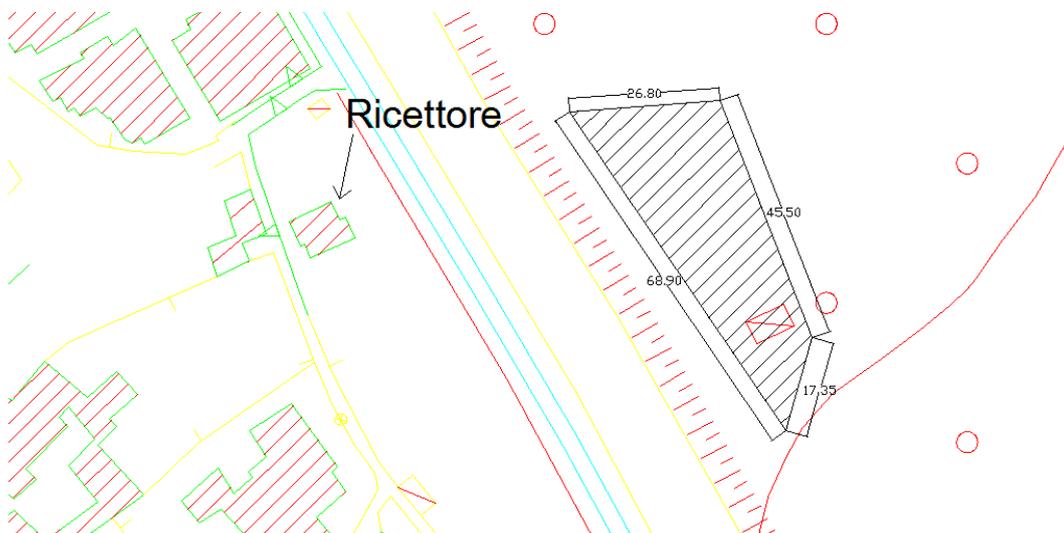
Il tempo di utilizzo delle macchine è di otto ore al giorno collocate nell'arco del periodo diurno.

Si è previsto la realizzazione di pannellatura sul muro di confine in modo da creare una barriera complessiva di altezza di 3 metri per limitare la diffusione del rumore oltre l'area di proprietà della ditta (**le caratteristiche tecniche della barriera che si prevede di utilizzare sono riportate in allegato 1**).

#### **4. SOGGETTI RICEVENTI.**

La collocazione dell'edificio in cui sorge l'attività è di fondamentale importanza ai fini di una valutazione dell'eventuale disturbo sonoro ambientale.

Così come si osserva dalla planimetria, gli edifici più vicini che hanno destinazione residenziale sono situati a circa 60 metri.



**Figura 2**

Sono quindi da definire come soggetti riceventi quindi gli abitanti dei luoghi vicini.

#### **5. METODOLOGIA DI MISURA E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

La strumentazione utilizzata per i rilievi fonometrici era costituita da:



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

---

- Fonometro Integratore di Classe I conforme alla IEC 651 gruppo 1 ed alla IEC 804 gruppo 1, Larson Davis mod. 824.
- Calibratore Acustico Larson Davis mod. cal 200

In Allegato sono riportati i certificati di taratura relativa alla strumentazione in esame.

Il sistema di misura utilizzato soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le misure di livello equivalente sono state effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

Il microfono utilizzato per le misure è conforme, rispettivamente, alle norme EN 61094-1/1994, EN 61094-1/1994, EN 61094-2/ 1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995 ed il calibratore è conforme alle norme CEI 29-4.

La strumentazione è stata controllata con un calibratore di classe 1, prima e dopo ogni ciclo di misura secondo la norma IEC 942/1988 dando differenze inferiori a 0.5 dB.

Le misurazioni sono state effettuate tenendo presenti i criteri e le metodiche del Decreto Ministeriale del 16 marzo 1998. Prima dell'inizio delle misure sono state acquisite tutte le informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti che della loro propagazione. Sono stati rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine.

Le misure sono state arrotondate a 0,5 dB.

La reale o ipotizzata posizione del ricettore ha determinato la scelta per l'altezza del microfono. Le misurazioni sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve. Il microfono era dotato di cuffia antivento.

Il suddetto strumento fornisce la rilevazione del livello sonoro equivalente, ossia del livello di pressione sonora costante in grado di produrre gli stessi effetti sull'udito di un livello sonoro variabile in un determinato intervallo di tempo  $T_e$  di misura.

Il livello di pressione sonora equivalente ponderato con il filtro A è calcolato con la seguente espressione:



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

$$5.1 \quad L_{Aeq(Te)} = 10 \cdot \log_{10} \left\{ \frac{1}{T_e} \int_0^{T_e} \left( \frac{p_a(t)}{p_0} \right)^2 dt \right\}$$

dove:

- $p^0$  = pressione acustica di riferimento (20  $\mu$ Pa)  
 $p^a$  = pressione acustica istantanea ponderata A, in Pascal, cui è esposta nell'aria a pressione atmosferica una persona

Il calcolo dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento ( $L_{Aeq, T_R}$ ) è stato seguito con tecniche di campionamento. Il valore  $L_{Aeq, T_R}$  viene calcolato come media dei valori dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" relativo agli interventi nel tempo di osservazione ( $T_o$ )<sub>i</sub>. Il valore di  $L_{Aeq, T_R}$  è dato dalla relazione:

$$5.2 \quad L_{Aeq, T_R} = 10 \log_{10} \left[ \left( \frac{1}{T_R} \right) \cdot \sum (T_o)_i 10^{0.1 \cdot L_{Aeq, (T_o)_i}} \right]$$

con  $T_R = \sum (T_o)_i$

Non è stata inoltre riscontrata la presenza di componenti tonali e di componenti impulsivi.

## **6. DETERMINAZIONE DEI LIVELLI ACUSTICI**

### **Determinazione del rumore residuo**

Al fine di determinare se le attrezzature e gli impianti producono un livello di rumore che superi, o contribuisca a superare i limiti massimi dei livelli imposti, sono stati effettuati rilievi fonometrici per determinare il clima acustico della zona ante-operam.



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

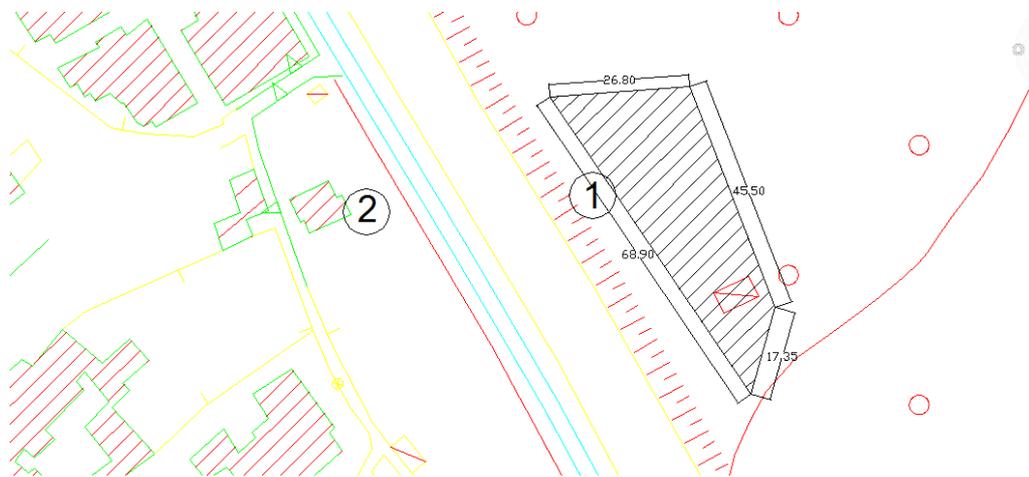
Il tempo di riferimento ( $T_R$ ) è collocato nel periodo diurno. Quale tempo di osservazione ( $T_o$ ) è stato considerato quello previsto di utilizzo.

Le misure, realizzate in data 29/09/2010, sono state effettuate all'interno dell'area in cui sarà ubicato l'impianto ed in prossimità dei ricettori più vicini.

I risultati delle misure, effettuate per un tempo di misura  $T_M$  sufficiente a caratterizzare il livello acustico, sono raccolte nella tabella che segue (per le posizioni di misura vedi la figura 3). Si evidenzia che il valore del rumore residuo nei pressi del ricettore è più alto a causa della presenza di una strada.

N.	POSIZIONE	Condizione di misura	Leq, dB(A)
1	All'esterno dell'ingresso	Rumore residuo	48.0
2	Nei pressi dei ricettori	Rumore residuo	50.0

**Tabella 4: Misure fonometriche**



**Figura 3 – postazioni di misura**



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

---

### **Determinazione del rumore ambientale**

Sommando al rumore residuo il rumore prodotto dagli impianti al confine di proprietà, oltre la barriera, si possono determinare i livelli di emissione e di immissione.

