

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA

REGIONE LOMBARDIA

MILANO - MARTEDÌ, 11 MARZO 1997

1° SUPPLEMENTO STRAORDINARIO AL N. 11

S O M M A R I O

D.C.R. 27 NOVEMBRE 1996 - N. VI/455	
Approvazione, con modifiche, della revisione del piano cave adottato dalla provincia di Sondrio, ai sensi dell'art. 7, comma 2, della l.r. 30 marzo 1982, n. 18 . . . . .	2

[BUR199701202]

[5.3.2]

**D.C.R. 27 NOVEMBRE 1996 - N. VI/455****Approvazione, con modifiche, della revisione del piano cave adottato dalla provincia di Sondrio, ai sensi dell'art. 7, comma 2, della l.r. 30 marzo 1982, n. 18**

(esecutiva con provvedimento della CCAR n. 1352 del 18 dicembre 1996)

Presidenza del presidente Morandi

Omissis

**IL CONSIGLIO REGIONALE DELLA LOMBARDIA**

Richiamata la propria deliberazione n. IV/1970 del 21 marzo 1990 con la quale è stato approvato il piano cave della provincia di Sondrio;

Considerato che con deliberazione n. 65 del 17 giugno 1994 il consiglio provinciale di Sondrio ha adottato la proposta di revisione del piano cave, ai sensi del secondo comma dell'art. 7 della l.r. 30 marzo 1982, n. 18;

Vista la deliberazione n. 12979 del 17 maggio 1996, con la quale la giunta regionale, considerato che la proposta di revisione adottata dalla provincia può essere ritenuta rispondente ai criteri dettati dalla giunta con d.g.r. n. 5/44638 per la revisione di piani cave e che la stessa può essere correttamente intesa come la naturale prosecuzione del programma di nazionalizzazione delle attività estrattive sul territorio provinciale, ha trasmesso al consiglio regionale:

— la revisione del piano cave adottata dalla provincia di Sondrio;

— le osservazioni contenute nel parere espresso dal comitato tecnico consultivo per le attività estrattive nella seduta dell'11 aprile 1996;

— le proposte di modifica alla revisione del piano, relative alla normativa, alla localizzazione, alla classificazione dei poli estrattivi ed all'inserimento di nuove risorse, risultanti dall'istruttoria del servizio proponente e del parere del comitato tecnico consultivo.

Considerato che con la succitata deliberazione la giunta regionale si era riservata di inoltrare al consiglio regionale la relazione geologica-tecnica della revisione del piano e che la stessa è stata trasmessa a cura del servizio geologico del settore ambiente con nota del 12 giugno 1996, prot. 39574;

Visto l'art. 7 della l.r. 30 marzo 1982, n. 18;

Dato atto che la revisione del piano in argomento ha il valore e gli effetti di piano territoriale regionale relativo ad un settore funzionale, ai sensi dell'ultimo comma dell'art. 4 della l.r. 15 aprile 1975, n. 51;

Udita la relazione della VI commissione consiliare «Ambiente, energia e protezione civile», che propone di approvare la revisione del piano, di accogliere integralmente le proposte di modifica formulate dalla giunta regionale e i contenuti della relazione geologica;

**DELIBERA**

1) di approvare:

a) la revisione del piano cave adottata dalla provincia di Sondrio, nel testo di cui all'allegato 1, parte integrante del presente provvedimento;

b) le modifiche alla revisione del piano proposte dalla giunta regionale, nel testo di cui all'allegato 2, parte integrante del presente provvedimento;

c) la relazione geologica-tecnica, i cui contenuti propositivi costituiscono prescrizioni alla provincia per l'attuazione del piano, nel testo di cui all'allegato 3, parte integrante del presente provvedimento. In particolare, per le seguenti aree di risorsa, si dispone quanto segue:

**Area L4 - loc. Isola (Madesimo)**

L'autorizzazione all'attività estrattiva è subordinata alla presentazione all'amministrazione provinciale competente di uno studio geologico-strutturale di dettaglio volta a valutare la stabilità del versante.

**Area L9 - loc. Prestone (Campodolcino)**

L'autorizzazione all'attività estrattiva dovrà essere limitata alla cava attuale e subordinata alla presentazione all'am-

ministrazione provinciale competente di uno studio geologico-strutturale di dettaglio volto a valutare la stabilità del versante.

**Area L11 - loc. Bondeno (S. Giacomo Filippo)**

L'area di risorsa viene ridotta con l'esclusione della zona che interferisce con la nicchia di frana. La fascia di rispetto da mantenere dovrà essere individuata da uno studio geologico-strutturale di dettaglio volto a valutare la stabilità del versante.

**Area L21 - loc. Sasso Bisolo (Valmasino)**

L'attività estrattiva è subordinata all'installazione di sistemi di monitoraggio continuo e di guardiania dei cantieri.

**Area 40L - loc. Dossi di Franscia (Lanzada)**

L'uso dell'esplosivo dovrà essere limitato alla quantità minima indispensabile.

**Area L46 - loc. Tenso Tenaglia (Valmasino)**

L'autorizzazione all'attività estrattiva è subordinata alla presentazione all'amministrazione provinciale competente di uno studio geologico-strutturale di dettaglio volto a valutare la stabilità del versante.

**Area L57 - loc. Valle Aperta (Aprica-Teglio)**

Stralciata e rinviata per ulteriori accertamenti geologico-tecnici alle eventuali proposte del prossimo piano cave.

**Area I6 - loc. Ganda (Grosio)**

Stralciata e rinviata per ulteriori accertamenti geologico-tecnici alle eventuali proposte del prossimo piano cave.

Per quanto riguarda i poli non menzionati valgono, come prescrizioni, le proposte della relazione geologico-tecnica - all. 3 del presente provvedimento.

2) di dare mandato alla giunta regionale per l'adeguamento degli elaborati di piano alle modifiche approvate con la presente deliberazione, prima della sua pubblicazione sul BURL;

3) di trasmettere la presente deliberazione alla provincia di Sondrio.

Il presidente: Giancarlo Morandi

Il consigliere segretario: Corrado Tomassini

Il segretario del consiglio: Giuseppe Savoldi

**COMUNICATO**

*In considerazione dell'elevato numero di pagine di cui sono costituiti gli allegati 1, 2 e 3 approvati come parte integrante della d.c.r. n. 455 del 27 novembre 1996, si ritiene opportuno, ai fini di una maggiore rapidità e facilità di consultazione, predisporre il seguente elaborato riepilogativo che riporta in modo sintetico tutto quanto disposto in merito al Piano Cave in questione dalla citata delibera consiliare.*

**ESTRATTO RIEPILOGATIVO DELLA REVISIONE  
DEL PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI SONDRIO  
APPROVATO DAL CONSIGLIO REGIONALE  
CON DELIBERA DEL 27 NOVEMBRE 1996, N. 455**

**POLO ESTRATTIVO «VALCHIAVENNA NORD»**

— quarzite verde	mc/anno 12.150
— gneiss (beola grigia)	mc/anno 4.000
— granito	mc/anno 2.200
— pietra ollare	mc/anno 100

**Risorsa L 1**

Comune: Madesimo, loc. Monte Spluga

Materiale: quarzite verde (Spluga)

Piano cave: 18b Tav. R1. Risorsa non disponibile

Proposta revisione piano: SOPPRESSIONE DELLA RISORSA

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996**

Risorsa soppressa.

**Risorsa L 2**

Comune: Madesimo, loc. Andossi

Materiale: quarzite verde (Spluga)

Piano cave: 18b tavola R1. L'operatività è subordinata alla esecuzione di studi di impatto ambientale e geologici di dettaglio.

Proposta revisione piano: L'area proposta ricade all'interno dell'attuale area di piano, per cui trattasi di una riduzione notevole della superficie.

**Delibera Consiglio Regionale n. 455 del 27 novembre 1996**

Accolta la riduzione dell'area così proposta dalla provincia. mc/anno 3.000.

**Risorsa L 3**

Comune: Madesimo, loc. Isola

Materiale: calcare dolomitico

Piano cave: 11b Tav. R2. L'operatività è subordinata all'esecuzione di studi di impatto ambientale e geologici di dettaglio.

Proposta revisione piano: oltre il decennio attenti studi geologici, giacimentologici e di compatibilità ambientale.

RISORSA NON DISPONIBILE PER IL DECENNIO 1993-2002.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Non disponibilità della risorsa per il prossimo decennio.

**Risorsa L 4**

Comune: Madesimo, loc. Isola.

Materiale: quarzite verde (Spluga)

Piano cave: 18b, tavola R2

Proposta revisione piano: L'area proposta comprende una vecchia cava di quarzite, comunque l'area complessiva è inferiore all'attuale area di piano.

Servizio geologico regionale: L'estensione verso nord dell'area di risorsa è da meglio valutare in funzione dei rischi connessi a possibili interferenze con la sottostante centrale idroelettrica e, soprattutto, con la soprastante strada statale dello Spluga e la località Casa Cantoniera di Teggiate. Si consiglia pertanto o di ritornare al piano originario, poi modificato su richiesta dell'Unione Industriale della provincia di Sondrio, o di eseguire dettagliati studi geologici-strutturali volti a valutare la stabilità del versante, prima di concedere l'eventuale autorizzazione alla attività estrattiva.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la modifica areale proposta dalla provincia.

L'autorizzazione all'attività estrattiva è subordinata alla presentazione all'amministrazione provinciale competente

di uno studio geologico-strutturale di dettaglio volto a valutare la stabilità del versante.

mc/anno 7.000

**Risorsa L 5**

Comune: Campodolcino, loc. Motta di Sotto

Materiale: quarzite verde (Spluga)

Piano cave: 18b Tav. R3. L'operatività è subordinata all'esecuzione di studi di impatto ambientale e geologici di dettaglio.

Proposta revisione piano: L'area proposta ricade in parte all'interno dell'attuale area di piano. Trattasi di una notevole riduzione dell'attuale superficie.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di riduzione dell'area.

mc/anno 500 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 6**

Comune: Campodolcino, loc. San Sisto - Mulinasch

Materiale: quarzite verde (Spluga)

Piano cave: 18b R4 - l'operatività è subordinata all'approvazione territoriale paesistico di ambito per il settore cave o al rilascio dell'autorizzazione in deroga alla legge 431/85.

Proposta revisione piano: L'area proposta ricade in parte all'interno dell'attuale area di piano. Trattasi di una notevole riduzione dell'attuale superficie.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di riduzione dell'area.

mc/anno 500 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 7**

Comune: Campodolcino, loc. Dosso Mottaccio

Materiale: quarzite verde (Spluga)

Piano cave: 18b Tav. R5 - l'operatività è subordinata all'approvazione del piano territoriale paesistico di ambito per il settore cave o al rilascio dell'autorizzazione in deroga alla legge 431/85.

Proposta revisione piano: soppressione dell'area di risorsa 17.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la soppressione della risorsa.

**Risorsa L 8**

Comune: Campodolcino, loc. Motto di Servizio

Materiale: quarzite verde (Spluga)

Piano cave: 18b Tav. R6 - L'operatività è subordinata all'approvazione territoriale paesistico di ambito per il settore cave o al rilascio dell'autorizzazione in deroga alla legge 431/85.

Proposta di previsione piano: L'area proposta ricade in parte all'interno dell'attuale area di piano. Trattasi di una notevole riduzione dell'attuale superficie.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di riduzione dell'area.

mc/anno 1.000 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 9**

Comune: Campodolcino, loc. Prestone

Materiale: gneiss (beola grigia)

Piano cave: 18a Tav. R7 - Riduzione del polo alle sole aree in loc. Prestone, Stulz e Bondeno interessate da attività di cave e modifica della destinazione del piano per la rimanente superficie.

Proposta di previsione piano: Conferma dell'area di piano.

Servizio geologico regionale: L'attuale cava abbandonata è situata a poche decine di metri da una nuova abitazione residenziale. L'intera area di risorsa comprende inoltre zone ad elevato rischio di frana, in particolare: a) il potenziale scivolamento gravitativo di Prestone che già rappresenta attualmente una minaccia per la strada statale ed in parte per le case all'estremità meridionale del paese; il fenomeno è individuato a poche decine di metri a sud dell'attuale cava; b) le pareti rocciose sovrastanti la cava e quelle del ripido canalone della Valle Gadera, sono interessate da crolli rocciosi, che in parte si accumulano lungo il canalone; eventuali franamenti o trasporti in massa di materiale possono interessare il canalone compreso nell'area di risorsa e la sottostante strada statale. Si consiglia quindi, dato l'elevato rischio geologico potenziale della zona, di escludere l'estensione di quest'area di risorsa alle zone circostanti la cava e di valutare attentamente la concessione di sfruttamento limitatamente all'attuale zona di cava.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

L'autorizzazione all'attività estrattiva dovrà essere limitata alla cava attuale e subordinata alla presentazione all'amministrazione provinciale competente di uno studio geologico-strutturale di dettaglio volto a valutare la stabilità del versante.

mc/anno 300 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 10**

Comune: Campodolcino, loc. Gualdera

Materiale: gneiss (beola grigia)

Piano cave: 18a Tav. R7 - Riduzione del polo alle solo aree in loc. Prestone, Stulz e Bondeno interessate da attività di cave e modifica della destinazione del piano per la rimanente superficie.

Proposta di previsione piano: RISORSA NON DISPONIBILE PER IL DECENNIO 1993-2002

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la non disponibilità della risorsa nel prossimo decennio.

**Risorsa L 11**

Comune: San Giacomo Filippo, loc. Bondeno

Materiale: gneiss (beola grigia)

Piano cave: 18a Tav. R7 - Riduzione del polo alle solo aree in loc. Prestone, Stulz e Bondeno interessate da attività di cave e modifica della destinazione del piano per la rimanente superficie.

Proposta di previsione piano: L'area proposta ricade in parte all'interno dell'attuale area di piano. Trattasi di una notevole riduzione dell'attuale superficie.

Servizio geologico regionale: L'area di risorsa individuata viene ad interferire con la nicchia della frana di Cimagan-da; in questa zona le rocce sono molto fratturate e dissestate, con svincoli di grossi blocchi rocciosi e fratture beanti. Si tratta inoltre della porzione di nicchia che attualmente manifesta i maggiori sintomi di dissesto, con periodici crolli e scivolamenti di massi anche di grandi dimensioni. La fratturazione della massa rocciosa e la posizione critica consiglierebbe di ridurre l'area di risorsa in funzione della stabilità del pendio, eliminando almeno la fascia che interferisce con la nicchia di frana.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

L'area di risorsa viene ridotta con l'esclusione della zona che interferisce con la nicchia di frana. La fascia di rispetto da mantenere dovrà essere individuata da uno studio geologico-strutturale di dettaglio volto a valutare la stabilità del versante.

Accolta la proposta di riduzione dell'area.

mc/anno 1.400 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 12**

Comune: San Giacomo Filippo, loc. Mescolana

Materiale: granito (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R43

Proposta di previsione piano: L'area proposta ricade in parte all'interno dell'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di ampliamento dell'area.

mc/anno 1.500 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 13**

Comune: San Giacomo Filippo, loc. Averò

Materiale: gneiss (beola grigia - trovanti)

Piano cave:

Proposta di previsione piano: RISORSA NON DISPONIBILE PER IL DECENNIO 1993-2002

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di non disponibilità della risorsa per il decennio.

**Risorsa L 42**

Comune: Madesimo, loc. Bosco di Isola

Materiale: gneiss (piotte da tetto)

Piano cave: 18a Tav. R2 - Rinvio alla prima revisione del piano cave in quanto non suffragato da elementi certi di valutazione sulle caratteristiche e sulla reale esistenza della risorsa.

Proposta di previsione piano: È localizzata sulla sponda occidentale del Lago di Isola. L'operatività della risorsa sarà subordinata alla ricerca, in fase progettuale e operativa, di soluzioni adeguate alle seguenti problematiche: mantenimento dell'equilibrio statico dell'ammasso roccioso durante e al termine dell'intervento; potenziali interferenze nei confronti dei centri abitati e della viabilità; accesso al settore intermedio della risorsa con il divieto di riattivare la parte della risorsa adiacente alla strada provinciale Campodolcino-Isola; utilizzo del materiale di scarto; tecniche di coltivazione con l'esclusione di grandi volate.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di divieto di grandi volate.

mc/anno 200 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 43**

Comune: Piuro, loc. Ponciagna

Materiale: gneiss (per piotte da tetto)

Piano cave: 18a - Rinvio alla prima revisione del piano cave in quanto non suffragato da elementi certi di valutazione sulle caratteristiche e sulla reale esistenza della risorsa.

Proposta di previsione piano: NON DISPONIBILE PER IL DECENNIO 1993-2002

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di non disponibilità della risorsa per il decennio.

**Risorsa L 44**

Comune: Piuro, loc. Cranina

Materiale: gneiss (piotte da tetto)

Piano cave: 18a Tav. R42 - Rinvio alla prima revisione del piano cave in quanto non suffragato da elementi certi



di valutazione sulle caratteristiche e sulla reale esistenza della risorsa.

Proposta di previsione piano: L'operatività della risorsa sarà subordinata ad un preventivo approfondimento delle tematiche legate alla compatibilità ambientale di un'eventuale attività estrattiva. In particolare dovranno essere fornite, in fase progettuale e operativa, di soluzione adeguate alle seguenti problematiche: mantenimento dell'equilibrio statico dell'ammasso roccioso durante e al termine dell'intervento; potenziali interferenze nei confronti dei centri abitati; utilizzo del materiale di scarto; tecniche di coltivazione con l'esclusione di grandi volate.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale del divieto di grandi volate.

mc/anno 300 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

#### **Risorsa L 45**

Comune: Piuro, loc. Piot Poleta

Materiale: pietra ollare

Piano cave: 15e Tav. R42 - Rinviato alla prima revisione del piano cave in quanto non suffragato da elementi certi di valutazione sulle caratteristiche e sulla reale esistenza della risorsa.

Proposta di previsione piano: Dovranno essere fornite, in fase progettuale e operativa, soluzione adeguate alle seguenti problematiche: mantenimento dell'equilibrio statico dell'ammasso roccioso durante e al termine dell'intervento; compatibilità con le indicazioni di piano della vicina riserva naturale delle Marmitte dei Giganti; potenziali interferenze nei confronti delle testimonianze di valore storico, degne di tutela legate alla passata coltivazione della pietra ollare; utilizzo del materiale di scarto; tecniche di coltivazione adeguate alla sicurezza degli operatori ed al massimo recupero della risorsa.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

In sede di autorizzazione dovranno essere particolarmente valutate con opportune indagini geologiche le situazioni di discontinuità delle bancature. Inoltre è necessario garantire la tutela dei numerosi graffiti presenti sulle rocce della zona e delle vestigia di cave storiche di pietra ollare.

mc/anno 50

#### **Risorsa L 49**

Comune: Campodolcino, loc. Stulz

Materiale: gneiss (beola grigia)

Piano cave: 18c Tav. R7 - riduzione del polo alle sole aree in loc. Prestone, Stulz e Bondeno, già interessate da attività di cave, e modifica della destinazione del piano per la rimanente superficie in giacimento da tutelare, nella quale l'attività estrattiva dovrà essere subordinata a preventivi studi di impatto ambientale.

Proposta di previsione piano: l'attività estrattiva nell'area della risorsa dovrà essere subordinata ad attenti studi geologici, giacimentologici e di compatibilità ambientale, mirati a definire con precisione le caratteristiche quantitativi e qualitativi dei giacimenti presenti e le modalità di coltivazione più indicate.

Servizio geologico regionale: L'area di risorsa si estende, verso sud-ovest, fino al margine delle ripide pareti rocciose instabili che sovrastano la Val Gadera e le prime case di Prestone. Oltre alla instabilità di queste pareti, viene marginalmente interessato anche lo scivolamento gravitativo di Prestone (si veda area di risorsa L 9). Si consiglia quindi di limitare la superficie dell'area di risorsa verso sud-ovest, creando una zona di rispetto nei pressi delle pareti rocciose, e di vietare tassativamente l'uso di grandi quantità di esplosivo.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

mc/anno 1.800 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

#### **Risorsa L 50**

Comune: San Giacomo Filippo, loc. Vignola

Materiale: granito (granito del Truzzo - trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R8

Proposta di previsione piano: Dovranno essere fornite, in fase progettuale e operativa, soluzione adeguate alle seguenti problematiche: coltivazione dall'alto verso il basso in funzione del mantenimento dell'equilibrio statico ed idrogeologico dello ammasso detritico e del recupero ambientale; sfruttamento razionale ed integrale del giacimento e non mirato alla sola coltivazione dei massi di maggior valore commerciale; potenziali interferenze nei confronti della rete viaria e dei trasporti.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Particolare cautela in fase operativa presso la Motta di S. Guglielmo sulla strada dello Spluga, passo con tracce di frequentazione fin da III millennio a.C.

mc/anno 700 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

#### **Risorsa LN 62 - NUOVO INSERIMENTO**

Comune di Piuro, loc. Piot Poleta

Richiesta di inserimento dell'area in loc. Piot Poleta del comune di Piuro quale polo estrattivo di pietra ollare. Dalla relazione del geologica: «Sulla base delle osservazioni geologiche-petrografiche, nonché dei dati storici e delle campionature effettuate nell'area denominata Piot Poleta, risulta inequivocabile la presenza diffusa della pietra ollare all'interno dell'ammasso ultramafico delle Pietre Verdi di Chiavenna e pertanto l'esistenza della risorsa».

La località è ubicata sul versante idrografico sinistro della Val Braglia italiana tra le quote 450 e 600 m.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Inserimento della risorsa nella revisione di piano.

mc/anno 50.

**REGIONE LOMBARDIA Settore Ambiente ed Energia**  
**Servizio cave e gestione materiali inerti**

Revisione piano cave della provincia di Sondrio

mc/anno

Polo estrattivo VALCHIAVENNA NORD

Materiale	Risorsa	Quantitativi della Risorsa			Quantitativi approvati	Differenze	
		Piano vigente	Rimand. 1° rev.	Nuovo inserim.		f - c	f - (c+d+e)
a	b	c	d	e	f	g	h
Quarzite verde	L 1	0					
	L 2	3.000					
	L 3	0					
	L 4	7.000					
	L 5	500					
	L 6	500					
	L 7	0					
	L 8	1.000					
	<b>totale</b>	<b>12.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>
Gneiss	L 9	300					
	L 10	0					
	L 11	1.400					
	L 13	0					
	L 42		200				
	L 43		0				
	L 44		300				
	L 49			1.800			
	<b>totale</b>	<b>1.700</b>	<b>500</b>	<b>1.800</b>	<b>4.000</b>	<b>2.300</b>	<b>0</b>
Granito	L 12	1.500					
	L 50			700			
	<b>totale</b>	<b>1.500</b>	<b>0</b>	<b>700</b>	<b>2.200</b>	<b>700</b>	<b>0</b>
Pietra ollare	L 45		50				
	LN 62			50			
	<b>totale</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>0</b>

**POLO ESTRATTIVO «VALCHIAVENNA SUD»**

- granito San Fedelino mc/anno 13.300
- serizzo scuro Dubino mc/anno 5.000

**Risorsa L 14**

Comune: Novate Mezzola, loc. Motta d'Avedé

Materiale: granito San Fedelino

Piano cave: 15a Tav. R9 - Esecuzioni di studi che meglio precisino la viabilità, le modalità di coltivazione più favorevoli per la tutela dell'ambiente.

Proposta di previsione piano: La risorsa è distinta in due aree A e B e interessano parte dell'attuale area di piano.

Servizio geologico regionale: L'area di risorsa (A) comprende le pareti rocciose alle pendici del Monte Avedé, che sono interessate da periodici frammenti (crolli). L'attività di cantiere potrà essere consentita solo dopo un attento studio sulla stabilità dell'ammasso roccioso, escludendo eventualmente le aree sottostanti maggiormente a rischio.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale della modifica in due aree distinte.

Area A: mc/anno 4.000; Area B: mc/anno 1.000

**Risorsa L 15**

Comune: Novate Mezzola, loc. San Giorgio

Materiale: granito San Fedelino

Piano cave: 15a Tav. R9 - Esecuzioni di studi che meglio precisino la viabilità, le modalità di coltivazione più favorevoli per la tutela dell'ambiente.

Proposta di previsione piano: La risorsa è distinta in tre aree A, B e C.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di modifica delle aree.

Nella fase di definizione del progetto esecutivo, particolare attenzione per la presenza nella parte sommitale di un masso avello alto medioevale e di resti di fortificazioni.

Area A: mc/anno 2.300; Area B: mc/anno 2.300; Area: mc/anno 1.700 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 16**

Comune: Dubino, loc. Spinida

Materiale: serizzo (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R10

Proposta di previsione piano: Coltivazione dall'alto verso il basso; potenziale interferenza nei confronti dei centri abitati, della rete viaria e della linea ferroviaria; utilizzo del materiale di scarto.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta del comune di Dubino di non appor-

tare alcuna revisione alla risorsa, pertanto l'area non subisce variazioni.

mc/anno 3.000 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

#### Risorsa L 51

Comune: Novate Mezzola, loc. Riva

Materiale: granito San Fedelino (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R9. Stralcio dell'area di risorsa 1C in loc. Riva, in quanto appare più come intervento di bonifica di un'area di frana che come individuazione di una risorsa da tutelare.

Proposta di previsione piano: Dovranno essere fornite, in fase progettuale ed operativa, soluzioni adeguate in merito alle seguenti problematiche: adeguate garanzie di sicurezza per gli operatori in considerazione dei rischi derivanti dalla instabilità di alcuni settori del sovrastante ammasso roccioso; coltivazione dall'alto verso il basso; interferenze con la rete viaria; utilizzo del materiale di scarto.

Servizio geologico regionale: Nessuna particolare obiezione sull'utilizzo dei massi di frana; in funzione di un recupero ambientale dell'area. Si fa tuttavia notare che i massi di frana sono oramai interamente costituiti da migmatiti, mentre nelle cave si tende ad utilizzare il granito di San Fedelino (come indicato nelle «caratteristiche della risorsa»). Il filone di granito sfruttato in passato è situato alla base delle pareti di roccia. L'eventuale sfruttamento di questo filone potrebbe innescare una nuova frana come quella verificatasi nel 1974. Si consiglia quindi di verificare il rispetto delle norme che regolano l'attività estrattiva di que-

st'area e la pericolosità indotta in funzione dell'attività di cava sulla stabilità del versante.

#### Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:

Accolta la proposta provinciale con l'esclusione dell'area interessata da un'autorizzazione regionale di ripresa di materiale posto in discarica ai sensi dell'art. 52 della l.r. 18/82 per anni 8.

mc/anno 2.000

#### Risorsa L 52

Comune: Dubino, loc. Spinida

Materiale: serizzo

Piano cave: 15a Tav. R10. Stralcio dell'area di risorsa 15a per la presenza di fabbricati civili ed industriali sul piazzale antistante la zona individuata ed in quanto è stato rilasciato un permesso di ricerca di acque minerali sulla stessa superficie.

Proposta di previsione piano: PARERE CONTRARIO DEL COMUNE ACCOLTO DALLA PROVINCIA. Unica risorsa esistente in provincia di serizzo in roccia.

#### Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:

Accolta la proposta del comune di Dubino di non apportare alcuna revisione alla risorsa, pertanto l'area non subisce variazioni. In fase autorizzativa considerare quanto segnalato dalla soprintendenza ai beni archeologici e precisamente salvaguardare lo sperone di roccia dominante lo sbocco della Valle del Mera e dell'Adda nel Lario.

mc/anno 2.000 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

### REGIONE LOMBARDIA Settore Ambiente ed Energia

Servizio cave e gestione materiali inerti

Revisione piano cave della provincia di Sondrio

mc/anno

Polo estrattivo VALCHIAVENNA SUD

Materiale	Risorsa	Quantitativi della Risorsa			Quantitativi approvati	Differenze	
		Piano vigente	Rimand. 1° rev.	Nuovo inserim.		f - c	f - (c+d+e)
a	b	c	d	e	f	g	h
Granito	L 14	5.000					
	L 15	6.300					
	L 51			2.000			
	<b>totale</b>	<b>11.300</b>	<b>0</b>	<b>2.000</b>	<b>13.300</b>	<b>2.000</b>	<b>0</b>
Serizzo	L 16	3.000					
	L 52			2.000			
	<b>totale</b>	<b>3.000</b>	<b>0</b>	<b>2.000</b>	<b>5.000</b>	<b>2.000</b>	<b>0</b>

**POLO ESTRATTIVO «VALMALENCO»**

— serpentinoscisti	mc/anno 48.700
— serpentino	mc/anno 37.500
— gneiss	mc/anno 21.300
— pietra ollare	mc/anno 60
— calcare	mc/anno 10.000
— calcescisti (nuova risorsa)	mc/anno 3.000

**Risorsa M 1**

Comune: Sondrio - Torre Santa Maria, loc. Valdene

Materiale: calcare per l'industria

Piano cave: 1b Tav. R14

Proposta di previsione piano: l'operatività nell'area è subordinata alla sola esecuzione degli scavi in sotterraneo e quindi all'esecuzione di soli studi sulla stabilità dell'ammasso.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Il materiale di questa risorsa, calcare, è previsto nel piano vigente ed i quantitativi da estrarre annualmente sono compresi nei mc 13.500 relativi al polo estrattivo Valmalenco. Non figurano invece nei quantitativi richiesti dalla provincia con la revisione del piano in esame. Pertanto questa risorsa viene confermata con la revisione attuale ed i quantitativi di mc 10.000 annuali sono aggiunti a quelli richiesti per altri materiali nel polo Valmalenco.

**Risorsa L 24**

Comune: Torre Santa Maria, loc. Cagnoletti

Materiale: gneiss (beola argentata)

Piano cave: 15d Tav. R14 - L'operatività del polo è subordinata ad un preventivo studio di impatto ambientale ed a una valutazione delle caratteristiche petrografiche della roccia.

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'area attuale di piano. È confinante a nord con la risorsa L 25.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale.

mc/anno 3.000

**Risorsa L 25**

Comune: Torre Santa Maria, loc. Cagnoletti

Materiale: gneiss (beola argentata - trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R14 - L'operatività del polo è subordinata ad un preventivo studio di impatto ambientale ed a una valutazione delle caratteristiche petrografiche della roccia.

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'area attuale di piano. È confinante a sud con la risorsa L 24.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale.

mc/anno 2.800 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 26**

Comune: Torre Santa Maria, loc. Fontanino, Valle del Pettine

Materiale: gneiss (beola argentata - trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R15. Occupa interamente l'area attuale di piano.

Proposta di previsione piano:

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale.

mc/anno 500

**Risorsa L 27**

Comune: Torre Santa Maria, loc. Sasso Basci

Materiale: serpentino (verde Torre Santa Maria)

Piano cave: 15e Tav. R16 riduzione dell'area della risorsa alle sole aree di cava classificate con le sigle 43sbI e 47sbI

Proposta di previsione piano: In parte interessa l'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di modifica dell'area.

mc/anno 3.000

**Risorsa L 28**

Comune: Chiesa in Valmalenco, loc. Tornio del Testone

Materiale: serpentino

Piano cave: L'operatività è subordinata ad un preventivo studio di impatto ambientale e geologico-tecnico dell'area.

Proposta di previsione piano: RISORSA NON DISPONIBILE PER IL DECENNIO 1993-2002

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di risorsa non disponibile nel decennio.

**Risorsa L 29**

Comune: Chiesa in Valmalenco, loc. Ove, Malosse

Materiale: pietra ollare

Piano cave: 15e Tav. R17

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di modifica dell'area.

In fase autorizzativa considerare quanto segnalato dalla soprintendenza ai beni archeologici: alcune aree di risorsa che per vicinanza a zone o a ritrovamenti archeologici, per analogia topografica con siti noti, per la presenza di toponimi significativi o per l'esistenza di materiali lapidei già sfruttati in antico, richiedono, nella fase di definizione del progetto esecutivo, particolare attenzione.

mc/anno 60.

**Risorsa L 30**

Comune: Chiesa in Valmalenco, loc. Castellaccio, Pinchino

Materiale: serpentino (serpentino classico)

Piano cave: 15e Tav. R18 - L'operatività è subordinata ad un preventivo studio di impatto ambientale e geologico-tecnico della area.

Proposta di previsione piano: occupa quasi interamente l'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di modifica dell'area.

In fase autorizzativa considerare quanto segnalato dalla soprintendenza ai beni archeologici: alcune aree di risorsa che per vicinanza a zone o a ritrovamenti archeologici, per analogia topografica con siti noti, per la presenza di toponimi significativi o per l'esistenza di materiali lapidei già sfruttati in antico, richiedono, nella fase di definizione del progetto esecutivo, particolare attenzione.

mc/anno 20.000 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 31**

Comune: Chiesa in Valmalenco, loc. Sotto Ciata

Materiale: serpentino (serpentino da spacco, ardesie)

Piano cave: 15e Tav. R18 - L'operatività è subordinata ad un preventivo studio di impatto ambientale e geologico-tecnico della area. L'attività estrattiva si svolge in una zona di estrema pericolosità.

Proposta di previsione piano: Nuova area.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Risorsa da eliminare in quanto ricade in «... una zona di estrema pericolosità».

**Risorsa L 32**

Comune: Chiesa in Valmalenco, loc. Sasso sei Corvi  
Materiale: serpentino (serpentino da spacco, ardesie)

Piano cave: 15e Tav. R18 - L'operatività è subordinata alla presentazione di un unico progetto definitivo sulle caratteristiche geotettoniche dell'area, che preveda l'assimilazione di tutte le attività di cava ad una sola entità mineraria.

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di riduzione dell'area.  
mc/anno 30.000.

**Risorsa L 33**

Comune: Chiesa in Valmalenco, loc. Agnisci

Materiale: serpentino (serpentino da spacco, ardesie)

Piano cave: 15e Tav. R18 - L'operatività è subordinata alla presentazione di un unico progetto definito sulle caratteristiche geolitologiche tettoniche dell'area, che preveda l'assimilazione di tutte le attività di cava ad una sola entità mineraria.

Proposta di previsione piano: occupa parte dell'area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta del comune di Chiesa Valmalenco. Pertanto l'area della risorsa non subisce riduzioni o modifiche.

mc/anno 4.800.

**Risorsa L 34**

Comune: Chiesa in Valmalenco, loc. Sabbionaccio

Materiale: gneiss (dorato Valmalenco)

Piano cave: 15d Tav. R19 - L'operatività del polo, cava n. 15gnI, è subordinata all'esecuzione di uno studio di impatto ambientale. Stralcio dell'area in loc. Cà Rotte poiché non è stato rilevato l'interesse pubblico per tutelare la risorsa.

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di riduzione dell'area.  
mc/anno 15.000

**Risorsa L 35**

Comune: Chiesa in Valmalenco, loc. Alpe Fora

Materiale: serpentino (serpentino da spacco, ardesie)

Piano cave: 15d Tav. R20 - L'operatività del polo, cava nn. 12-13-14saI, è subordinata all'approvazione del piano territoriale paesistico di ambito per il settore cave o al rilascio dell'autorizzazione in deroga alla legge 431/85.

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di modifica dell'area.  
mc/anno 2.000 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 36**

Comune: Chiesa in Valmalenco, loc. Sellette

Materiale: serpentino (serpentino da spacco, ardesie)

Piano cave: 15d Tav. R20 - L'operatività del polo, cave

nn. 12-13-14saI, è subordinata all'approvazione del piano territoriale paesistico di ambito per il settore cave o al rilascio dell'autorizzazione in deroga alla legge 431/85.

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di modifica dell'area.  
mc/anno 7.000.

**Risorsa L 37**

Comune: Lanzada, loc. Tornadri

Materiale: serpentino (Verde Tornadri - trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R21 - Stralcio dal piano cave dell'area di interesse minerario e operatività estrattiva nella rimanente area subordinata a preventivi studi di impatto ambientale e geologici. Stralcio dell'area a monte della strada comunale in quanto non è stato rilevato l'interesse pubblico per tutelare l'area di discarica.

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di modifica dell'area della risorsa.

mc/anno 1.000.

**Risorsa L 38**

Comune: Lanzada, loc. Le Prese

Materiale: serpentino (Verde Mare)

Piano cave: 15e Tav. R21

Proposta di previsione piano: Occupa quasi tutta l'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale.  
mc/anno 2.000.

**Risorsa L 39**

Comune: Lanzada, loc. Valbrutta

Materiale: serpentino (Verde Principe)

Piano cave: 15e Tav. R21

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la modifica dell'area di piano.  
mc/anno 4.000

**Risorsa L 40**

Comune: Lanzada, loc. Dossi di Franscia

Materiale: serpentino (Verde Perlato)

Piano cave: 15e Tav. R21

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'attuale area di piano.

Servizio geologico regionale: L'area di risorsa, attualmente sfruttata, si sviluppa in una zona di sprofondamento, delimitata da lineamenti tettonici attivi a carattere regionale. A lato esiste una ampia area evacuata e gran parte della zona è sotto monitoraggio; la stessa cava mostrava segni di dissesto dovuti a probabili fenomeni di sprofondamento dell'ammasso roccioso. Il rischio maggiore è connesso all'utilizzo di esplosivi, con l'uso di volate che mobilitano volumi notevoli di roccia, che possono interferire negativamente con gli evidenti fenomeni di dissesti della zona di Franscia. Si rimanda quindi quanto segnalato ai competenti organi di polizia mineraria.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

L'uso dell'esplosivo dovrà essere limitato alla quantità minima indispensabile.

Accolta la modifica dell'area di piano.

mc/anno 4.000.

**Risorsa L 41**

Comune: Lanzada, loc. Campo Moro

Materiale: serpentino (Verde Vittoria)

Piano cave: 15e Tav. R21

Proposta di previsione piano: RISORSA NON DISPONIBILE PER IL DECENNIO 1993-2002

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di non disponibilità dell'area nel decennio.

**Risorsa L 53 - NUOVO INSERIMENTO**

Comune: Lanzada, loc. Campo Moro

Materiale: serpentino (Verde Vittoria)

Piano cave: 15e Tav. R22.

Proposta di previsione piano: Tenuto conto della potenziale interferenza della coltivazione nei confronti delle strutture legate allo sfruttamento idroelettrico del bacino artificiale di Campo Gera, l'attività estrattiva della risorsa dovrà essere limitata alla continuazione della cava esistente, sulla base di un progetto finalizzato al recupero statico ed ambientale dell'area, per un periodo massimo di tre anni, non prorogabili. I programmi mirati al recupero ambientale dovranno essere prioritari sulle scelte di carattere minerario-economico.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di inserimento della risorsa limitando l'attività alla continuazione della cava esistente per un periodo massimo di anni tre.

mc/anno 2.000 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 54**

Comune: Lanzada, loc. Dosso Curadei

Materiale: calcescisto, calcare dolomitico

Piano cave: 16 Tav. R21.

Proposta di previsione piano: L'attività estrattiva nell'area della risorsa dovrà essere subordinata ad attenti studi geologici, giacimentologici e di compatibilità ambientale, mirati a definire con precisione le caratteristiche quantitativi e qualitativi dei giacimenti presenti e le modalità di coltivazione più indicate. Inoltre l'attività estrattiva dovrà considerare: le potenziali interferenze nei confronti dei centri abitati; l'utilizzo del materiale di scarto; tecniche di coltivazione con l'esclusione di grandi volate.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di inserimento della risorsa di calcescisto (calcare dolomitico) con le modalità previste.

mc/anno 3.000

**Risorsa L 55**

Comune: Lanzada, loc. Valbrutta

Materiale: serpentino (verde Principe)

Piano cave: 15e Tav. R21.

Proposta di previsione piano: L'attività estrattiva nell'area della risorsa dovrà essere subordinata ad attenti studi geologici, giacimentologici e di compatibilità ambientale, mirati a definire con precisione le caratteristiche quantitativi e qualitativi dei giacimenti presenti e le modalità di coltivazione più indicate. In particolare dovranno essere approfondite le problematiche legate alle potenziali interferenze

con l'attività minerari in sotterraneo. Inoltre l'attività estrattiva dovrà considerare: le potenziali interferenze nei confronti dei centri abitati della viabilità e degli insediamenti produttivi (miniere di talco); l'utilizzo del materiale di scarto; tecniche di coltivazione con l'esclusione di grandi volate.

Servizio geologico regionale: Per questa area di risorsa si sottolinea la necessità di studi geologico-strutturali riguardanti i problemi di stabilità dell'ammasso roccioso e dell'intero versante interessato dall'area di risorsa, che risulta intersecato da fratture beanti legate ad un sistema di fratturazione a carattere regionale, in parte attivo. Si consiglia di vietare l'uso di grandi volate.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di inserimento della risorsa.

In fase autorizzativa dovrà essere acquisito il preventivo parere favorevole del distretto minerario di Milano in ordine alla presenza nell'area di concessioni minerarie con attività in sotterraneo.

mc/anno 500 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 56**

Comune: Lanzada, loc. Valbrutta

Materiale: serpentino (verde Principe)

Piano cave: 15e Tav. R21.

Proposta di previsione piano: L'attività estrattiva nell'area della risorsa dovrà essere subordinata ad attenti studi geologici, giacimentologici e di compatibilità ambientale, mirati a definire con precisione le caratteristiche quantitativi e qualitativi dei giacimenti presenti e le modalità di coltivazione più indicate. Inoltre l'attività estrattiva dovrà considerare: le potenziali interferenze nei confronti dei centri abitati; l'utilizzo del materiale di scarto; tecniche di coltivazione con l'esclusione di grandi volate.

Servizio geologico regionale: Quest'area, che si sovrappone a concessioni minerarie per l'estrazione del talco, è situata in un contesto geologico che mostra intensi e diffusi fenomeni di dissesto, in parte dovuti al sistema di fratture che interessa le rocce serpentinitiche, in parte alle precedenti attività estrattive, con formazione di estesi conoidi detritici non stabilizzati. Data la instabilità dell'intera area, l'attività estrattiva potrebbe innescare fenomeni franosi con interruzione dell'unica strada per Campo Frasca. Si consiglia quindi di creare uno sbarramento che impedisca il rotolamento a valle dei massi.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di inserimento della risorsa.

In fase autorizzativa dovrà essere acquisito il preventivo parere favorevole del distretto minerario di Milano in ordine alla presenza di concessioni minerarie con attività in sotterraneo.

mc/anno 500 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa LN 61 - NUOVO INSERIMENTO**

Comune di Torre Santa Maria, loc. Casa dei Musci.

Su richiesta comunale inserimento nel piano cave della risorsa in località «Casa dei Musci», come polo estrattivo di trovanti di serpentino.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di nuovo inserimento della risorsa con quantitativi annui di serpentino in trovanti.

mc/anno 500.