La somma delle due sorgenti sonore a 2 metri è di 86.2 dBA, per divergenza sonora al confine nella postazione 1 (all'interno della azienda prima della barriera) sarà di 77.4 (distanza 15 metri). Avendo la barriera un abbattimento di 23 dB ed una altezza di metri 5 si ipotizza che alla postazione 1 (all'esterno dopo la barriera) si abbia un abbattimento di circa 20 dB tenuto conto della diffrazione. In tal modo si prevede che il livello massimo di emissione sia di circa **57.4 dBA** ad 1 metro dalla barriera (**livello di emissione a confine proprietà**).

Nei pressi del ricettore (circa 60 metri dal confine) il contributo del rumore prodotto dagli impianti sarà di 21.8 dBA che sommato al rumore residuo produrrà **un valore di immissione di 50.0 dBA**.

## **7 CONCLUSIONI**

La valutazione di impatto acustico, per conto della ditta Tredil Soc. Coop a.r.l. relativamente all'impianto di frantumazione sito a Quindici (AV), ha comportato uno studio al fine di determinare se lo svolgimento dell'attività previste provocherà un superamento dei limiti acustici imposti dalle normative.

In base ai risultati raggiunti e prima descritti, si può concludere che:

- il livello di rumore emesso mediamente a confine di proprietà durante il funzionamento degli impianti è **inferiore al limite massimo di emissione previsto** consentito nel periodo diurno.
- il livello di rumore immesso mediamente nell'ambiente durante il funzionamento degli impianti è **inferiore al limite massimo di immissione** consentito nel periodo diurno.



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

---

- In base alle misurazioni ed ai calcoli il differenziale massimo nei pressi del più vicino ricettore si prevede sia **inferiore al limite massimo del criterio differenziale (5 dBA in diurno)**.

Ing. Vincenzo Limone  
Tecnico Competente in Acustica





**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

---

Allegato 1 – Caratteristiche tecniche della barriera



**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

	<b>APPLICAZIONI</b> <p>Pannello acustico modulare con elevate caratteristiche di fonoassorbimento e fonoisolamento.</p> <p>Può essere utilizzato per realizzare il rivestimento fonoassorbente di pareti e soffitti.</p> <p>E' realizzato in acciaio ad elevata resistenza, robusto ma leggero: questo favorisce la movimentazione e la posa dei pannelli.</p> <p>Le caratteristiche tecniche, con giunzione laterale maschio-femmina, e la serie di profili ed accessori disponibili, permettono un'installazione rapida ed efficace.</p>
---	---

<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Acciaio zincato sp. 5/10 (0.5mm).</p> <p>Nella versione preverniciata la finitura è realizzata con metodo coil-coatings, prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ fondo epossidico su entrambi i lati del manufatto;</li><li>❖ Verniciatura di finitura con smalto poliesteri;</li><li>❖ colore avorio RAL 1015 o bianco RAL 9003.</li></ul> <p>L'involucro è perforato su una sola faccia [percentuale di foratura minima: 35% vuoto su pieno], con uno speciale disegno di foratura (6 diametri differenti di foro), che crea le cavità risonanti in grado di allargare il campo delle frequenze assorbite.</p>
Involucro Esterno	
Coibentazione interna	<p><u>Versione LM:</u> All'interno dell'involucro in acciaio, è inserito 1 pannello di lana di roccia con proprietà fonoassorbenti e fonoisolanti.</p> <p>[La lana di roccia, inorganica ed amorfa, non favorisce lo sviluppo nè di muffe nè di batteri e viene protetta da un velo vetro di colore nero].</p> <p><u>Versione BP:</u> All'interno dell'involucro in acciaio, è inserito 1 pannello polietilenterefalato, con proprietà fonoassorbenti e fonoisolanti.</p>

<b>STANDARD DI PRODUZIONE</b>	
Spessore	42 mm
Larghezza	300 mm
Lunghezza	3000 mm
Peso	10 Kg/mq
Colore	Bianco RAL 9003 Avorio RAL 1015

©2009 Bosco Italia SpA – Sistemi Antirumore  
Sede Legale e Stabilimento Via Umbria n° 16 – Z.I. Pescarito  
10099 S. MAURO (TORINO) – (+39 11 223.68.38 r.a. – Fax +39 11 223.68.63  
E-MAIL: noise@boscoitalia.it – http://www.boscoitalia.it  
C. Fisc. e P. IVA IT 01686330014

09/12/2008

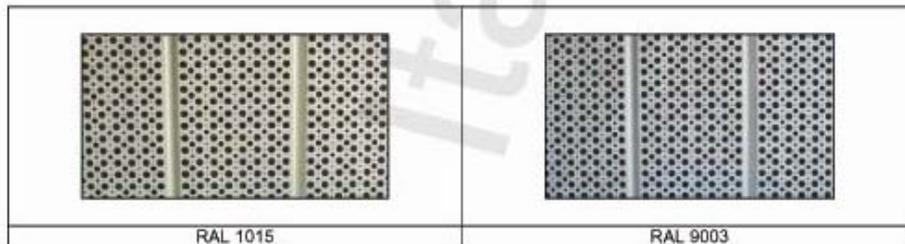


**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

CARATTERISTICHE	CERTIFICAZIONI	Versione LM	Versione BP
Potere Fonoisolante	Certificazione secondo la ISO EN 717/1:1982	Rw 23dB	
Coefficiente di assorbimento acustico	Certificazione secondo la ISO 354:1985	Si	Si
Reazione al fuoco		Classe 0	Classe 1

#### CONDIZIONI DI FORNITURA

Q.ta' minima ordinabile	N°, 1 confezione da n° 16 pannelli di lungh. 3000mm
Imballo	Bancale in legno
Tempo di consegna	Da concordare
Reso	F.co ns. stabilimento di San Mauro To.se (To)





**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

---

Allegato 2 – Certificati di taratura della strumentazione

## CENTRO DI TARATURA 185

Calibration Centre



## Sonora s.r.l.

### Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9  
Caserta

Tel 0823-351196  
Fax 0823-351196  
sonora@sonorasrl.it  
www.sonorasrl.it

### CERTIFICATO DI TARATURA N. 2000

Certificate of Calibration No. 2000

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- **Data di Emissione:** 2010/09/27

*date of Issue*

destinatario

*addressee*

**SONORA**

- richiesta

*application*

**INT**

- in data

*date*

**2010/01/01**

- **Si riferisce a:**

*Referring to*

- oggetto

*Item*

**Calibratore**

- costruttore

*manufacturer*

**Larson-Davis**

- modello

*model*

**CAL 200**

- matricola

*serial number*

**4600**

- data delle misure

*date of measurements*

**2010/09/27**

- registro di laboratorio

*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura e le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità 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 SIT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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 ed 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 al 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 Center  
Ernesto MONACO



## CENTRO DI TARATURA 185

Calibration Centre



## Sonora s.r.l.

### Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9  
Caserta

Tel 0823-351196  
Fax 0823-351196  
sonora@sonorasrl.it  
www.sonorasrl.it

## CERTIFICATO DI TARATURA N. 1820

*Certificate of Calibration No. 1820*

Pagina 1 di 9

Page 1 of 9

- Data di Emissione: **2010/06/01**

*date of Issue*

destinatario

**SONORA**

*addressee*

- richiesta **Interna**

*application*

- in data **2010/06/01**

*date*

- Si riferisce a:

*Referring to*

- oggetto **Fonometro**

*Item*

- costruttore **Larson Davis**

*manufacturer*

- modello **824 SLM**

*model*

- matricola **824A3302**

*serial number*

- data delle misure **2010/06/01**

*date of measurements*

- registro di laboratorio

*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura e le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità 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 SIT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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.*

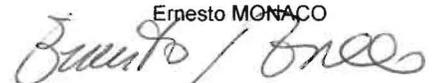
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi 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 al 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 Center  
Ernesto MONACO





**SONORA S.R.L.**  
**VIA DEI BERSAGLIERI 9**  
**81100 - CASERTA**  
**P. IVA 02683930610**

---

Allegato 3 – Decreto di Tecnico competente in acustica



# Regione Campania

N. 015831



PER COPIA CONFORME  
IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO  
Antonietta Luongo

## LEGGE 26/10/1995, ART. 2, COMMI 6 E 7: RICONOSCIMENTO DEL POSSESSO DEI REQUISITI PER L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITA' DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE. SIG. LIMONE VINCENZO.

PREMESSO che con deliberazione n. 4151 del 09/07/99 la Giunta Regionale ha approvato le determinazioni assunte dalla Commissione Regionale Interna, istituita con deliberazione n. 1560 del 7/3/96, in sede di verifica del possesso dei requisiti da parte dei professionisti che hanno avanzato istanza di riconoscimento ai sensi dell'art. 2, commi 6 e 7, della legge 26/10/95, n. 447;

- che la medesima deliberazione n. 4151 del 09/07/99 è stato disposto, tra l'altro, l'adozione, a favore dei richiedenti che hanno dimostrato il possesso dei requisiti richiesti dalla citata legge 447/95, di appositi atti monocratici "ad personam" da parte dell'Assessore all'Ambiente per la formalizzazione delle determinazioni assunta dalla predetta Commissione Regionale Interna;

PRESO ATTO che il nominativo del Sig. LIMONE VINCENZO nato il 08/02/69, risulta inserito nell'elenco "A" allegato alla citata delibera di Giunta Regionale n. 4151 del 09/07/99, contenente i nominativi dei professionisti che hanno dimostrato il possesso dei requisiti richiesti dalla legge 447/95;

VISTA la deliberazione di Giunta Regionale n. 1560 del 7/3/96;

VISTO il decreto di delega n. 480 del 25.1.1999;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Settore Tutela dell'Ambiente, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità resa dal Dirigente del Settore medesimo,

### DECRETA

per le motivazioni espresse in premessa e che qui si intendono integralmente riportate e trascritte,

1) di riconoscere al Sig. LIMONE VINCENZO nato il 08/02/69, il possesso dei requisiti previsti dall'art. 2, commi 6 e 7, della legge 26/10/1995, ai fini dell'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale;

2) di non inviare il presente decreto alla CCARC in quanto atto di mera esecuzione.

Napoli, - 3 NOV. 1999

ZINZI

REGIONE CAMPANIA

PROVINCIA DI AVELLINO

COMUNE DI QUINDICI

OGGETTO:

RELAZIONE ISTRUTTORIA

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI RICICLO DEI RIFIUTI INERTI

FOGLIO 6 , P.LLA 1002



Aprile 2011



## RELAZIONE ISTRUTTORIA

L'area oggetto delle precedenti sedute della Conferenza di Servizi per la realizzazione di un impianto di riciclo di rifiuti inerti, è individuata al N.C.E.U. al Foglio 6, particella 1002 del Comune di Quindici ed è di proprietà del signor Truoiolo Andrea. Essa ricade in zona E del Piano regolatore Generale del Comune di Quindici.

Sull'area suddetta non esistono attualmente progetti da parte dell'Ente comunale che ne vincolano la destinazione d'uso né ci sono interessi attuali o futuri sull'area di che trattasi.

In merito alla collocazione dell'impianto in zona "E" occorre rilevare che attualmente il comune di Quindici pur avendo un'area P.I.P., a circa 200 metri di distanza dall'area di intervento, approvata con delibera C.C. n. 8 del 20/01/10, non ha ancora avviato la procedura di esproprio indispensabile per l'attuazione del Piano né è intenzione dell'Ente darvi attuazione in tempi brevi.

In merito invece alla presenza di vincoli sull'area suddetta, si precisa che la stessa non è soggetta a rischio frane mentre ricade in area a pericolosità moderata P1, definita per i fenomeni da flusso iperconcentrato, dal punto di vista idraulico, corrispondente a rischio idraulico moderato R1. Secondo le norme tecniche di attuazione dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania, art.16, in area R1 è possibile realizzare il suddetto intervento alle condizioni ivi previste.

Sull'area di intervento non esistono infine altri vincoli.

Il progetto di installazione dell'impianto di frantumazione inerti ha ottenuto l'autorizzazione allo scarico in fognatura prot.n. 6592 del 29/09/2010 sia per il fabbricato che per l'area adiacente

Gli interventi di ristrutturazione del fabbricato esistente ubicato nell'area interessata dall'intervento sono stati realizzati con D.I.A. prot. N.4599 del 25/06/2009.

Il progetto ha ottenuto il nullaosta del Comune di Quindici, prot. N. 1572 del 27/02/09, per l'avvio della procedura per l'insediamento di un'attività rivolta al recupero dei rifiuti inerti.

Il comune di Quindici non è dotato di piano di zonizzazione acustica.



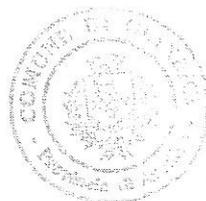
In conclusione si afferma che sull'area interessata dall'intervento di realizzazione dell'impianto di riciclo di rifiuti inerti il comune di Quindici nella figura del consigliere con delega ai lavori pubblici Carmine Graziano, incaricato, con delega (allegata alla presente relazione) dal Sindaco pro-tempore del Comune di Quindici Liberato Santaniello, in base a quanto riportato nella presente relazione, non riscontra alcun impedimento alla realizzazione dell'intervento, ma anzi ritiene la suddetta attività utile per lo sviluppo economico e sociale del territorio, risolvendo tra l'altro un annoso problema di reperimento di discariche autorizzate per il trattamento dei rifiuti inerti.

Infine il Comune di Quindici, qualora la conferenza dei servizi si concluderà con esito positivo, prenderà atto della variante automatica al P.R.G., ai sensi dell'art.208 com.6 del D.Lgs.152/2006 s.m.i.

Il Responsabile dell'Area Tecnica

Servizio Urbanistica

Arch. B. Camuso



Il Consigliere delegato

Geom. C. Graziano



Ciascuno per la parte di competenza

**REGIONE CAMPANIA**

**PROVINCIA DI AVELLINO**

**COMUNE DI QUINDICI**

**OGGETTO:**

**Studio di Compatibilità Idraulica e Geologica  
TREDIL SOC. COOP. A R.L.**



APRILE 2010

Il Tecnico

**Ing. Antonietta De Luca**

Via Aldo Moro , 24 - 83024 Monteforte Irpino (Av)

*Indice*

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. AREE PERIMETRATE A PERICOLOSITA' E RISCHIO IDRAULICO E DA FRANA .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 RISCHIO E PERICOLOSITA' IDRAULICA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 RISCHIO E PERICOLOSITA' DA FRANA .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 INQUADRAMENTO NELL'AMBITO DELLE AREE PERIMETRATE NEL P.A.I. ....</b>	<b>13</b>
<b>3. COMPATIBILITA' IDRAULICA ED GEOLOGICA DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO .....</b>	<b>15</b>
<b>4. CONCLUSIONI .....</b>	<b>17</b>

# **STUDIO DI COMPATIBILITA' IDRAULICA E GEOLOGICA**

## **1. PREMESSA**

La sottoscritta ing. Antonietta De Luca, nata ad Avellino il 11/03/1983, con studio in Monteforte Irpino (Av) alla via Aldo Moro n.24 ed iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Avellino con il n.2371, ha provveduto alla stesura della seguente relazione al fine di verificare la compatibilità idraulica e geologica degli interventi da eseguirsi sull'area individuata al N.C.E.U. al Foglio 6, particella 1002 del Comune di Quindici, di proprietà del signor Truoiolo Andrea per la TREDIL SOC. COOP. A R.L.

La presente relazione, redatta in conformità alle disposizioni riportate agli artt. 36 e 38 delle Norme di Attuazione del P.A.I. dell'Autorità di Bacino Nord-Occidentale della Campania, adottate con Delibera Comitato Istituzionale n. 324 del 19 Febbraio 2010, è finalizzata ad evidenziare la compatibilità di carattere idraulico e geologico dell'intervento previsto in progetto.

Si precisa che l'intervento in oggetto riguarda la realizzazione di un impianto di stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti speciali non pericolosi provenienti da attività di demolizione e scavo sito nel Comune di Quindici (AV) in via Sant'Antonio.

## **2. AREE PERIMETRATE A PERICOLOSITA' E RISCHIO IDRAULICO E DA FRANA**

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Nord Occidentale della Campania costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall'articolo 12 della legge 4 dicembre 1993, n.493, e possiede, per effetto dell'articolo 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183, e dell'art.9 della legge della Regione Campania 7 febbraio 1994, n. 8, valore di piano territoriale di settore. Il Piano Stralcio è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania. Ai sensi dell'articolo 17 della legge n. 183/1989 e successive modifiche ed integrazioni, dell'articolo 1, commi 1, 4, 5 e 5-bis del decreto legge n. 180/1998 convertito dalla legge n. 267/1998, e successive modifiche ed integrazioni, nonché ai sensi degli articoli 1 e 1-bis del decreto legge 12 ottobre 2000, n. 279, convertito con modificazioni dalla legge 11 dicembre 2000, n. 365, e tenuto conto del D.P.C.M. 29.9.1998, il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino regionale Nord Occidentale della Campania:

- a) individua le aree a rischio idrogeologico molto elevato, elevato, medio e moderato, ne determina la perimetrazione, stabilisce le relative prescrizioni;
- b) delimita le aree di pericolo idrogeologico quali oggetto d'azioni organiche per prevenire la formazione e l'estensione di condizioni di rischio;
- c) indica gli strumenti per assicurare coerenza tra la pianificazione stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico e la pianificazione territoriale della Regione Campania, anche a scala provinciale e comunale;

d) individua le tipologie per la programmazione e la progettazione preliminare degli interventi di mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio e delle relative priorità, a completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti.