**REGIONE LOMBARDIA Settore Ambiente ed Energia**  
Servizio cave e gestione materiali inerti

Revisione piano cave della provincia di Sondrio      mc/anno      Polo estrattivo VALMALENCO

Materiale	Risorsa	Quantitativi della Risorsa			Quantitativi approvati	Differenze	
		Piano vigente	Rimand. 1° rev.	Nuovo inserim.		f - c	f - (c+d+e)
a	b	c	d	e	f	g	h
Serpen.scisti	L 31	0					
	L 32	30.000					
	L 33	4.800					
	L 35	2.000					
	L 36	7.000					
	<b>totale</b>	<b>43.800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48.700</b>	<b>4.900</b>	<b>4.900</b>
Serpentino	L 27	3.000					
	L 28	0					
	L 30	20.000					
	L 37	1.000					
	L 38	2.000					
	L 39	4.000					
	L 40	4.000					
	L 41	0					
	L 53			2.000			
	L 55			500			
	L 56			500			
	LN 61			500			
	<b>totale</b>	<b>34.000</b>	<b>0</b>	<b>3.500</b>	<b>37.500</b>	<b>3.500</b>	<b>0</b>
Gneiss	L 24	3.000					
	L 25	2.800					
	L 26	500					
	L 34	15.000					
	<b>totale</b>	<b>21.300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21.300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Pietra ollare	L 29	60					
	<b>totale</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Calcare	M 1			10.000			
	<b>totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10.000</b>	<b>10.000</b>	<b>10.000</b>	<b>0</b>
Calcescisto	L 54			3.000			
	<b>totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.000</b>	<b>3.000</b>	<b>3.000</b>	<b>0</b>

**POLO ESTRATTIVO «VAL MASINO»**

- ghiandone      mc/anno 14.720
- serizzo e serizzo scuro      mc/anno 7.600

**Risorsa L 17**

Comune: Val Masino, loc. Valle dei Bagni

Materiale: ghiandone (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R11 - L'operatività estrattiva è subordinata all'esecuzione di accurati studi di impatto ambientale ed alla elaborazione di progetti esecutivi per gli aspetti minerari, ambientali, geologici.

Proposta di previsione piano: occupa quasi interamente l'aria di piano attuale; la restante area è occupata dalla Risorsa L 18.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale. In tale risorsa sono vieta-

te le escavazioni in roccia e conseguentemente è vietato l'impiego di volate di mine ed è consentito solo l'uso della miccia detonante per il materiale in trovanti.

mc/anno 3.000 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**Risorsa L 18**

Comune: Val Masino, loc. Camer de la Corte

Materiale: ghiandone (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R11 - Modifica della destinazione del piano per l'area in sponda sinistra del giacimento tutelare.

L'operatività estrattiva nella rimanente area è subordinata all'esecuzione di accurati studi di impatto ambientale ed alla elaborazione di progetti esecutivi per gli aspetti minerari, ambientali, geologici.

Proposta di previsione piano: occupa parte dell'area di

piano attuale; la restante area è occupata dalla Risorsa L 17.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale.  
mc/anno 1.000.

---

**Risorsa L 19**

Comune: Val Masino, loc. Merdarola  
Materiale: ghiandone

Piano cave: 15a Tav. R11 - L'operatività estrattiva è subordinata all'esecuzione di accurati studi di impatto ambientale ed alla elaborazione di progetti esecutivi per gli aspetti minerari, ambientali, geologici.

Proposta di previsione piano: Occupa quasi interamente l'area attuale di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale.  
mc/anno 3.000 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

---

**Risorsa L 20**

Comune: Val Masino, loc. Visido  
materiale: ghiandone (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R11 - L'operatività estrattiva è subordinata all'esecuzione di accurati studi di impatto ambientale ed alla elaborazione di progetti esecutivi per gli aspetti minerari, ambientali, geologici.

Proposta di previsione piano: occupa quasi interamente l'area attuale di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale.  
mc/anno 500 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

---

**Risorsa L 21**

Comune: Val Masino, loc. Sasso Bisolo  
Materiale: serizzo (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R11 - L'operatività estrattiva è subordinata allo studio di impatto ambientale dell'area ed all'esecuzione di un progetto di coltivazione e recupero che tenga conto delle condizioni di instabilità in parete e dell'aspetto idrogeologico dell'area.

Proposta di previsione piano: occupa quasi interamente l'area attuale di piano.

Servizio geologico regionale: L'area di risorsa intende sfruttare un enorme accumulo di frana recente (frane nel 1977 e nel 1991, con un totale di 380.000 mc); i franamenti avvenuti in passato hanno già seppellito vari cantieri di cava, fortunatamente senza provocare vittime, dato il periodo in cui sono avvenuti i crolli. Le pareti sovrastanti l'area di risorsa sono ancora da considerare ad elevato rischio, in particolare a causa delle modalità di sviluppo degli eventi franosi (crolli). L'utilizzo dell'area di risorsa è quindi da valutare attentamente, con l'obbligo di impiego continuativo di sistemi di monitoraggio e di guardiania dei cantieri.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

L'attività estrattiva è subordinata all'installazione di sistemi di monitoraggio continui e di guardiania dei cantieri.  
Accolta la proposta provinciale.  
mc/anno 5.500.

---

**Risorsa L 22**

Comune: Val Masino, loc. Cornolo  
Materiale: serizzo

Piano cave: 15a Tav. R13 - L'operatività estrattiva è subordinata all'esecuzione di accurati studi di impatto am-

bientale ed alla elaborazione di progetti esecutivi per gli aspetti minerari, ambientali, geologici.

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'area attuale di piano. È ubicata al confine nord-ovest della Risorsa L 23

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di riduzione dell'area.  
mc/anno 800 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

---

**Risorsa L 23**

Comune: Val Masino, loc. Cornolo  
Materiale: serizzo (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R13 - L'operatività estrattiva è subordinata all'esecuzione di accurati studi di impatto ambientale ed alla elaborazione di progetti esecutivi per gli aspetti minerari, ambientali, geologici.

Proposta di previsione piano: Occupa parte dell'area attuale di piano. È confinante a sud-est con la Risorsa L 22.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di riduzione dell'area.  
mc/anno 800 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

---

**Risorsa L 46**

Comune: Val Masino, loc. Tenso Tenaglia  
Materiale: ghiandone (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R11 - Rinvio alla prima revisione del piano cave in quanto non suffragato da elementi certi di valutazione sulle caratteristiche e sulla reale esistenza della risorsa.

Proposta di previsione piano: zona A) e zona B)

L'attività estrattiva non potrà avvenire indipendentemente dai programmi di bonifica che la zona richiede come area dissestata. Dovranno essere fornite, in fase progettuale e operativa, soluzioni adeguate alle seguenti problematiche: evoluzione temporale e morfologica della coltivazione nell'ambito della risorsa in funzione delle necessità operative che la zona richiede come area di dissesto; potenziale interferenze dell'attività di cava nei confronti della rete della viabilità e dei trasporti (strada della Valle di Mello).

Servizio geologico regionale: Data la pericolosità dell'area di risorsa, sottoposta a frane di crollo periodiche, si ritiene necessario un accurato studio geologico-strutturale sulla stabilità delle pareti rocciose sovrastanti, onde valutare il rischio potenziale dell'area in questione e quindi decidere se mantenere l'area come giacimento utilizzabile e di conseguenza adottare tutti i provvedimenti necessari per garantire la sicurezza degli addetti ai lavori.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

L'autorizzazione all'attività estrattiva è subordinata alla presentazione all'Amministrazione provinciale competente di uno studio geologico-strutturale di dettaglio volto a valutare la stabilità del versante.

Accolte le modifiche delle aree proposte dalla provincia.

Area A: mc/anno 4.500; Area B mc/anno 750 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

---

**Risorsa L 47**

Comune: Val Masino, loc. Ca dei Rogni  
Materiale: ghiandone

Piano cave: 15a Tav. R11 - Rinvio alla prima revisione del piano cave in quanto non suffragato da elementi certi di valutazione sulle caratteristiche e sulla reale esistenza della risorsa. Considerato che la valutazione di impatto ambientale di un'eventuale attività estrattiva in Valle di Mello era stata a suo tempo (1988) commissionata dall'amministrazione provinciale e che tale studio aveva preso in consi-



derazione come elemento di impatto ambientale una possibile attività estrattiva nell'ambito della risorsa 1c: preso atto infine del notevole impatto che una «coltivazione in roccia» esercita sull'ambiente, si ritiene opportuno subordinare l'attivazione della risorsa L 47 ad un preventivo approfondimento circa la compatibilità ambientale di una eventuale coltivazione «primaria» in risorsa 15a.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Esclusione della risorsa dall'attuale revisione di piano e subordinare un eventuale inserimento solo nel caso di parere favorevole di una commissione ad hoc istituita circa la compatibilità ambientale di un'eventuale coltivazione in roccia.

#### Risorsa L 48

Comune: Val Masino, loc. Bregolana

Materiale: ghiandone (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R11 - Rinviato alla prima revisione del piano cave in quanto non suffragato da elementi certi di valutazione sulle caratteristiche e sulla reale esistenza della risorsa.

Proposta di previsione piano: Dovranno essere fornite, in fase progettuale e operativa, soluzioni adeguate alle seguenti problematiche: mantenimento dell'equilibrio statico ed idrogeologico dell'ammasso detritico durante e al termine dell'intervento ed in funzione del recupero ambientale dell'area; potenziali interferenze nei confronti della rete viaria e dei trasporti (strada della Valle dei Bagni); trattazione separata, nella relazione sulla produzione, dei lapidei ad uso ornamentale e dei lapidei ad uso «scogliera».

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale.

mc/anno 500 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

#### Risorsa LN 58 - NUOVO INSERIMENTO

Comune Ardenno.

Inserimento nel piano cave di aree interessate da massi erratici di serizzo ghiandone, in comune di Ardenno.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di inserimento della risorsa.

mc/anno 500.

#### Risorsa LN 60 - NUOVO INSERIMENTO

Comune di Val Masino, loc. Zoccaccia.

Inserimento nella proposta di revisione del piano cave della provincia di Sondrio di un'area in località Zoccaccia del comune di Val Masino per l'estrazione di materiale Ghiandone.

Dalla relazione geologica: «Il settore di risorsa proposto si sviluppa per una lunghezza di circa m 200 e ampiezza di m 100-120, all'interno di una morfologia estremamente semplice che permette, nell'ipotesi di inizio dell'attività, l'impostazione di un cantiere estrattivo con fronti decisamente ridotti e la possibilità di ridurre l'impatto mediante mascheramento degli stessi fronti con l'utilizzo della attuale area di cava in trovanti sottostanti». La potenzialità del giacimento è di circa mc 100.000.

L'area in questione è posta tra la risorsa L 17 ad ovest e la risorsa L 18 ad est, entrambe materiale Ghiandone.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di inserimento della risorsa.

mc/anno 1.500.

### REGIONE LOMBARDIA Settore Ambiente ed Energia

Servizio cave e gestione materiali inerti

#### Revisione piano cave della provincia di Sondrio mc/anno Polo estrattivo VALMASINO

Materiale	Risorsa	Quantitativi della Risorsa			Quantitativi autorizzati	Differenze	
		Piano vigente	Rimand. 1° rev.	Nuovo inserim.		f - c	f - (c+d+e)
a	b	c	d	e	f	g	h
Ghiandone	L 17	3.000					
	L 18	1.000					
	L 19	3.000					
	L 20	500					
	L 46		5.250				
	L 47		0				
	L 48		500				
	LN 60			1.500			
	<b>totale</b>	<b>7.500</b>	<b>5.750</b>	<b>1.500</b>	<b>14.750</b>	<b>7.250</b>	<b>0</b>
Serizzo e serizzo scuro	L 21	5.500					
	L 22	800					
	L 23	800					
	LN 58			500			
	<b>totale</b>	<b>7.100</b>	<b>0</b>	<b>500</b>	<b>7.600</b>	<b>500</b>	<b>0</b>

**POLO ESTRATTIVO VERSANTE OROBICO**

mc/anno 3.000

**Aree di risorsa rinviate alla prima revisione di piano****Risorsa L 57** (Polo estrattivo versante Orobico)

Comuni: Aprica, Teglio, loc. Valle Aperta

Materiale: quarziti (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. - Rinvio alla prima revisione del piano cave in quanto non suffragato da elementi certi di valutazione sulle caratteristiche e sulla reale esistenza della risorsa.

Proposta di previsione piano: Dovranno essere fornite, in fase progettuale e operativa, soluzioni adeguate alle seguenti problematiche: mantenimento dell'equilibrio statico ed idrogeologico dell'ammasso detritico durante e al termine dell'intervento ed in funzione del recupero ambientale dell'area; sfruttamento razionale ed integrale del giacimento e non mirato alla sola coltivazione dei massi di maggior valore commerciale; potenziali interferenze nei confronti della rete viaria e dei trasporti.

Servizio geologico regionale: L'area di risorsa copre una estesa zona, di oltre 2,5 km di lunghezza, della Val Belviso, interessando i depositi detritici e morenici ai piedi dei ver-

santi della valle, fortemente incisa dal torrente. Non sembra accettabile intaccare una così vasta area di versante, sulla quale potrebbero innescarsi vasti fenomeni di instabilità dei pendii, con frammenti nell'alveo del torrente, al solo scopo di ricavare trovanti di grandi dimensioni. Viene quindi consigliato lo stralcio di questa nuova area di risorsa dal piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Stralciata e rinviata per ulteriori accertamenti geologico-tecnici alle eventuali proposte del prossimo piano cave.

**Risorsa LN 63 - NUOVO INSERIMENTO**

Comune di Cedrasco, loc. Sant'Anna.

Materiale: gneiss

Inserimento nella revisione del piano cave della risorsa in loc. Sant'Anna del comune di Cedrasco di gneiss avente una potenzialità di mc 50.000.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolto l'inserimento della risorsa di gneiss che va collocata nel nuovo polo estrattivo del versante Orobico.

mc/anno 3.000.

**REGIONE LOMBARDIA Settore Ambiente ed Energia**

Servizio cave e gestione materiali inerti

**Revisione piano cave della provincia di Sondrio**

mc/anno

**Polo estrattivo VERSANTE OROBICO**

Materiale	Risorsa	Quantitativi della Risorsa			Quantitativi autorizzati	Differenze	
		Piano vigente	Rimand. 1° rev.	Nuovo inserim.		f - c	f - (c+d+e)
a	b	c	d	e	f	g	h
Quarzite	L 57			2.700			
	totale	0	0	2.700	0	0	(2.700)
Gneiss	LN 63			3.000			
	totale	0	0	3.000	3.000	3.000	0

**POLO ESTRATTIVO «SONDALO»**

— quarzite

mc/anno 19.500

**Risorsa M 2**

Comune: Sondalo, loc. Bosco del Sasso.

Materiale: quarzite

Piano cave: 17 Tav. R23

Proposta di previsione piano: L'area occupa in parte l'area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale.

mc/anno 19.500 (Quantitativi ridotti per consentire l'adeguamento alla richiesta complessiva provinciale).

**REGIONE LOMBARDIA Settore Ambiente ed Energia**

Servizio cave e gestione materiali inerti

**Revisione piano cave della provincia di Sondrio**

mc/anno

**Polo estrattivo SONDALO**

Materiale	Risorsa	Quantitativi della Risorsa			Quantitativi autorizzati	Differenze	
		Piano vigente	Rimand. 1° rev.	Nuovo inserim.		f - c	f - (c+d+e)
a	b	c	d	e	f	g	h
Quarzite	M 2	19.500					
	totale	19.500	0	0	19.500	0	0

**POLO ESTRATTIVO «INERTI»**

mc/anno 930.000

**Aree di risorsa****Risorsa I 1**

Comune: Novate Mezzola, loc. Foppa

Materiale: granito per granulati (detriti di falda)

Piano cave: 1c Tav. R9 - Esecuzioni di studi che meglio precisino la viabilità, le modalità di coltivazione più favorevoli per la tutela dell'ambiente. Inserimento dell'area di risorsa 1c settore inerti.

Proposta di previsione piano: Area ridotta rispetto all'attuale area di piano.

Servizio geologico regionale: Le scarpate rocciose sovrastanti l'area di risorsa sono interessate da periodici frammenti (per lo più crolli) di massi rocciosi. L'attività di cantiere potrà essere consentita dopo un attento studio sulla stabilità dell'ammasso roccioso sovrastante, escludendo eventualmente le aree sottostanti maggiormente a rischio.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di ampliamento dell'area.

I quantitativi sono compresi nei mc/anno 930.000 previsti dall'attuale piano.

(L'ampliamento è riportato nella cartina allegata I 1bis)

**Risorsa I 2**

Comune: Novate Mezzola, loc. Val di Monte

Materiale: granito per granulati (detriti di falda)

Piano cave: 1c Tav. R9 - Esecuzioni di studi che meglio precisino la viabilità, le modalità di coltivazione più favorevoli per la tutela dell'ambiente. Inserimento dell'area di risorsa 1c settore inerti.

Proposta di previsione piano: Area modificata rispetto al piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di modifica dell'area. I quantitativi sono compresi nei mc/anno 930.000 previsti dall'attuale piano.

**Risorsa I 3**

Comune: Chiesa in Valmalenco, loc. Sabbionaccio

Materiale: inerti (ciottoli, ghiaie e sabbie)

Piano cave: 1a Tav. R19 - L'operatività del polo è subordinata ad una verifica di compatibilità da parte del settore lavori pubblici ed alla sola esecuzione dell'attività estrattiva all'asciutto.

Proposta di previsione piano: L'area occupa parte dell'attuale area di piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di modifica dell'area. I quantitativi sono compresi nei mc/anno 930.000 previsti dall'attuale piano.

**Risorsa I 4**

Comune: Livigno, loc. Dardaglio

Materiale: inerti (dolomie per granulati - ammasso detritico)

Piano cave: 1c Tav. R41 - L'operatività del polo è subordinata all'esecuzione di studi idrogeologici e di impatto ambientale.

Servizio geologico regionale: Esiste una evidente non congruità tra lo stato di fatto osservato, il progetto di coltivazione e quello di recupero previsto. Di conseguenza è necessario che sia presentata dagli interessati una integrazione della documentazione tecnica, che preveda in particolare un aggiornato rilievo topografico e relativa sezione, con i volumi utilizzati e da utilizzare, sempre al fine di poter recuperare in termini concreti l'area all'ambiente circostante essendo situato tra l'altro all'interno del Parco Nazionale dello Stelvio.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta provinciale di modifica dell'area. I quantitativi sono compresi nei mc/anno 930.000 previsti dall'attuale piano.

**Risorsa I 5**

Comune: Novate Mezzola, loc. Busan

Materiale: granito (blocchi uso scogliera - trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R9.

Proposta di previsione piano: Dovranno essere fornite, in fase progettuale ed operativa, soluzioni adeguate in merito alle seguenti problematiche: evoluzione morfologia e temporale della coltivazione, dall'alto verso il basso, in funzione del riassetto dell'equilibrio statico ed idrogeologico dell'ammasso detritico che costituisce la risorsa; potenziali interferenza dell'attività estrattiva con il torrente Codera; potenziale interferenza dell'attività estrattiva nei confronti dei centri abitati; sicurezza dell'attività estrattiva in funzione dei limitati fenomeni di dissesto localizzati nell'ambito dell'ammasso roccioso sovrastante.

Tenuto conto delle ottime caratteristiche tecniche del granito di San Fedelino si ritiene opportuno vincolare la commercializzazione come «lapidei ornamentali» dei massi di granito con volume superiore a mc 1.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Risorsa soppressa nel prossimo decennio in quanto l'area è interessata da un'autorizzazione regionale di ripresa di materiale posto in discarica ai sensi dell'art. 52 della l.r. 18/82.

**Risorsa I 6**

Comune: Grosio, loc. Ganda

Materiale: granito (trovanti)

Piano cave: 1c Tav. R39.

Proposta di previsione piano: Coltivazione dall'alto verso il basso; sfruttamento razionale ed integrale del giacimento e non mirato alla sola coltivazione dei massi di maggior valore commerciale; potenziali interferenze con la rete viaria e con i centri abitati.

Servizio geologico regionale: L'area di risorsa sfrutta un accumulo di frana attiva, non stabilizzato e con periodici fenomeni di crollo, legati per lo più a crioclastismo, e di trascinamento in massa dei detriti, in caso di forti precipitazioni. Le quantità di materiale instabile sono ingenti. È consigliabile quindi stralciare quest'area dal piano.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Stralciata e rinviata per ulteriori accertamenti geologico-tecnici alle eventuali proposte del prossimo piano cave.

**Risorsa IN 7 - NUOVO INSERIMENTO**

Comune di Samolaco, loc. Vigazzuolo-Casenda.

Richiesto inserimento nella revisione del piano cave di Sondrio, dell'area in loc. Vigazzuolo-Casenda del comune di Samolaco, per l'estrazione di inerti. Trattasi di materiale alluvionale sabbioso-ghiaioso, diverso da quello delle risorse I 1 e I 2 costituito da materiali detritici.

La richiesta deve essere catalogata nel Polo Estrattivo I-nerti.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di inserimento della risorsa.

mc/anno 33.000. Periodo di anni 6.

**Risorsa IN 8 - NUOVO INSERIMENTO**

Comune di Samolaco, loc. Samoggia-Basone.

Richiesto l'inserimento nella revisione del piano cave della prov. di Sondrio di un'area in loc. Somaggia-Basone in comune di Samolaco SO, per l'estrazione di inerti. Trattasi

di materiale alluvionale sabbioso-ghiaioso, diverso da quello delle risorse I 1 e I 2 costituito da materiali detritici.

La richiesta deve essere catalogata nel Polo Estrattivo Inerti.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di inserimento della risorsa.  
mc/anno 58.000 - Periodo anni 6.

---

**Risorsa IN 9 - NUOVO INSERIMENTO**

Comune di Samolaco, loc. Giavere.

Richiesto l'inserimento nella revisione del piano cave di Sondrio dell'area in loc. Giavere per l'estrazione di materiale inerte. Trattasi di materiale alluvionale sabbioso-ghiaioso, diverso da quello delle risorse I 1 e I 2 costituito da materiali detritici.

Quest'area va catalogata nel settore INERTI.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di inserimento della risorsa.  
mc/anno 30.000. Periodo anni 3.

---

**Risorsa IN 10 - NUOVO INSERIMENTO**

Comune di Fusine, loc. Gherbiscione-Casa Conventi.

Richiesto l'inserimento nella revisione del piano cave della risorsa in loc. Gherbiscione-Casa Conventi del comune di Fusine di materiale sabbioso ghiaioso avente una potenzialità di mc 620.000.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di inserimento della risorsa.  
mc/anno 70.000. Periodo anni 6.

---

**Risorsa IN 11 - NUOVO INSERIMENTO**

Comune: Novate Mezzola, loc. Giavere.

Richiesto l'inserimento di una nuova risorsa in comune di Novate Mezzola relativa al settore INERTI.

La risorsa è localizzata in loc. Giavere, sulla sponda destra idrografica del T. Codera. Trattasi di un giacimento di «... ghiaie, ghiaie con sabbia, ovvero granulometrie essenzialmente medio fini, facilmente utilizzabili per la lavorazione e produzione degli inerti a cui si associano blocchi e massi la cui volumetria presenta una gradazione deposizionale tipica del deposito fluviale». La risorsa ha una superficie di Ha 12 ed una potenzialità di materiale asportabile di mc 850.000.

Materiale: ghiaie e sabbie (conoide alluvionale)

Piano cave: Inserimento dell'area di risorsa 1c settore inerti.

**Delibera consiglio regionale n. 455 del 27 novembre 1996:**

Accolta la proposta di inserimento.  
mc/anno 30.000

## REGIONE LOMBARDIA Settore Ambiente ed Energia

Servizio cave e gestione materiali inerti

Revisione piano cave della provincia di Sondrio

mc/anno

Polo estrattivo INERTI

Materiale	Risorsa	Quantitativi della Risorsa			Quantitativi autorizzati	Differenze	
		Piano vigente	Rimand. 1° rev.	Nuovo inserim.		f - c	f - (c+d+e)
a	b	c	d	e	f	g	h
Granito gran.	I 1 *						
	I 2 *						
	I 5 **						
	I 6			0			
Sabbia ghiaia	I 3 *						
	IN 7 ***			33.000			
	IN 8 ***			58.000			
	IN 9 ***			30.000			
	IN 10 ***			70.000			
	IN 11 ***			30.000			
Dolomia gran.	I 4 *						
	totale	0	0	221.000	930.000	0	0

\* Solo modifica delle aree. I volumi sono compresi nelle previsioni del vigente piano (mc/anno 930.000)

\*\* Esclusa in quanto su quest'area è stata autorizzata la ripresa di materiale in discarica di cava. Art. 52 l.r. 18/82

\*\*\* I volumi indicati sono compresi nel quantitativo complessivo mc/anno 930.000

## REGIONE LOMBARDIA - Settore Ambiente ed Energia

Servizio cave e gestione materiali inerti

## REVISIONE DEL PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

Delibera del Consiglio Regionale del 27 novembre 1996, n. 455

Polo	Materiale	Quantitativi mc/anno
Valchiavenna Nord	Quarzite verde	12.150
	Gneiss	4.000
	Granito	2.200
	Pietra ollare	100
Valchiavenna Sud	Granito	13.300
	Serizzo	5.000
Valmalenco	Serpentinocisti	48.700
	Serpentino	37.500
	Gneiss	21.300
	Pietra ollare	60
	Calcare	10.000
	Calcescisti	3.000
Val Masino	Ghlandone	14.720
	Serizzo e serizzo scuro	7.600
Versante Orobico	Gneiss	3.000
Sondalo	Quarzite	19.500
Inerti	Inerti	930.000

**NORMATIVA PIANO CAVE DELLA PROVINCIA  
DI SONDRIO INTEGRATA E MODIFICATA  
DAL CONSIGLIO REGIONALE  
CON PROPRIE DELIBERAZIONI N. 122  
DEL 28 NOVEMBRE 1995 E N. 455 DEL 1996.**

(Le modifiche e le aggiunte sono riportate in grassetto)

**NORME E CRITERI GENERALI  
GENERALITÀ**

**Art. 1**

Il piano cave della provincia di Sondrio elaborato in base ai «Criteri e direttive» emanati dalla regione Lombardia con delibera consiliare n. 1285 del 27 luglio 1983, in applicazione all'art. 4 della l.r. n. 18 del 30 marzo 1982:

a) individua e delimita, nell'ambito delle risorse disponibili, le aree di interesse estrattivo per il **decennio di validità**;

b) stabilisce per ciascuna area estrattiva, i limiti massimi di produzione nel **decennio di validità**, sulla base dell'ipotesi massima dei fabbisogni prevedibili;

c) stabilisce le normative generali applicabili a tutte le attività estrattive per la coltivazione ed il recupero ambientale;

d) stabilisce le norme di attuazione applicabili cave singole od a gruppi di cave appartenenti al medesimo settore merceologico.

**Art. 2**

Il piano cave di applica ai materiali di 2ª categoria di cui al r.d. n. 1443/1927 disciplinati dalla l.r. n. 18 del 30 marzo 1982.

**Art. 3**

Per ogni cava deve essere predisposto un progetto di coltivazione che tenga conto delle caratteristiche geologiche, litologiche, topografiche, morfologiche e ambientali e permetta di procedere alla coltivazione del giacimento, nel rispetto delle Norme di polizia mineraria delle cave, in modo razionale e sicuro e che, al termine dell'attività estrattiva, renda possibile un recupero ambientale conforme alle caratteristiche del luogo.

**Art. 4**

Il progetto di coltivazione di una cava deve tendere alla ottimizzazione dei processi estrattivi e lavorativi al fine di ricavare al massimo di prodotti commerciabili, ridurre al minimo i materiali da inviare a discarica e limitare il più possibile gli effetti negativi dell'impatto ambientale.

**NORME DI PROGETTO  
CONTENUTI**

**Art. 5**

Il progetto di una cava deve analizzare gli aspetti ambientali, geologici, idrogeologici e giacimentologici della zona di estrazione e quindi deve contenere una serie di elaborati (carte, sezioni e relazioni) che descrivano la situazione attuale, la situazione in fase di coltivazione e la situazione al termine del recupero.

Il progetto deve essere basato su dati aggiornati, rilevati in loco o dedotti da apposite misure, indagini e analisi.

In particolare, per le cave di inerti, dovranno essere indicate le granulometrie del giacimento che si intende sfruttare.

**Art. 6**

**Il progetto deve contenere le seguenti relazioni complete di elaborati grafici che illustrino i differenti aspetti della cava:**

- **relazione geologica;**
- **relazione sul progetto di coltivazione;**
- **relazione sulla produzione e finanziaria**
- **relazione recupero ambientale;**
- **documentazione fotografica a colori panoramica e di dettaglio.**

**Art. 7**

**Per gli elaborati grafici si dettano le seguenti scale:**

**Scala 1:10.000 e 1:25.000:**

— **Corografia;**

**Scala 1:500:**

— **Carte geologiche;**

— **Sezioni geologiche;**

— **Carta della vegetazione e dell'uso del suolo;**

— **Carta dei punti fissi;**

— **Progetto di coltivazione;**

— **Sezioni di coltivazione;**

— **Progetto di recupero ambientale;**

— **Sezioni di recupero ambientale.**

**Scala 1:200:**

— **Sezioni progetto di coltivazione, in alternativa alle sezioni in scala 1:500;**

**Scala 1:100:**

— **Eventuali carte di dettaglio.»**

**Art. 8**

Per la cartografia di base si possono usare rilievi aerofotogrammetrici recenti e/o carte quotate con curve di livello ricavate da rilievi topografici appositamente eseguiti.

**Art. 9**

La minima distanza di scavo, misurata in senso orizzontale, da qualsiasi manufatto deve essere determinata in fase progettuale in base alle:

- caratteristiche geometriche dello scavo stesso;
- caratteristiche geologiche, morfologiche, tettoniche e stratigrafiche dei terreni interessati;
- caratteristiche del manufatto più vicino in modo da garantirne la sicurezza.

**Art. 10**

La distanza delle cave da opere e manufatti di vario genere è regolata dall'art. 104 del d.P.R. n. 128 del 9 aprile 1959 «Norme di polizia delle miniere e delle cave» che stabilisce che sono vietati gli scavi a cielo aperto per ricerca o estrazione di sostanze minerali e di cava a distanza inferiore di:

- a) 10 m:
  - da strade di uso pubblico non carrozzabili;
  - da luoghi cinti da muro destinati ad uso pubblico;
- b) 20 m:
  - da strade di uso pubblico carrozzabili, autostrade e tramvie;
  - da corsi d'acqua senza opere di difesa;
  - da sostegni o cavi interrati di elettrodotti, di linee telefoniche o telegrafiche o sostegni di teleferiche che non siano ad uso esclusivo delle escavazioni predette;
  - da edifici pubblici e da edifici privati non disabitati;
- c) 50 m:
  - da ferrovie;
  - da opere di difesa dei corsi d'acqua;
  - da sorgenti, acquedotti e relativi serbatoi;
  - da oleodotti e gasdotti;
  - da costruzioni dichiarate monumenti nazionali.

**Le distanze predette si intendono misurate in senso orizzontale e possono essere ridotte, su istanza del titolare dell'autorizzazione, in sede di rilascio dell'atto autorizzativo.**

**Art. 11**

L'amministrazione provinciale può disporre che gli scavi siano mantenuti a distanza superiori a quelle indicate nelle norme di polizia mineraria, nei limiti riconosciuti appropriati alle esigenze della sicurezza, in rapporto alle caratteristiche dei terreni e dei luoghi.

Analoga misura può essere adottata su istanza delle pubbliche amministrazioni o di privati all'amministrazione provinciale, per richiedere che vengano adottate distanze superiori a quelle indicate dalle norme di polizia mineraria.

**Art. 12**

L'area di scavo deve essere ben individuabile. A questo

scopo devono essere previsti dei punti fissi esterni all'area, posizionati in modo da permettere un rapido controllo delle aree coltivate.

#### Art. 13

Nel caso di cave in sotterraneo, dovrà essere prevista una base fissa esterna ben localizzata mediante la quale sia possibile, con poligonale, verificare l'andamento delle gallerie e dei fronti di abbattimento.

#### Art. 14

Tutti gli accessi di cava dovranno essere opportunamente attrezzati con idonea chiusura e dovrà inoltre essere recintata l'area conformemente a quanto previsto dalla vigente norma di polizia mineraria.

#### Art. 15

##### *Piani di coordinamento comunale*

Qualora nell'ambito di una stessa area estrattiva insistono più unità produttive o vengono interessati stralci significativi di territorio o è prevista la permanenza delle attività estrattive oltre la durata temporale del piano, i comuni interessati possono approntare i piani di coordinamento delle attività di cava, basati su uno studio generale che prevedano le linee generali per l'assetto paesistico, urbanistico, ambientale delle aree interessate. Tali piani, non vincolanti, devono indicare la successione temporale degli interventi di recupero ivi comprese le zone non interessate da ulteriori attività di cava, gli interventi di mascheramento necessari nelle fasi intermedie di coltivazione, la destinazione finale delle aree al termine di tutte le attività estrattive.

#### Art. 16

##### *Diaframmi tra cave confinanti*

Nel caso di cave confinanti l'amministrazione provinciale può prescrivere l'abbattimento dei diaframmi divisorii quando ciò venga ritenuto necessario ai fini della sicurezza e/o del recupero ambientale.

#### Art. 17

##### *Coltivazione di cave confinanti*

Nel caso di cave confinanti o contigue dovranno essere eseguiti progetti di coltivazione e recupero coordinati, al fine di conseguire un corretto uso della risorsa ed un recupero ambientale finale omogeneo per tutta l'area interessata dagli scavi.

#### Art. 18

Deve essere prevista durante la coltivazione l'esecuzione di tutte quelle opere necessarie affinché l'attività estrattiva non alteri la circolazione idrica superficiale.

In particolare, le cave di versante devono essere progettate in modo da evitare il ruscellamento nei piazzali di cava, sulle piste di accesso e nelle zone di scarica prevedendo la costruzione di appositi canali drenanti, cunette e tombotti e l'utilizzo di qualsiasi altro accorgimento necessario per la regimazione delle acque circolanti in condizioni di pioggia intensa.

#### Art. 19

I sistemi di smaltimento devono essere dimensionati sulla base dei dati di piovosità massima oraria e giornaliera prevedibili nella zona.

#### Art. 20

L'altezza del fronte di scavo deve essere determinato in sede di progetto tenendo conto delle caratteristiche geologiche, geotecniche, morfologiche e di fratturazione, nel caso di cave in roccia. Accurate analisi di stabilità basate su dati ricavati da osservazioni in loco e misure appositamente eseguite dovranno verificare le altezze dei fronti di scavo.

L'altezza del fronte dovrà essere ridotta per mezzo di gradonate con alzata e pedata stabiliti in sede di progetto in base alle caratteristiche e con le modalità sopra indicate. Nella determinazione dell'altezza e della pedata dei gradoni dovrà essere tenuto adeguatamente conto dei mezzi e delle macchine operatrici impiegate, nonché dei successivi interventi di recupero.

#### Art. 21

La scarpata di scavo nelle cave di materiali lapidei o inerti, con debole coesione, deve essere compatibile con le ca-

ratteristiche geotecniche e con le discontinuità primarie e secondarie dell'ammasso roccioso.

#### Art. 22

Nelle scarpate abbandonate in terreni sciolti, l'angolo deve essere ridotto con l'intervento antropico e, compatibilmente con le caratteristiche geolitologiche dei materiali, essere inferiori all'angolo di natural declivio.

In caso di scavi al di sotto del livello di falda, nel calcolo degli angoli delle scarpate sia di lavoro che di riposo, si deve tenere conto dell'influenza della falda e delle sue escursioni.

### NORME DURANTE LE COLTIVAZIONI

#### Art. 23

Nel caso di ritrovamento di reperti storici, archeologici o paleontologici, deve essere sospesa l'attività nel settore e data tempestiva comunicazione all'amministrazione provinciale e alla soprintendenza regionale competente.

#### Art. 24

**Nei casi in cui l'area di cava sia interessata da un permesso di ricerca o concessione di minerali di prima categoria, legge 29 luglio 1927, n. 1443, è obbligatorio acquisire il preventivo parere favorevole del competente distretto minerario, prima del rilascio dell'autorizzazione.**

#### Art. 25

L'uso degli esplosivi è disciplinato dalle norme di polizia mineraria vigenti.

#### Art. 26

Per evitare la formazione di polveri, o comunque ridurre la quantità e gli effetti nocivi entro i limiti stabiliti dalle norme vigenti, si dovranno adottare idonei provvedimenti e cautele quali:

a) applicazione di cicloni alle macchine di perforazione;

**b) innaffiamento dei piazzali e strade di cava, in special modo ove circolano i mezzi di carico e trasporto e nelle cave dove c'è formazione di polveri;**

c) applicazione di aspiratori e cicloni per la captazione e per l'abbattimento delle polveri nei frantoi, molini, nastri, vagli, tramogge, alimentatori ed altri punti critici degli impianti di lavorazione;

d) applicazione di nebulizzatori per l'abbattimento della polvere nei frantoi, molini, vagli, tramogge, alimentatori ed altri punti critici degli impianti di lavorazione.

Sarà facoltà dell'amministrazione provinciale prescrivere, qualora necessarie, le ulteriori misure atte a contenere o ridurre al minimo la produzione di polveri e rumori nelle misure prescritte dalla legislazione vigente.

#### Art. 27

Il terreno vegetale di copertura deve essere asportato e conservato per il riutilizzo nel recupero ambientale.

#### Art. 28

Il terreno agrario deve essere stoccato in prossimità della cava, in zone che non alterino la circolazione idrica, in cumuli con altezza non superiore a 3 metri e protetti contro l'erosione delle acque meteoriche mediante inerbimento e/o canali di drenaggio.

### NORME PER IL RECUPERO AMBIENTALE TUTELA DEL PAESAGGIO

#### Art. 29

**Per ogni cava in esercizio o in progetto, deve essere realizzato un preciso progetto di recupero ambientale, in sintonia con l'ambiente circostante, del quale deve richiamare le caratteristiche.**

**Al fine di ridurre l'inquinamento da rumori entro i limiti stabiliti dalle normative vigenti, nell'ambito di cava dovranno essere adottati idonei provvedimenti cautelativi. Sarà compito dell'Amministrazione provinciale, anche d'intesa con l'Azienda socio sanitaria locale, prescrivere eventuali e ulteriori misure cautelative volte a contenere le emissioni di inquinamento sonoro.**

## Art. 30

Il recupero ambientale delle cave in fossa può essere realizzato o mediante riempimento o con formazione di un lago artificiale, previ accurati studi idrogeologici, naturalistici ed ambientali della zona, che ne accertino le fattibilità e ne indichino le modalità.

## Art. 31

Le discariche dovranno essere realizzate depositando il materiale a strati e l'angolo di scarpata dovrà essere determinato in base alle caratteristiche geolitologiche dei terreni interessati, e comunque non superiore all'angolo di natural declivio. Le discariche dovranno essere progettate in modo che la morfologia finale sia compatibile con le caratteristiche ambientali in cui si opera.

## Art. 32

Non possono essere inviati a discarica fuori ambito di cava i blocchi di una certa regolare geometria e di dimensioni superiori al metro cubo. Tali massi devono essere:

- utilizzati per le opere di recupero ambientale (muri di sostegno);
- depositati nel piazzale di cava per essere inviati a lavorazioni successive;
- utilizzati per la costruzione di scogliere.

## Art. 33

Il rinverdimento delle scarpate, dei piazzali e delle aree di cava in genere dovrà essere realizzato previo un accurato studio botanico delle essenze vegetali arbustive, arboree ed erbacee caratteristiche della zona, in modo da determinare le essenze ottimali, la loro densità e il loro susseguirsi nella formazione del soprassuolo vegetale.

## TUTELA DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

## Art. 34

È vietato scaricare nell'area di cava materiali inquinanti, rifiuti solidi urbani o ad essi assimilabili.

**È consentito, su disposizione dell'amministrazione provinciale, lo scarico di materiali di risulta provenienti da altre attività di cava.**

## Art. 35

Gli scarichi in acque superficiali derivanti dal lavaggio devono avere caratteristiche conformi alle normative vigenti.

## Art. 36

## Risorse estrattive da tutelare

Al fine di tutelare giacimenti di reale interesse estrattivo, oltre ai poli estrattivi previsti dal piano, vengono individuate delle aree di salvaguardia delle risorse classificate come «aree G», giacimento da tutelare.

Dette aree non potranno avere destinazione incompatibili con l'utilizzo della risorsa, anche se non possono essere oggetto di attività estrattiva nell'arco di validità del piano.

## Art. 37

*Modalità per il rilascio delle autorizzazioni delle cave di lapidei*

Le autorizzazioni alla prosecuzione delle attività estrattive e quelle per l'apertura di nuove attività di cava nei poli estrattivi sono subordinate alla presentazione di un progetto complessivo dell'attività estrattiva.

Tale progetto eventualmente redatto per l'area di risorsa sulla base del piano di coordinamento comunale, deve contenere lo sviluppo della viabilità di servizio, la previsione dei lavori di coltivazione e di recupero organizzati in modo coordinato, la precisa localizzazione dei centri di accumulo e delle discariche dei materiali di scarto cui dovranno fare riferimento le singole attività estrattive, la viabilità di accesso alle discariche ed ai centri di accumulo, l'indicazione dei cantieri ove è prescritta una direzione dei lavori unitaria.

## Art. 38

L'operatività del polo estrattivo in località Sassi de' Corvi del comune di Chiesa Valmalenco dovrà essere subordinata all'esecuzione di uno studio geolitologico strutturale della zona che preveda l'assimilazione di tutte le attività di cava ad una sola entità mineraria e la elaborazione di un progetto

che tenga conto di tutti gli aspetti minerari, ambientali, geologici, idrogeologici e di impatto ambientale, non disgiunti dalla ricerca di modalità più razionali e tecnologicamente più avanzate di coltivazione del giacimento.