In tutte le aree perimetrate con situazioni di rischio o di pericolo il piano persegue in particolare gli obiettivi di:

a) salvaguardare, al massimo grado possibile, l'incolumità delle persone, l'integrità strutturale e funzionale delle infrastrutture e delle opere pubbliche o d'interesse pubblico, l'integrità degli edifici, la funzionalità delle attività economiche, la qualità dei beni ambientali e culturali;

b) impedire l'aumento dei livelli attuali di rischio oltre la soglia che definisce il livello di "rischio accettabile" di cui ai successivi artt. 16 e 27, non consentire azioni pregiudizievoli per la definitiva sistemazione idrogeologica del bacino, prevedere interventi coerenti con la pianificazione di protezione civile;

c) prevedere e disciplinare i vincoli e le limitazioni d'uso del suolo, le attività e gli interventi antropici consentiti, nelle diverse tipologie d'aree soggette a condizioni di rischio e di pericolosità, subordinatamente ai risultati d'appositi studi di compatibilità idraulica o idrogeologica;

d) stabilire norme per il corretto uso del territorio e delle risorse naturali nonché per l'esercizio compatibile delle attività umane a maggior impatto sull'equilibrio idrogeologico del bacino;

e) porre le basi per l'adeguamento della strumentazione urbanistico territoriale, con la costituzione di vincoli, prescrizioni e destinazioni d'uso del suolo in relazione ai diversi gradi di rischio e di pericolo;

f) conseguire condizioni accettabili di sicurezza del territorio mediante la programmazione degli interventi non strutturali ed interventi strutturali e la definizione dei piani di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti;

g) programmare la sistemazione, la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, anche attraverso la moderazione delle piene e la manutenzione delle opere, adottando modi d'intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;

h) prevedere la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, adottando modi d'intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;

i) definire i criteri e le tipologie d'intervento necessari alla manutenzione delle opere in funzione del grado di sicurezza compatibile e del rispettivo livello d'efficienza ed efficacia;

j) indicare le necessarie attività di prevenzione, di allerta e di monitoraggio dello stato dei dissesti.

A questi scopi inoltre il Piano Stralcio:

a) costruisce un quadro conoscitivo dei processi di versante e fluviali attraverso la raccolta, l'organizzazione e l'integrazione delle conoscenze disponibili, in modo da rappresentare il quadro dei fenomeni dell'intero bacino su elaborati cartografici in scala al 1: 5000;

b) individua e perimetra le aree classificate pericolose ed a rischio idrogeologico, considerando la propensione ai dissesti e le rispettive interferenze con la presenza di beni e interessi vulnerabili;

## 2.1 RISCHIO E PERICOLOSITA' IDRAULICA

Gli elaborati tecnici individuati nell'allegato "Elenco Elaborati del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico" definiscono per il bacino idrografico Nord Occidentale della Campania le aree a rischio idraulico molto elevato (R4), elevato (R3), medio (R2) e moderato (R1), i punti e le fasce di possibile crisi idraulica localizzata e/o diffusa, le aree ad elevata suscettibilità di allagamento ubicate al piede dei valloni, gli alvei strada e le aste montane incise.

I progetti per gli interventi, le opere e le attività consentiti nelle aree delimitate a rischio idraulico sono accompagnati dallo studio di compatibilità idraulica, commisurato al tipo di intervento proposto e con i contenuti di cui all'articolo 36.

In riferimento alle classi di rischio le norme di attuazione del P.A.I. individuano gli interventi consentiti sul patrimonio edilizio:

- R4.** Tutti gli interventi descritti nel seguito devono essere attuati senza aumenti di superficie o volume utile, entro e fuori terra, e senza aumento del carico urbanistico.
- Nelle aree perimetrate a rischio idraulico molto elevato sono esclusivamente consentiti in relazione al patrimonio edilizio esistente: a) la manutenzione ordinaria e la demolizione di edifici senza ricostruzione; b) la manutenzione straordinaria, il restauro, il risanamento conservativo ed interventi di adeguamento igienico-sanitario; c) gli interventi finalizzati a mitigare la vulnerabilità del patrimonio edilizio; d) l'installazione di impianti tecnologici essenziali e non altrimenti localizzabili a giudizio dell'autorità competente; e) gli interventi di sistemazione e manutenzione di superfici scoperte di edifici esistenti (rampe, muretti, recinzioni, opere a verde e simili); f) i mutamenti di destinazione d'uso, a condizione che gli stessi non comportino aumento del rischio, inteso quale incremento di uno o più dei fattori che concorrono a determinarlo, secondo la formulazione di cui al punto 2.1

del DPCM 29 settembre 1998; g) l'adeguamento degli edifici alle norme vigenti in materia di eliminazione delle barriere architettoniche ed in materia di sicurezza sul lavoro. Gli interventi di cui alle lettere a), f) e g), non richiedono lo studio di compatibilità idraulica.

**R3.** Nelle aree a rischio idraulico elevato sono consentiti tutti gli interventi e le attività possibili nelle aree a rischio molto elevato. Nelle aree a rischio idraulico elevato sono consentiti sul patrimonio edilizio esistente: a) gli interventi di ristrutturazione edilizia e di ricostruzione di edifici demoliti, sempre che lo studio di compatibilità idraulica di cui all'articolo 37 dimostri che le superfici destinate ad uso abitativo o comunque economicamente rilevante sono realizzate a quote compatibili con la piena di riferimento; b) gli ampliamenti di edifici esistenti esclusivamente per motivate necessità di adeguamento igienicosanitario, valutate e certificate espressamente nel provvedimento di concessione e verificate dallo studio di compatibilità idraulica; c) le realizzazioni di manufatti non qualificabili come volumi edilizi, senza necessità dello studio di compatibilità idraulica nei casi in cui non sia richiesta la concessione edilizia.

**R2-R1.** Nelle aree a rischio medio e moderato sono consentiti tutti gli interventi e le attività possibili nelle aree a rischio molto elevato ed elevato alle medesime condizioni prescritte dalle presenti norme. Nelle aree a rischio idraulico medio e moderato ricadenti in porzioni di aree classificate dal piano a pericolosità idraulica P4, P3, P2 e P1, così come definite in seguito, sono consentiti tutti gli interventi e le attività a condizione che siano compatibili con la piena di riferimento e siano realizzati con soluzioni progettuali idonee e corredate da un adeguato studio di compatibilità idraulica con i contenuti di cui all'art.36 e a condizione che il livello di "rischio atteso" determinato dalle nuove opere ed attività non sia superiore alla soglia del "rischio accettabile". Nelle aree a rischio idraulico medio e moderato ricadenti in

porzioni di aree classificate dal piano a pericolosità idraulica Pa, Pm e Pb così come definite in seguito, sono consentiti tutti gli interventi e le attività a condizione che siano realizzati con soluzioni progettuali idonee e corredate da un adeguato studio di compatibilità idraulica con i contenuti di cui all'art. 36 e a condizione che il livello di "rischio atteso" determinato dalle nuove opere ed attività non sia superiore alla soglia del "rischio accettabile".

E' definita area pericolosa quella in cui i dati disponibili indicano condizioni di pericolo per:

- a) allagamenti provocati da esondazioni di alvei naturali e artificiali;
- b) invasioni per fenomeni di flusso iperconcentrato;
- c) invasioni per fenomeni di trasporto liquido e solido da alluvionamento;
- d) conche endoreiche e/o zone con falda sub-affiorante;
- e) punti e fasce di possibile crisi idraulica localizzata e/o diffusa;
- f) aree ad elevata suscettibilità di allagamento ubicate al piede dei valloni;
- g) alvei strada e aste montane incise;

Nelle aree pericolose di cui alle lettere a) e b) sono definiti i seguenti livelli di pericolosità:

- a) pericolosità moderata P1;
- b) pericolosità media P2;
- c) pericolosità elevata P3;
- d) pericolosità molto elevata P4.

Nelle aree pericolose di cui alle lettere c) e d) sono definiti i seguenti livelli di pericolosità:

- a) pericolosità bassa Pb;
- b) pericolosità media Pm
- c) pericolosità alta Pa.

## 2.2 RISCHIO E PERICOLOSITA' DA FRANA

Gli elaborati tecnici individuati nell'allegato "Elenco Elaborati del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico" delle presenti norme definiscono per il bacino idrografico Nord Occidentale della Campania le aree a rischio da dissesti di versante molto elevato (R4), elevato (R3), medio (R2) e moderato (R1), e le aree di cava in cui il livello di pericolosità è associato a fenomeni di dissesto idrogeologico generati nelle porzioni di versante poste a monte o ad episodi di esondazione di alvei.

I progetti per gli interventi, le opere e le attività consentiti nelle aree delimitate a rischio da frana sono accompagnati dallo studio di compatibilità geologica commisurato al tipo di intervento proposto e con i contenuti di cui all'articolo 38.

In riferimento alle classi di rischio da frana le norme di attuazione del P.A.I. individuano gli interventi consentiti sul patrimonio edilizio:

**R4.** Nelle aree perimetrate a rischio molto elevato da frana sono esclusivamente consentiti, in relazione al patrimonio edilizio esistente, attuati senza aumenti di superficie o volume utile, entro e fuori terra, e senza aumento del carico urbanistico: a) la manutenzione ordinaria e la demolizione di edifici senza ricostruzione; b) la manutenzione straordinaria, il restauro, il risanamento conservativo ed interventi di adeguamento igienico-sanitario; c) gli interventi finalizzati a mitigare la vulnerabilità del patrimonio edilizio; d) l'installazione di impianti tecnologici essenziali e non altrimenti localizzabili a giudizio dell'autorità competente; e) gli interventi di sistemazione e manutenzione di superfici scoperte di edifici esistenti (rampe, muretti, recinzioni, opere a verde e simili); f) i mutamenti di destinazione d'uso, a condizione che gli stessi non comportino aumento del rischio, inteso quale incremento di uno o più dei fattori che concorrono a determinarlo, secondo la formulazione di cui al punto 2.1 del DPCM

29 settembre 1998; g) l'adeguamento degli edifici alle norme vigenti in materia di eliminazione delle barriere architettoniche ed in materia di sicurezza sul lavoro. Gli interventi di cui alle lettere a), f) e g) non richiedono lo studio di compatibilità idrogeologica.

**R3.** Nelle aree a rischio elevato da frana sono consentiti tutti gli interventi e le attività possibili nelle aree a rischio molto elevato sono oltremodo consentiti sul patrimonio edilizio esistente: a) gli interventi di ristrutturazione edilizia e di ricostruzione di edifici demoliti, sempre che sia verificata la fattibilità da un adeguato studio di compatibilità geologica; b) gli ampliamenti di edifici esistenti esclusivamente per motivate necessità di adeguamento igienico- sanitario, valutate e certificate espressamente nel provvedimento di concessione e verificate dallo studio di compatibilità geologica; c) le realizzazioni di manufatti non qualificabili come volumi edilizi, senza necessità dello studio di compatibilità geologica nei casi in cui non sia richiesta la concessione edilizia.

**R2-R1.** Nelle aree a rischio medio e moderato sono consentiti tutti gli interventi e le attività possibili nelle aree a rischio molto elevato ed elevato alle medesime condizioni prescritte dalle presenti norme. Nelle aree a rischio da frana medio e moderato ricadenti in porzioni di aree classificate dal piano a pericolosità da frana P3, P2 e P1, così come definite al successivo art.27, sono consentiti tutti gli interventi e le attività a condizione che siano realizzati con soluzioni progettuali idonee e corredate da un adeguato studio di compatibilità geologica con i contenuti di cui all'art. 38 e a condizione che il livello di "rischio atteso" determinato dalle nuove opere ed attività non sia superiore alla soglia del "rischio accettabile".

E' definita area soggetta a pericolosità relativa (susceptibilità) da frana quella in cui i dati disponibili indicano condizioni atte a favorire fenomeni di innesco / transito e/o invasione da frana.

Nelle aree pericolose di cui alla lettera a) del precedente comma 1 sono definiti i seguenti livelli di pericolosità:

- a) pericolosità bassa P1;
- b) pericolosità media P2;
- c) pericolosità elevata P3.

## **2.3 INQUADRAMENTO NELL'AMBITO DELLE AREE PERIMETRATE NEL P.A.I.**

Con riferimento all'intervento di progetto, si riporta di seguito l'inquadramento nell'ambito delle aree perimetrate a pericolosità e/o a rischio frana ed idraulico nel P.A.I. dell'Autorità di Bacino Nord-Occidentale.

Per quanto concerne la pericolosità e il rischio idraulico, si è fatto riferimento esclusivamente alle perimetrazioni riportate nel P.A.I. Per quanto concerne la zona di intervento, come si può evincere dalle figure allegate alla presente, il progetto ricade in una zona a rischio moderato, R1 (figura 2) e a pericolosità moderata P1 (figura 3), definita per i fenomeni da flusso iperconcentrato.

Per quanto concerne la pericolosità e il rischio da frana, va evidenziato che a seguito dei tragici eventi franosi del maggio '98, nei territori di Sarno, Siano, Bracigliano, Quindici e San Felice a Canello è stata effettuata (Ordinanza ministeriale n. 2787/1998) la prima delimitazione delle aree a rischio (linea rossa) all'interno della quale veniva vietata la realizzazione di nuovi insediamenti pubblici o privati e di opere di qualsiasi natura, ad eccezione di quelle finalizzate alla riduzione del rischio idrogeologico. Questa perimetrazione è stata effettuata dall'Unità Operativa di Salerno del GNDCI del CNR sulla base degli studi e dei risultati delle indagini sviluppate dalla comunità scientifica. La linea rossa è stata tracciata con criteri idro-geomorfologici ed idraulici, in corrispondenza del limite inferiore dell'apparato delle conoidi recenti, ed in considerazione dell'estensione delle aree di invasione delle colate del 5-6 maggio '98. Successivamente, a cura del GNDCI CNR (articolo 6 comma 2 del DL 132/99 convertito dalla L.226/99) è stata predisposta, per i suddetti territori, una prima riperimetrazione di tali aree ad elevato rischio idrogeologico (con le

modalità di cui all'Ordinanza del Ministro dell'Interno del 27.4.1999 n. 2980) che è stata approvata, unitamente alle misure di salvaguardia, con ordinanza commissariale n.583 del 22 dicembre 1999.

Pertanto nel territorio comunale di Quindici è necessario fare riferimento alle perimetrazioni delle aree ad elevato rischio idrogeologico da colate rapide di fango riportate nel P.A.I.

Nel caso specifico come si evince dalle figure in allegato, ricavate dalla cartografia ufficiale aggiornata nel 2010 e adottata con Delibera Comitato Istituzionale n. 324 del 19 Febbraio 2010, l'intervento ricade all'interno di un a zona a rischio e pericolosità da frane nullo.

### **3. COMPATIBILITA' IDRAULICA E GEOLOGICA DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO**

Come accennato al capitolo 1, gli interventi previsti in progetto riguardano la realizzazione di un'area attrezzata per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti speciali non pericolosi provenienti da attività di demolizione

.Gli interventi previsti in progetto riguardano principalmente:

- allaccio ai pubblici servizi
- realizzazione di una pavimentazione in calcestruzzo a servizio dell'area e del fabbricato esistente
- realizzazione impianto raccolta e trattamento acque di pioggia
- installazione gruppo elettrogeno con tettoia
- realizzazione recinzione con muretto in c.a. e rete metallica sui lati nord, est e sud
- realizzazione recinzione con new-jersey e rete metallica sul lato ovest
- realizzazione aree stoccaggio materiale, con copertura mobile e impianto di nebulizzazione
- installazione pesa
- installazione frantoio e vaglio

Gli interventi previsti non incidono sulla dinamica fluviale poiché non intralciano la canalizzazione delle acque meteoriche verso la rete di canali che attraversa il paese anzi la favoriscono attraverso una rete di drenaggio posta al di sotto della pavimentazione realizzata.

In riferimento all'allaccio alla rete fognaria comunale e al servizio per l'approvvigionamento idrico, la realizzazione dei manufatti è interrata. Il rinterro delle condotte e delle caditoie avverrà ristabilendo le stesse quote di quelle attuali e, pertanto, con riferimento alle problematiche connesse alle *aree a pericolosità e/o rischio idraulico*, può dirsi che l'opera non modifica l'estensione delle fasce di esondazione, in quanto non interferisce con il

deflusso delle acque in caso di piena; allo stesso modo può affermarsi che, in caso di esondazione, le condotte non subiscono alcun danno effettivo in quanto interrate a sufficiente profondità.

Gli interventi di progetto prevedono il recupero del muro di confine esistente. Le dimensioni del muro non saranno variate per cui le condizioni rimangono uguali a quelle presenti durante la perimetrazione del rischio idraulico, non comportando di conseguenza, aggravii dal punto di vista idraulico. **Il normale deflusso dell'acqua non viene variato dall'intervento di progetto** (figura 6). Tale situazione si verifica anche senza l'intervento di progetto.

La realizzazione dell'impianto di raccolta e trattamento delle acque di pioggia avrà non solo la funzione di depurazione delle acque provenienti dalle lavorazioni e dal piazzale, ma avrà anche una funzione di laminazione delle acque meteoriche che verseranno nel corpo idrico ricettore. Infatti le acque suddette saranno trattenute nella vasca dell'impianto per poi essere versate in fogna. Un siffatto sistema permette di ridurre l'apporto in fogna durante i periodi critici (forti precipitazioni) comportando una diminuzione del rischio idraulico e un aumento delle condizioni di sicurezza di via Sant'Antonio.

Per quanto concerne le problematiche connesse alle *aree soggette a pericolosità e/o a rischio frana*, va osservato che l'area oggetto dell'intervento si trova in una zona a rischio e pericolosità nullo (figura 4 e 5), in più le profondità di scavo previste per l'interramento delle tubazioni risultano sostanzialmente contenute essendo comprese tra 0.5 m e 2.0 m; tali considerazioni, unitamente a quanto prima osservato in merito al ripristino delle stesse quote stradali esistenti a seguito delle operazioni di scavo, fa scaturire che, anche con riferimento agli aspetti connessi al rischio frane, non sono da temersi modifiche delle attuali estensioni delle aree perimetrate, né tanto meno è da temere il verificarsi di dissesti durante la fase di cantiere relativamente alle indicazioni e prescrizioni riportate nelle Norme di Attuazione del P.A.I. e relative alle aree perimetrate a rischio frane e/o a rischio idraulico.