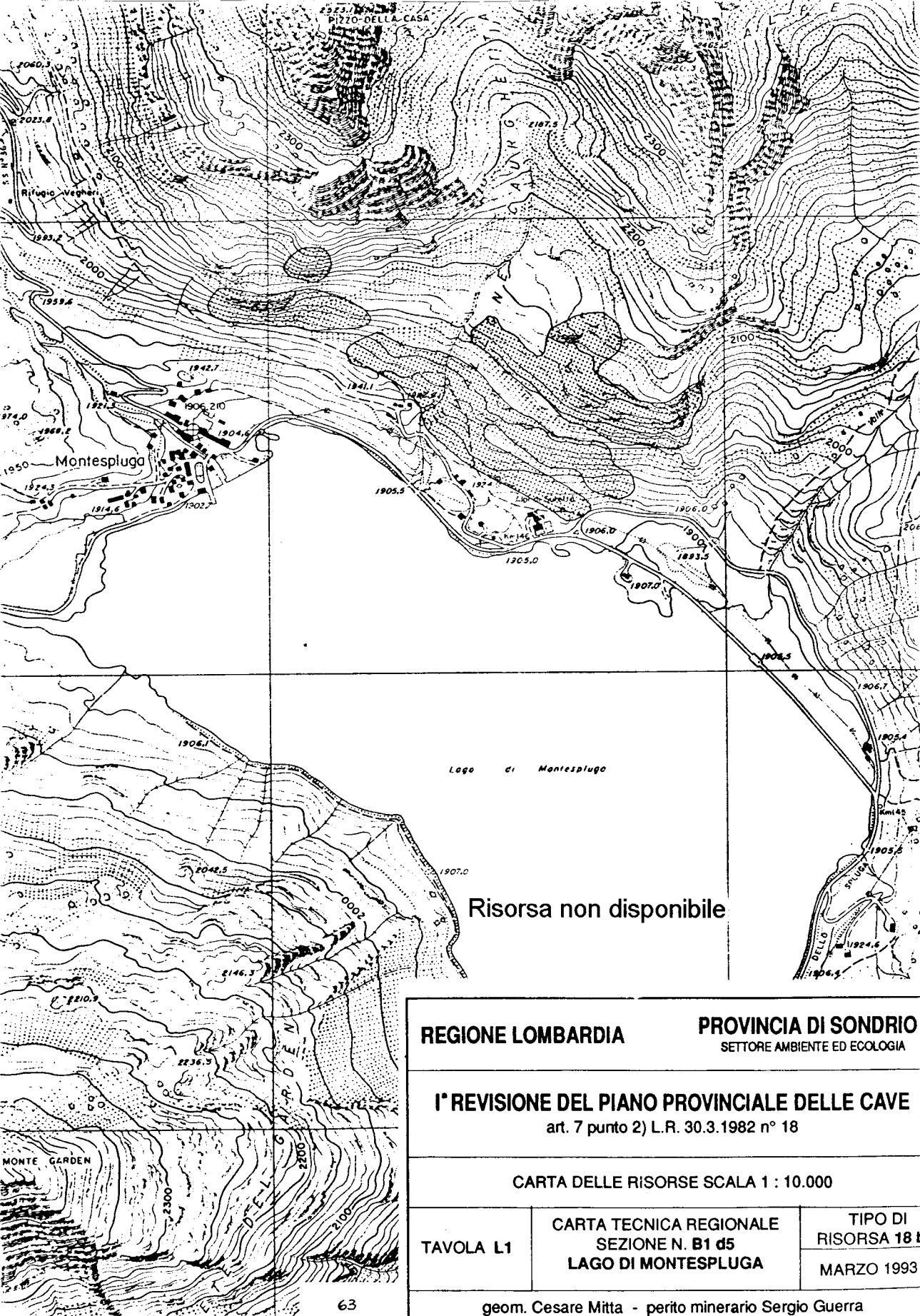
## Art. 39

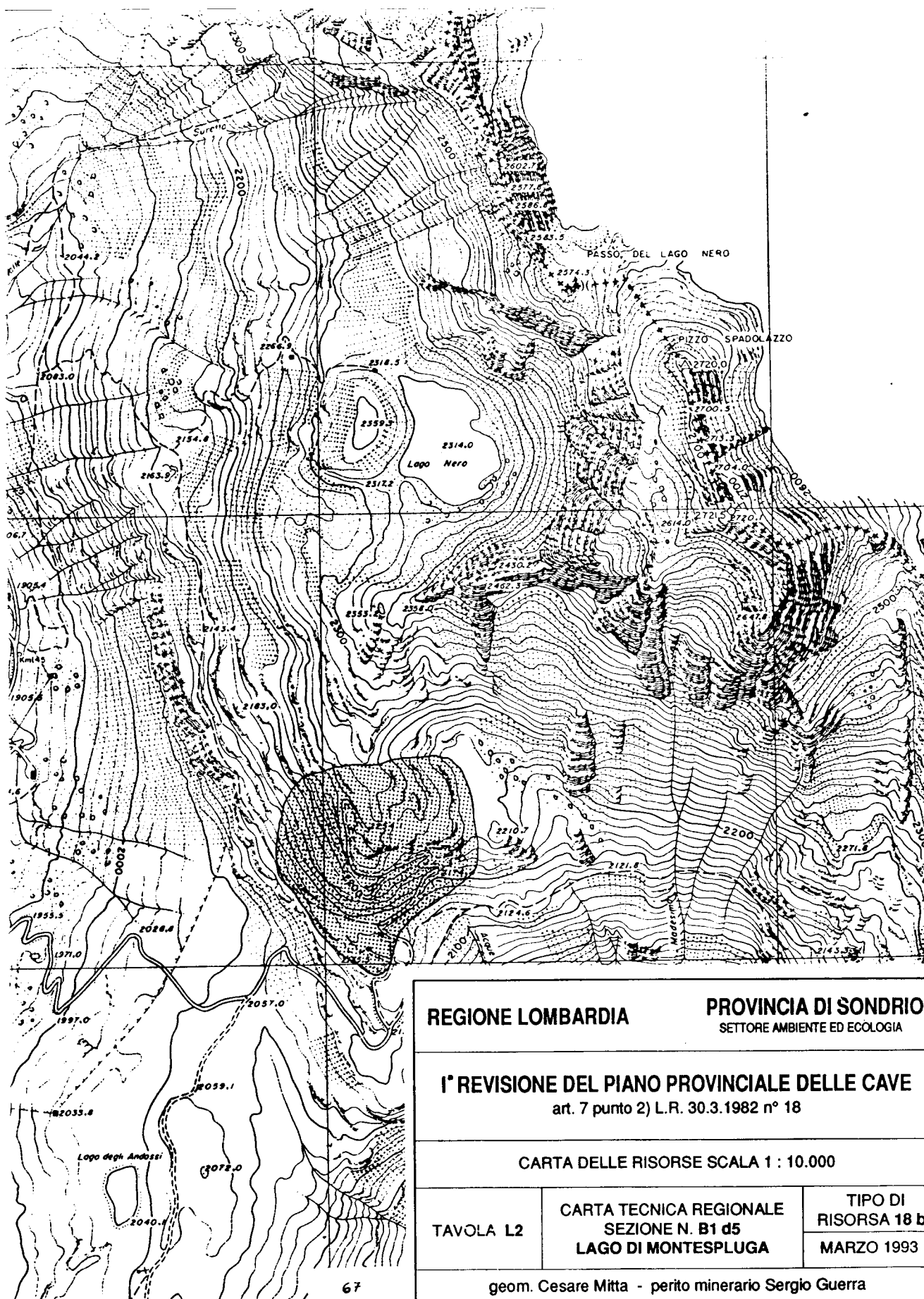
L'operatività nei poli 16 e 28 - settore inerti - è subordinata ad una verifica di compatibilità da parte del genio civile di Sondrio ed alla sola esecuzione dell'attività estrattiva in asciutto, con un franco di rispetto di m 1 dal livello di falda.

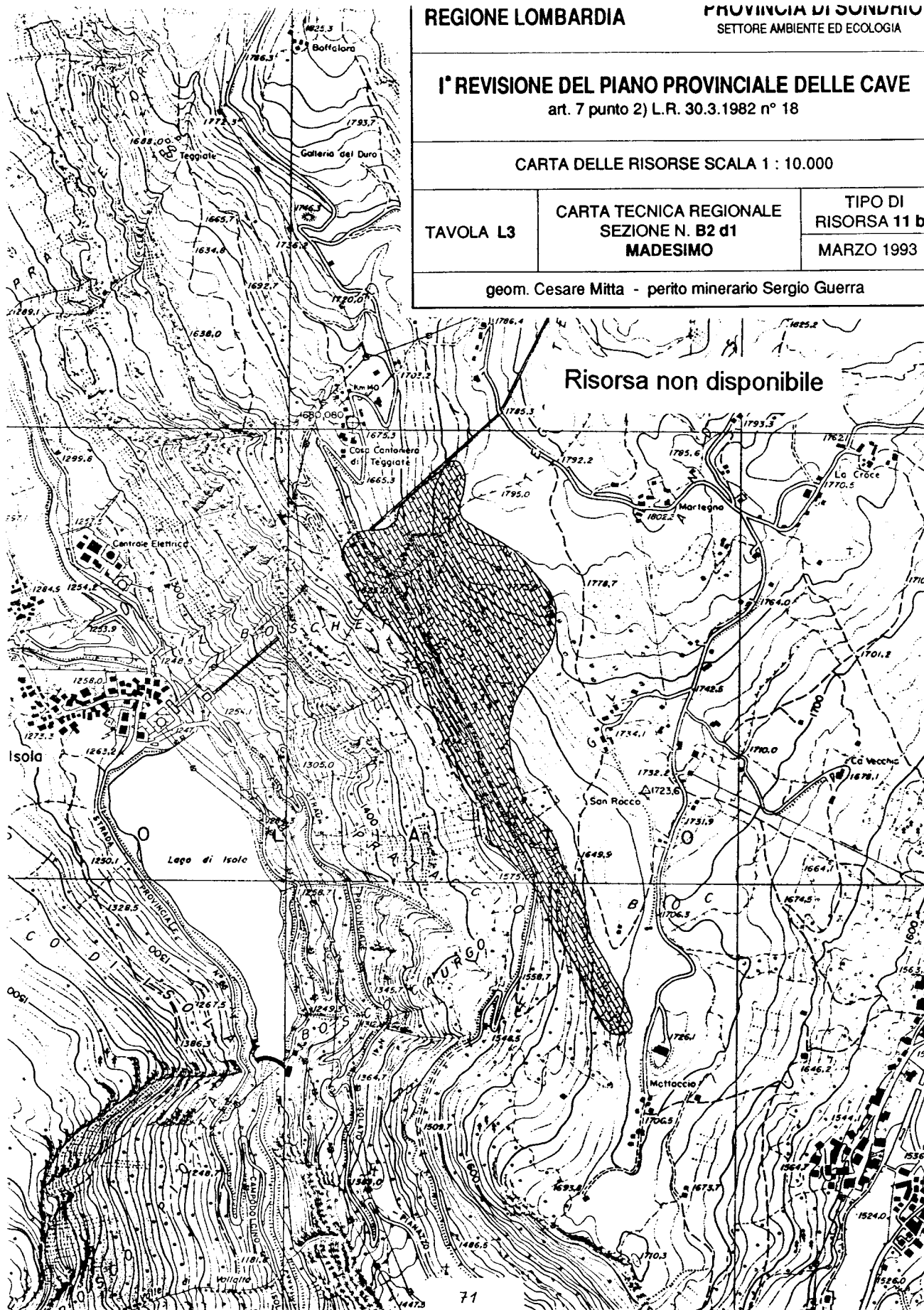
## Art. 40

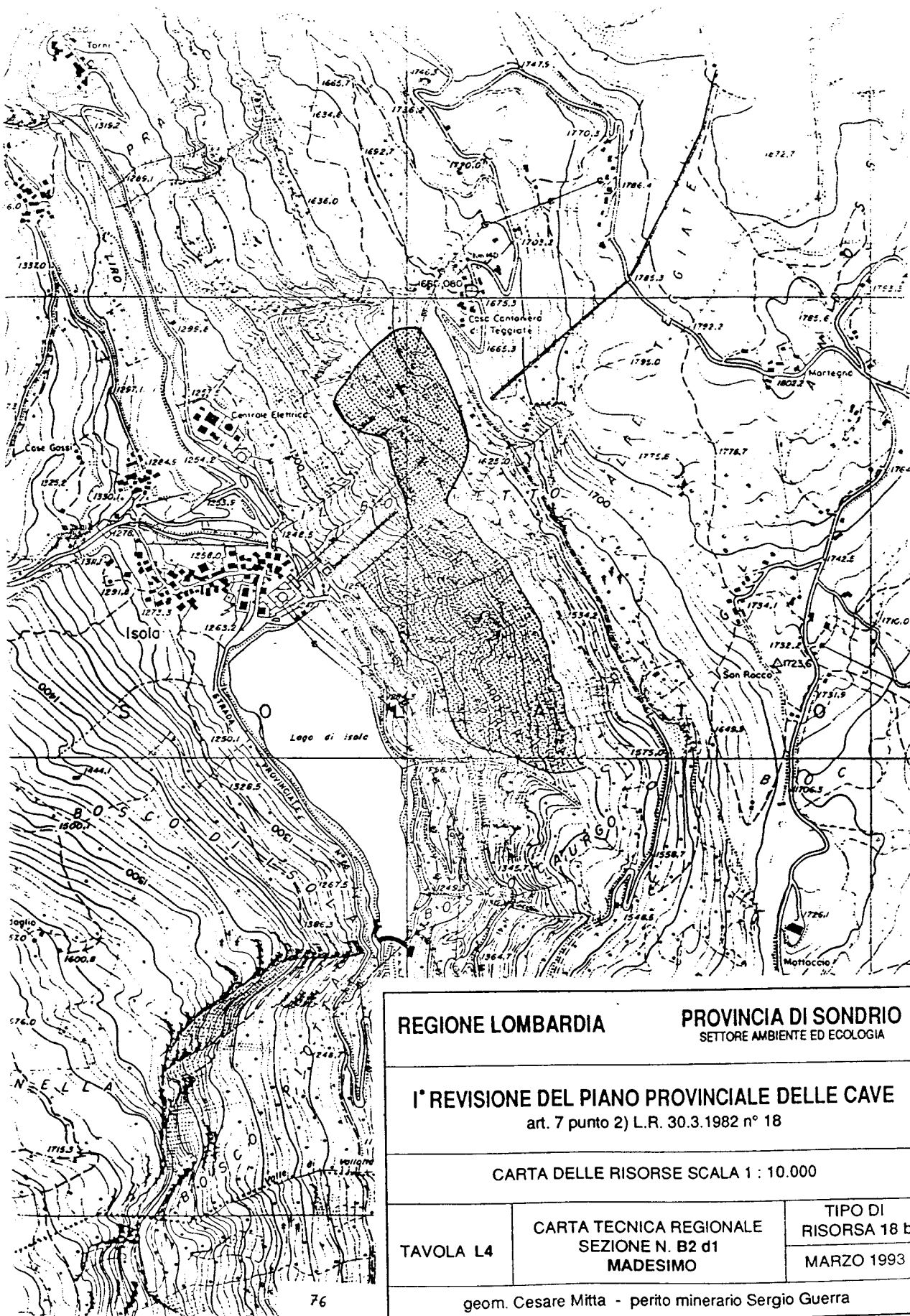
L'operatività estrattiva nelle aree di risorsa del settore inerti è condizionata all'esaurimento dei quantitativi di materiale provenienti dagli scavi lungo gli alvei. Il quantitativo dei materiali estraibili dalle aree di polo, dovrà essere stabilito annualmente dalla differenza tra i quantitativi previsti dal piano con quelli derivanti dagli interventi di regimazione dei corsi d'acqua.

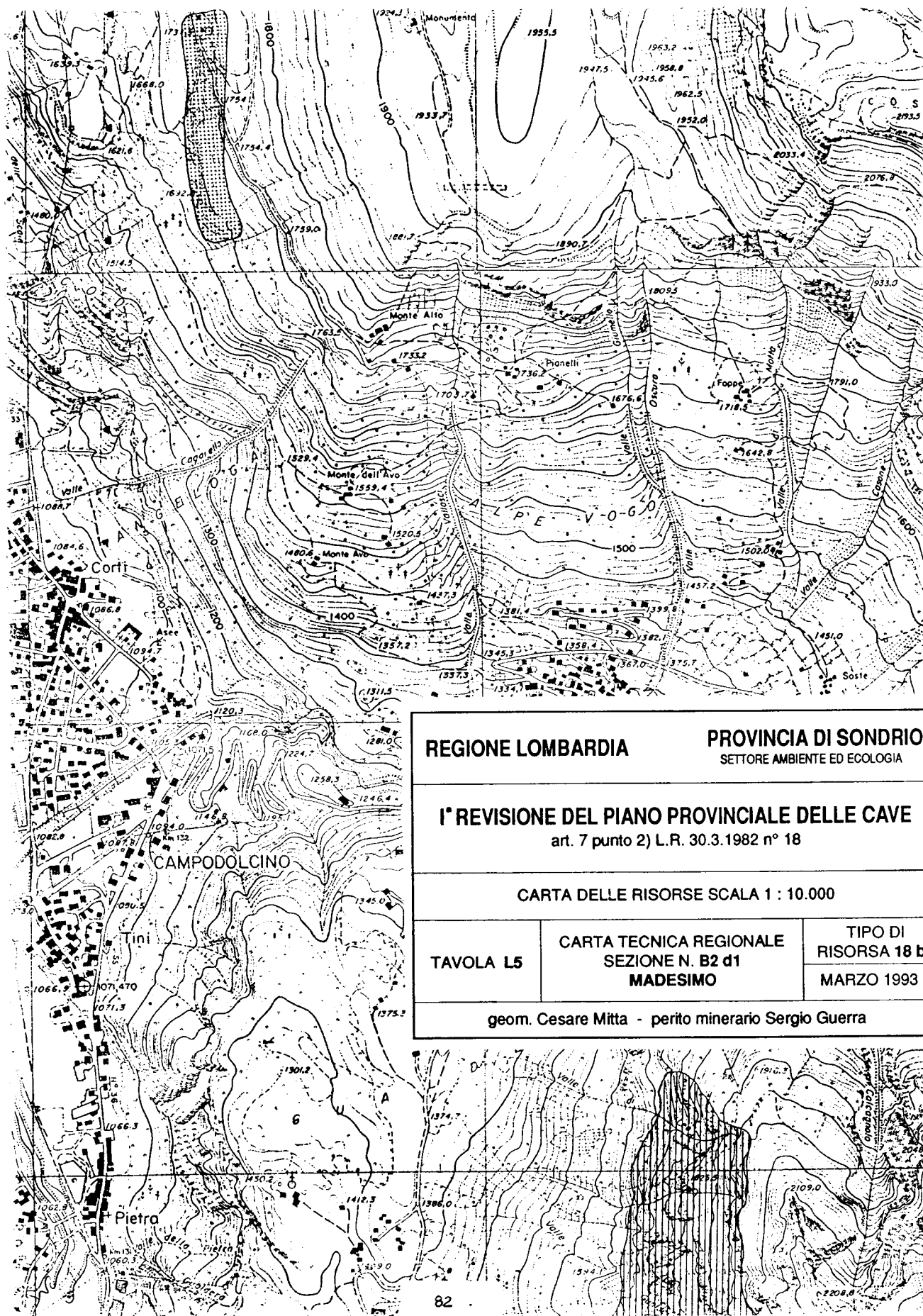












REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI SONDRIO  
SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIAI° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE  
art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

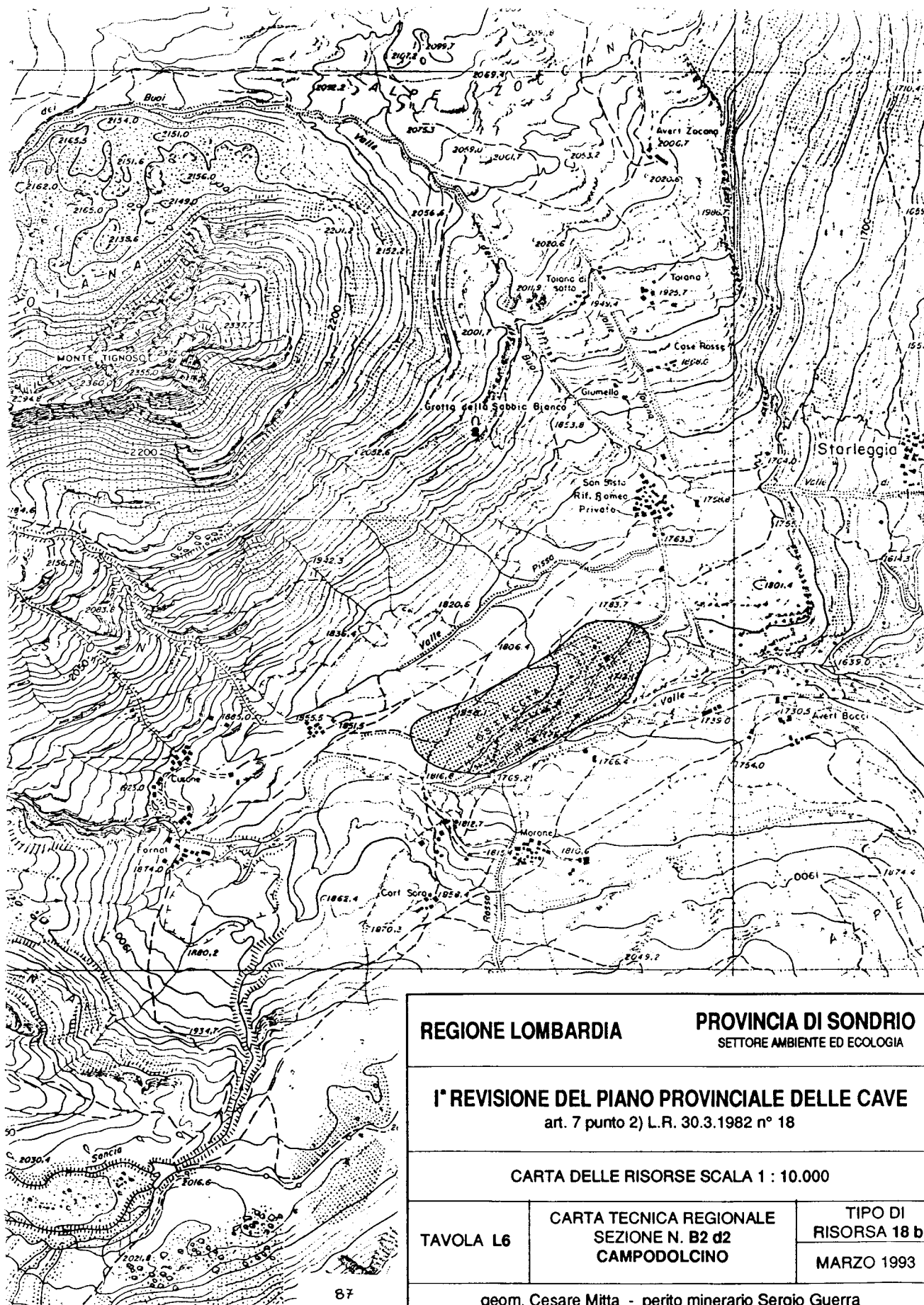
CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000

TAVOLA L5

CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. B2 d1  
**MADESIMO**TIPO DI  
RISORSA 18 b  
MARZO 1993

geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra





**REGIONE LOMBARDIA**

**PROVINCIA DI SONDRIO**

SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

**1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE**

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

**CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000**

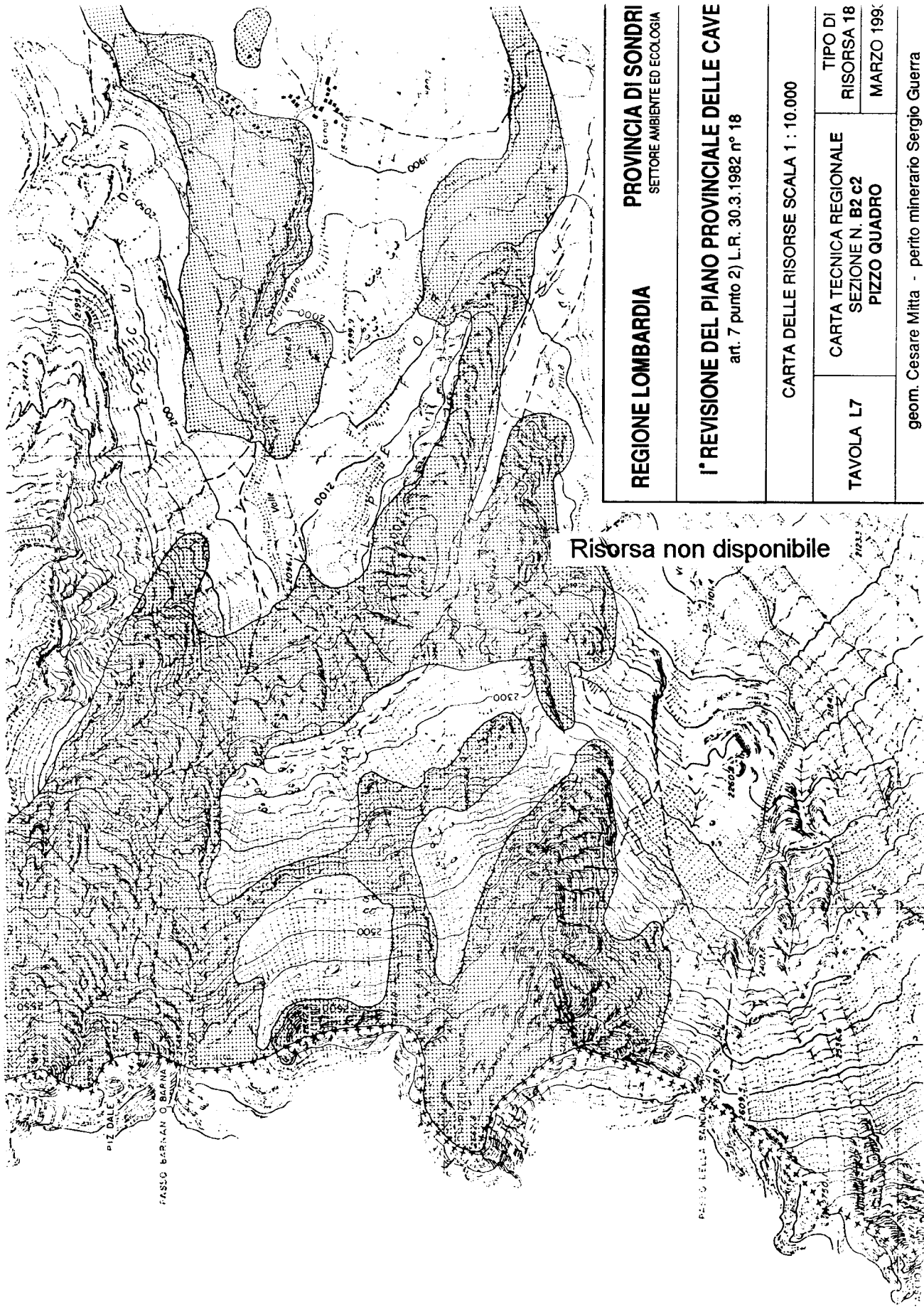
**TAVOLA L6**

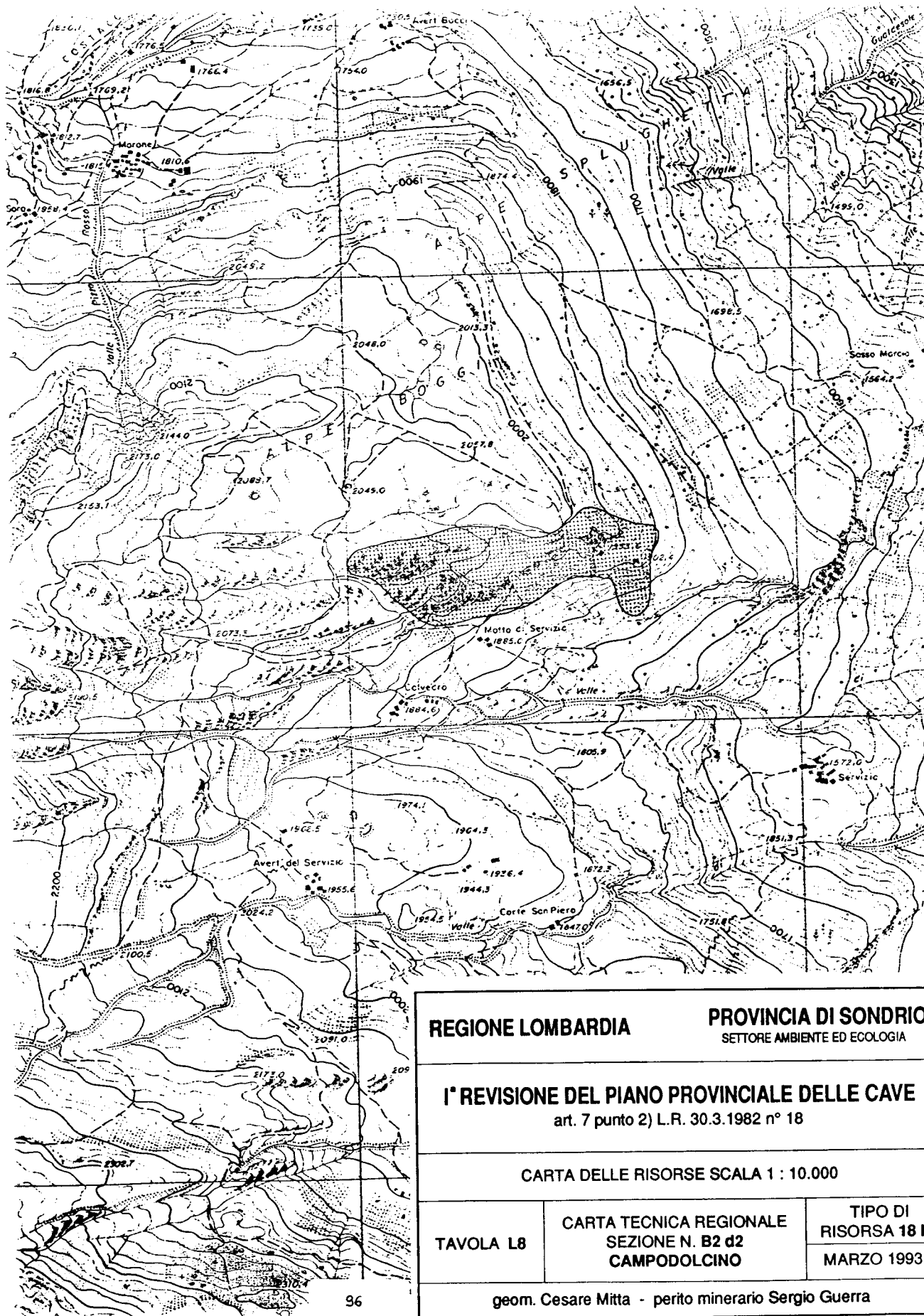
**CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. B2 d2  
CAMPODOLCINO**

**TIPO DI  
RISORSA 18 b**

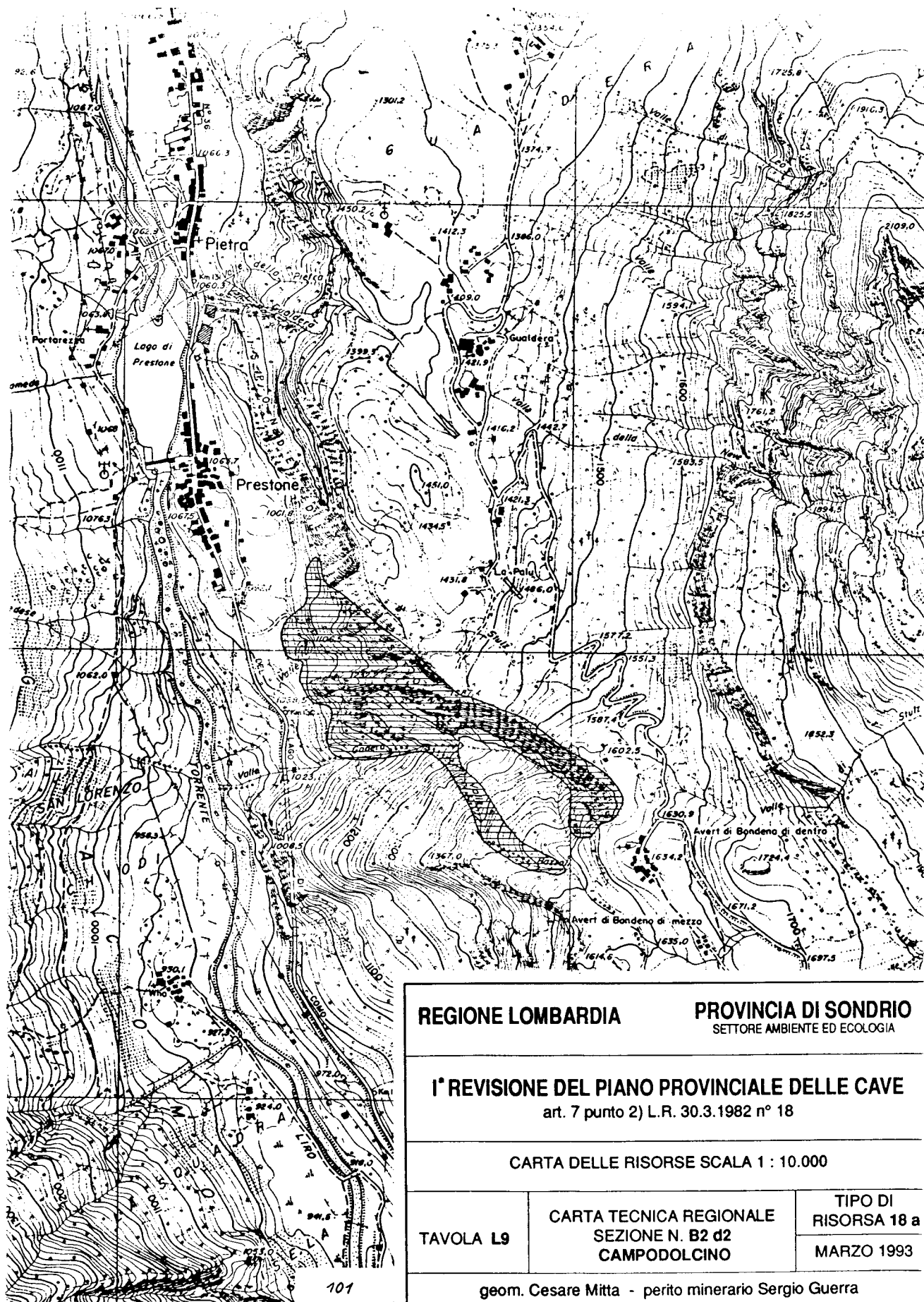
**MARZO 1993**

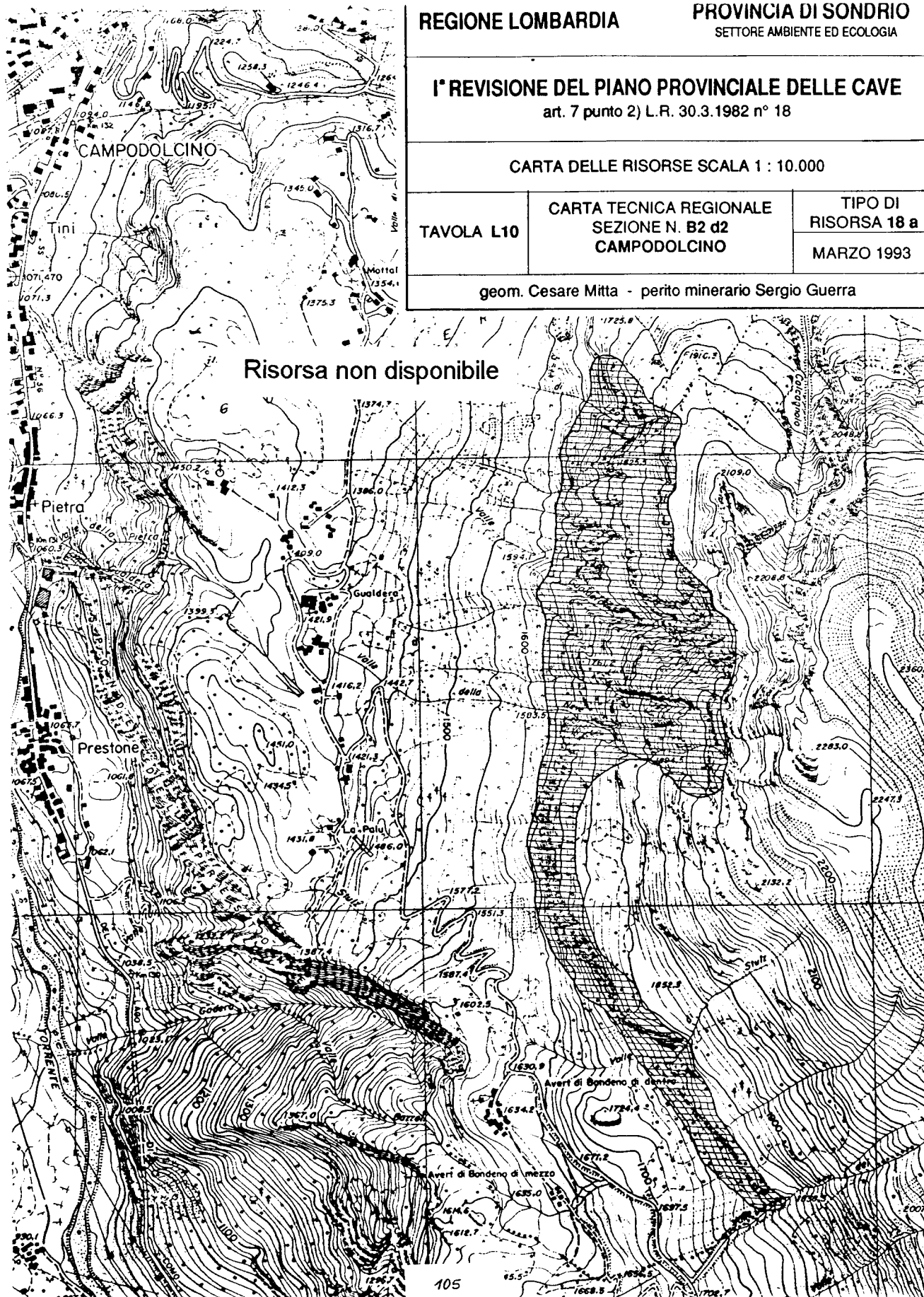
geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra

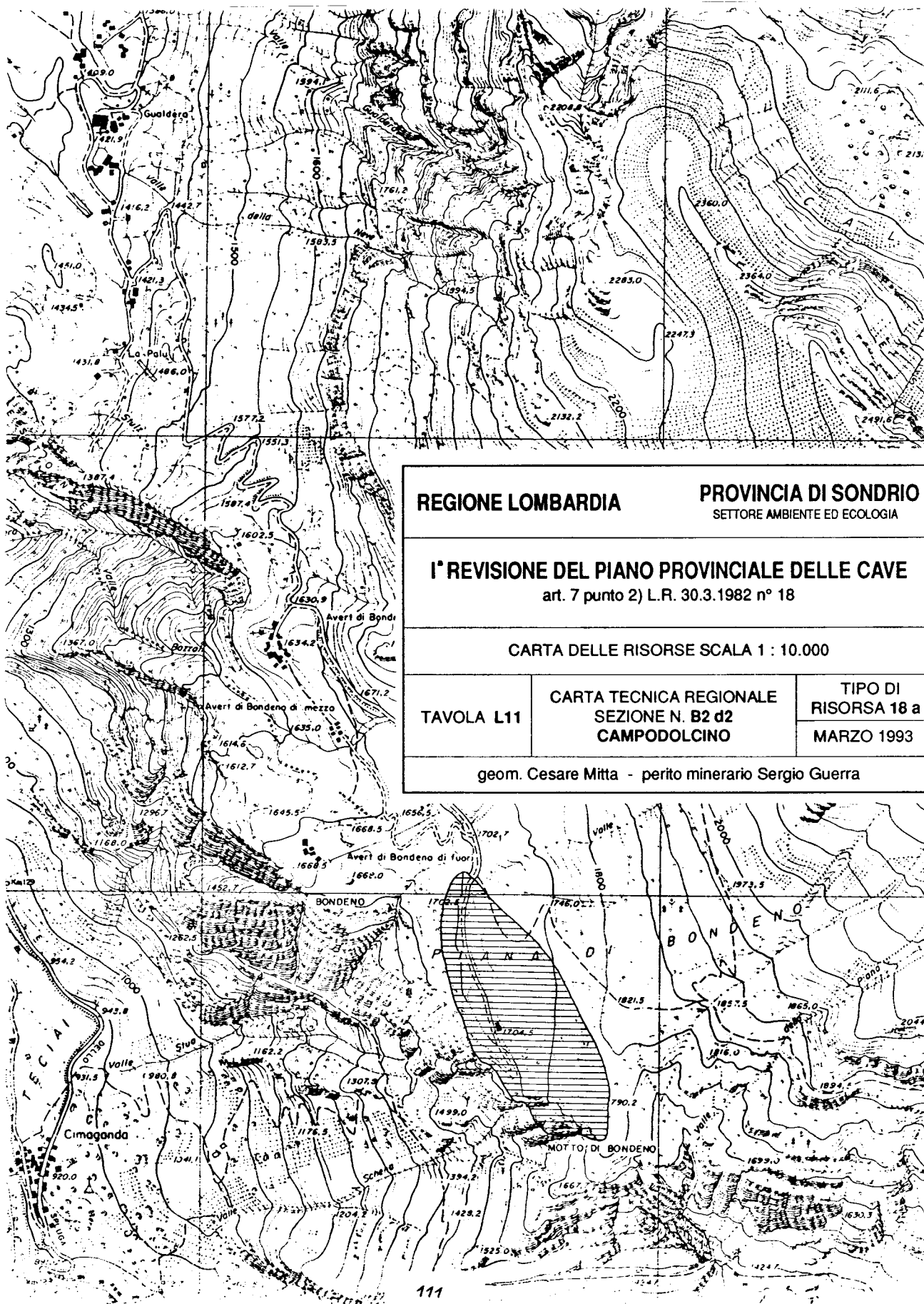


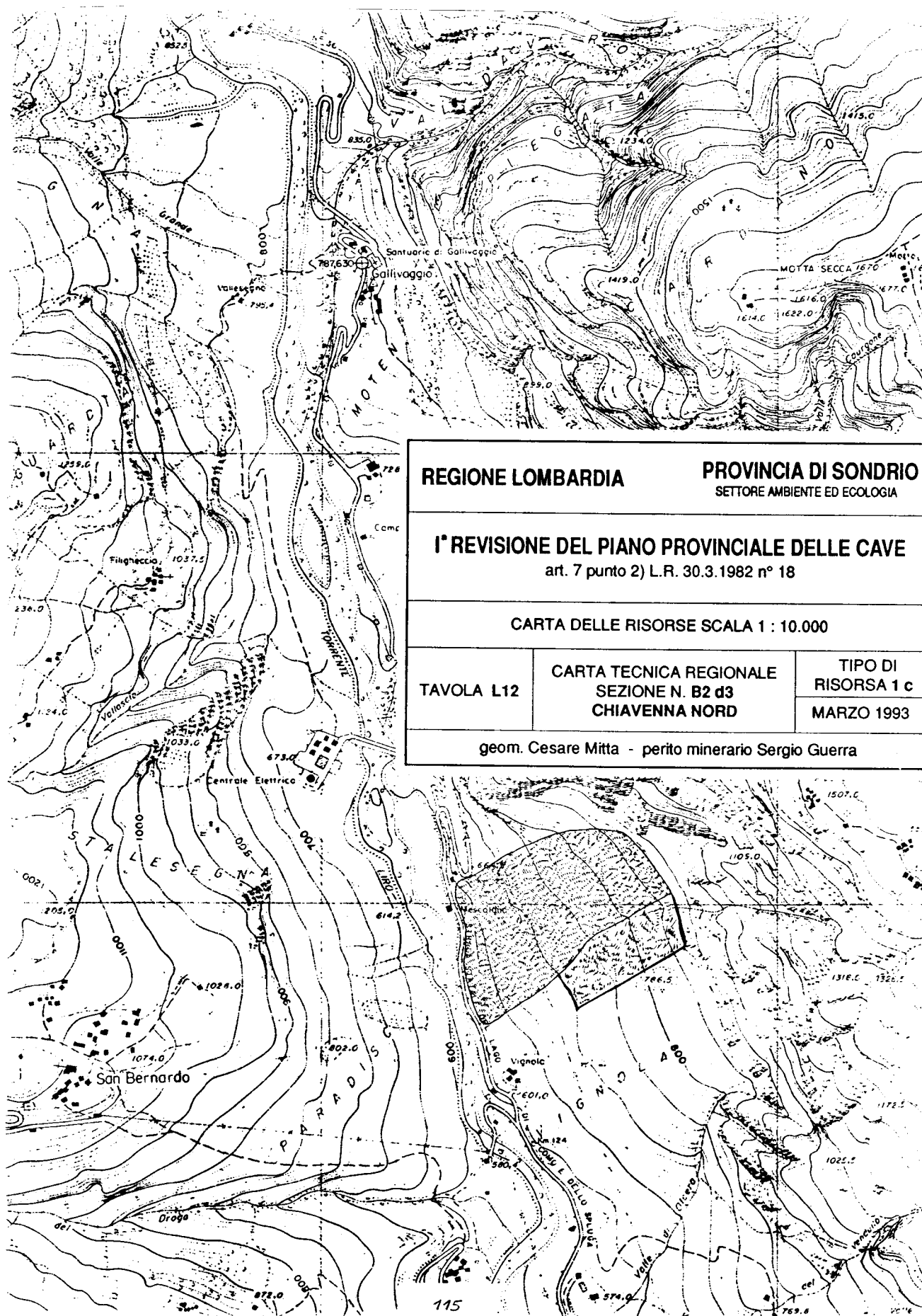


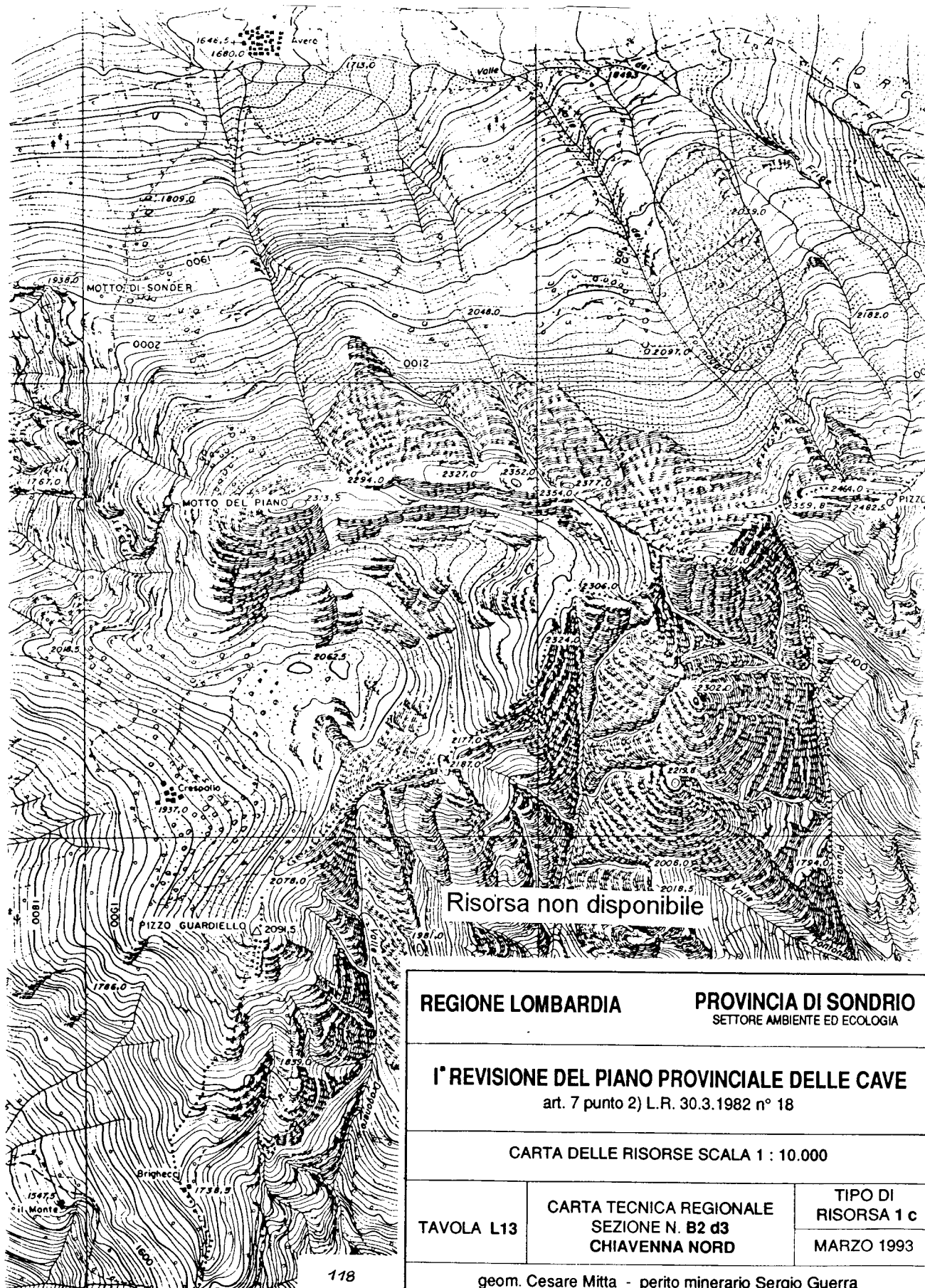












REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI SONDRIO

SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

# I' REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000

TAVOLA L13

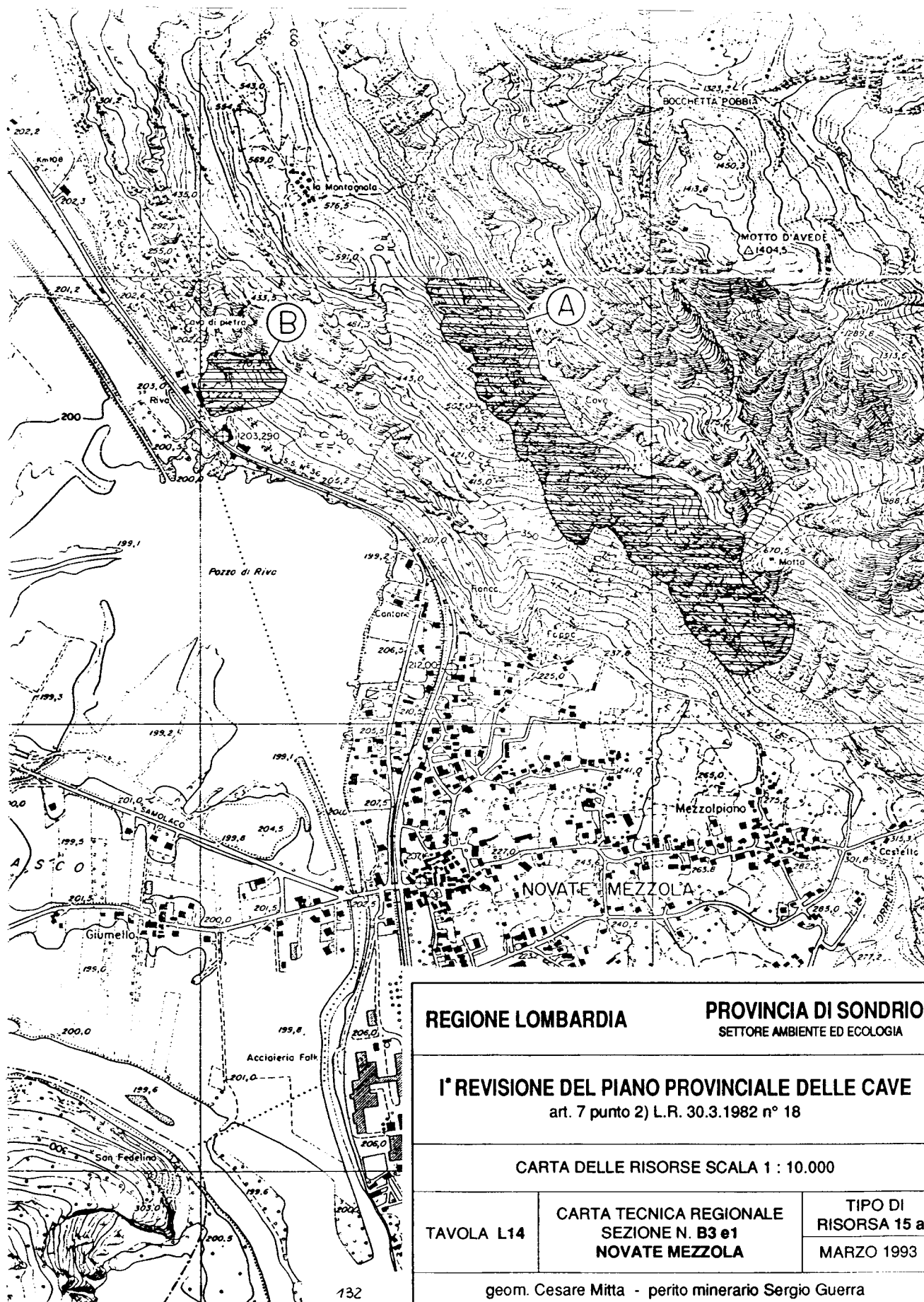
CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. B2 d3  
CHIAVENNA NORD

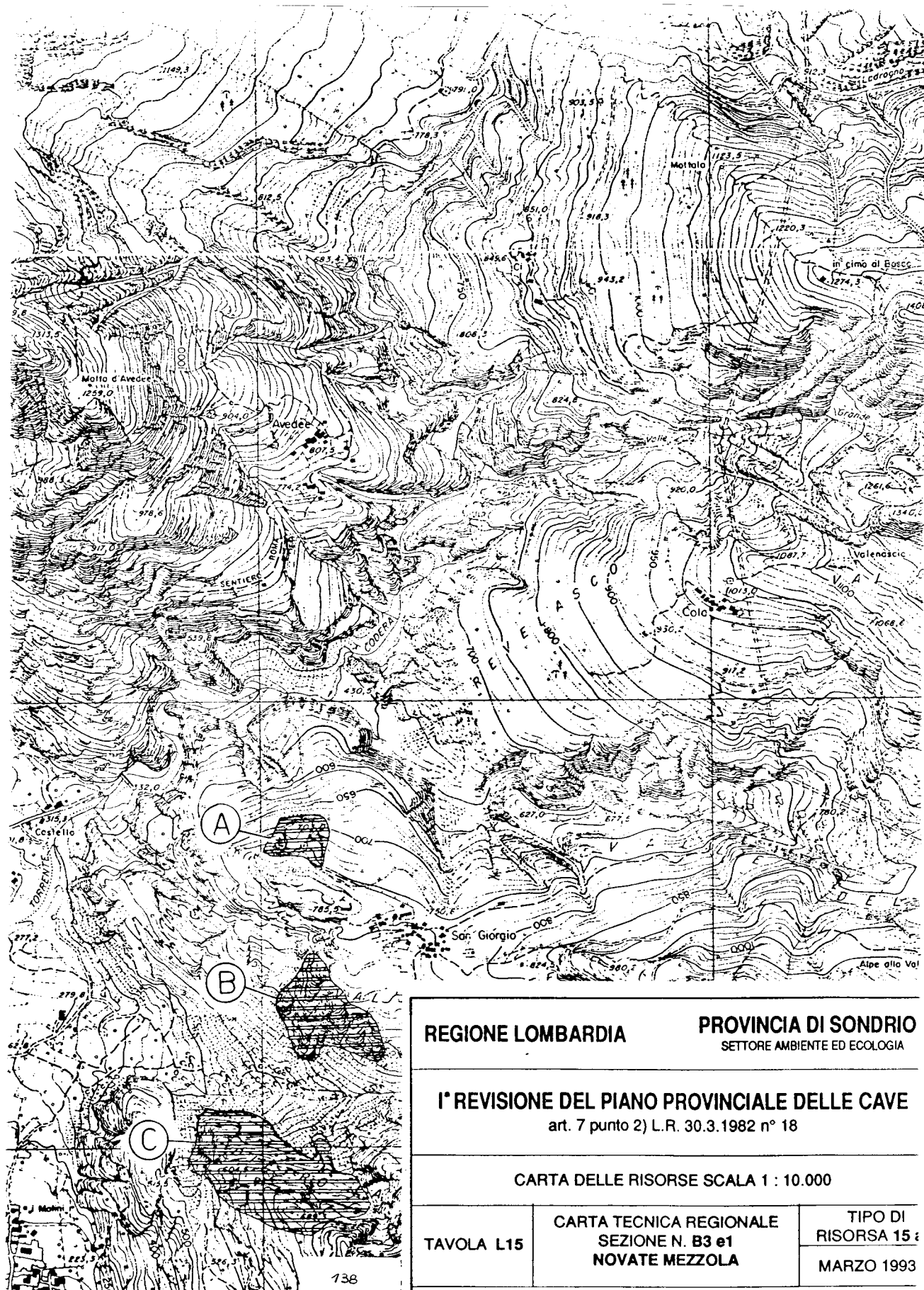
TIPO DI  
RISORSA 1 c

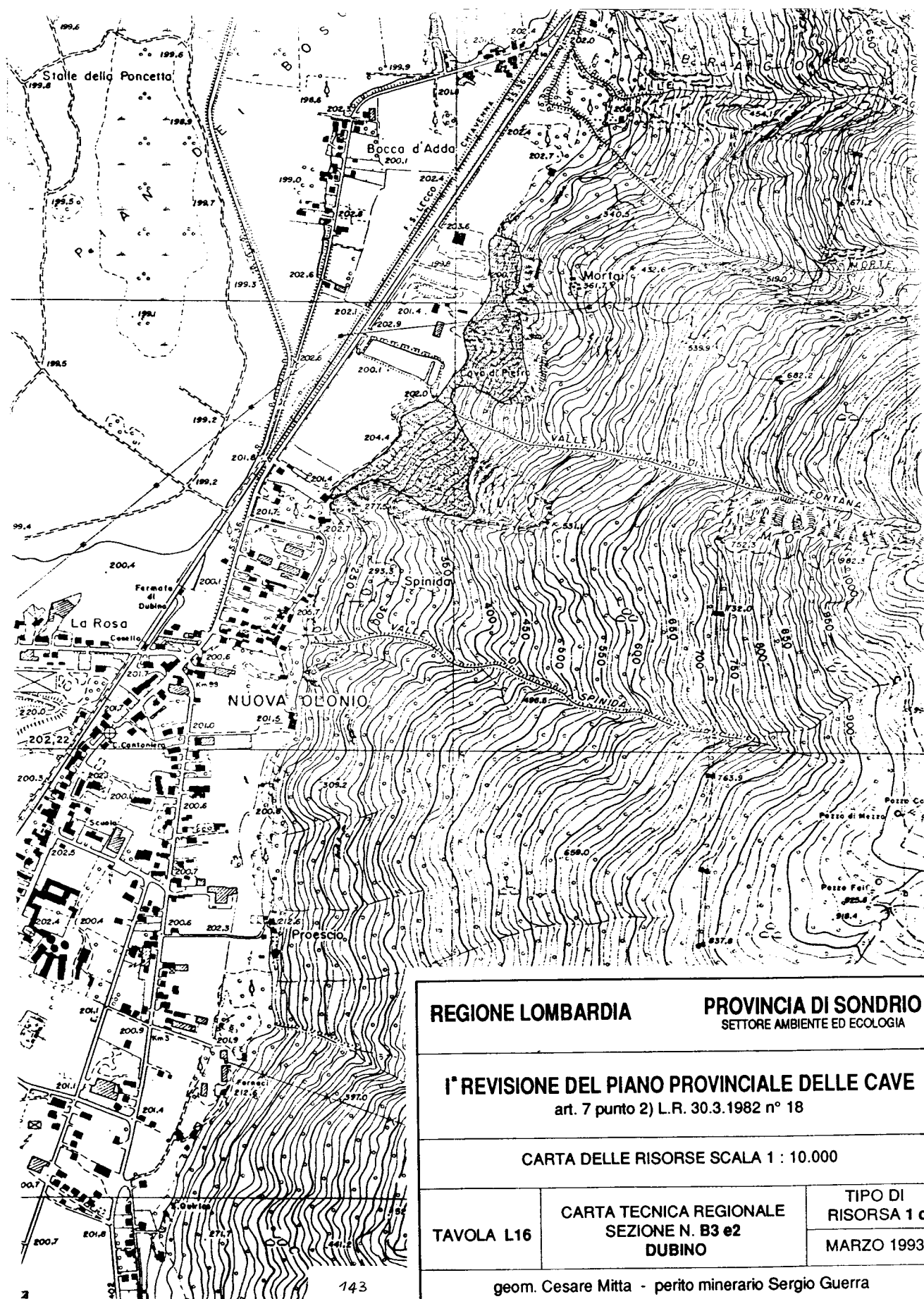
MARZO 1993

geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra

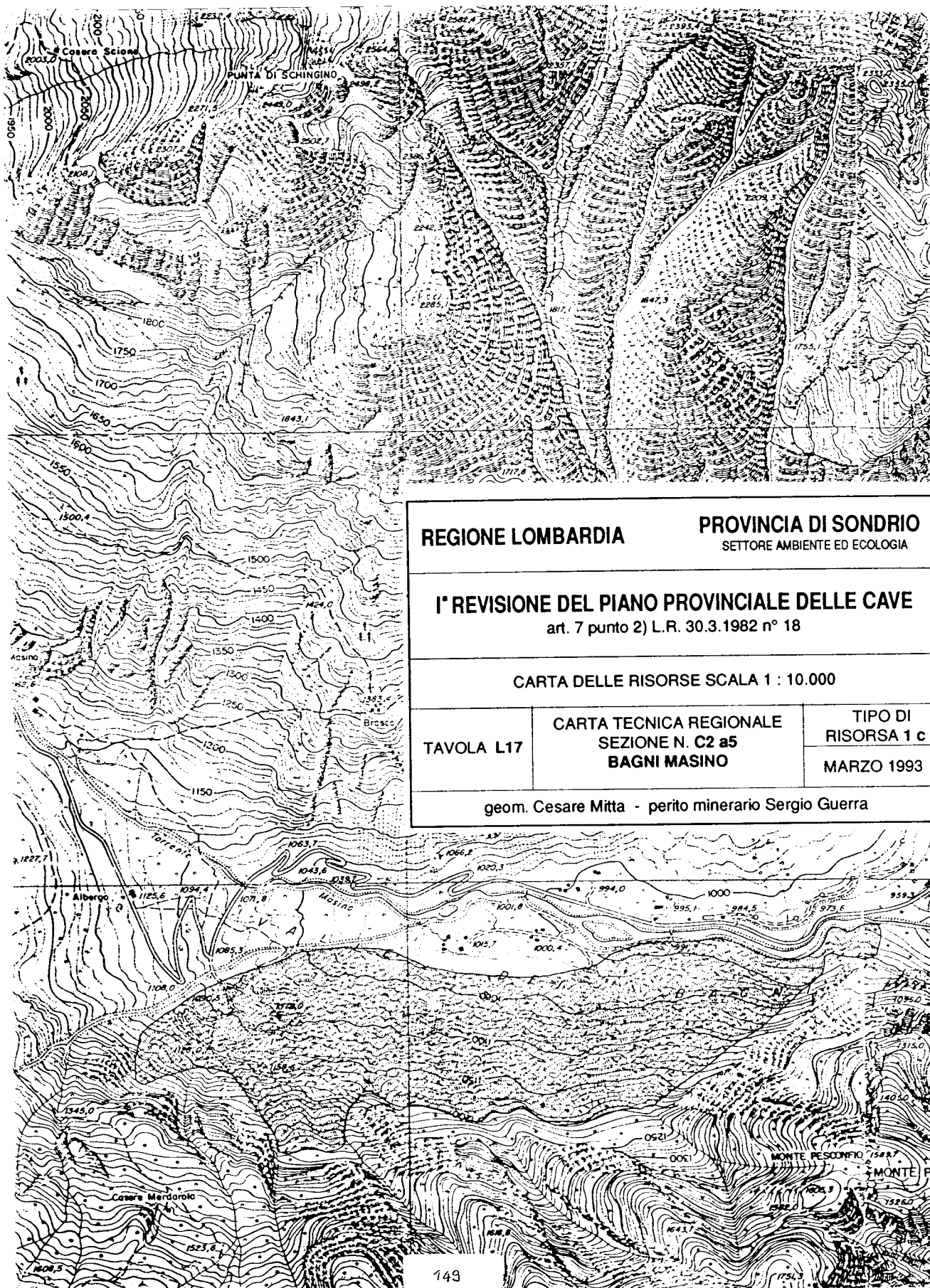




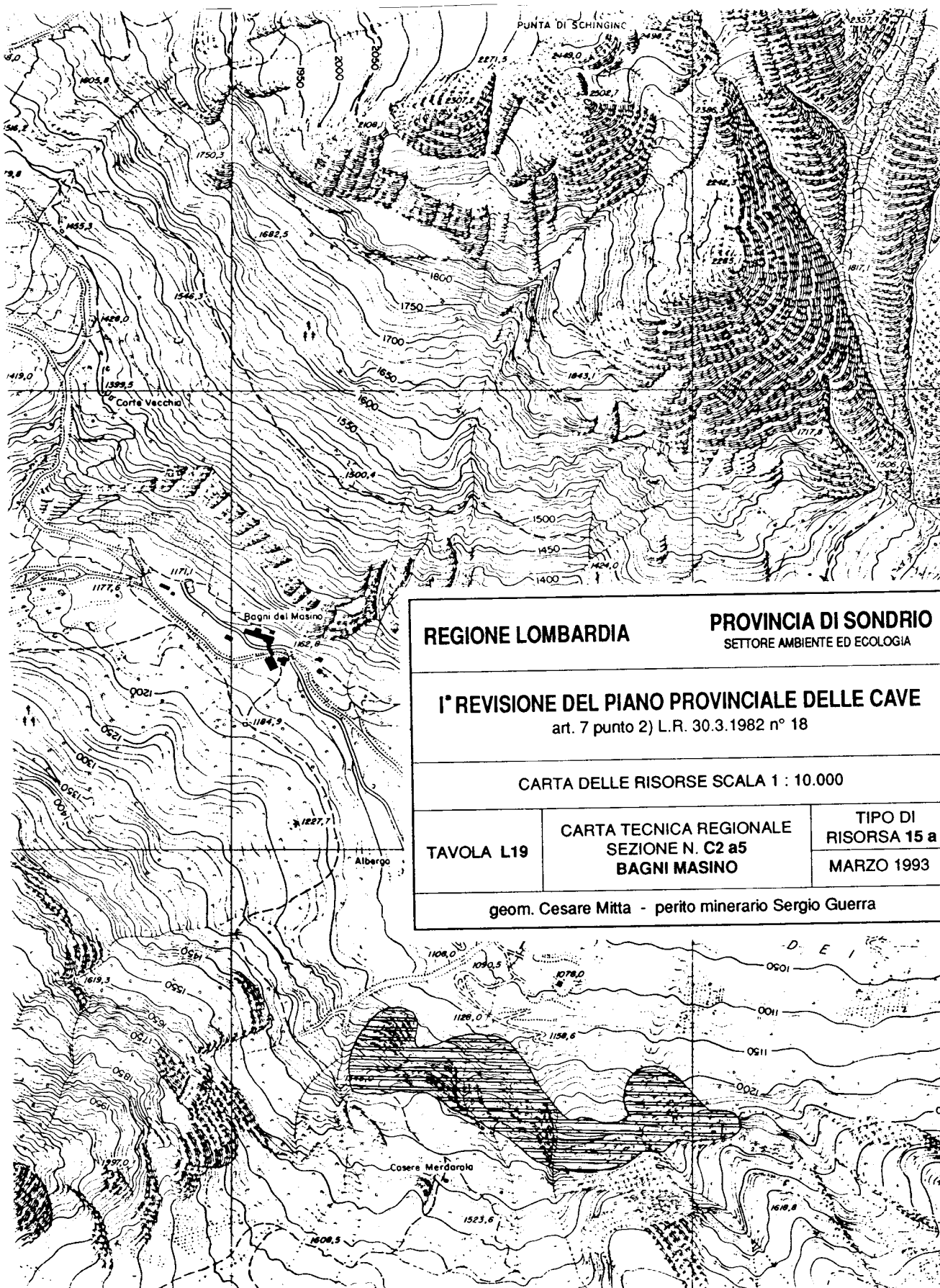


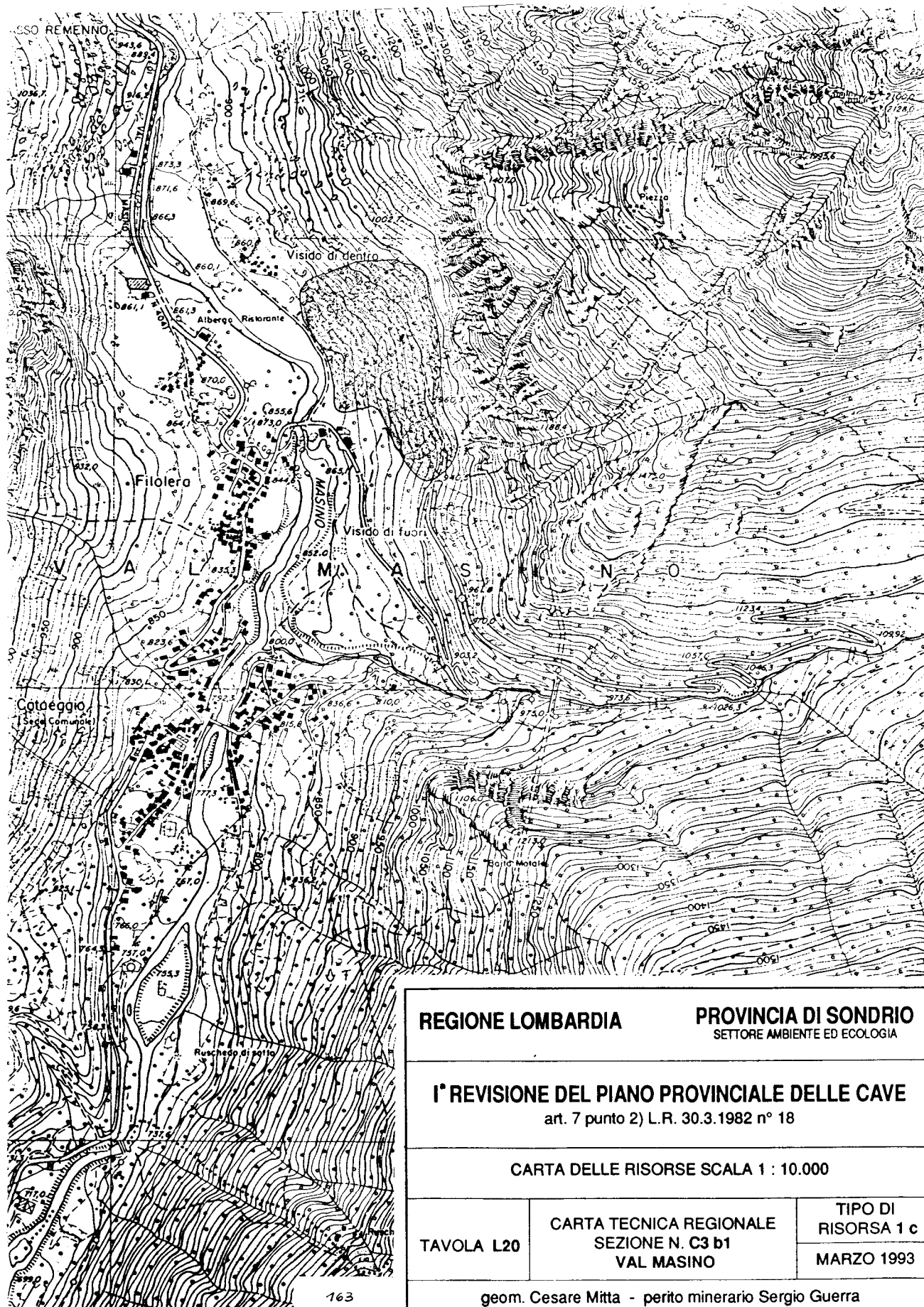




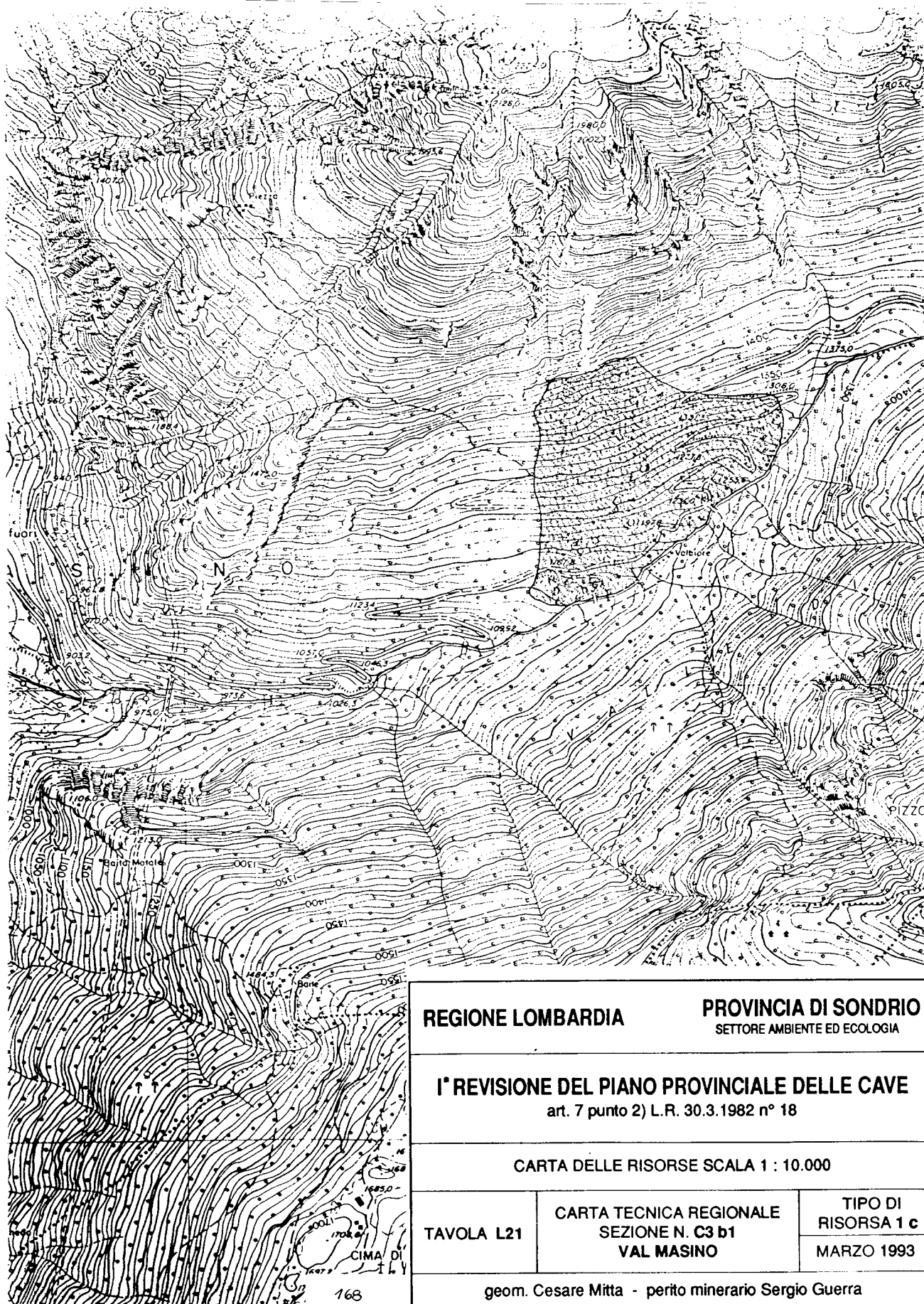












REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI SONDRIO  
SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA**I° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE**

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000

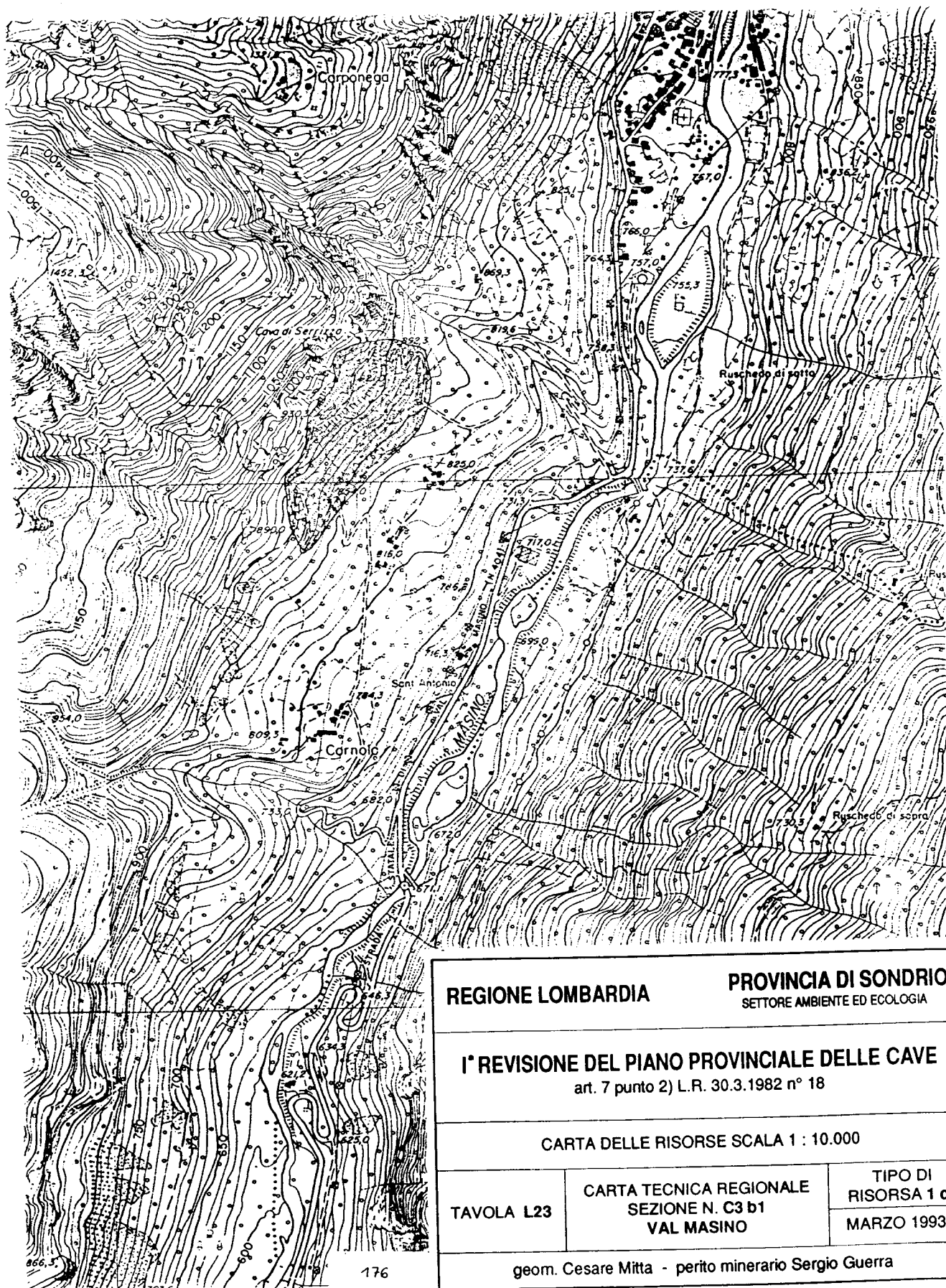
TAVOLA L21

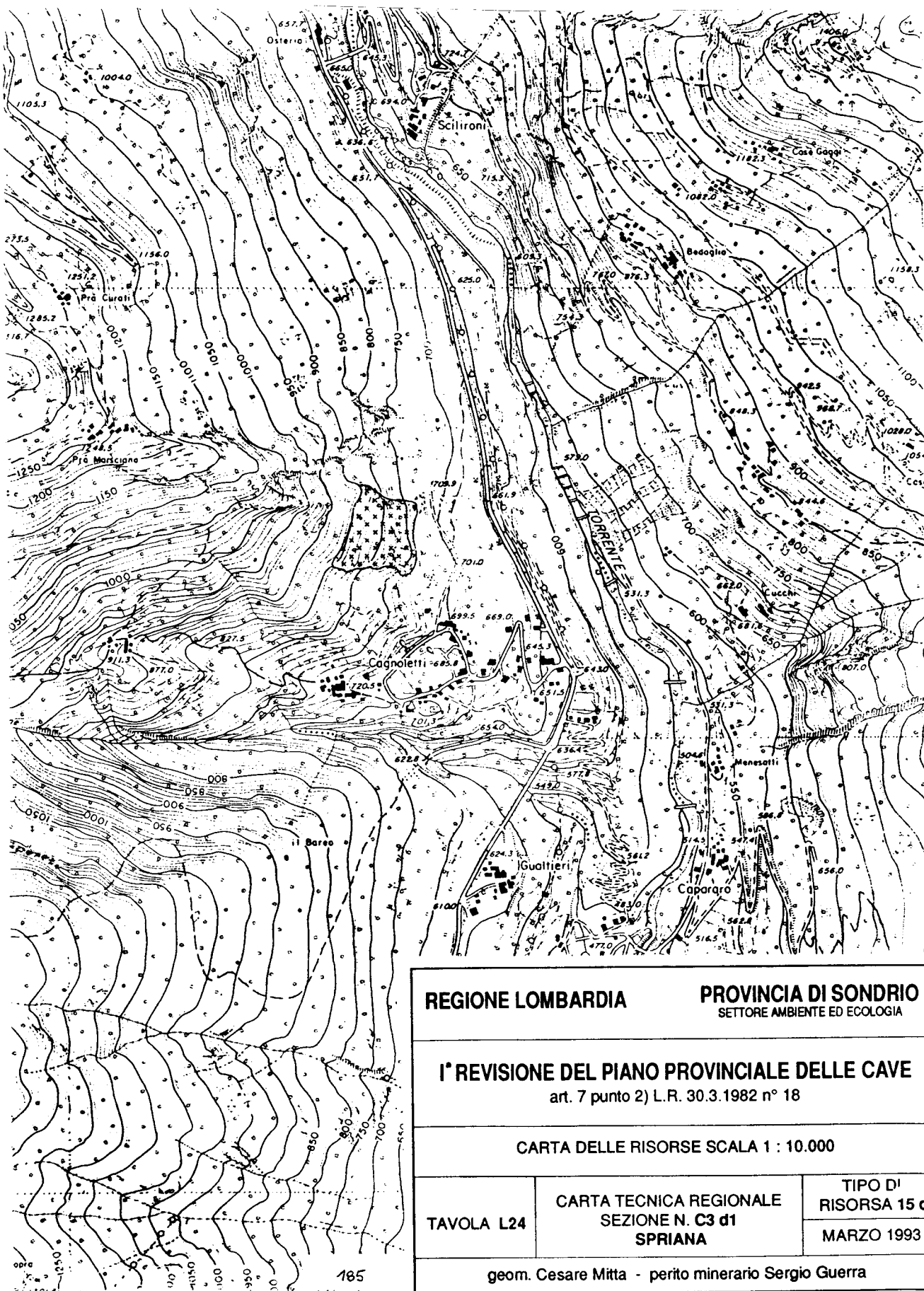
CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. C3 b1  
VAL MASINOTIPO DI  
RISORSA 1 c

MARZO 1993

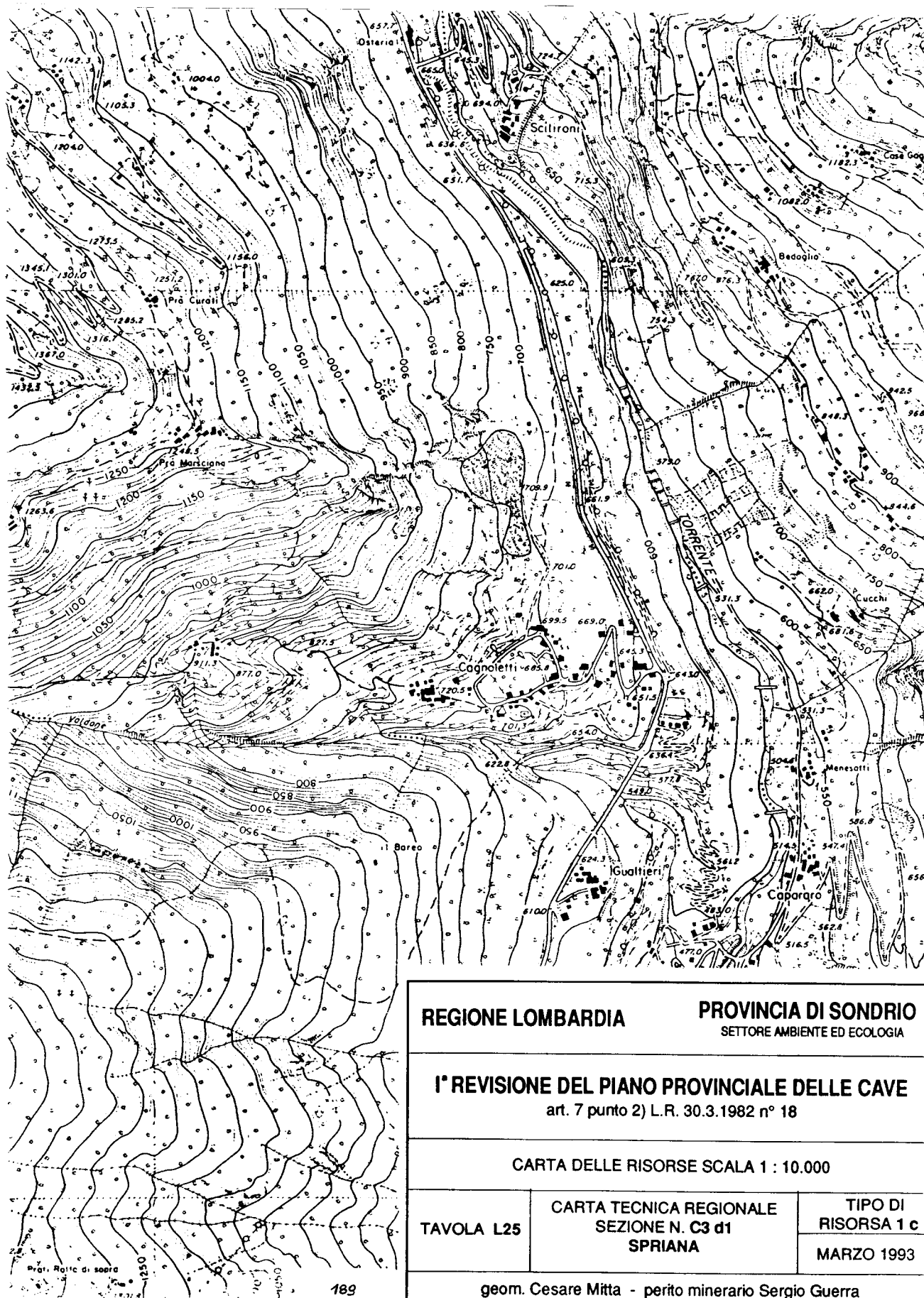
geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra











**REGIONE LOMBARDIA**

**PROVINCIA DI SONDRIO**

SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

**I° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE**

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000

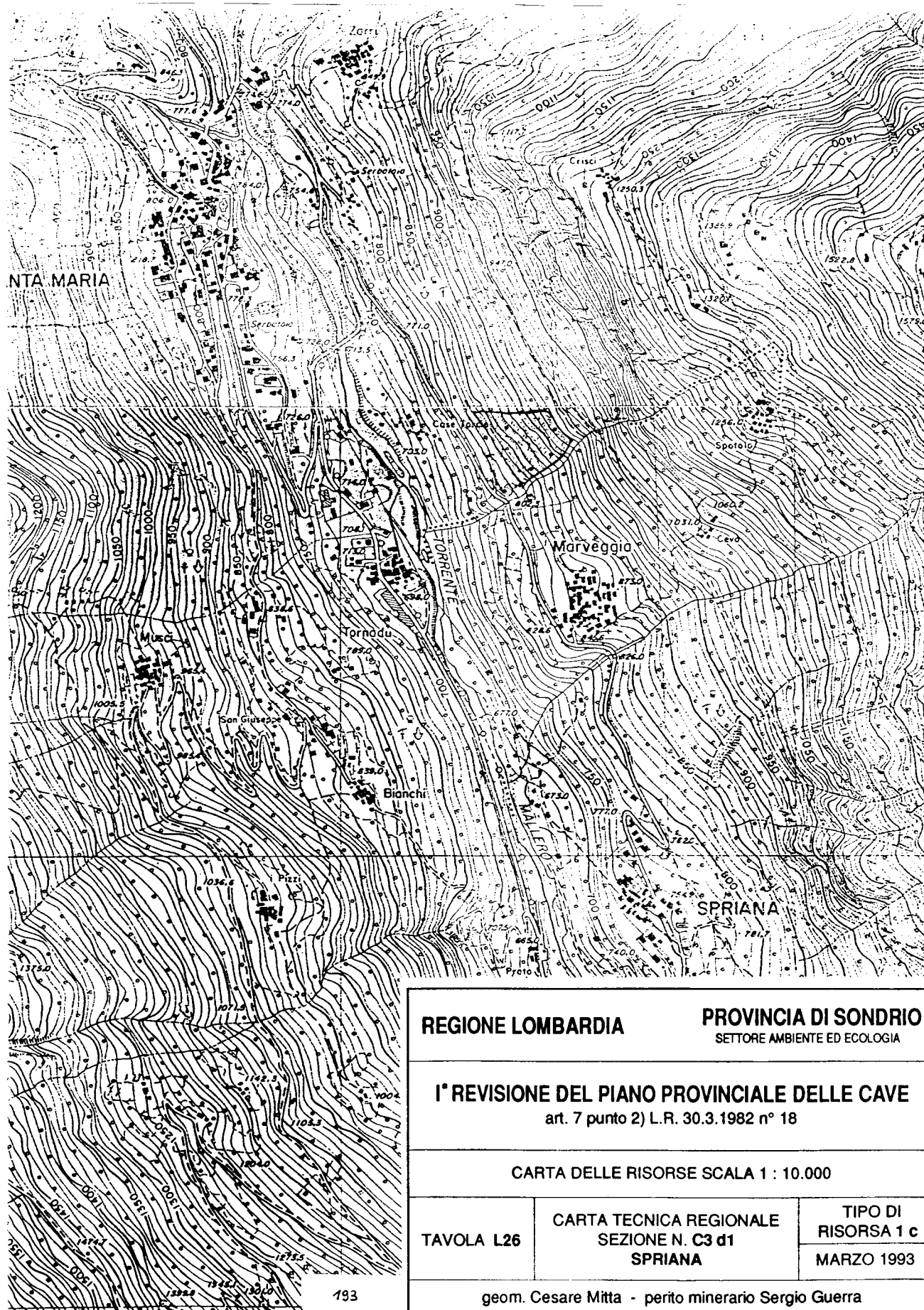
TAVOLA L25

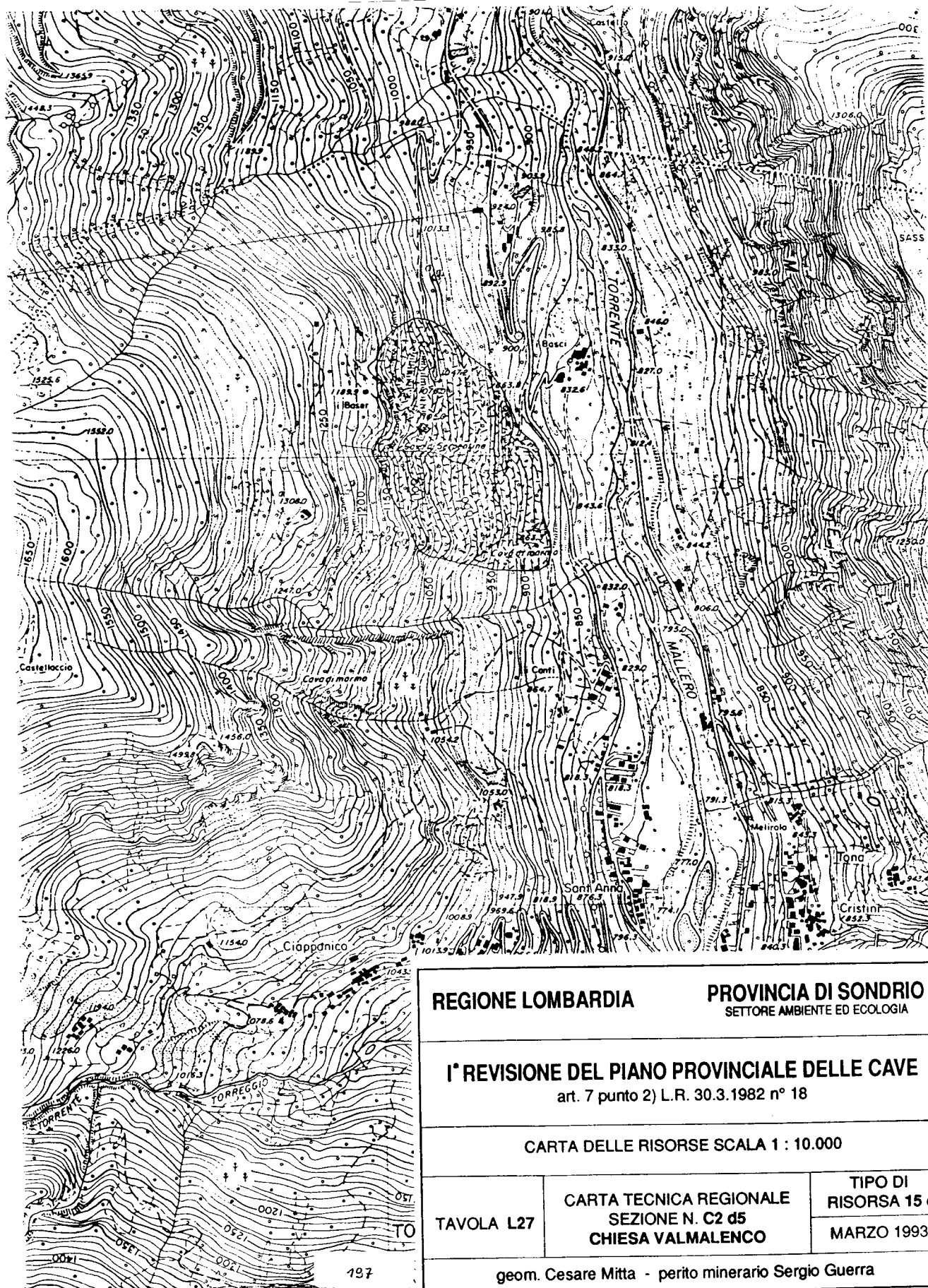
CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. C3 d1  
SPRIANA

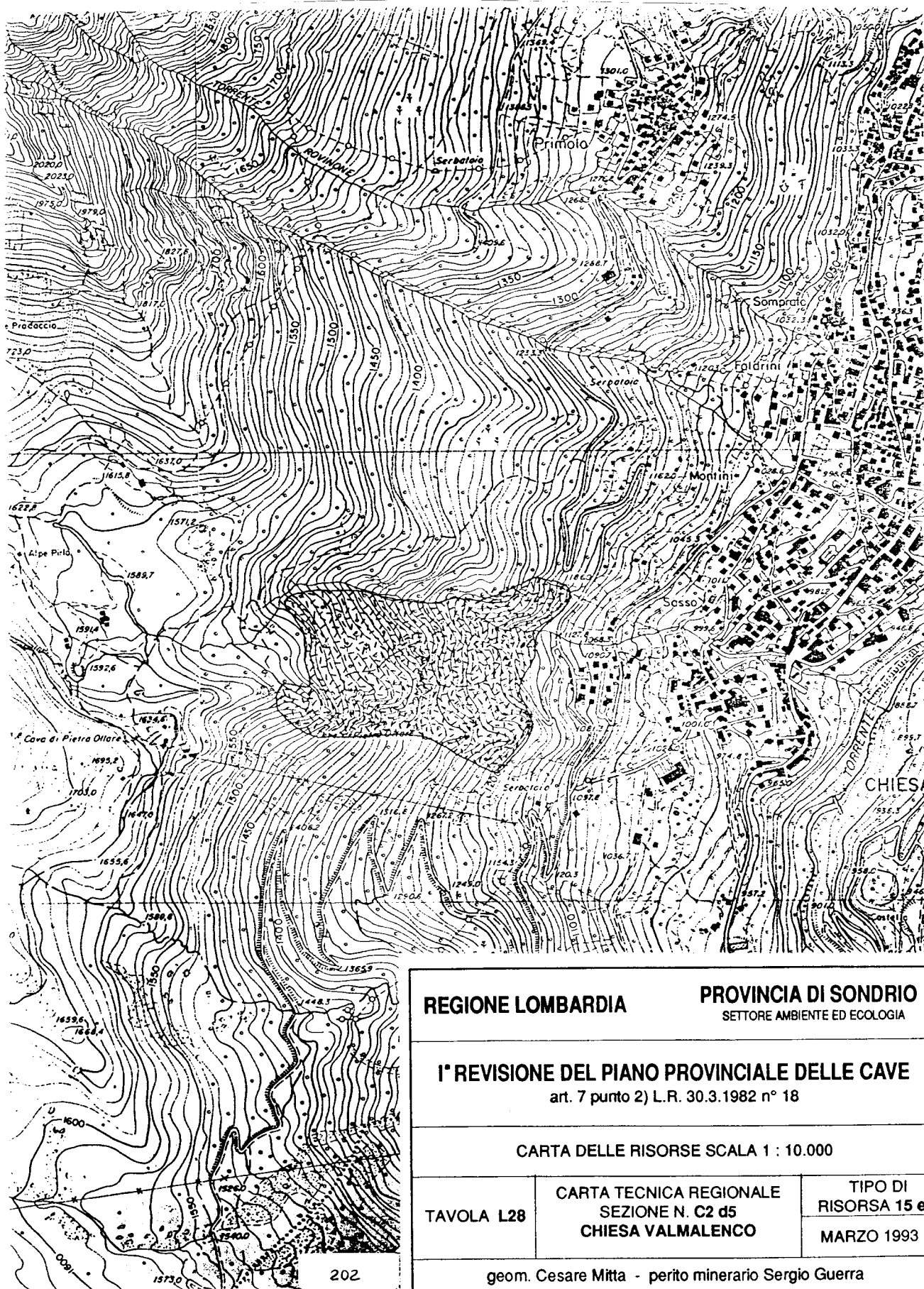
TIPO DI  
RISORSA 1 c

MARZO 1993

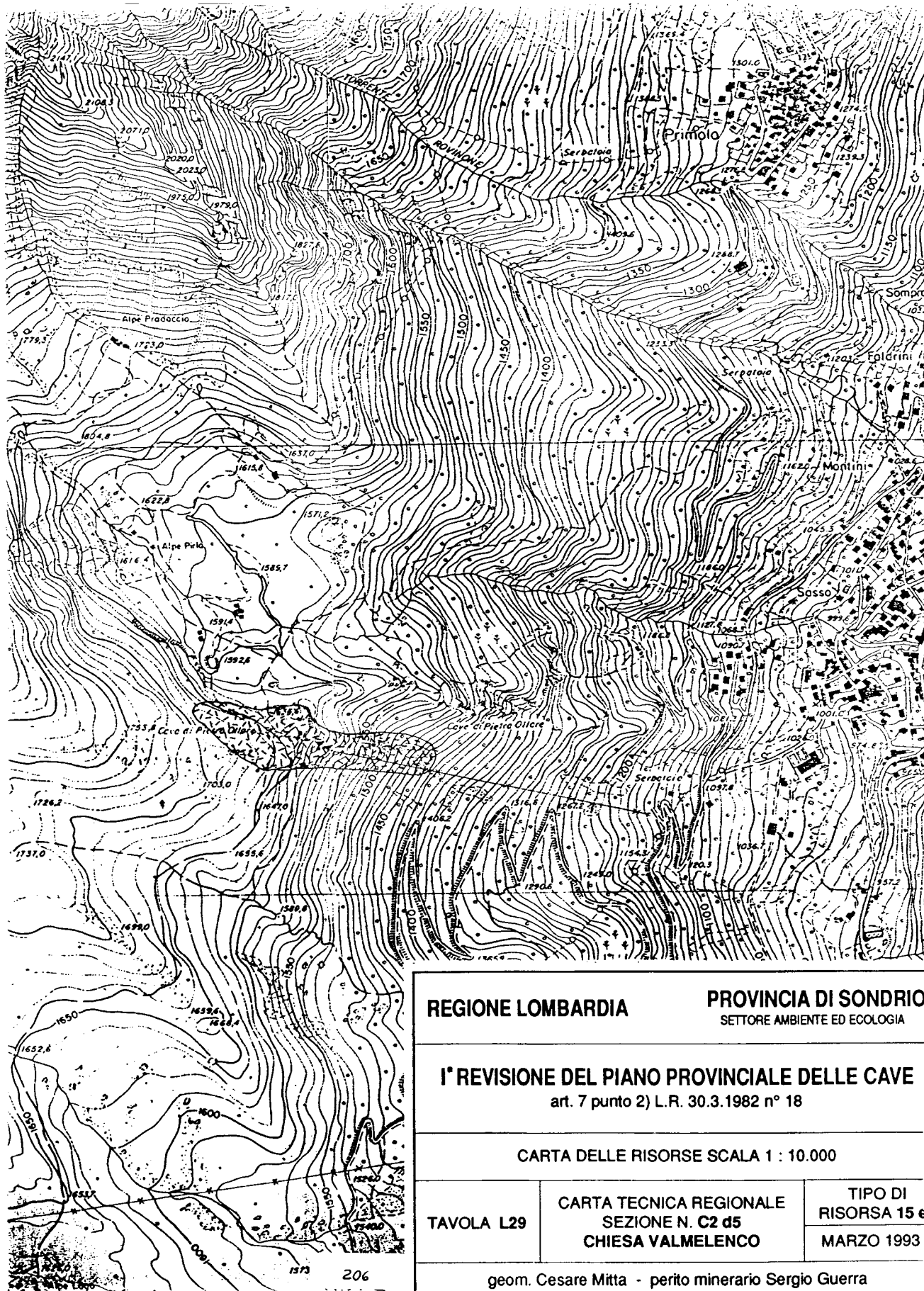
geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra











**REGIONE LOMBARDIA**

**PROVINCIA DI SONDRIO**  
SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

**I° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE**

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

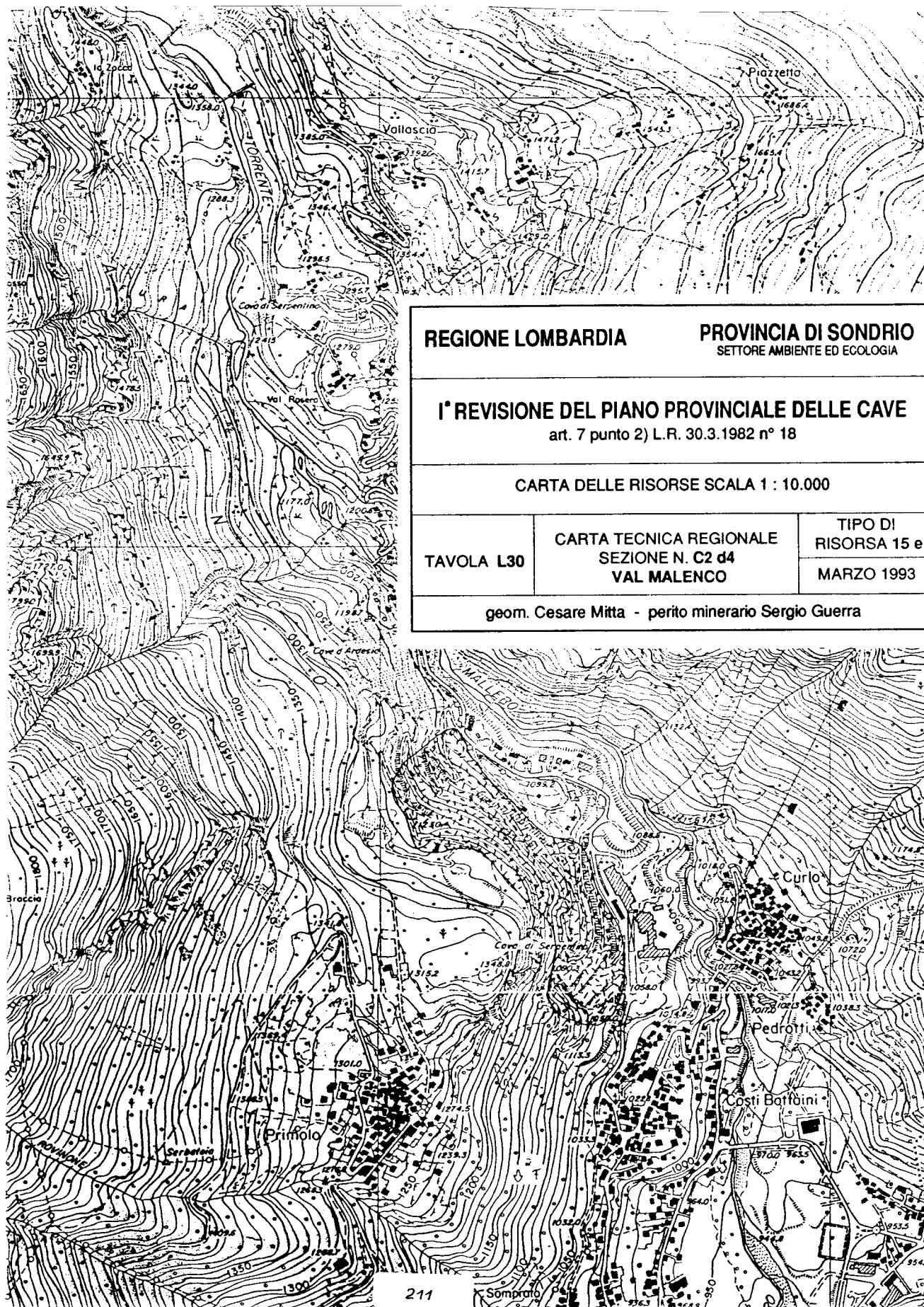
CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000

TAVOLA L29

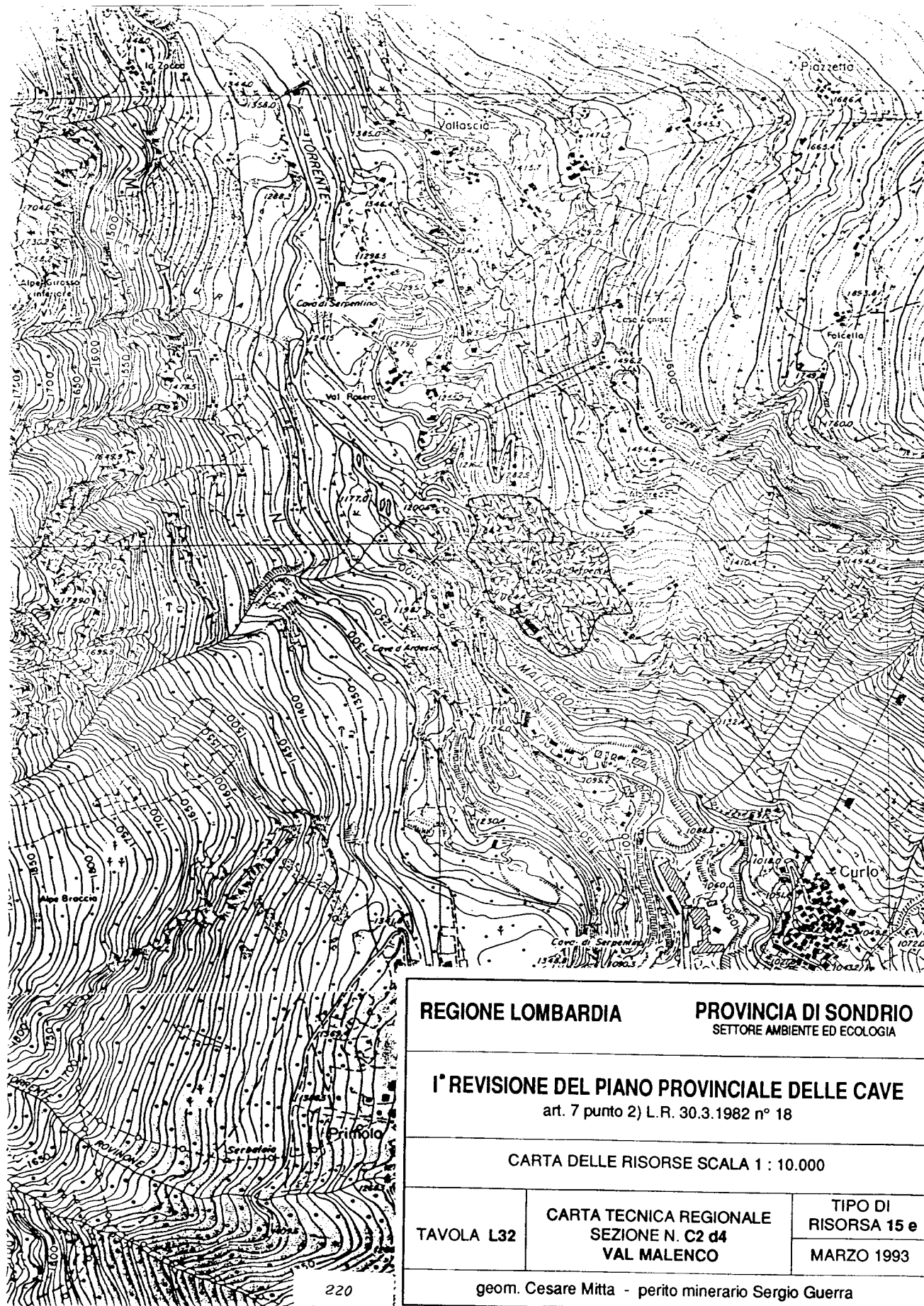
CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. C2 d5  
CHIESA VALMELECCO

TIPO DI  
RISORSA 15 e  
MARZO 1993

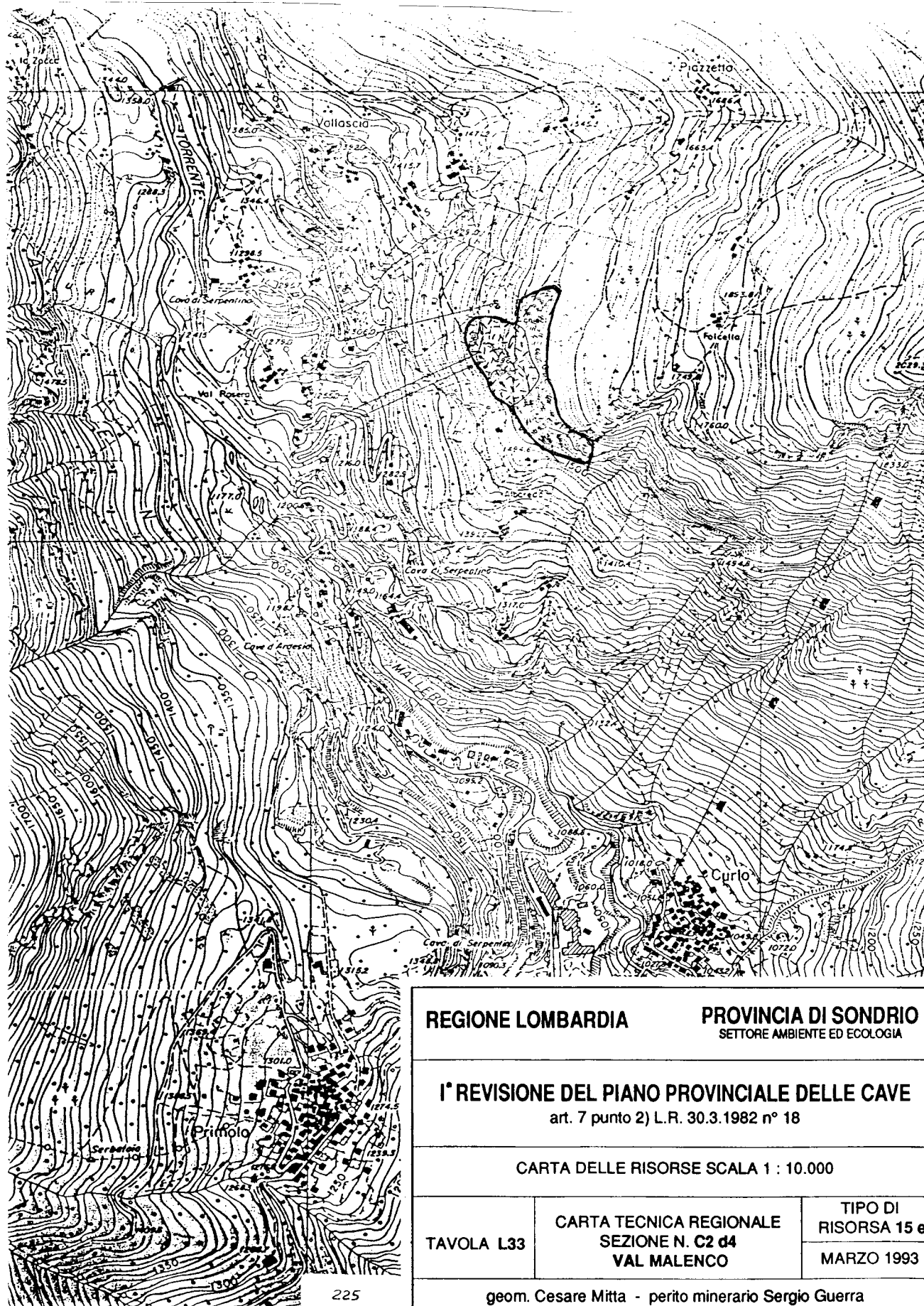
geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra

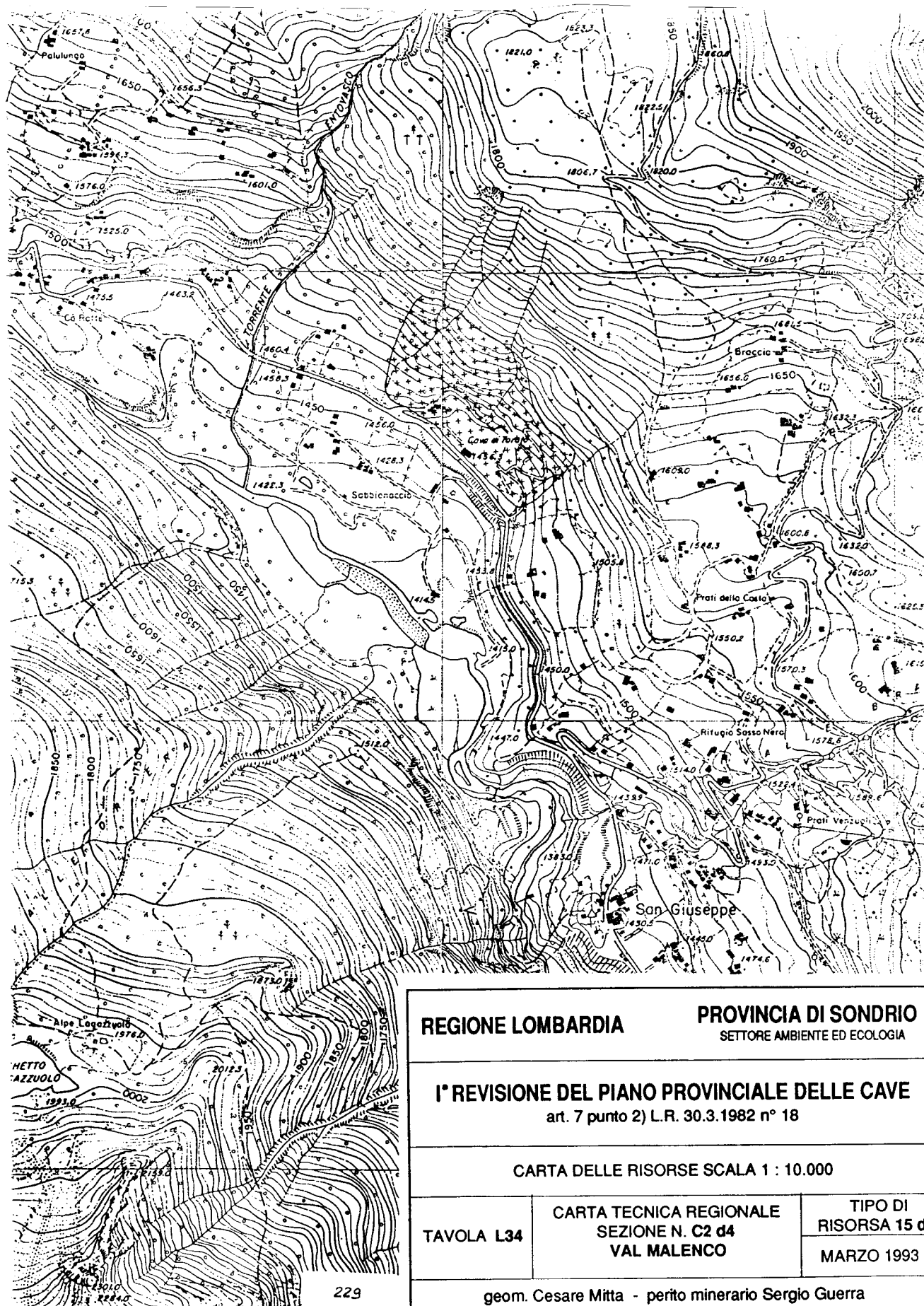


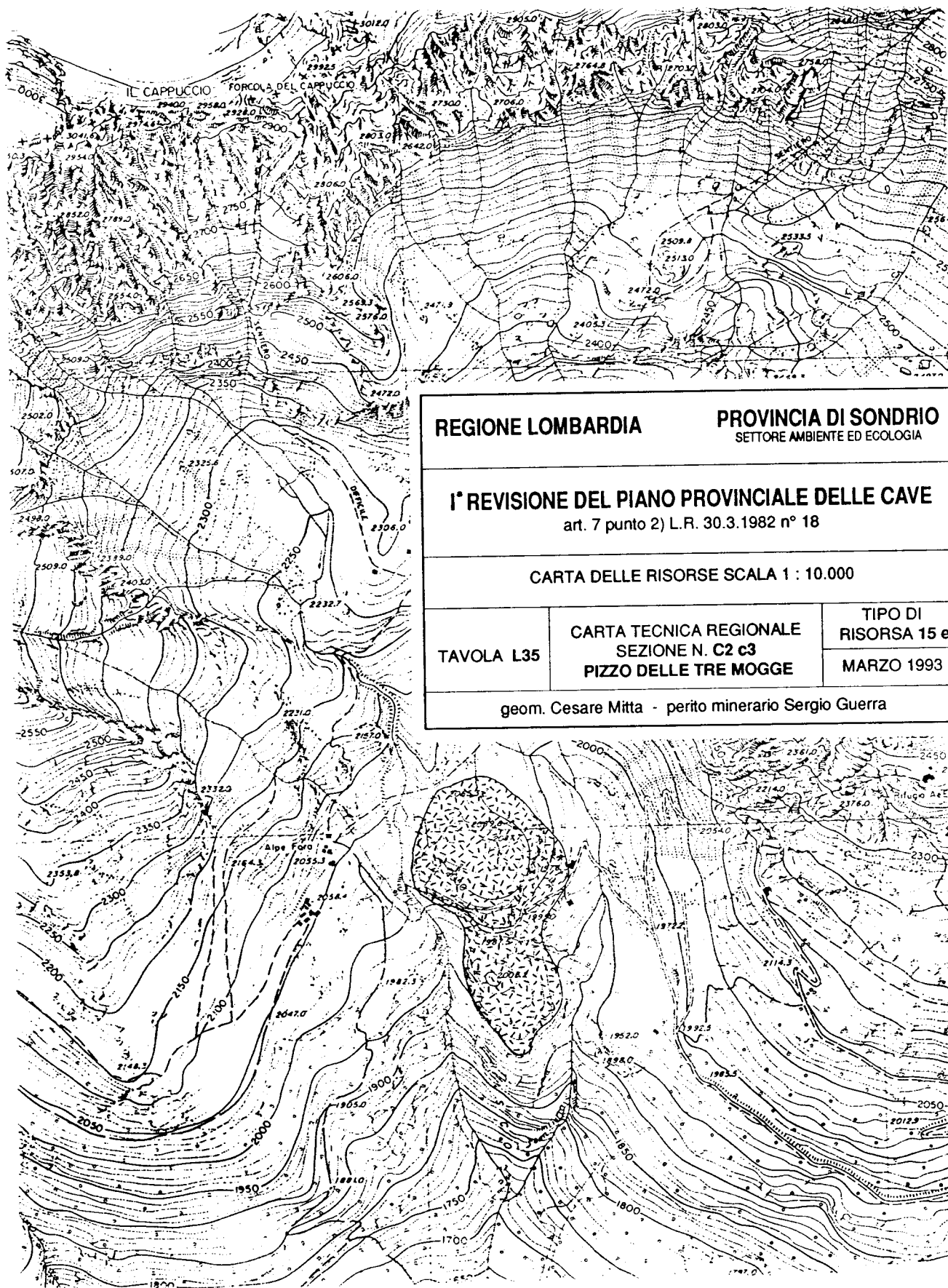












**REGIONE LOMBARDIA**

**PROVINCIA DI SONDRIO**  
SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

**1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE**  
art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000

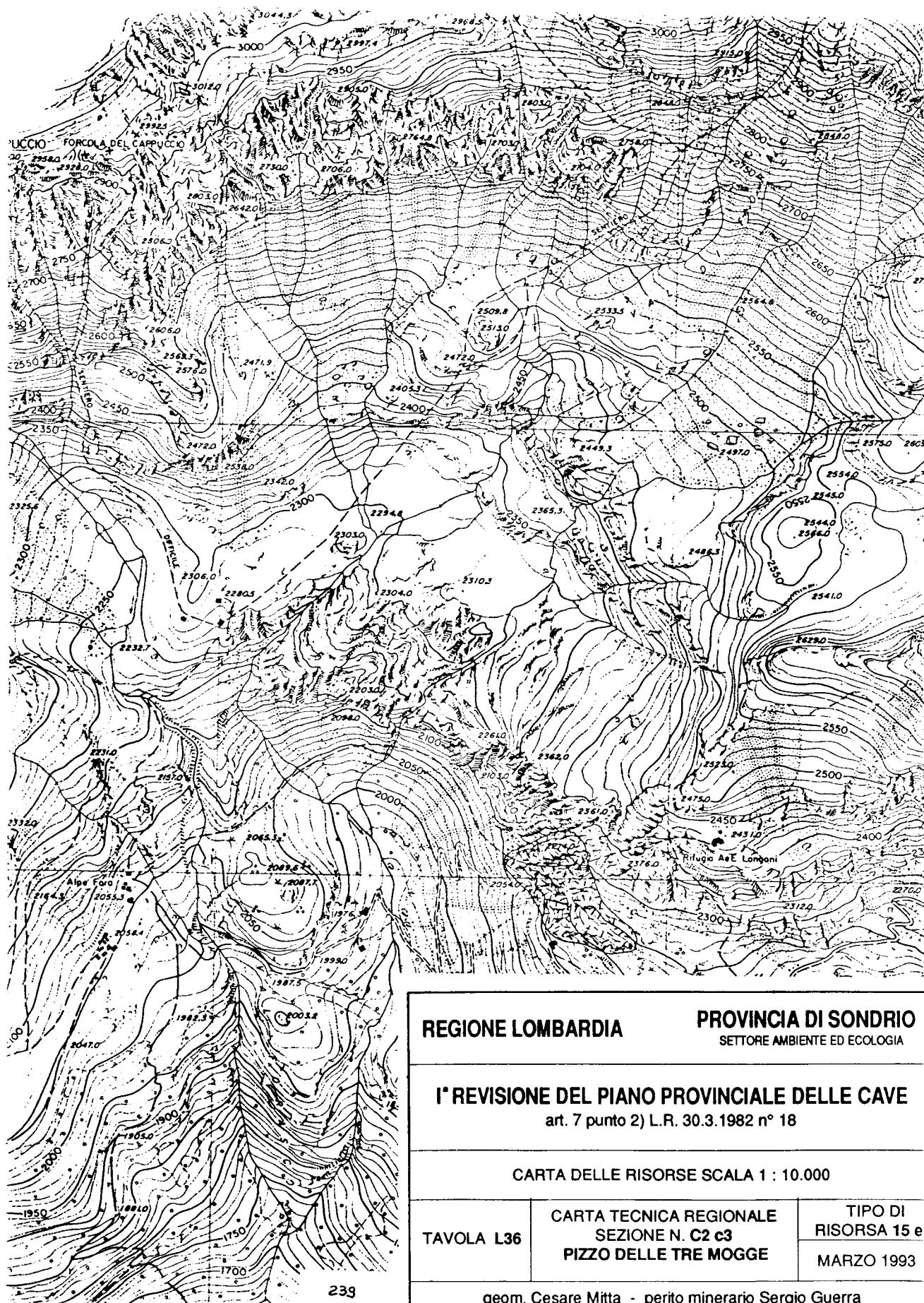
TAVOLA L35

CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. C2 c3  
PIZZO DELLE TRE MOGGE

TIPO DI  
RISORSA 15 e

MARZO 1993

geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra







243

REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI SONDRIO

SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

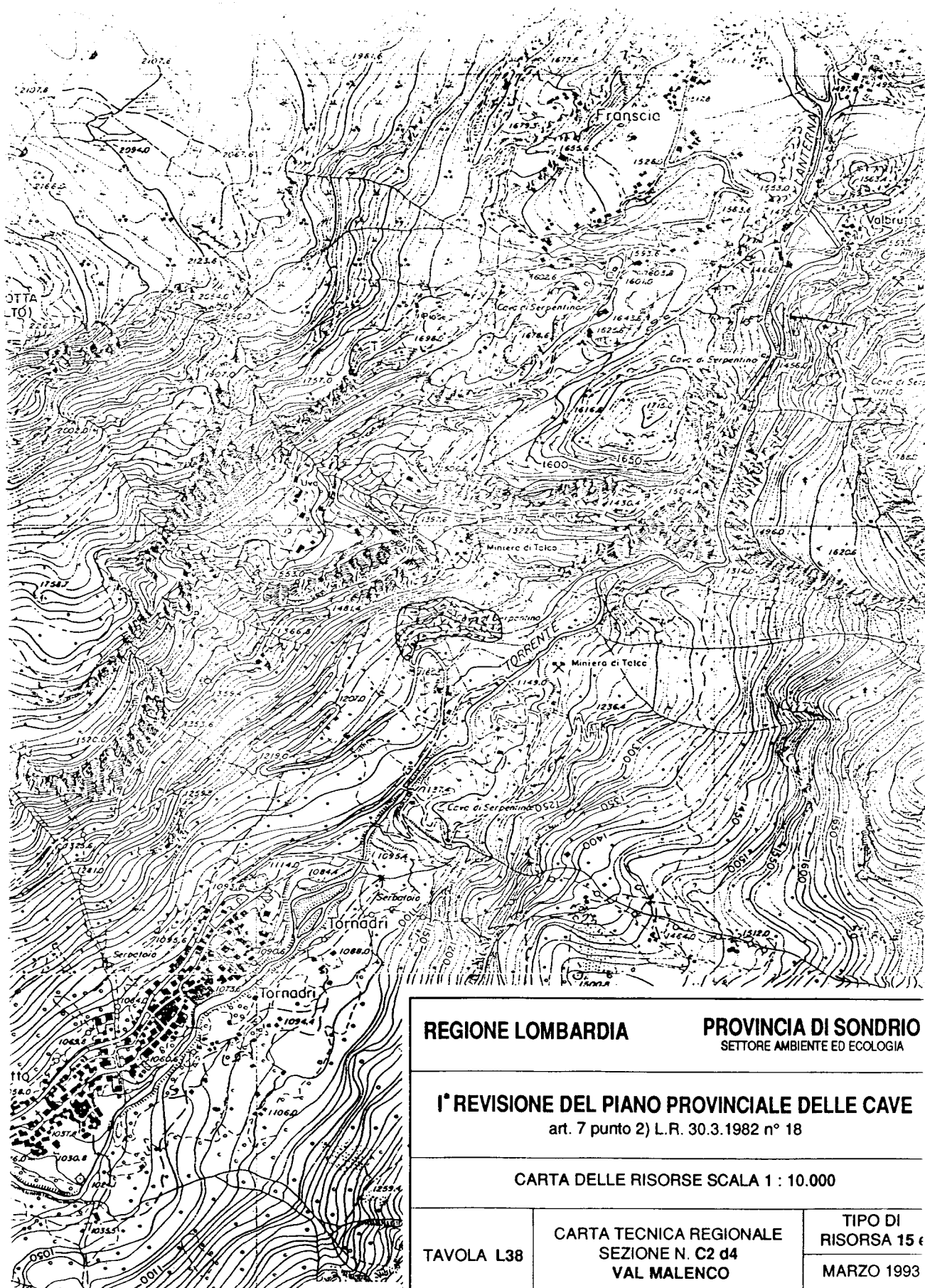
CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000