#### 4. CONCLUSIONI

Tanto premesso, visto che le opere previste nel presente progetto sono costituite esclusivamente da rifacimento dell'esistente e da tubazioni e manufatti interrati e semimovibili, si può concludere che esse:

- non modificano in alcun modo la mappa delle aree inondabili;
- non costituiscono un fattore di aumento del rischio idraulico, né localmente né nei territori a valle o a monte, in quanto non producono ostacolo al normale libero deflusso delle acque e non causano mai riduzione della capacità di invaso delle aree interessate;
- non pregiudicano le sistemazioni idrauliche definitive né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;
- non danno luogo a problematiche di innesco di fenomeni di dissesto di versanti in quanto le profondità di scavo risultano estremamente ridotte e, in ciascun caso, è previsto il ripristino delle stesse quote stradali di quelle attuali

Tenuto inoltre conto che:

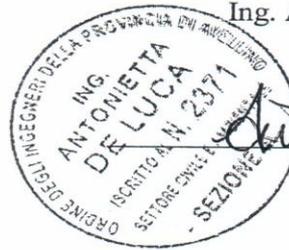
- sono garantite condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza del cantiere, in modo che i lavori sono svolti senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo al regolare deflusso delle acque o un significativo aumento del livello di rischio e del grado di esposizione al rischio esistente;
- non sono modificate in alcun modo le condizioni attuali di stabilità dell'alveo e delle sponde dei corsi d'acqua che interessano i tracciati di progetto, sia a monte che a valle dell'intervento;
- le opere sono tali da non compromettere in alcun modo le funzioni biologiche dell'ecosistema in cui vengono inserite e non arrecano alcun danno alle comunità

vegetali ed animali presenti, rispettando contestualmente i valori paesaggistici dell'ambiente fluviale.

In considerazione di quanto detto è *possibile attestare la compatibilità idraulica e geologica dell'intervento* di cui all'oggetto in quanto esso non genera alcun rischio incombente, né produce aggravamento alcuno delle condizioni di rischio e/o pericolosità idraulico o da frane al territorio circostante. Detto intervento è, quindi, ammissibile per la sua natura, importanza qualitativa e quantitativa degli effetti.