TAVOLA L37

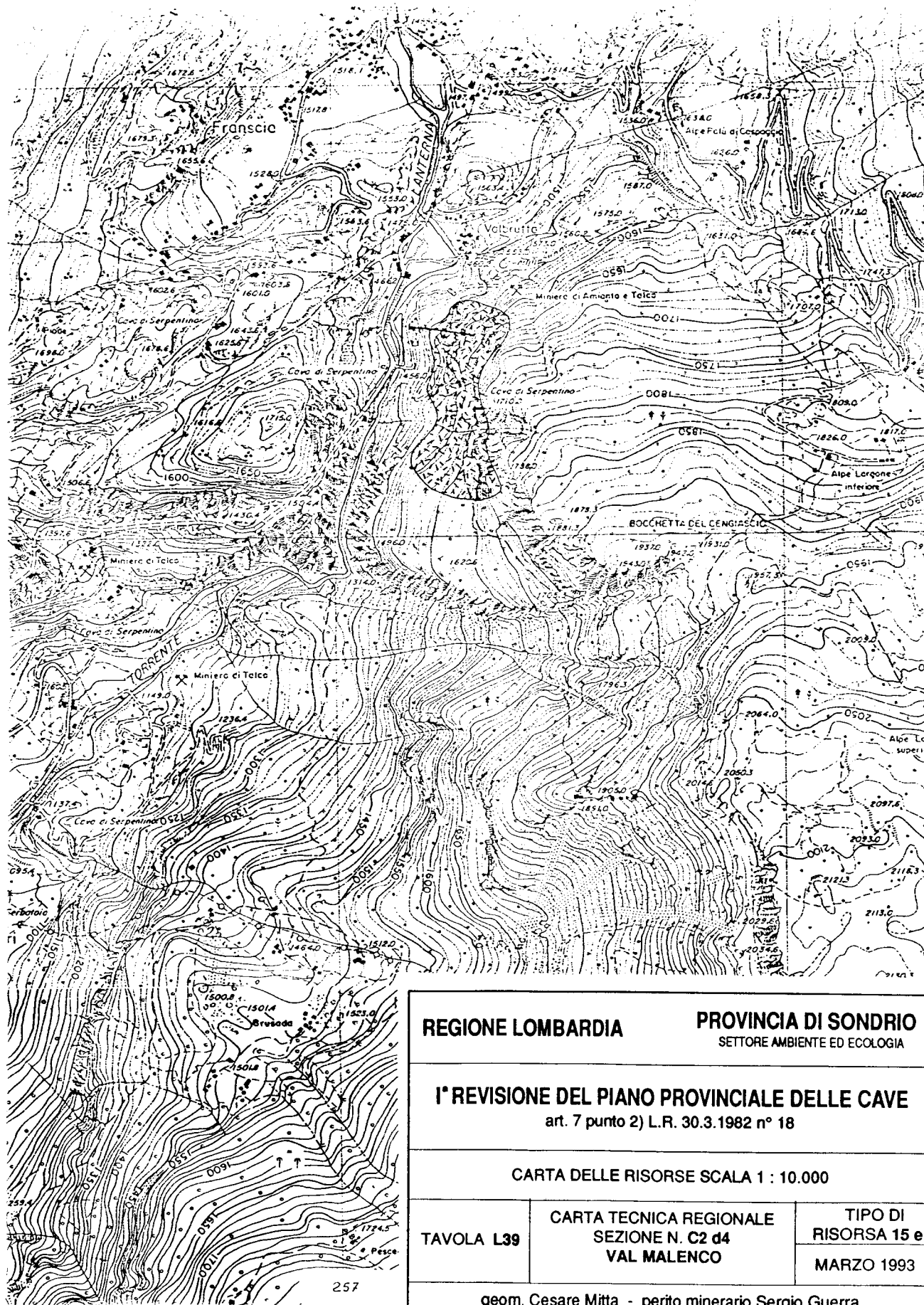
CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. C2 d4  
VAL MALENCOTIPO DI  
RISORSA 1 c

MARZO 1993

geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra



253



**REGIONE LOMBARDIA**

**PROVINCIA DI SONDRIO**

SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

**1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE**

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

**CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000**

**TAVOLA L39**

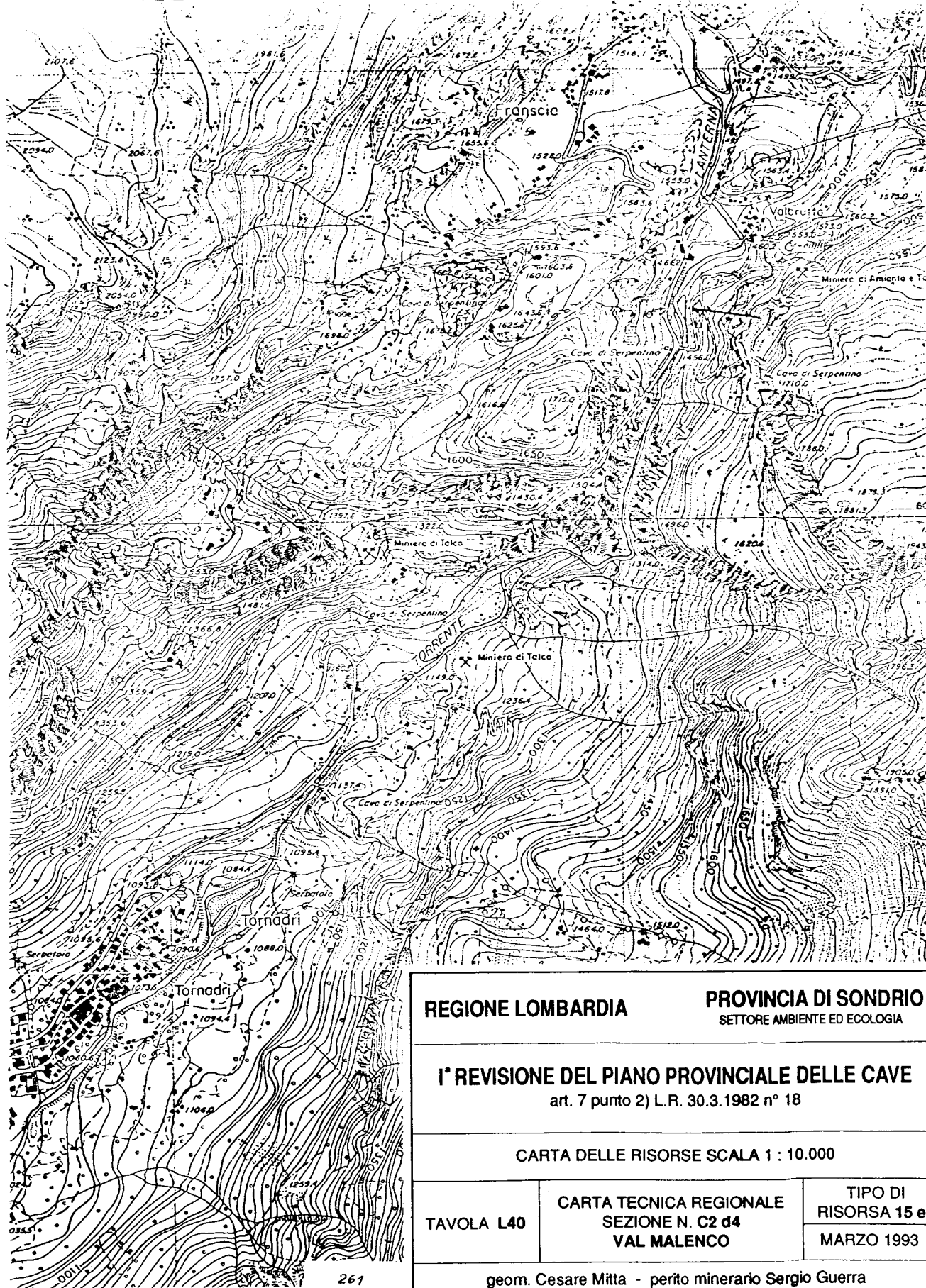
**CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. C2 d4  
VAL MALENCO**

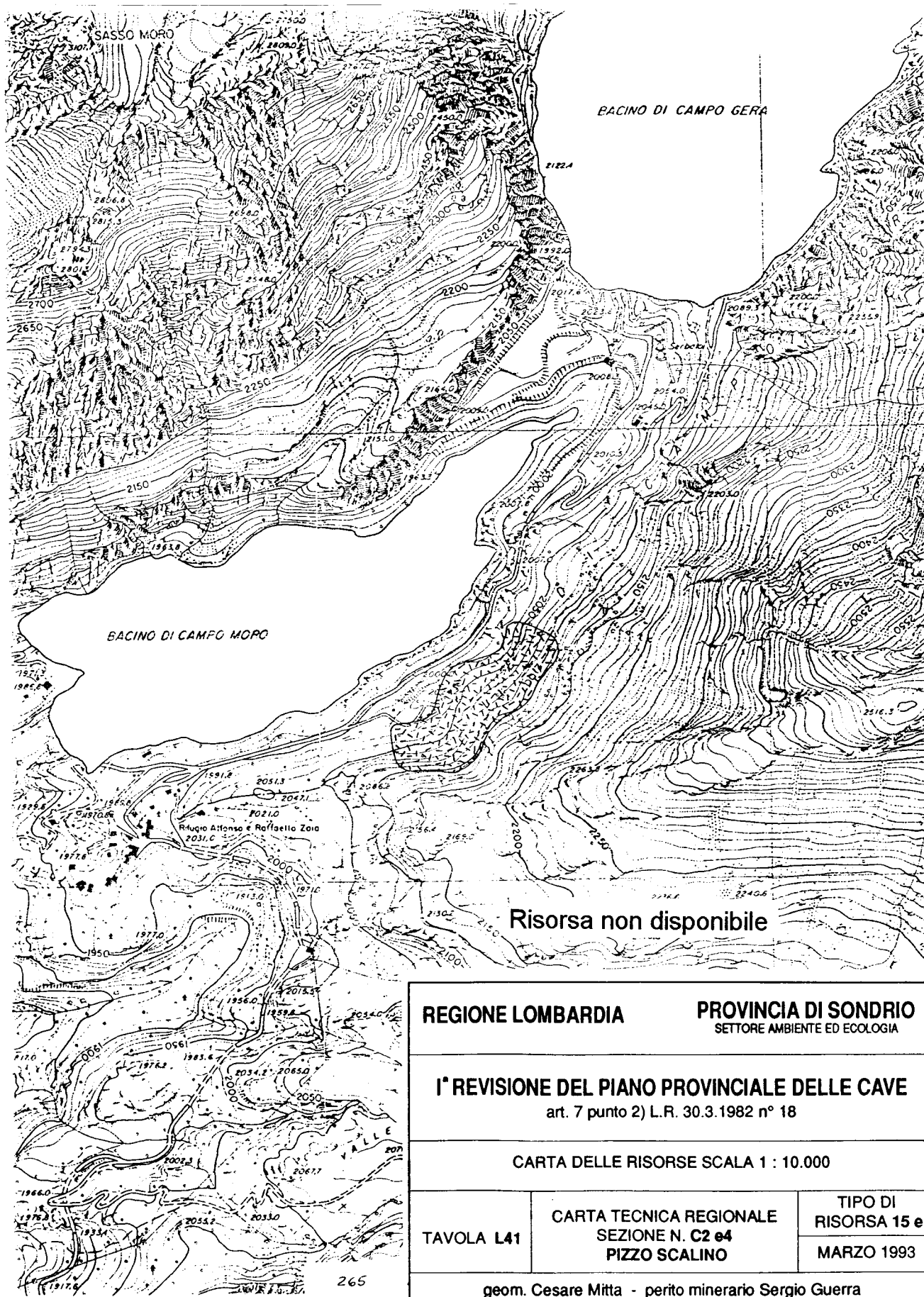
**TIPO DI  
RISORSA 15 e**

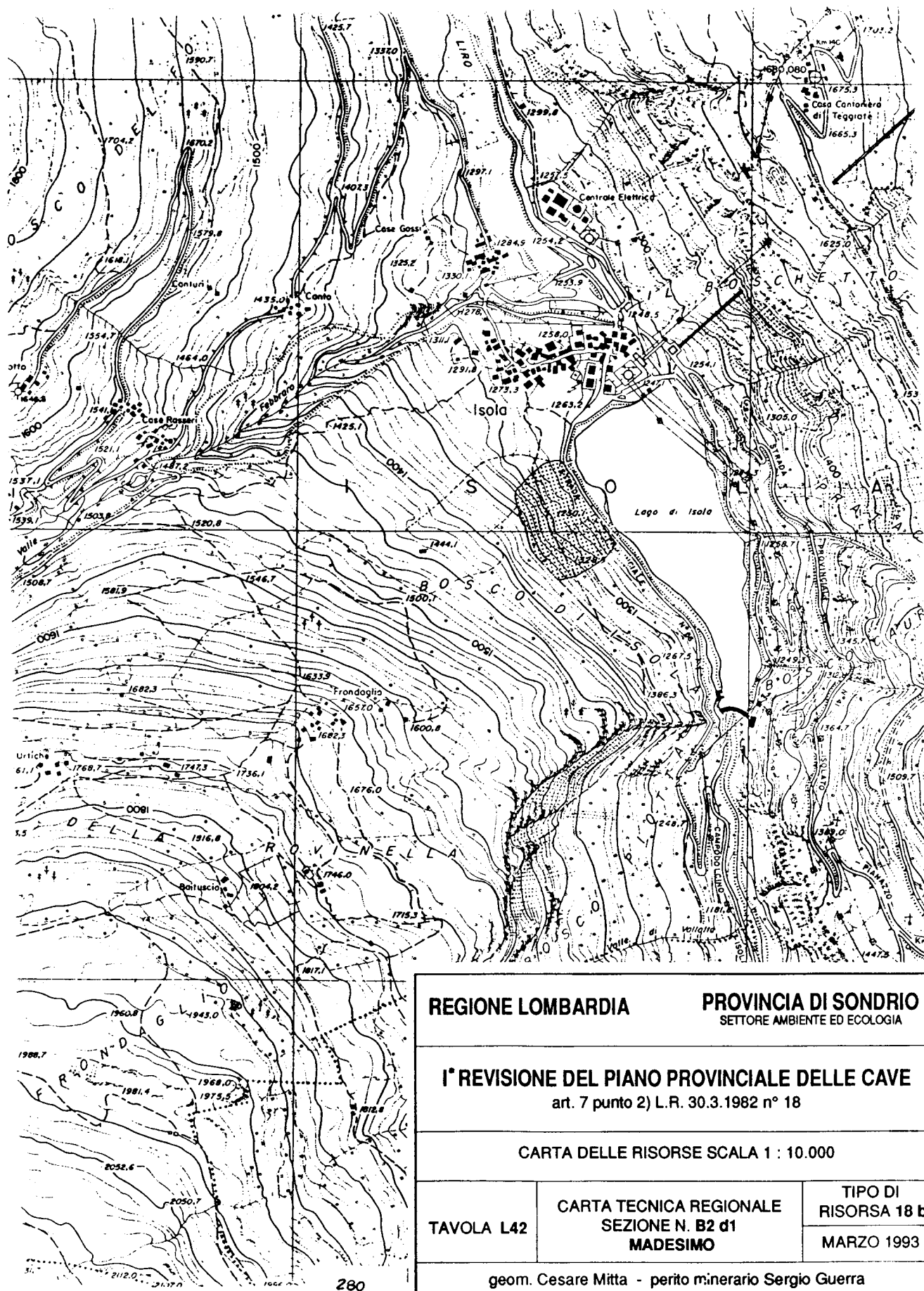
**MARZO 1993**

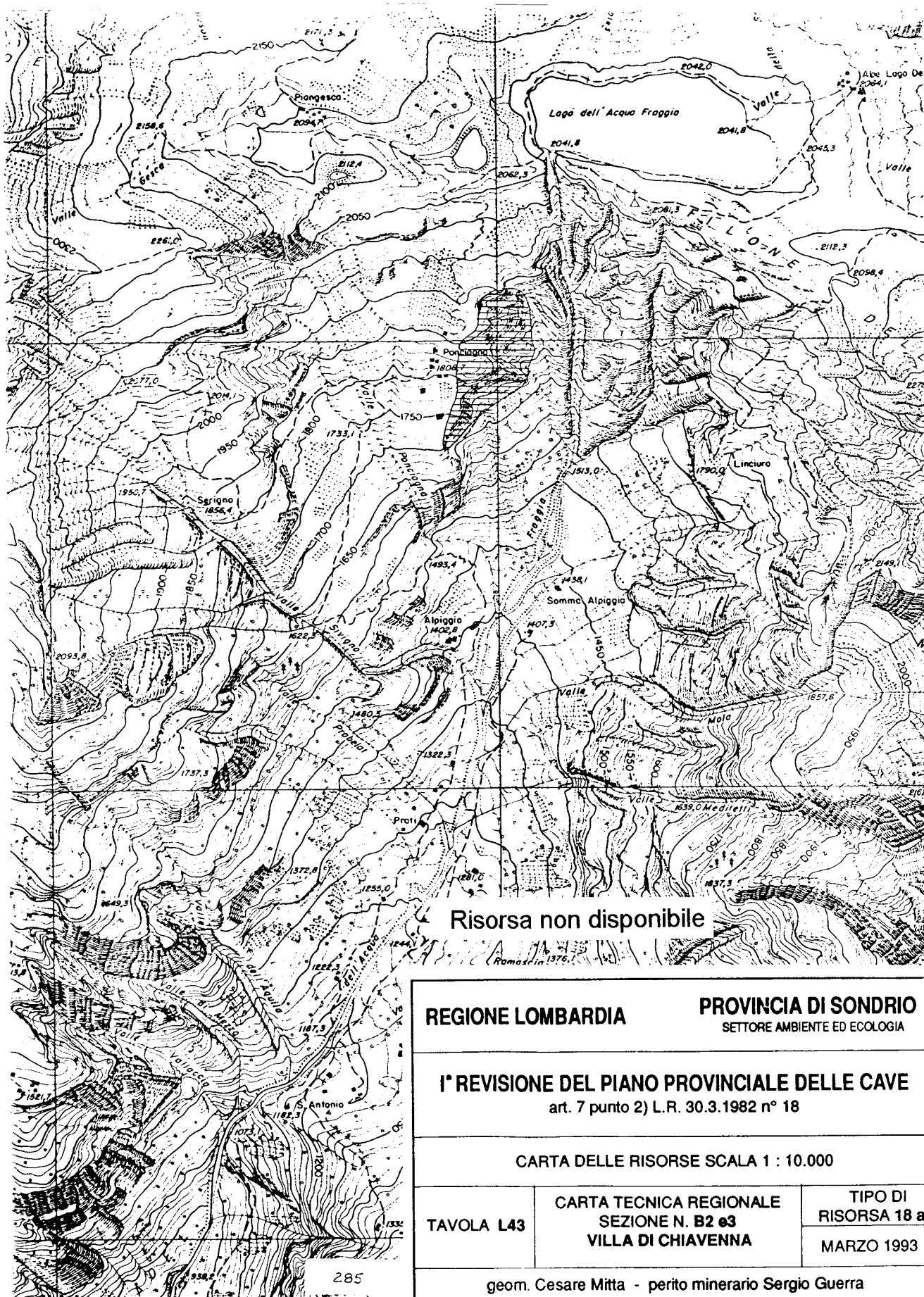
geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra

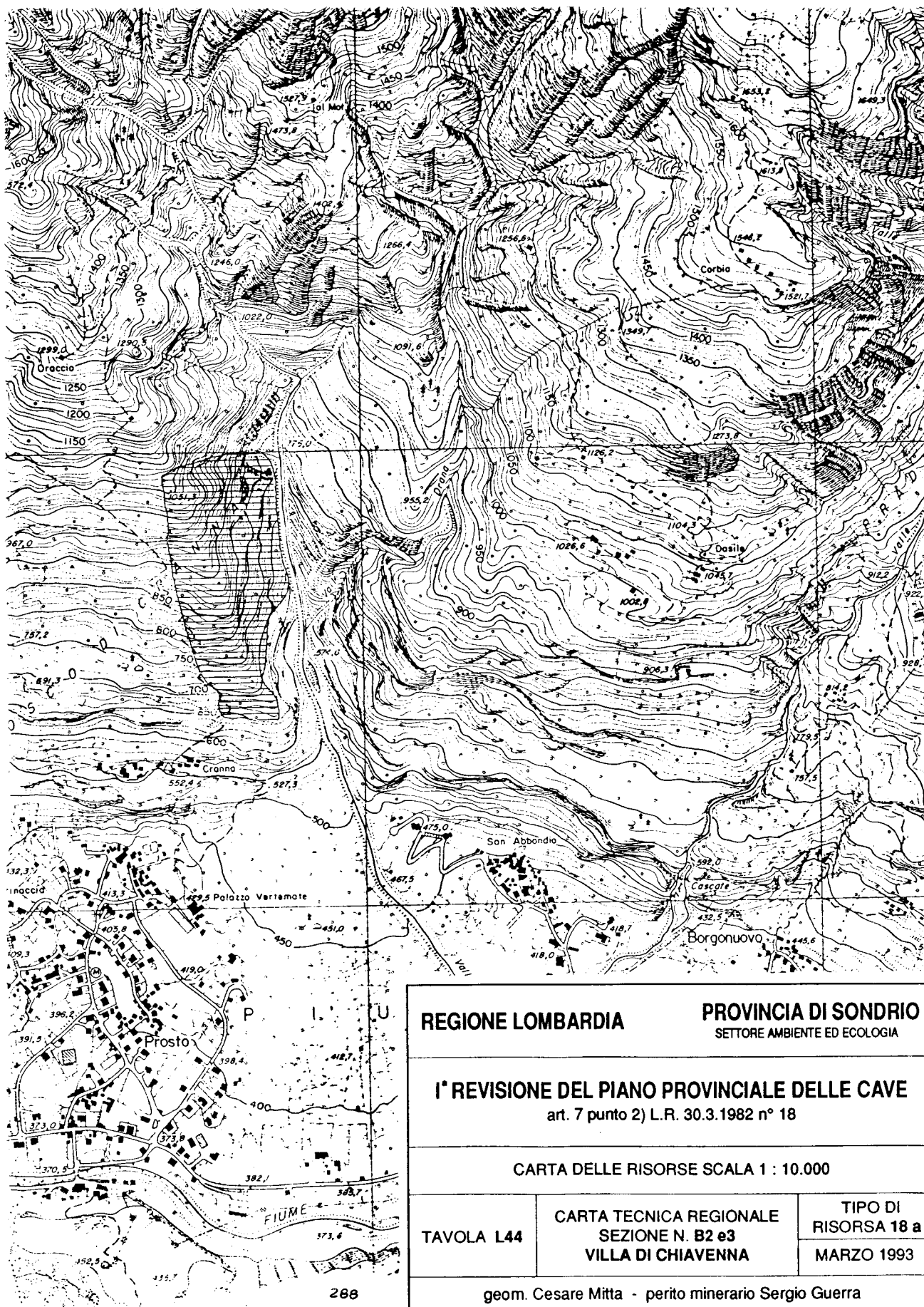




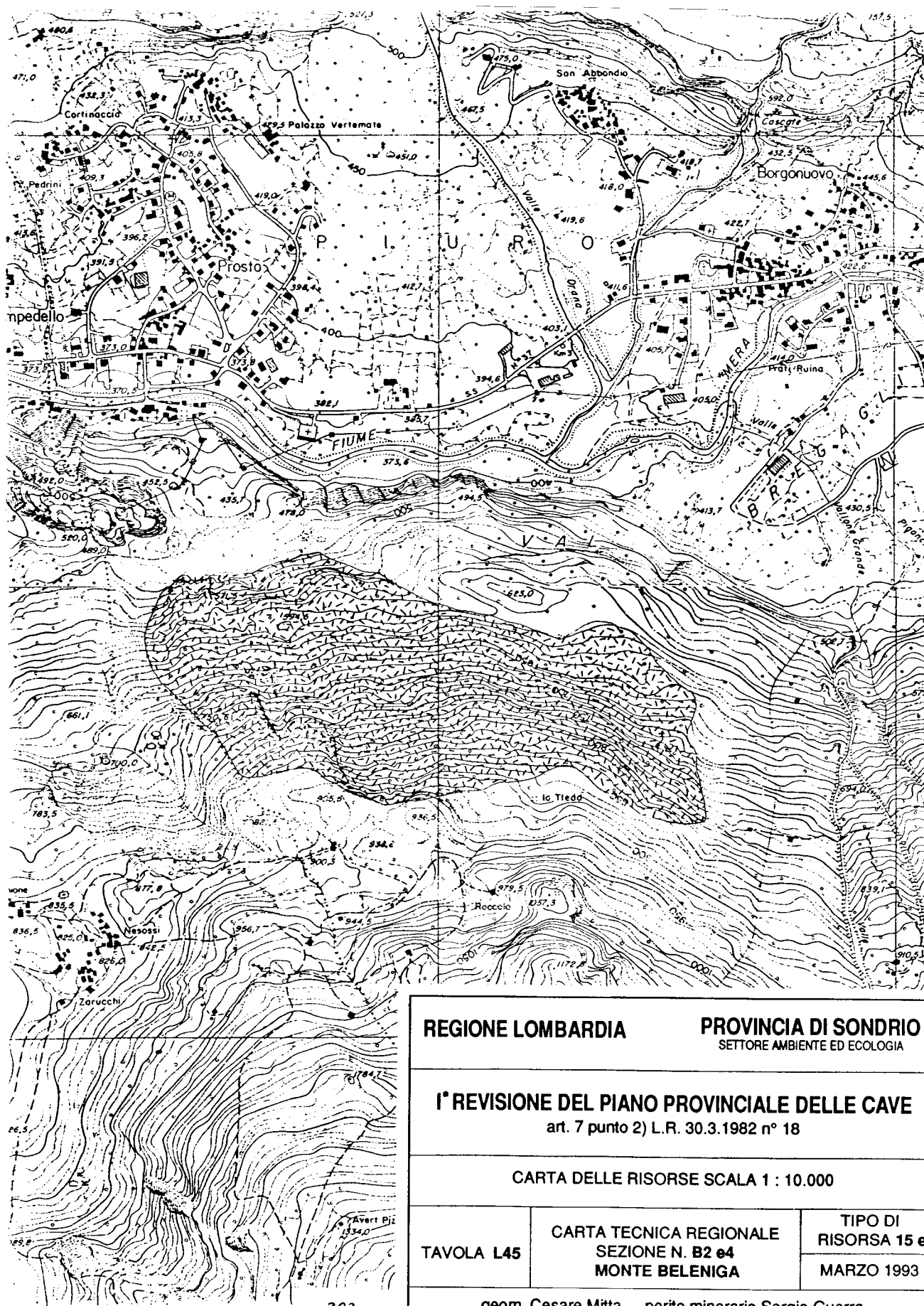












**REGIONE LOMBARDIA**

**PROVINCIA DI SONDRIO**

SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

**I° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE**

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

**CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000**

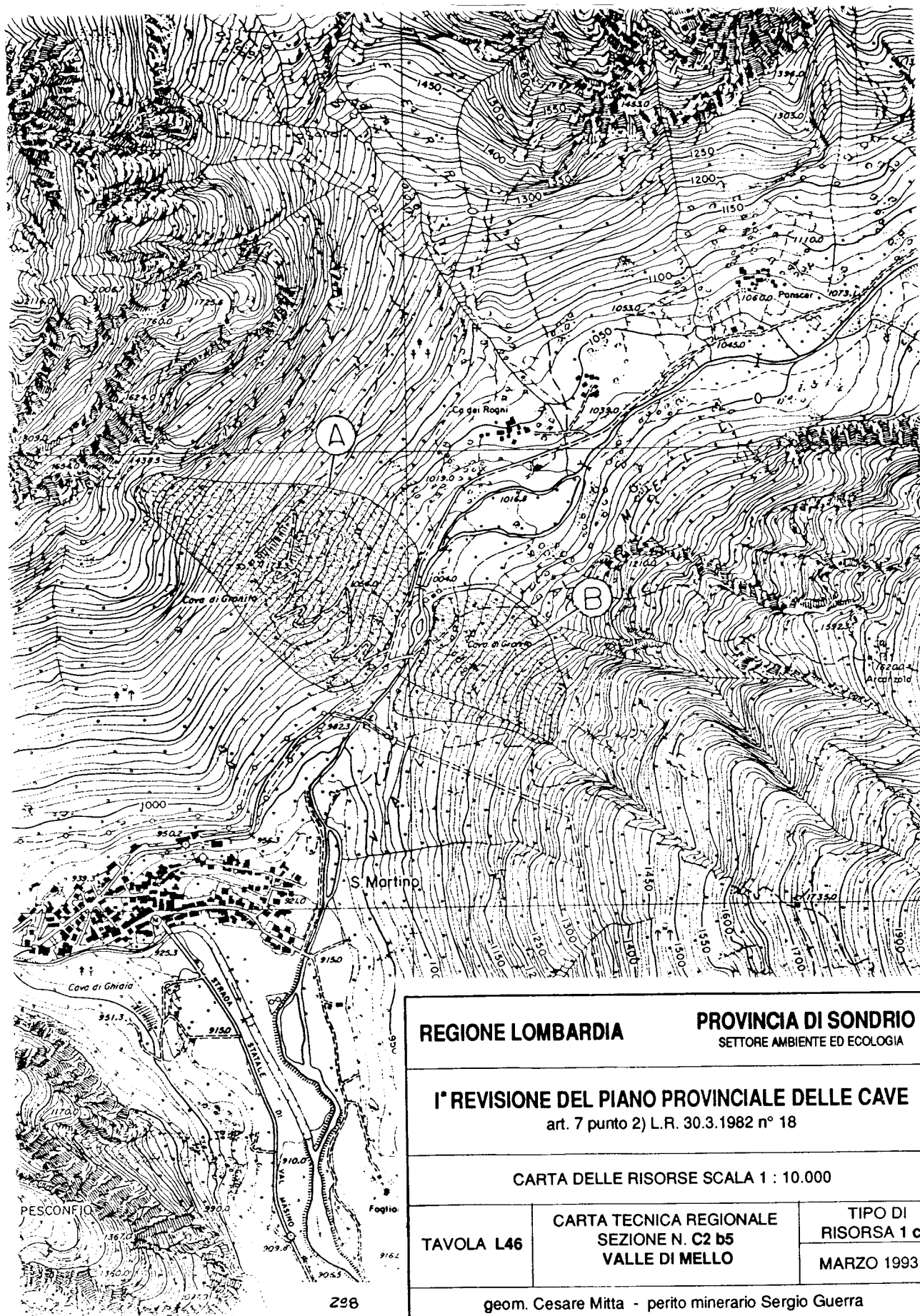
**TAVOLA L45**

**CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. B2 e4  
MONTE BELENGNA**

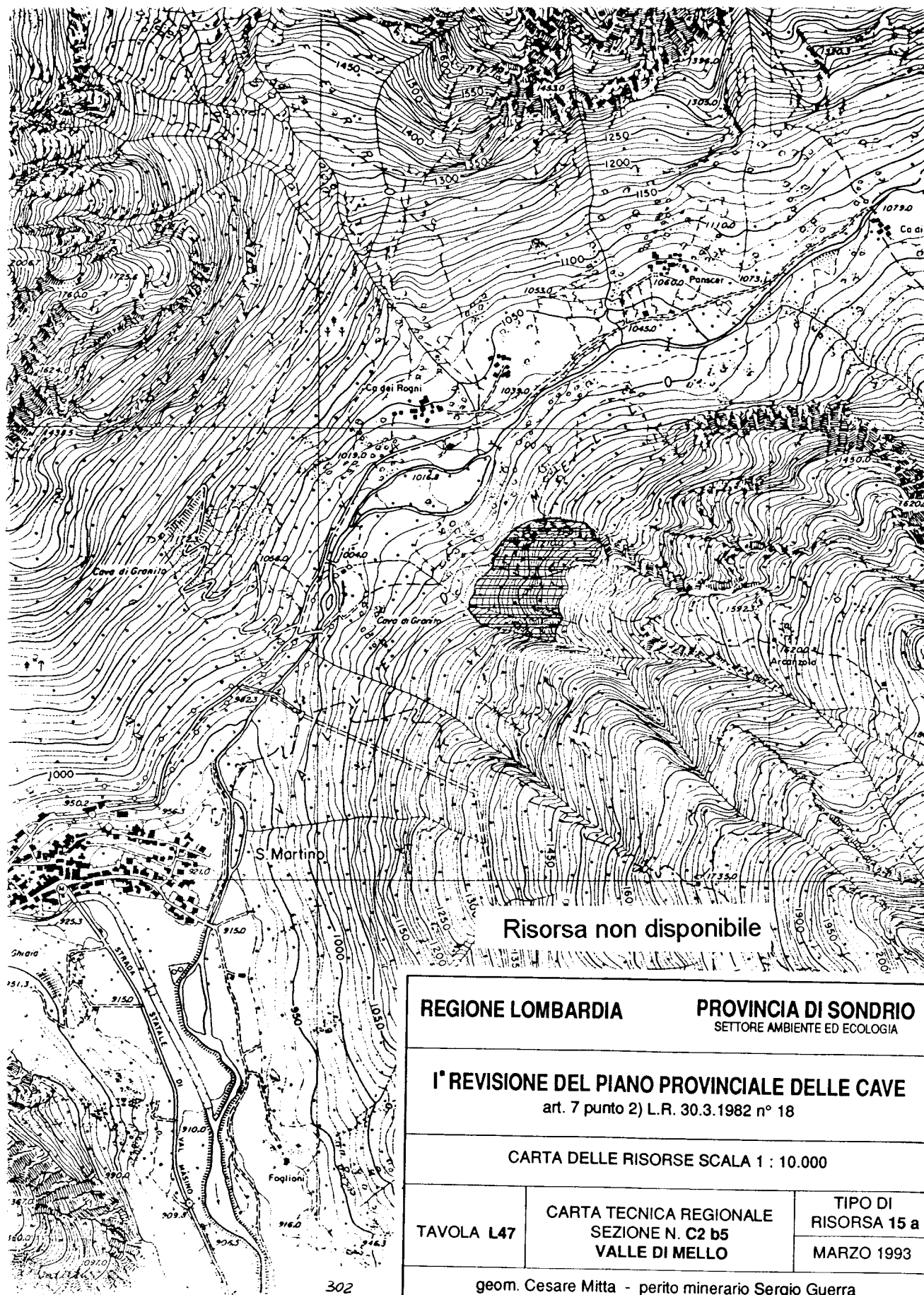
**TIPO DI  
RISORSA 15 e**

**MARZO 1993**

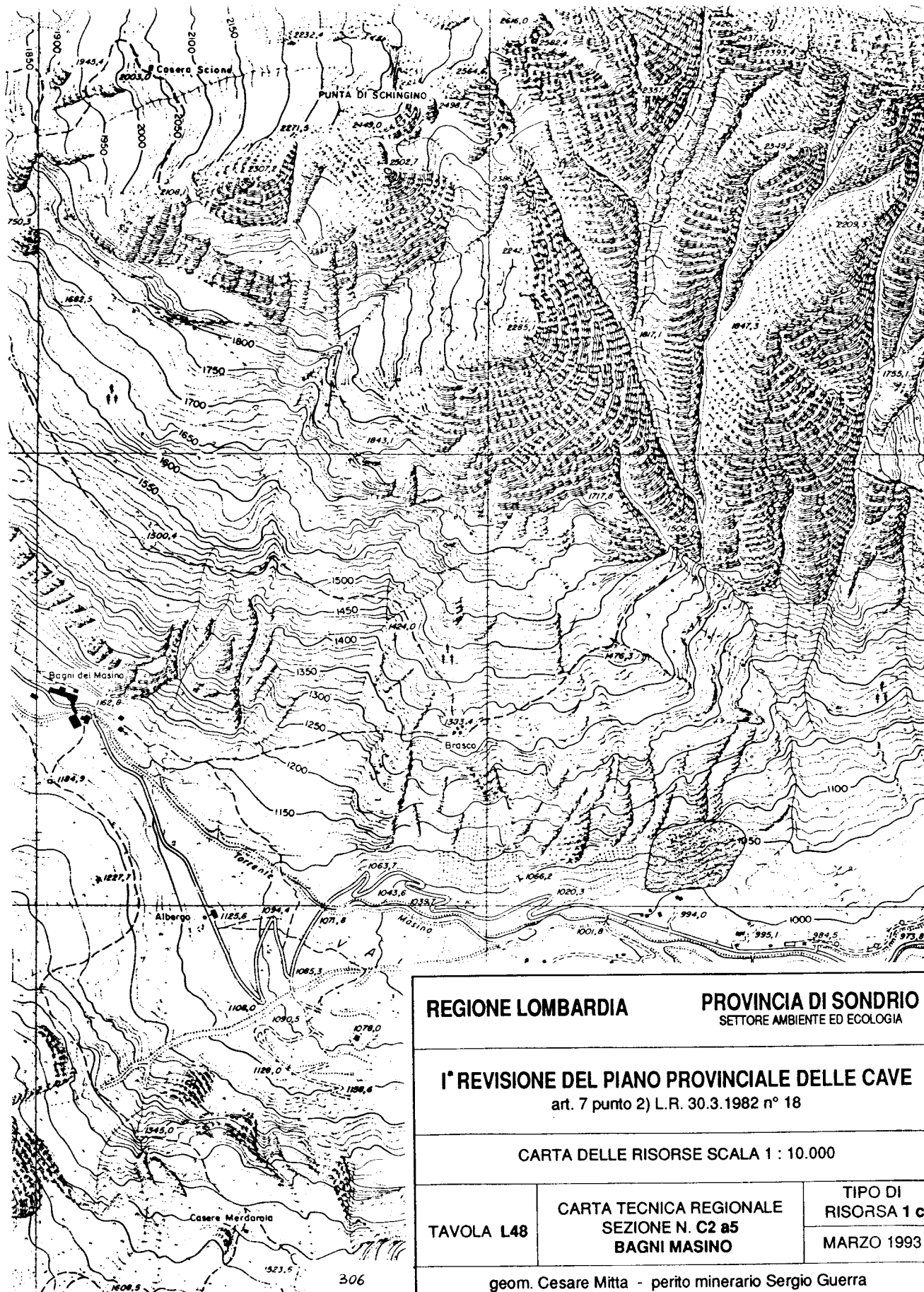
geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra

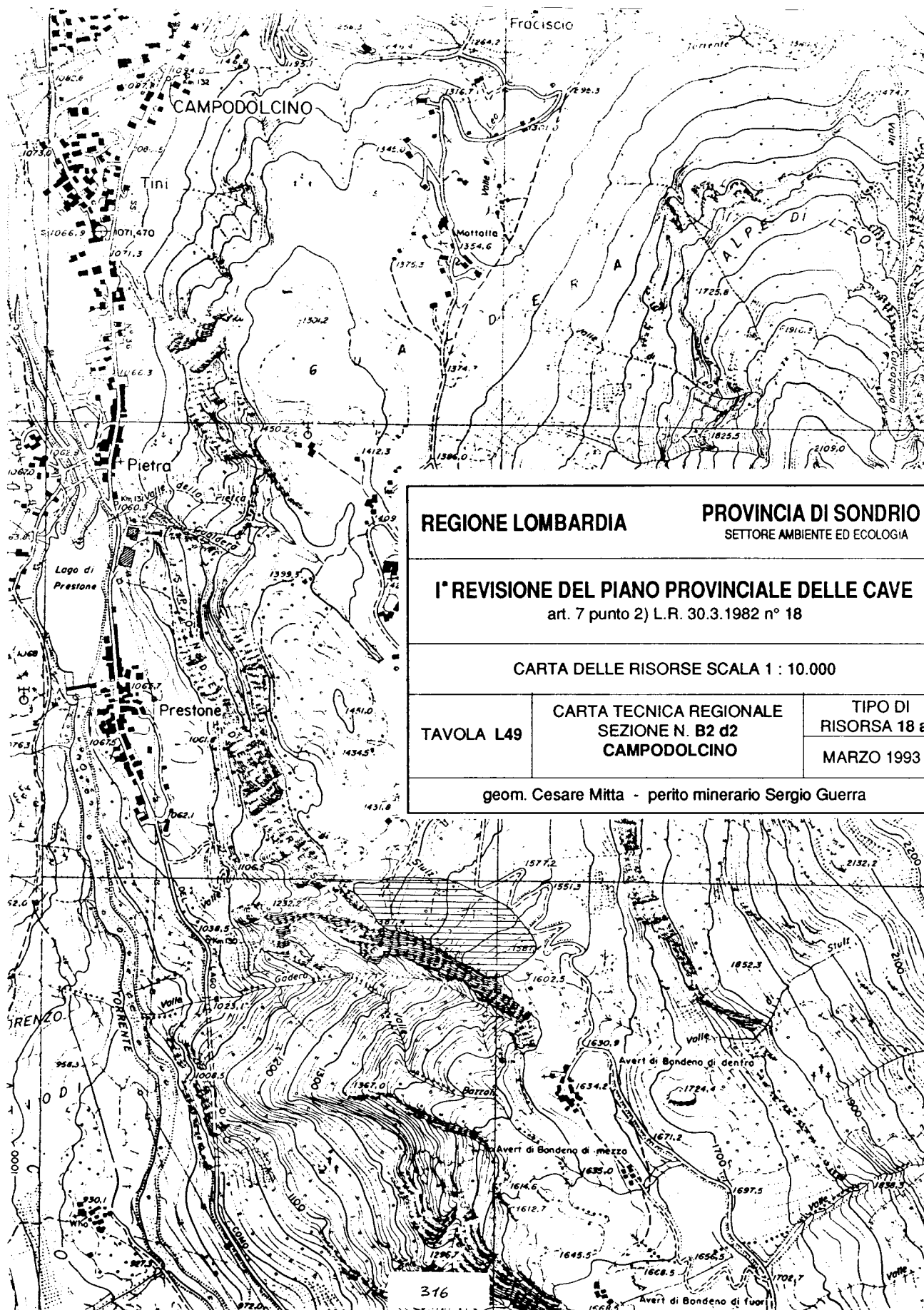


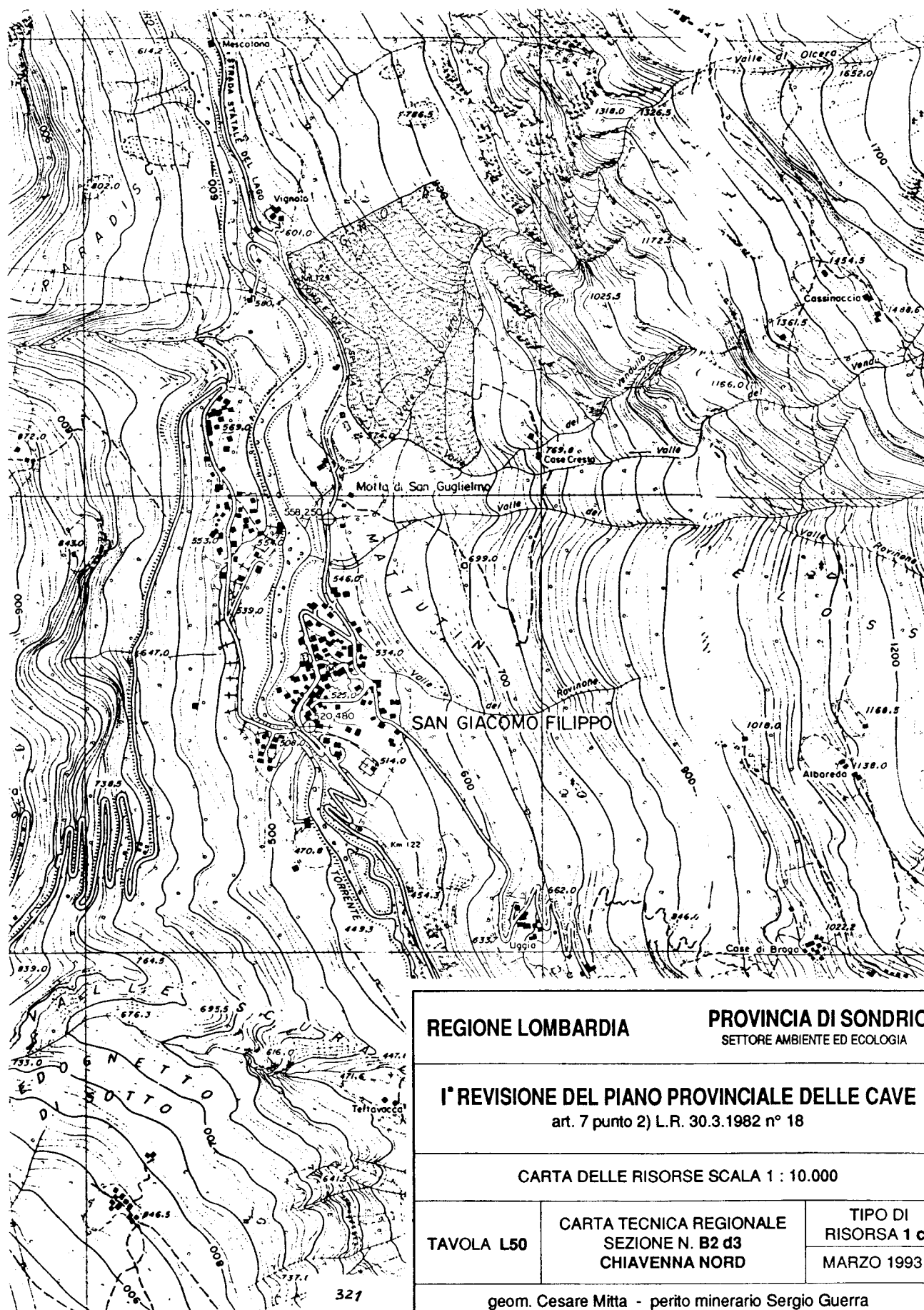


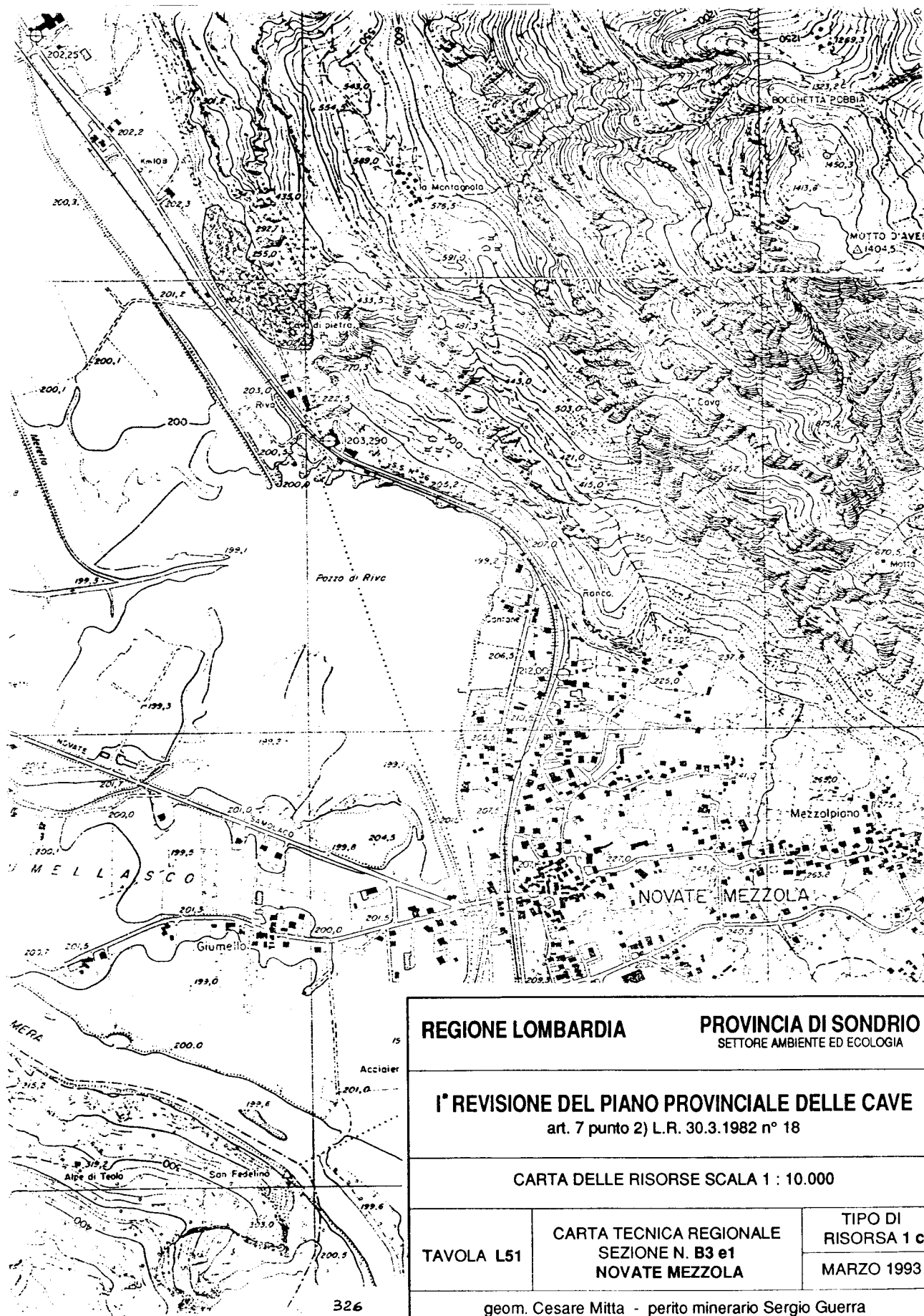


302

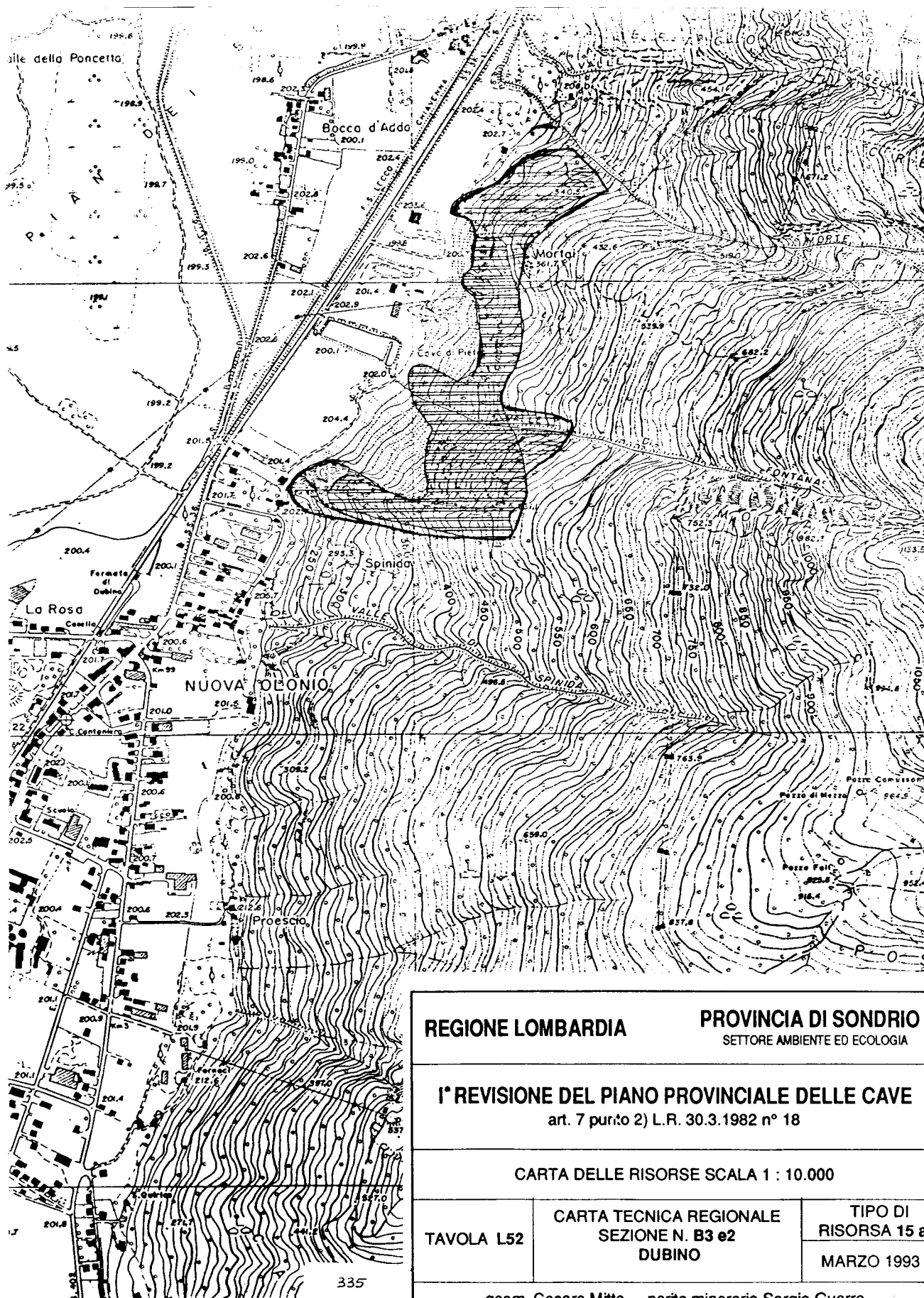












**REGIONE LOMBARDIA**

**PROVINCIA DI SONDRIO**

SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

**1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE**

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

CARTA DELLE RISORSE Scala 1 : 10.000

TAVOLA L52

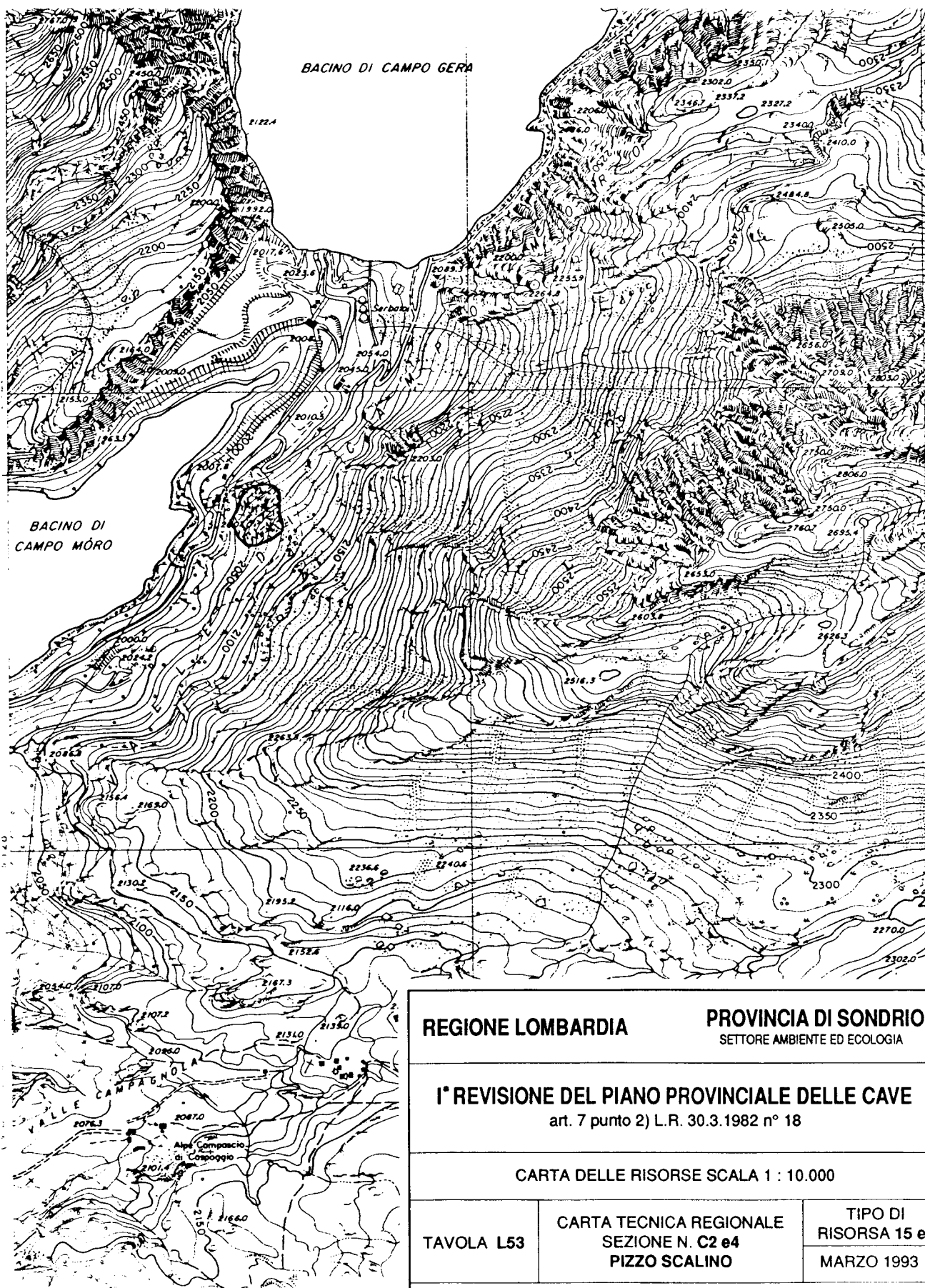
CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. B3 e2  
DUBINO

TIPO DI  
RISORSA 15 a

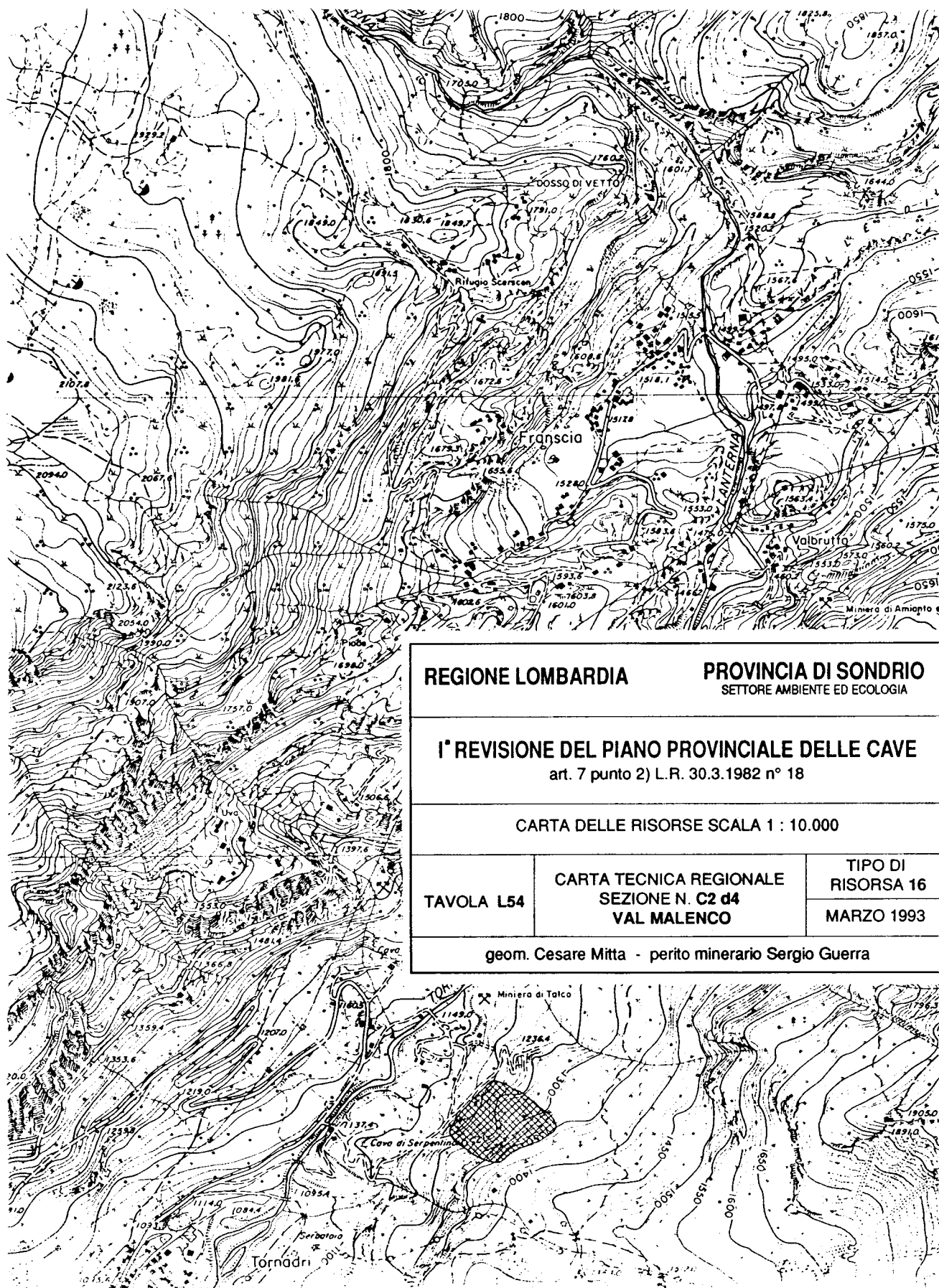
MARZO 1993

geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra





340



REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI SONDRIO  
SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

## I° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

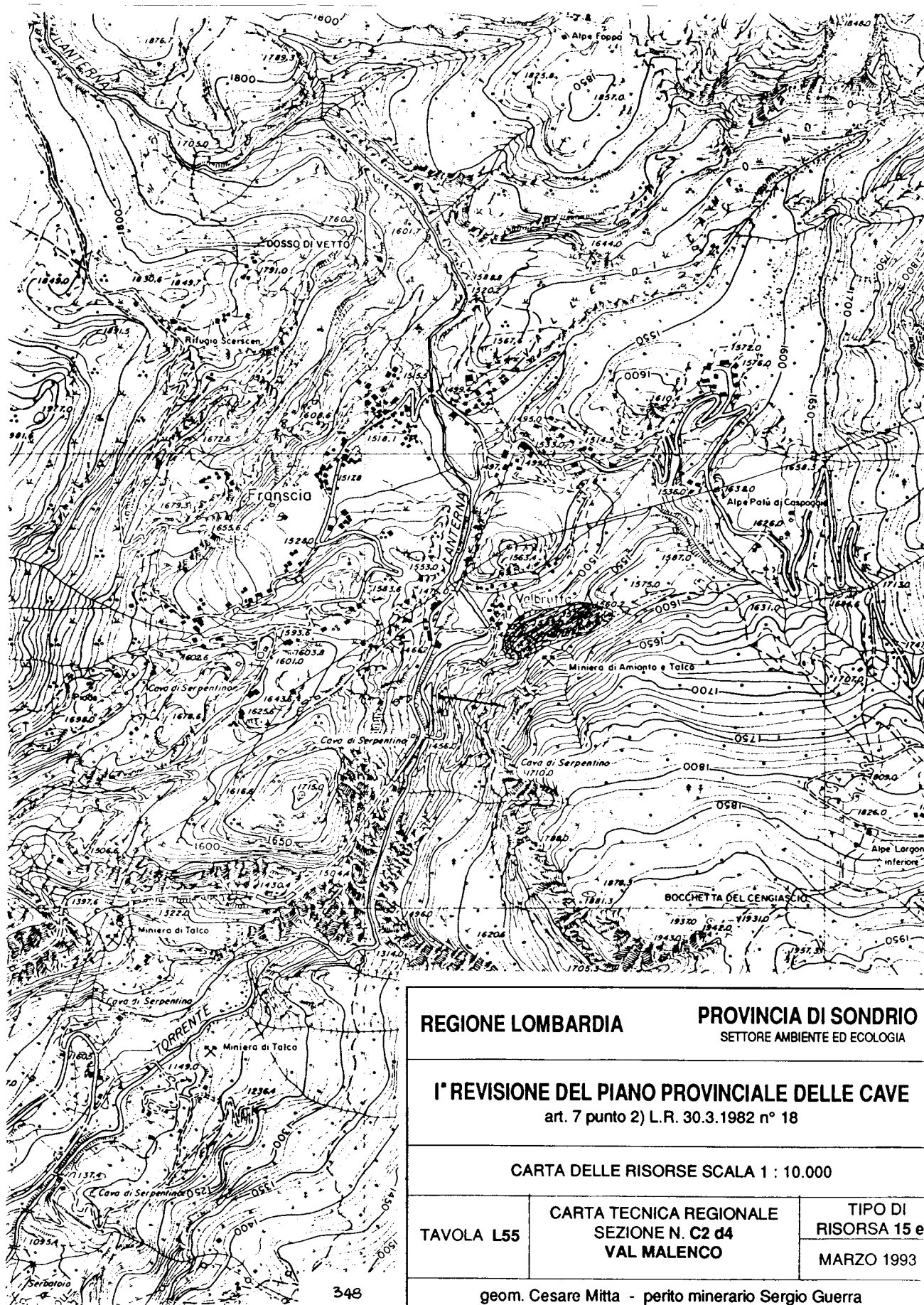
CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000

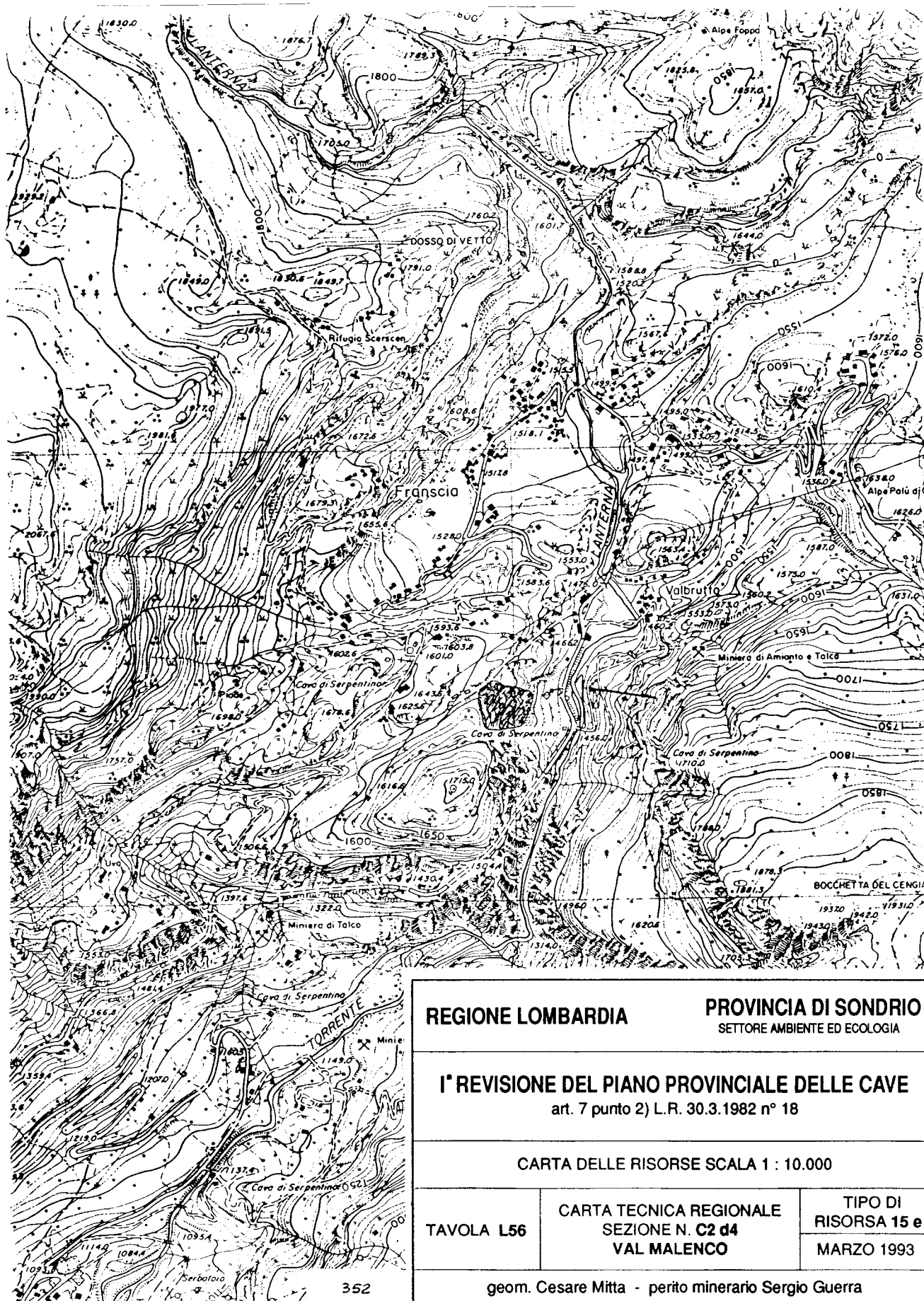
TAVOLA L54

CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. C2 d4  
VAL MALENCOTIPO DI  
RISORSA 16

MARZO 1993

geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra





REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI SONDRIO  
SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA**I° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE**

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

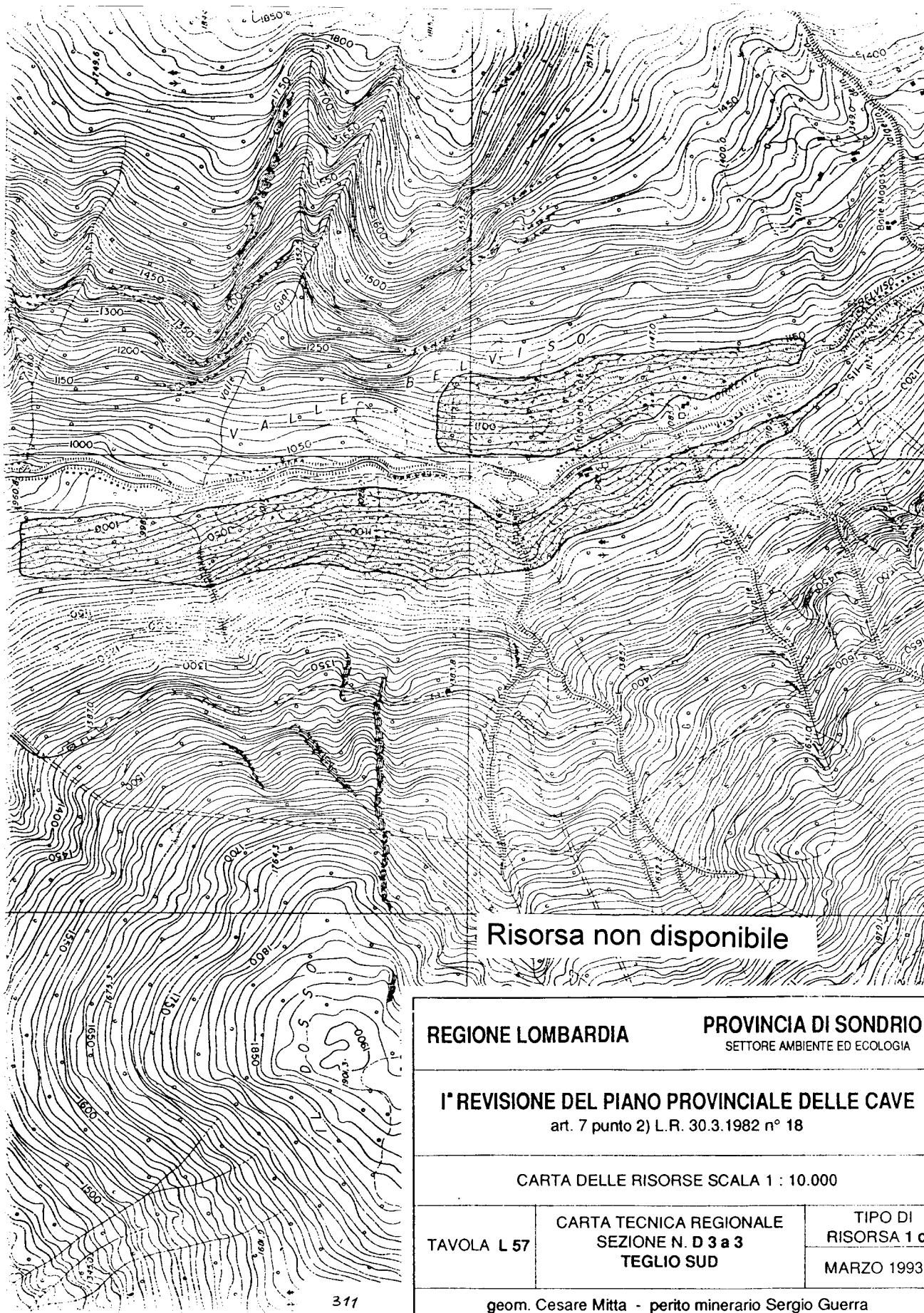
CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000

TAVOLA L56

CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. C2 d4  
VAL MALENCOTIPO DI  
RISORSA 15 e  
MARZO 1993

geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra





REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI SONDRIO

SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

**I° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE**

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000

TAVOLA L 57

CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. D 3 a 3  
TEGLIO SUD

TIPO DI  
RISORSA 1 c

MARZO 1993

geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra

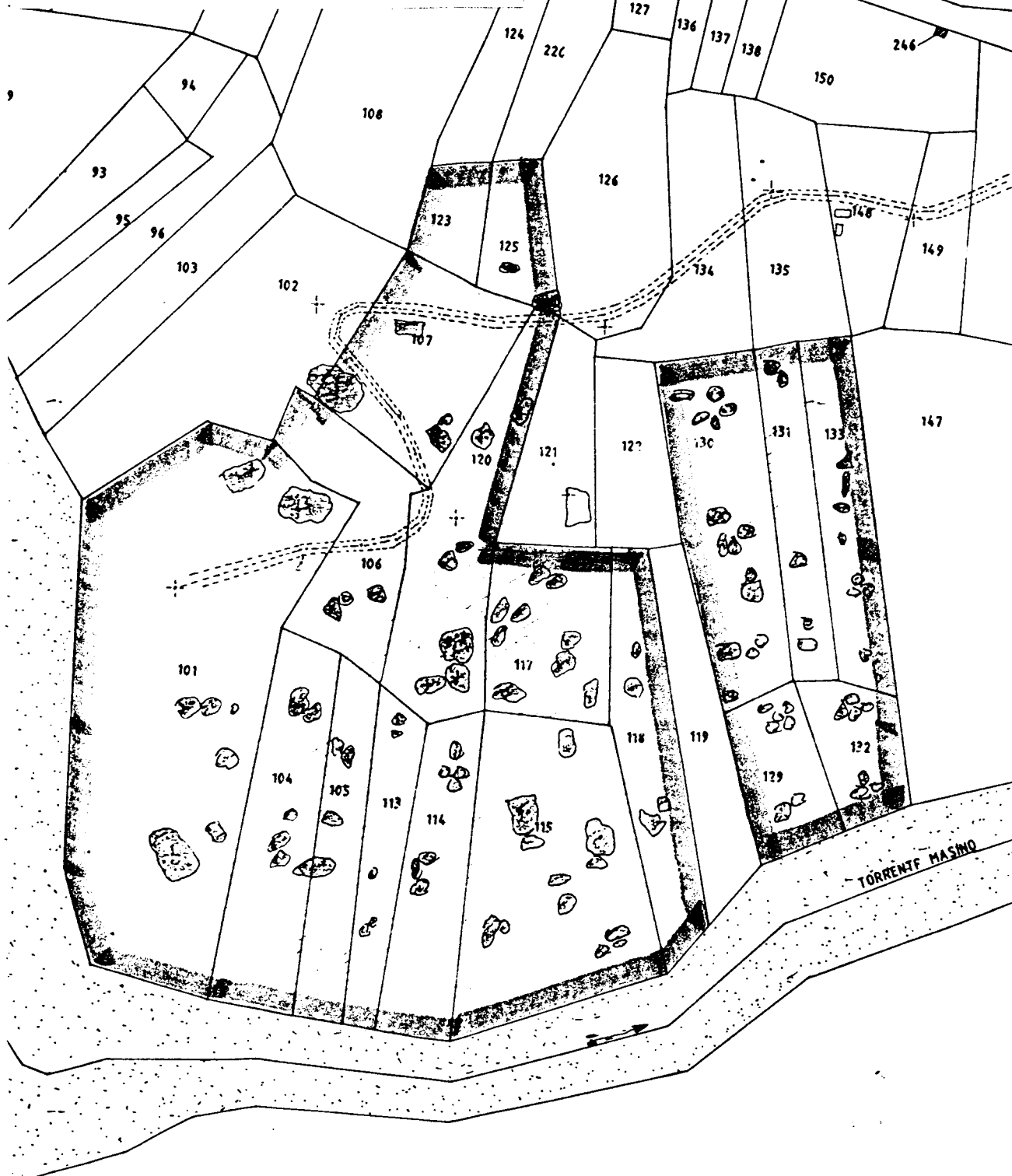
REGIONE LOMBARDIA PROVINCIA DI SONDRIO  
settore ambiente ed ecologia

1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE  
Art. 7 punto 2) legge regionale 30.3.1982, n. 18

CARTA DELLE RISORSE SCALA 1:10.000

RISORSA LN 58

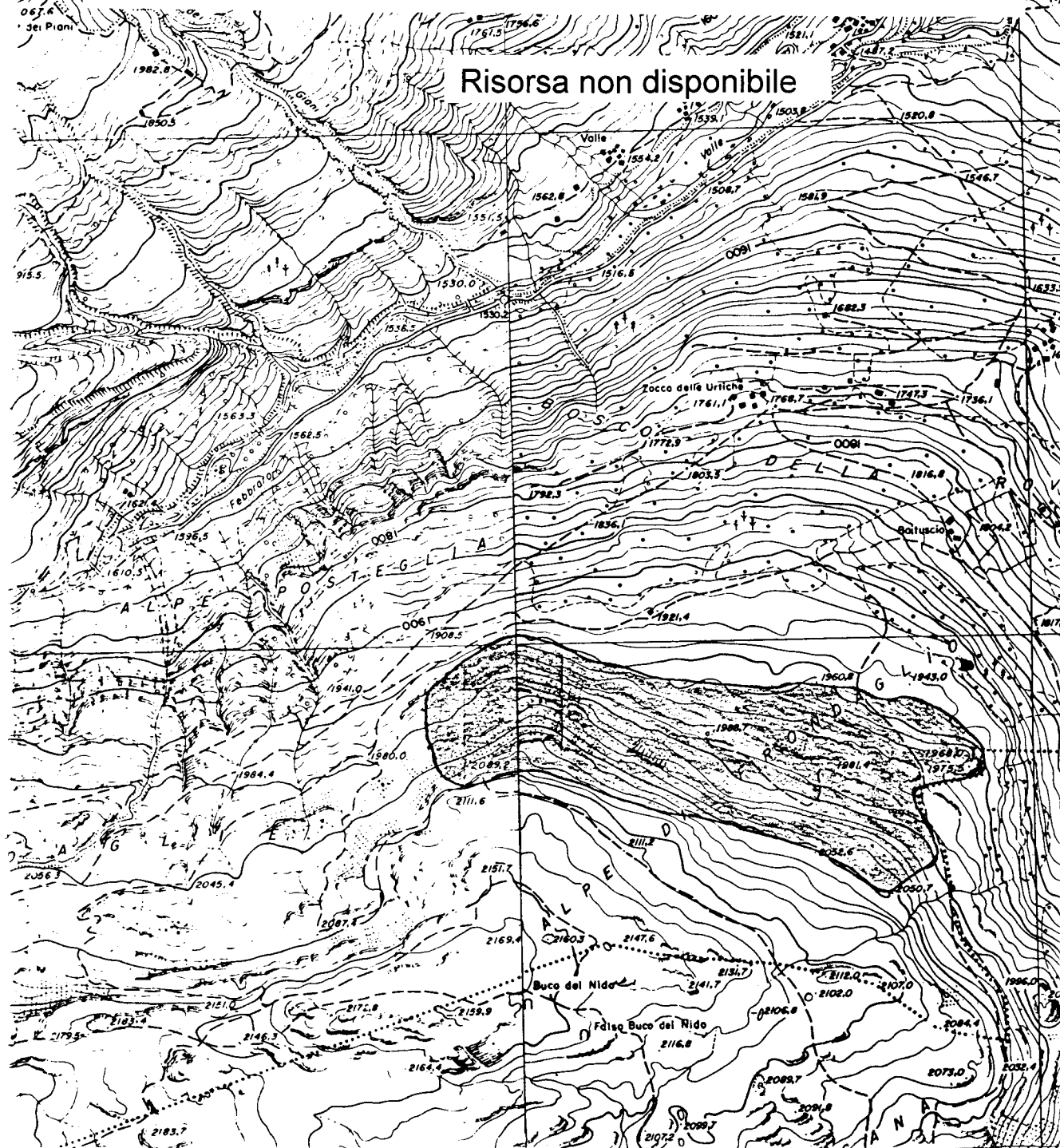
Comune di Ardenno





Comune di Madesimo

Risorsa non disponibile



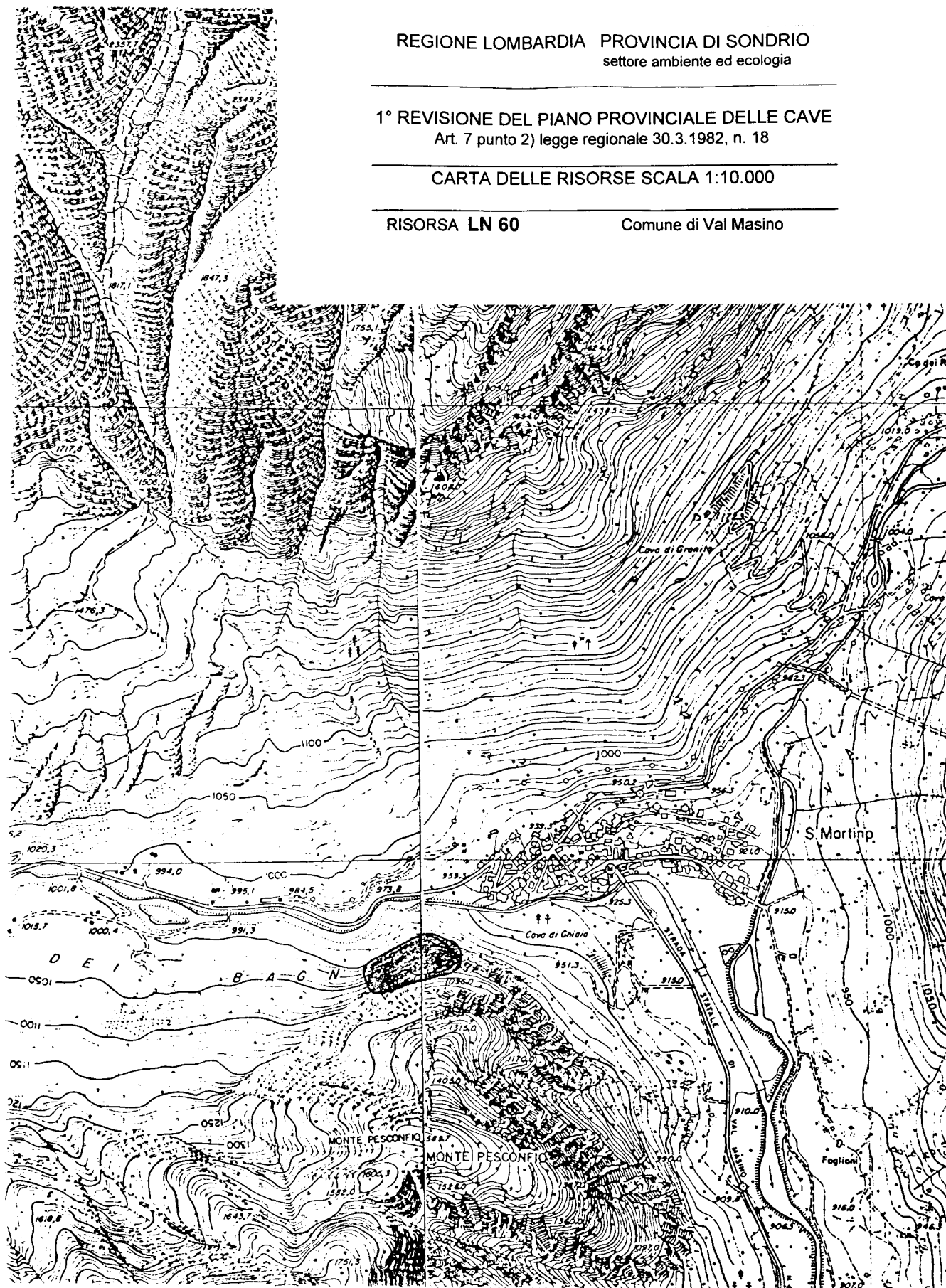
REGIONE LOMBARDIA PROVINCIA DI SONDRIO  
settore ambiente ed ecologia

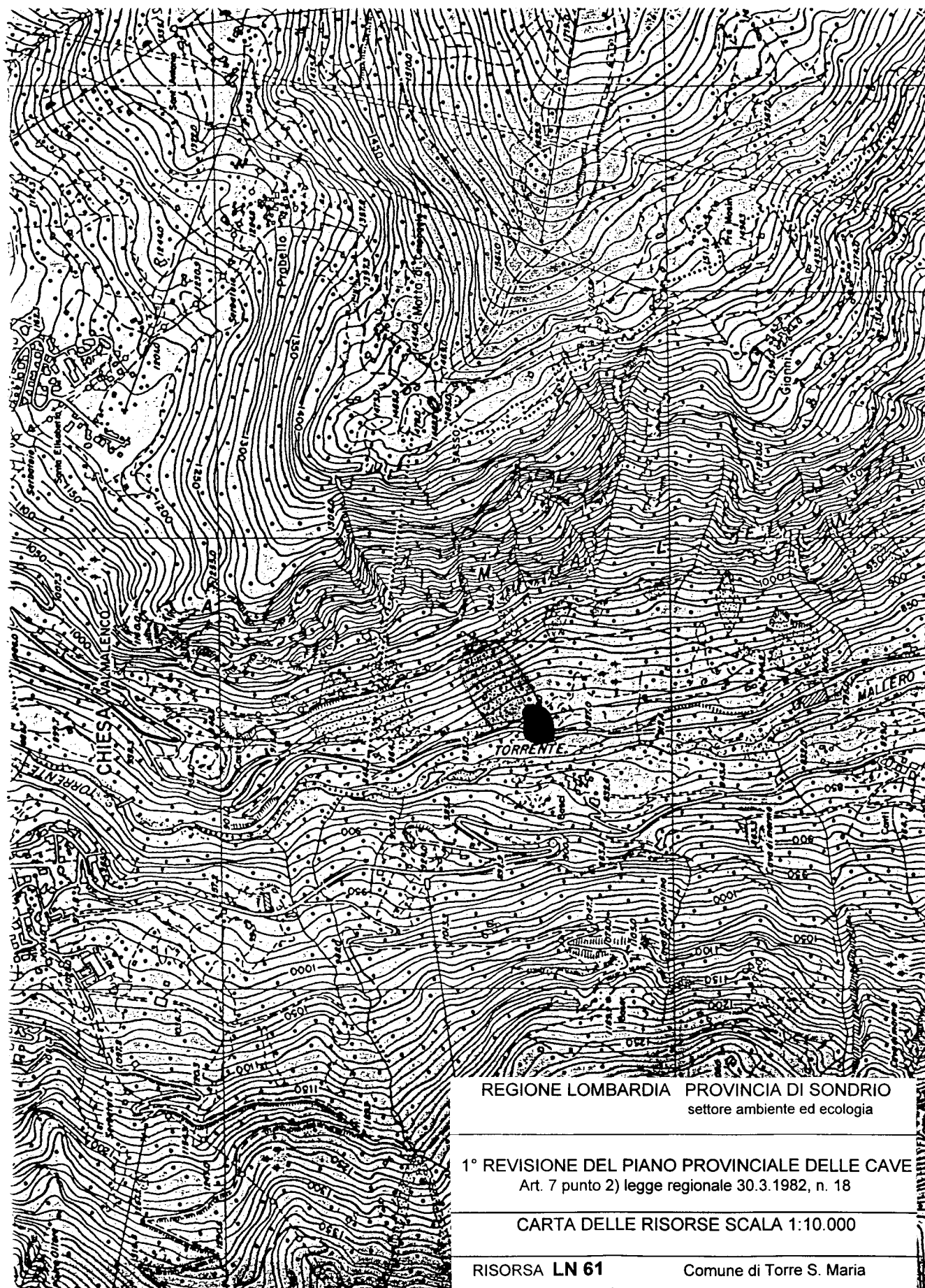
1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE  
Art. 7 punto 2) legge regionale 30.3.1982, n. 18