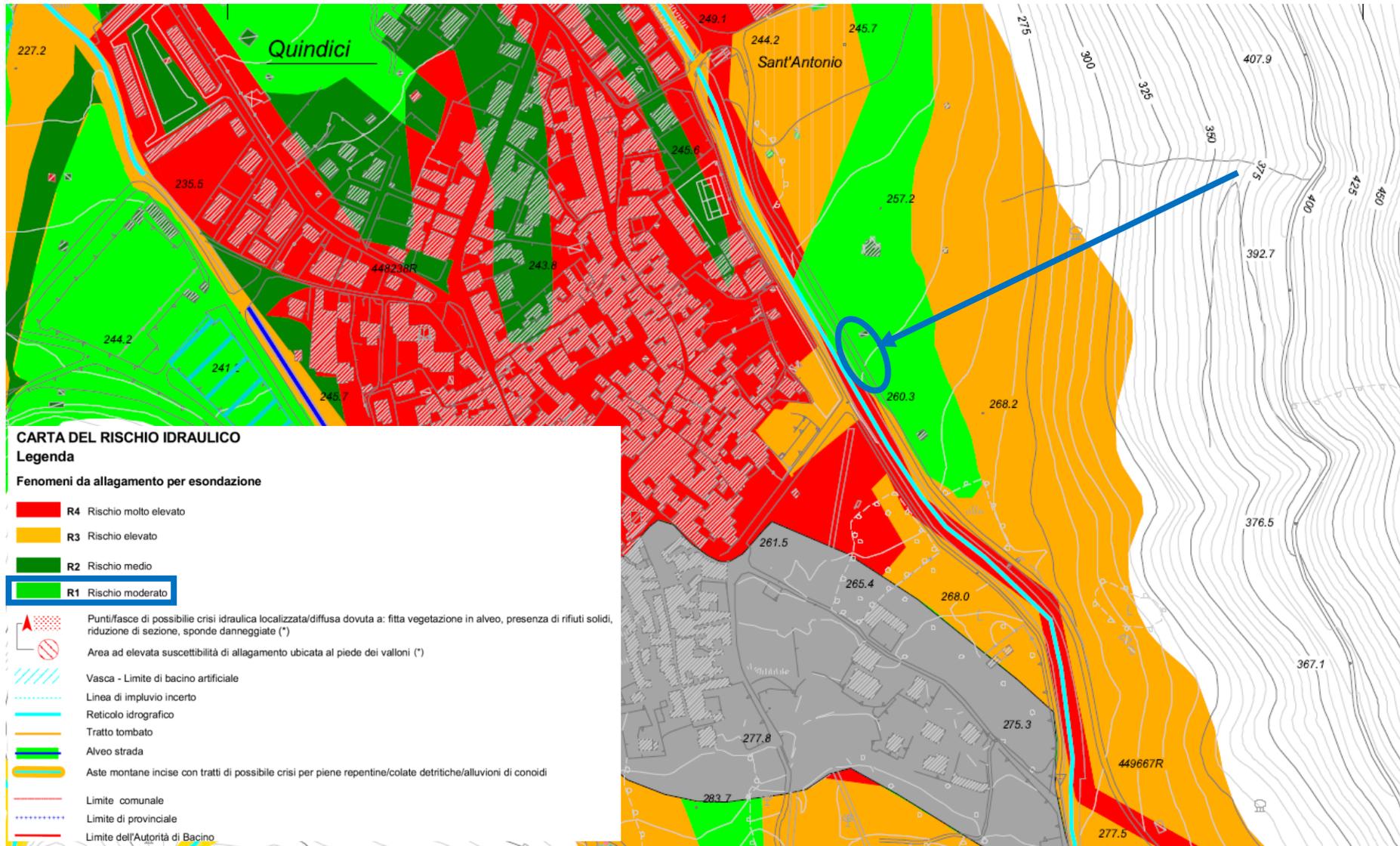
Monteforte Irpino, li 03/08/2010

Ing. Antonietta De Luca





**Figura 1** : Inquadramento Geografico



**Figura 2** : Inquadramento nell'area a Rischio Idraulico

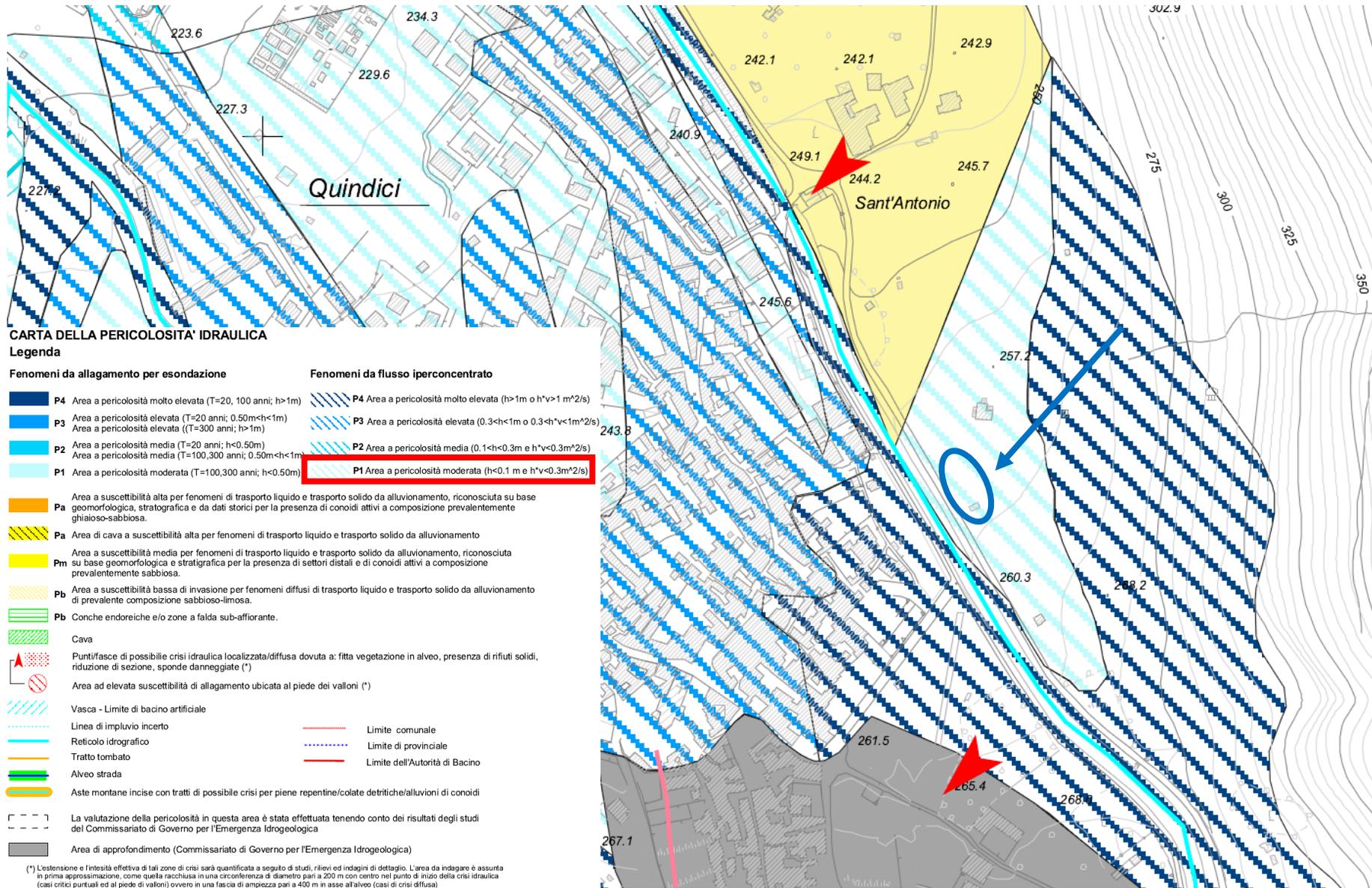


Figura 3 : Inquadramento nell'area a Pericolosità Idraulica

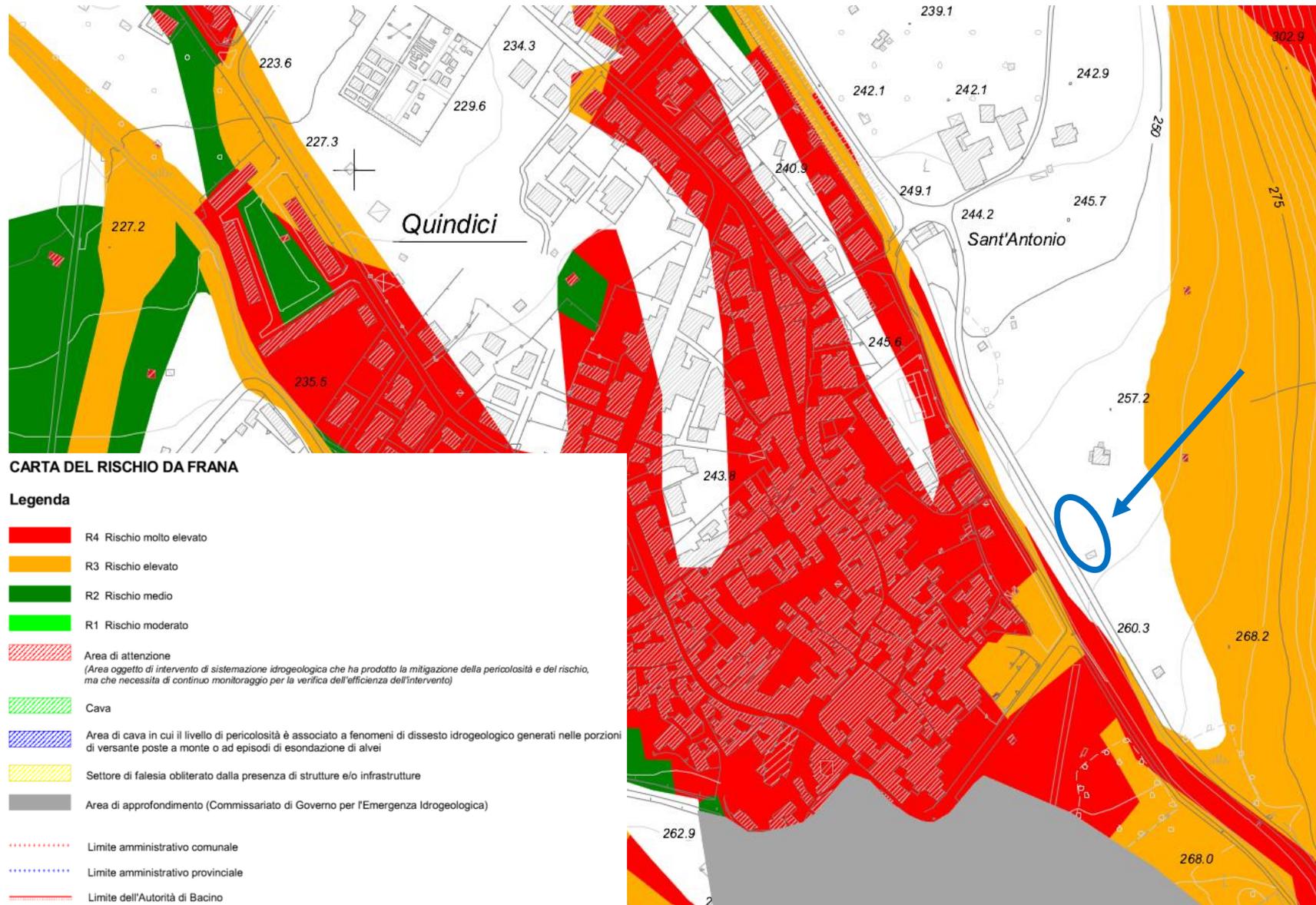


Figura 4 : Inquadramento nell'area a Rischio Frana

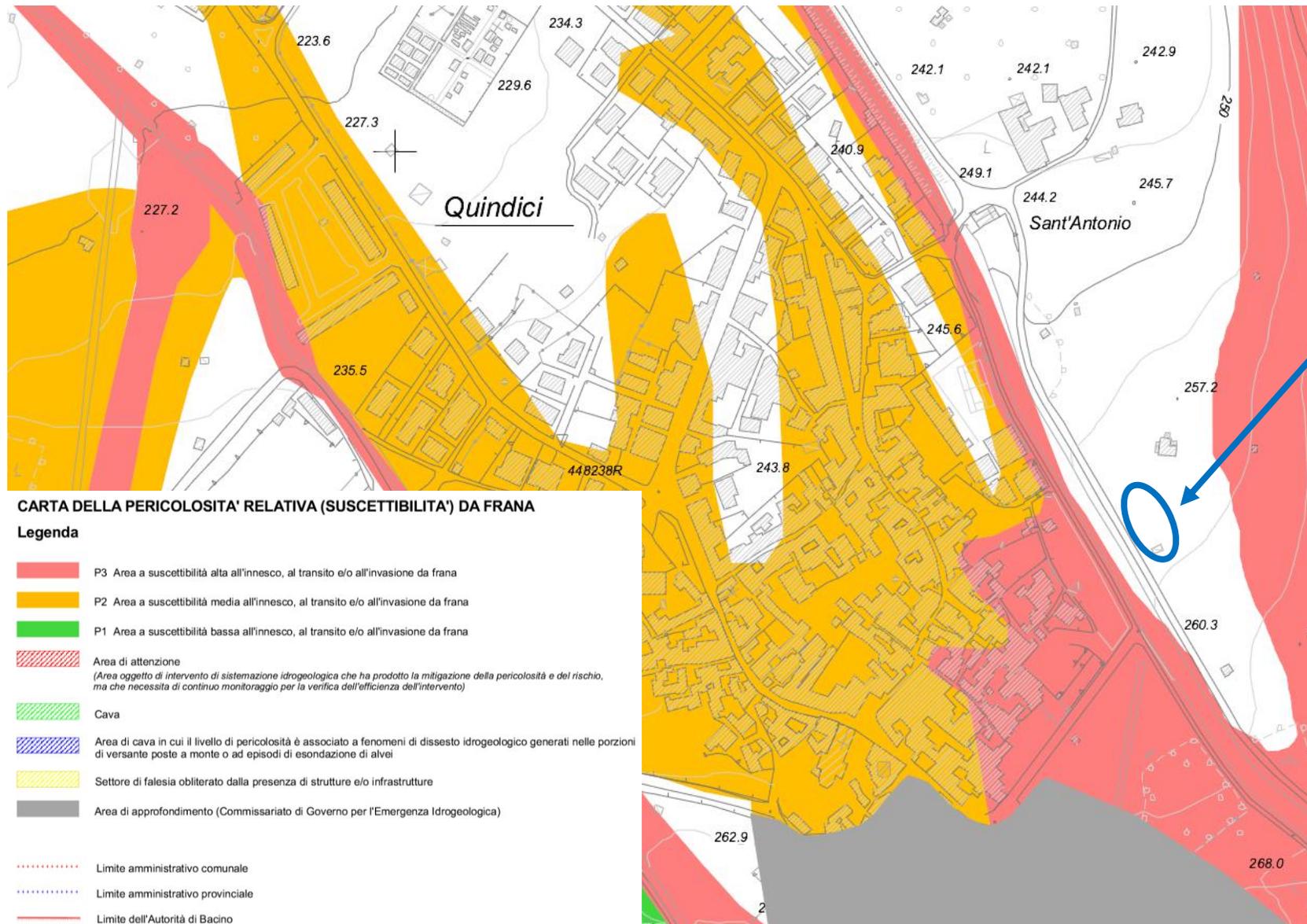


Figura 5 : Inquadramento nell'area a Pericolosità da Frana

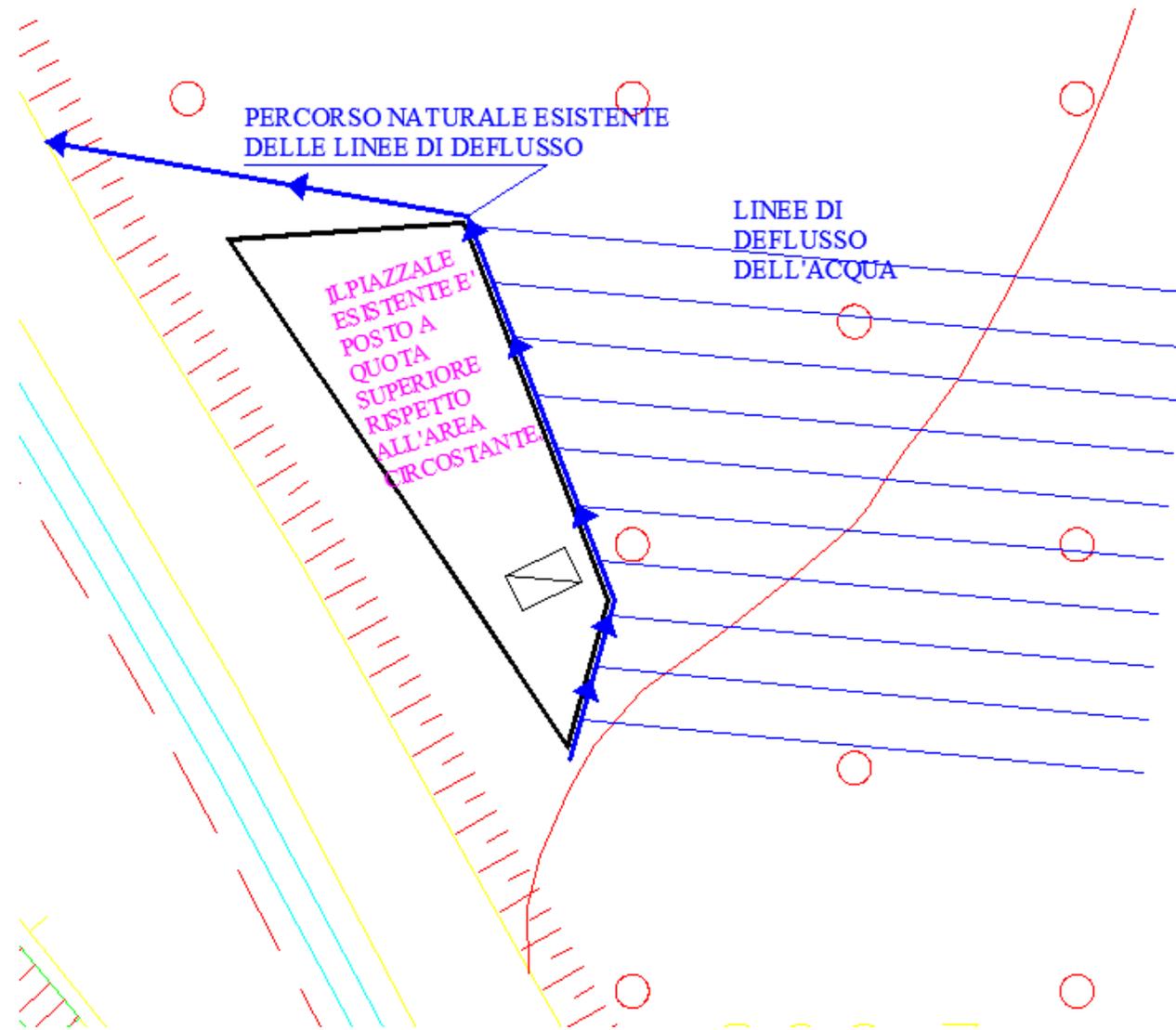


Figura 6 : Andamento delle linee di deflusso



REGIONE CAMPANIA  
Area Generale di Coordinamento  
Ecologia Tutela dell'Ambiente Disinquinamento  
Protezione Civile

SETTORE PROVINCIALE DI AVELLINO

RELAZIONE VERBALE  
DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI  
DEL 03/11/2011

Il giorno 03 novembre 2011 alle ore 12,15, presso il Settore Provinciale Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento e Protezione Civile di Avellino, si è tenuta ai sensi dell'art. 14 della 241/90 e succ. mod. ed integrazioni e delle Delibere di Giunta Regionale della Campania n. 778 del 11/05/2007 e 1411 del 27/07/07 la *Conferenza di Servizi*, regolarmente convocata con nota del 17/10/2011 prot.n.782809, per la valutazione del progetto di un impianto di **stoccaggio e trattamento rifiuti inerti non pericolosi**, ai sensi dell'art.208 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., relativo alla ditta **TREDIL SOC. COOPERATIVA**, ubicato in QUINDICI (AV) alla via San Antonio.

Alla conferenza sono stati invitati:

- Amministrazione Provinciale di Avellino.
- ARPAC
- Comune di Quindici
- Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania
- A.S.L. AV
- Comunità Montana Partenio Valle Lauro
- Ditta Tredil Soc. Cooperativa

Alla conferenza sono presenti:

- Per il Settore Provinciale Regionale il Dirigente di Servizio Dott. Eugenio PIERNO
- Per l'Amministrazione Provinciale di Avellino D.ssa Maura Della Sala
- Per l'ARPAC assente
- Per il Comune di Quindici Cons.re delegato LL.PP. Geom. Carmine Graziano
- Per l'Autorità di Bacino Nord Occidentale assente
- Per l'ASL AV Dott. Francesco Guerriero
- Comunità Montana Partenio Valle Lauro Geom. Giuseppe Albarella

- Per la ditta Tredil Soc. Cooperativa

Ing. Vito Del Buono

Assume la funzione di segretario:

Per. Ind. Pasquale Matarazzo

(Dipendente regionale in servizio c/o il Settore procedente)

Presiede il Dr. Eugenio Pierno.

Il Presidente verificata le deleghe dichiara valida la seduta.

Preliminarmente viene acquisita agli atti della Conferenza di Servizi la Delibera n. 547 dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale acquisita agli atti del Settore con prot.n.826838 del 3/11/2011, di cui si dà lettura.

L'Ing. Vito Del Buono, tecnico della ditta, illustra nel dettaglio l'intervento proposto.

La Conferenza chiede all'Ing. Del Buono le motivazioni per le quali la ditta ha richiesto l'autorizzazione al trattamento per quantità di materiale inferiore a 10 t/g., a fronte di un potenzialità dell'impianto dichiarata di circa 720 t/g.

L'Ing. Del Buono a tal proposito dichiara che le attrezzature dell'impianto di che trattasi sono già in possesso della ditta, e che la potenzialità minima degli impianti similari per queste tipologie di lavorazione e' tipicamente comunque superiore a 50 t/g.

Il geom. Albarella, delegato della Comunità Montana, esprime parere favorevole al progetto subordinandolo all'accertamento tecnico del Settore Regionale STAP Foreste di Avellino, alla data odierna non ancora pervenuto.

Il Dott. Guerriero, delegato ASL AV, rilascia altresì parere favorevole subordinandolo all'acquisizione del parere tecnico sanitario favorevole sul progetto e alla conformità urbanistica.

La Conferenza rileva che, essendo la ditta già in possesso di una autorizzazione per un impianto mobile rilasciata dal competente Settore Tutela Ambiente di Napoli ai sensi dell'art. 208 comma 15 per la stessa attrezzatura, l'autorizzazione rilasciata ai sensi del 208 D.Lgs. 152/06 andrà a revocare quella per l'impianto mobile.

La Conferenza dopo ampia discussione approva all'unanimità il progetto così come proposto.

La riunione termina alle ore 13,30.

Del che è verbale. Letto firmato e sottoscritto.

Per la Regione Campania – Settore Provinciale Ecologia – Tutela dell'Ambiente –  
Disinquinamento di Avellino il Dirigente del Servizio

Dott. Eugenio PIERNO

(firma)

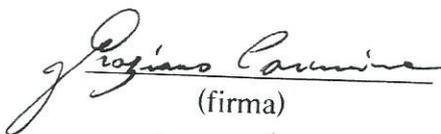
Per l'Amministrazione Provinciale di Avellino  
D.ssa Maura Della Sala

(firma)

Per l'A.S.L. AV  
Dott. Francesco Guerriero

(firma)

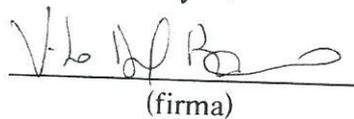
Per il Comune di Quindici  
Geom. Carmine Graziano

  
(firma)

Per la Comunità Montana PartenioValle Lauro  
Geom. Giuseppe Albarella

  
(firma)

Per la ditta Tredil Soc. Cooperativa  
L'ing. Vito Del Buono

  
(firma)

Copia del presente verbale viene contestualmente consegnato ai rappresentanti degli Enti presenti alla Conferenza e sarà trasmesso, come per legge, agli Enti che risultano assenti.

Il Segretario



Il Presidente