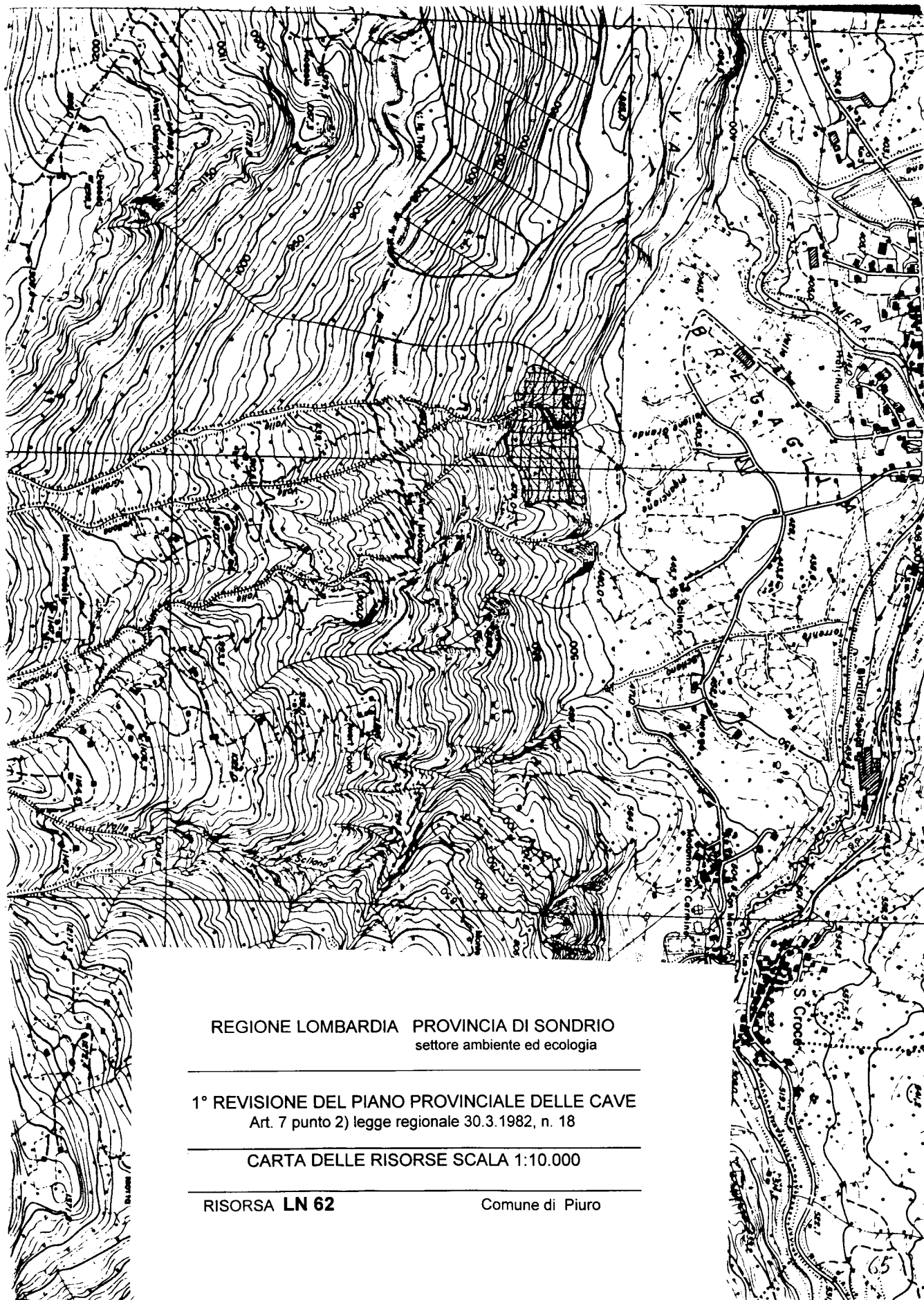
CARTA DELLE RISORSE SCALA 1:10.000

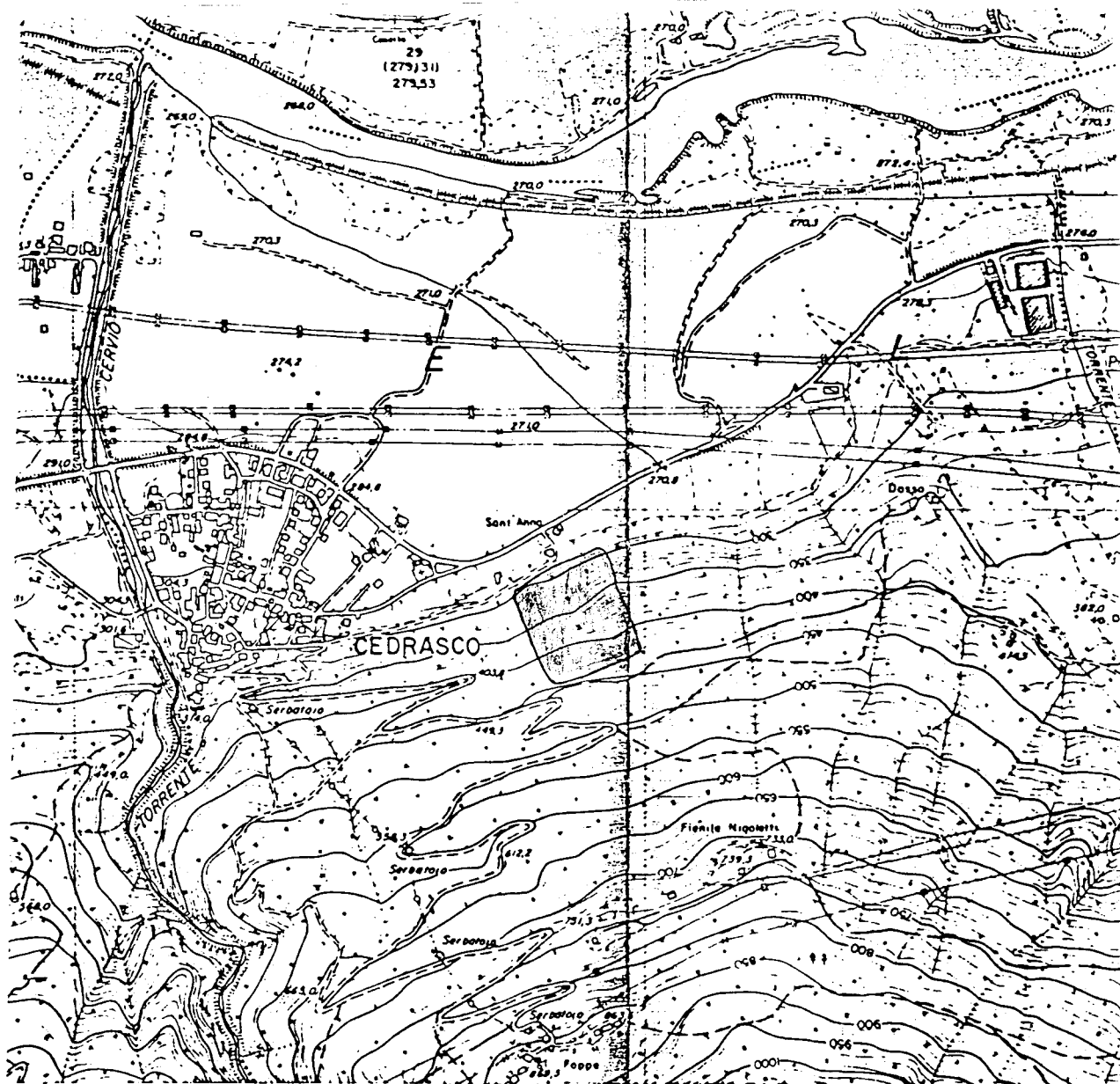
RISORSA LN 60

Comune di Val Masino









REGIONE LOMBARDIA PROVINCIA DI SONDRIO  
settore ambiente ed ecologia

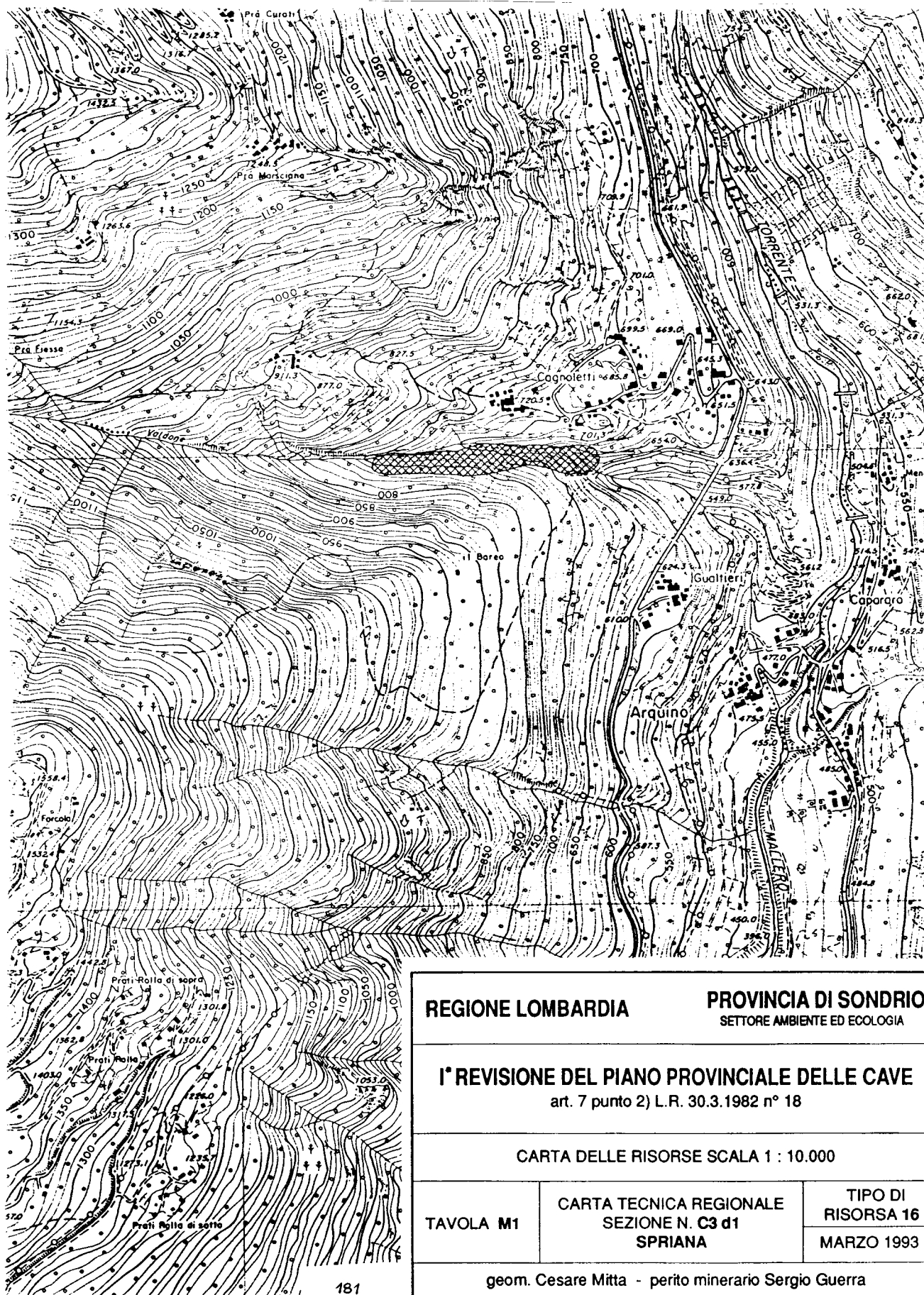
1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE  
Art. 7 punto 2) legge regionale 30.3.1982, n. 18

CARTA DELLE RISORSE SCALA 1:10.000

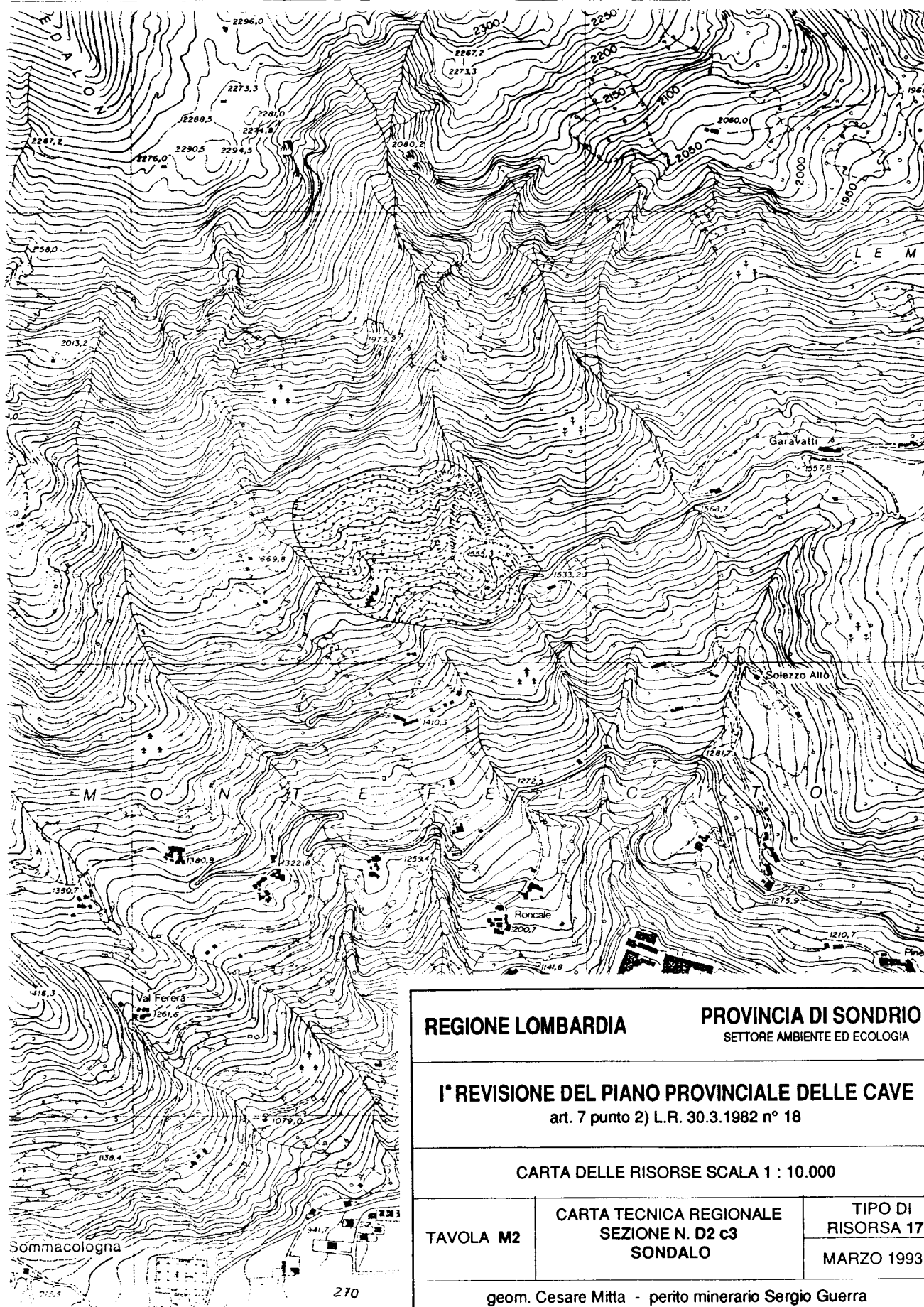
RISORSA LN 63

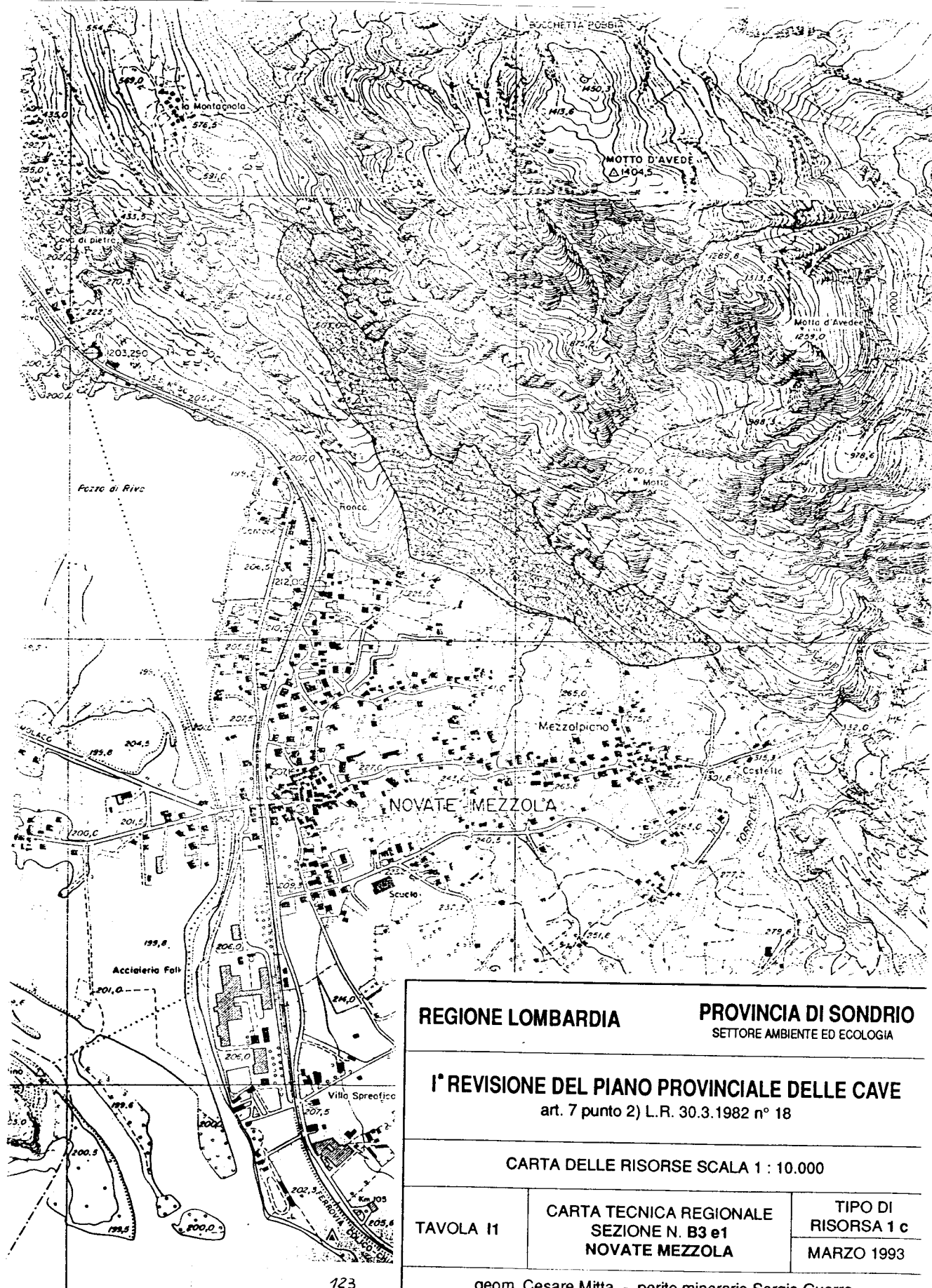
Comune di Cedrasco











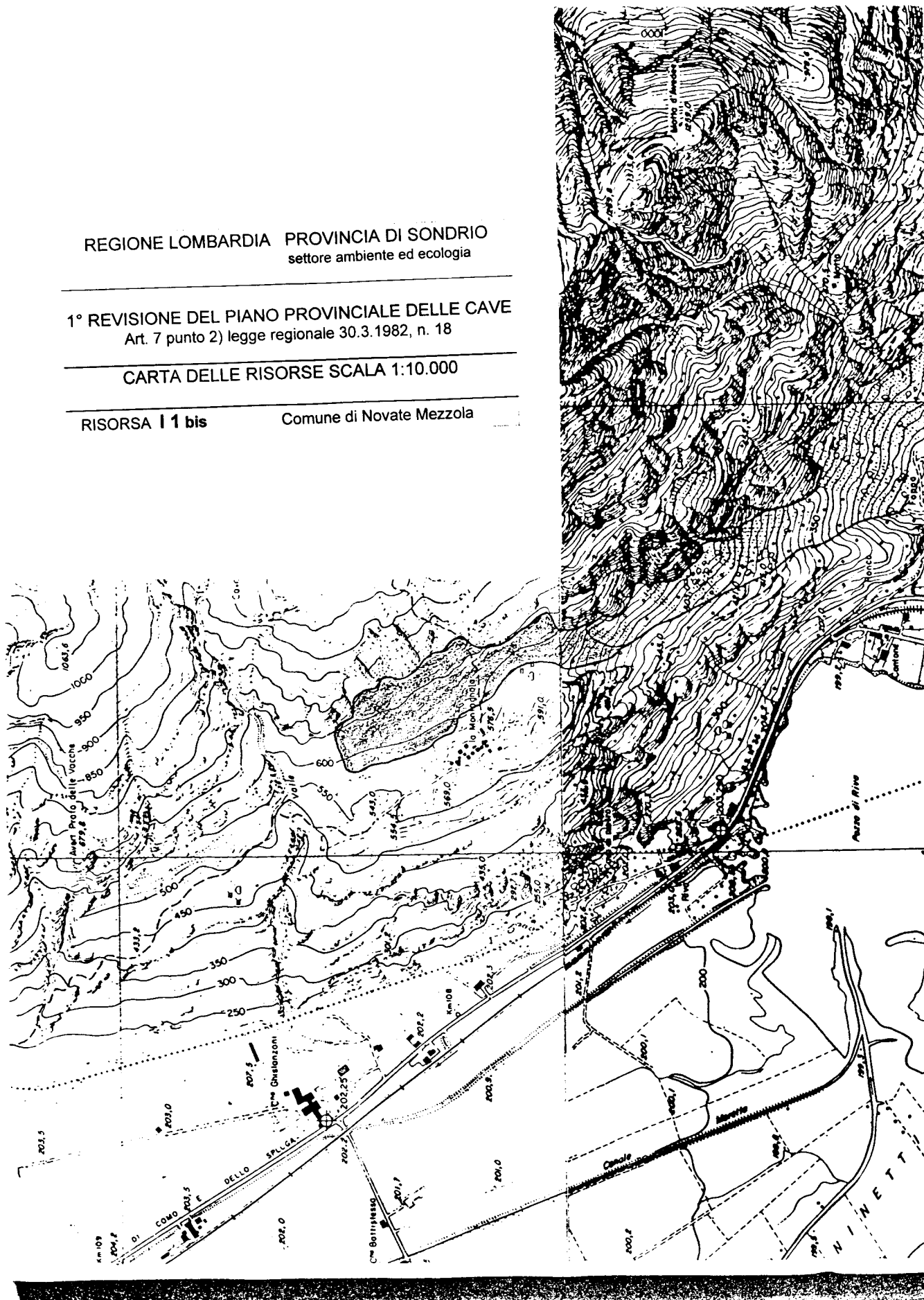
123

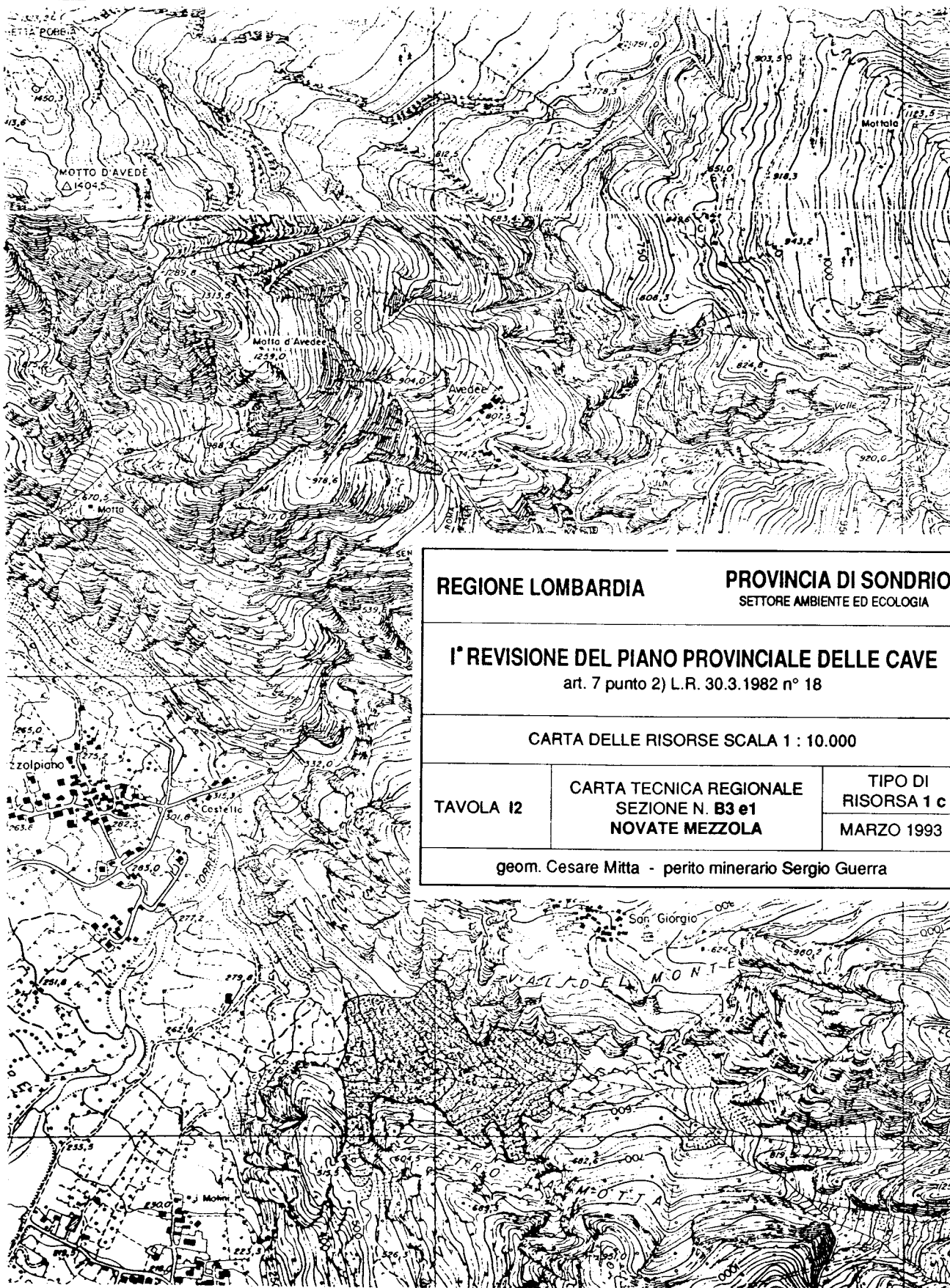
REGIONE LOMBARDIA PROVINCIA DI SONDRIO  
settore ambiente ed ecologia

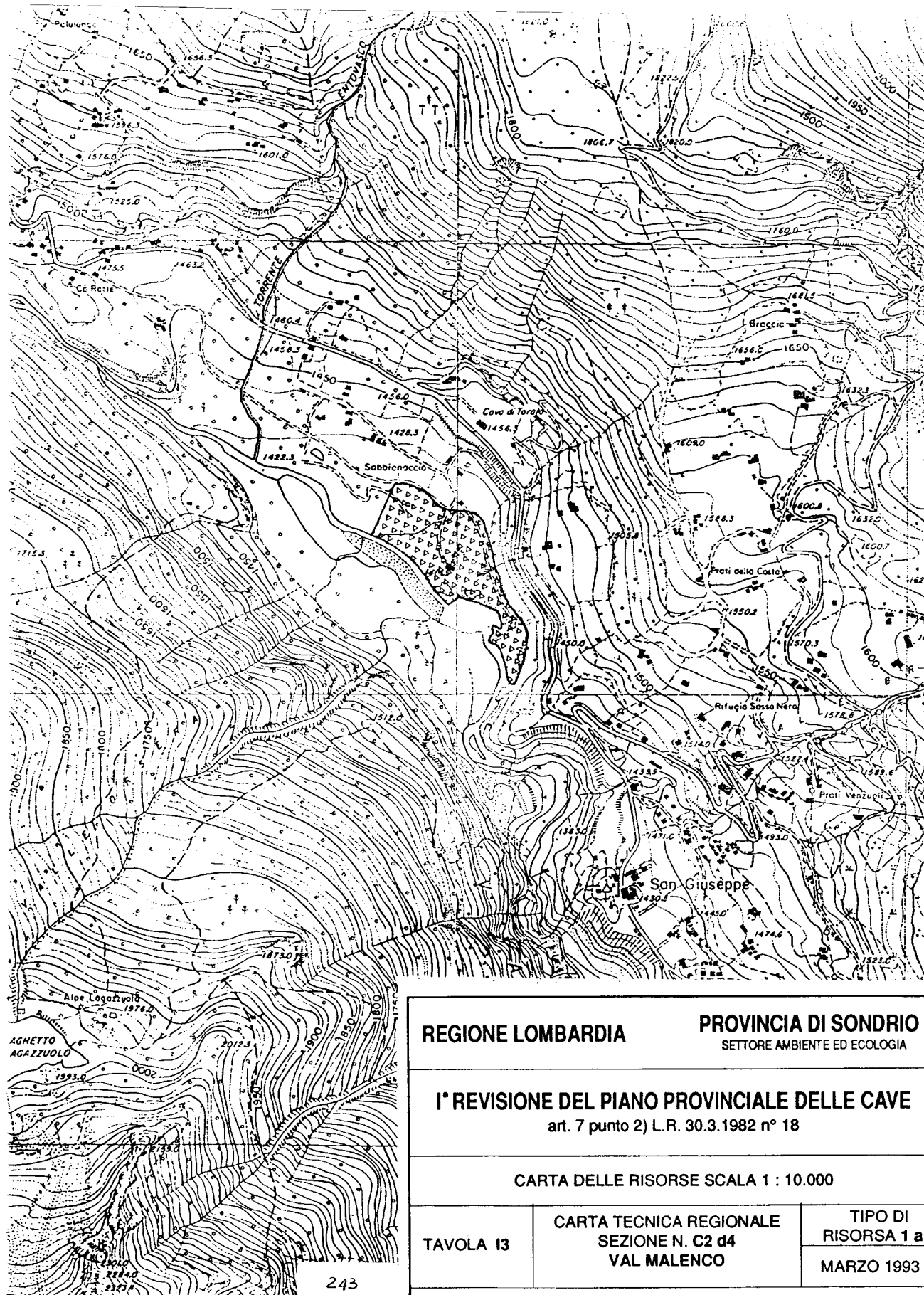
1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE  
Art. 7 punto 2) legge regionale 30.3.1982, n. 18

CARTA DELLE RISORSE SCALA 1:10.000

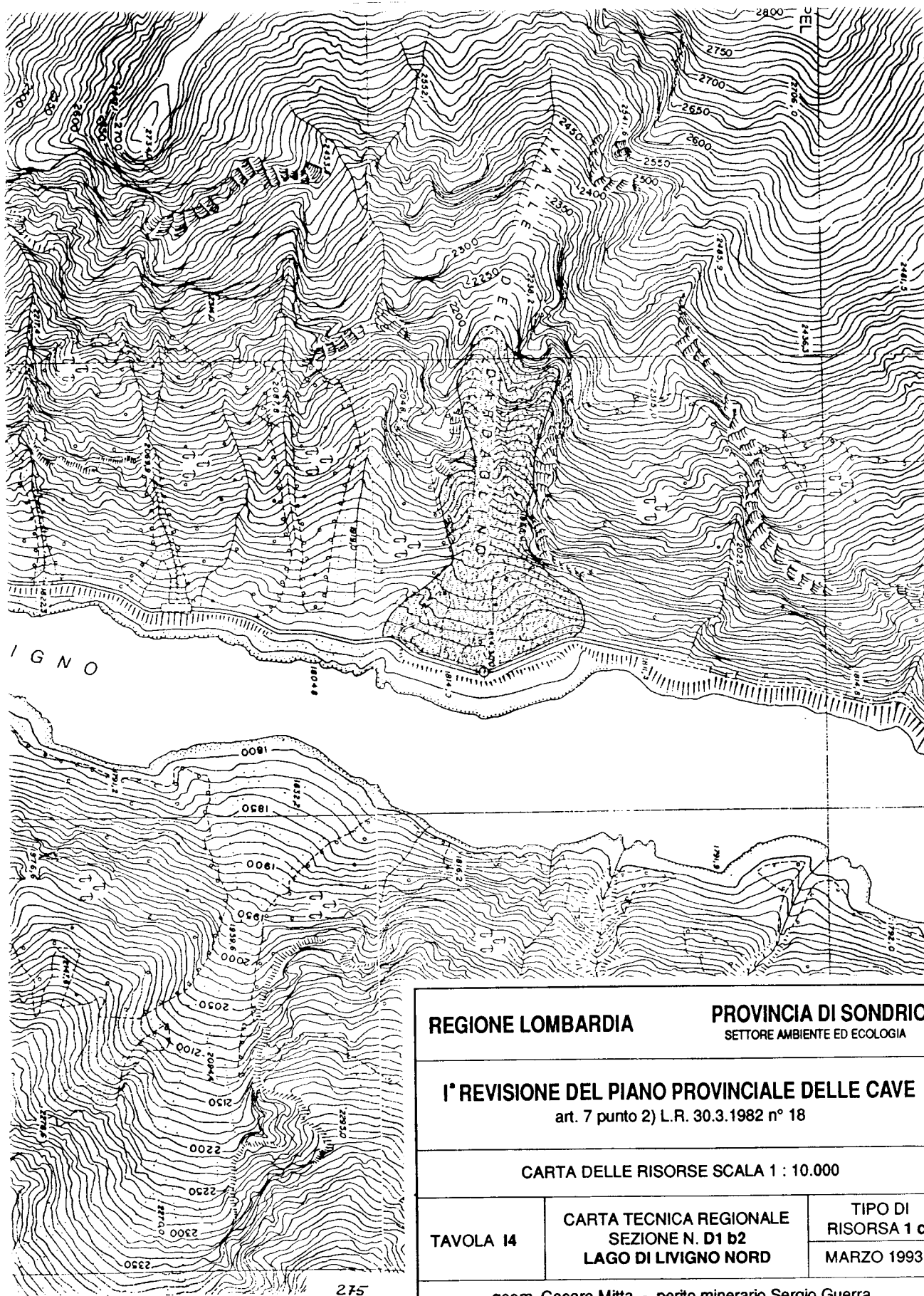
RISORSA I 1 bis Comune di Novate Mezzola



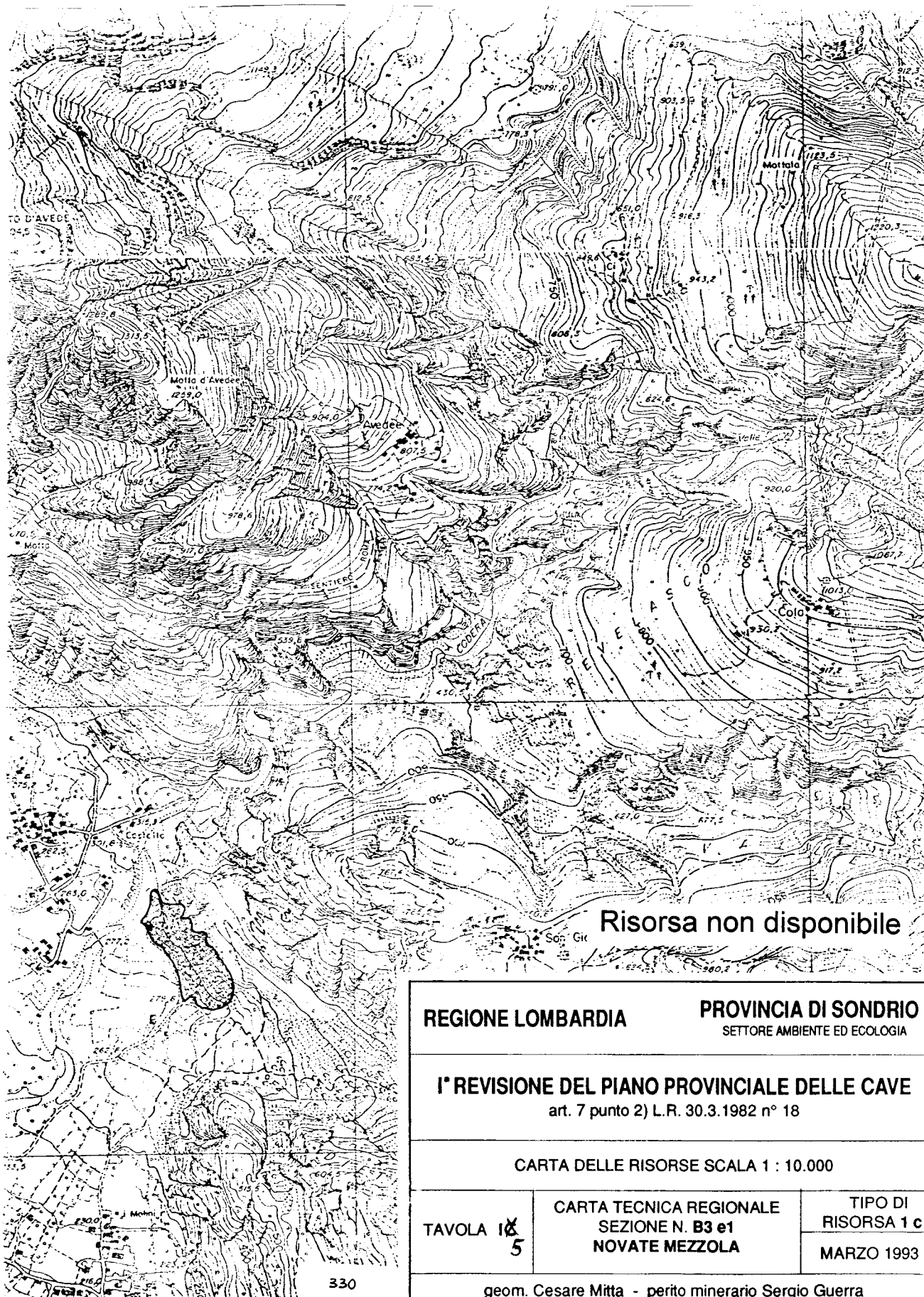


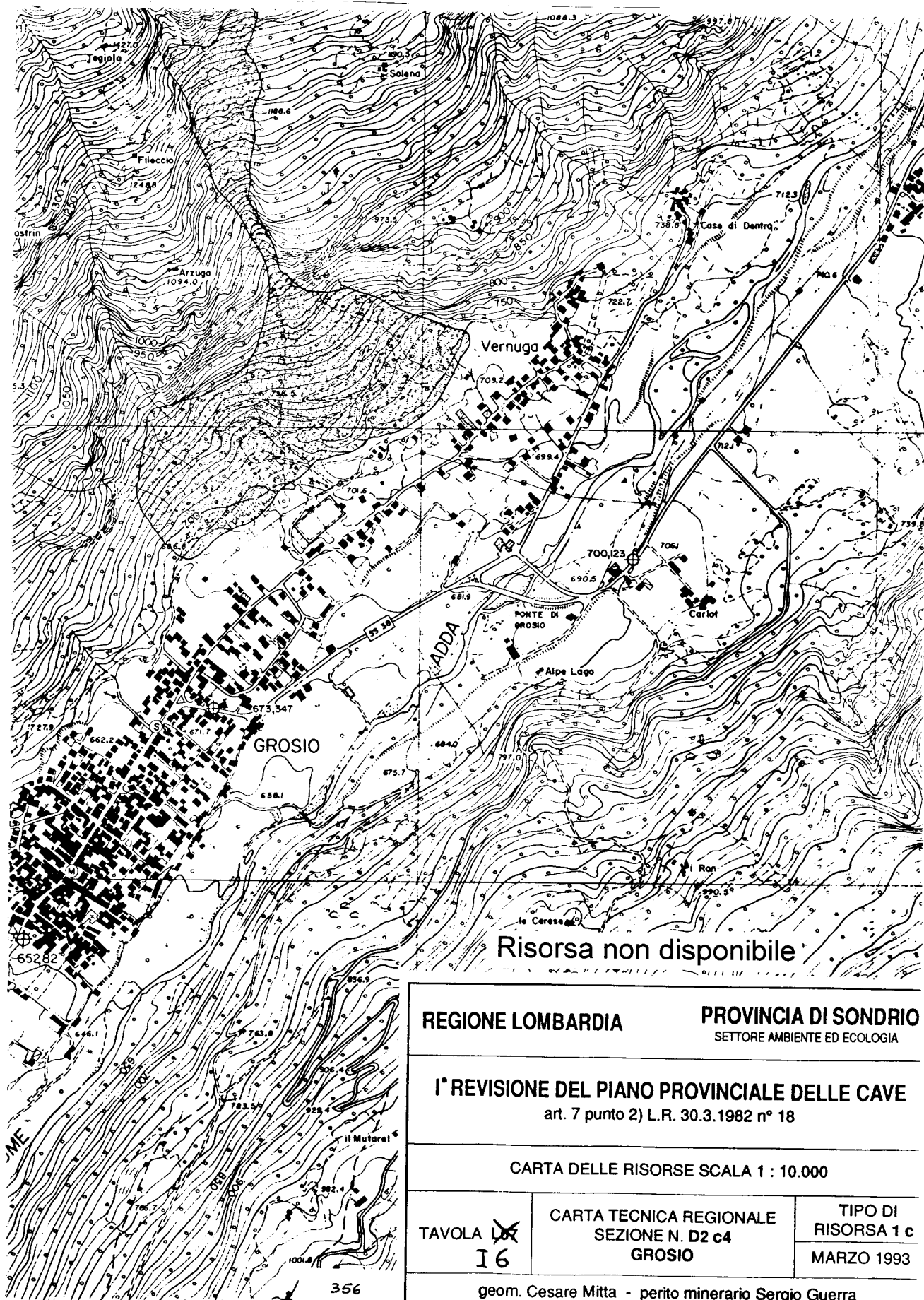












REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI SONDRIO

SETTORE AMBIENTE ED ECOLOGIA

I° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE

art. 7 punto 2) L.R. 30.3.1982 n° 18

CARTA DELLE RISORSE SCALA 1 : 10.000

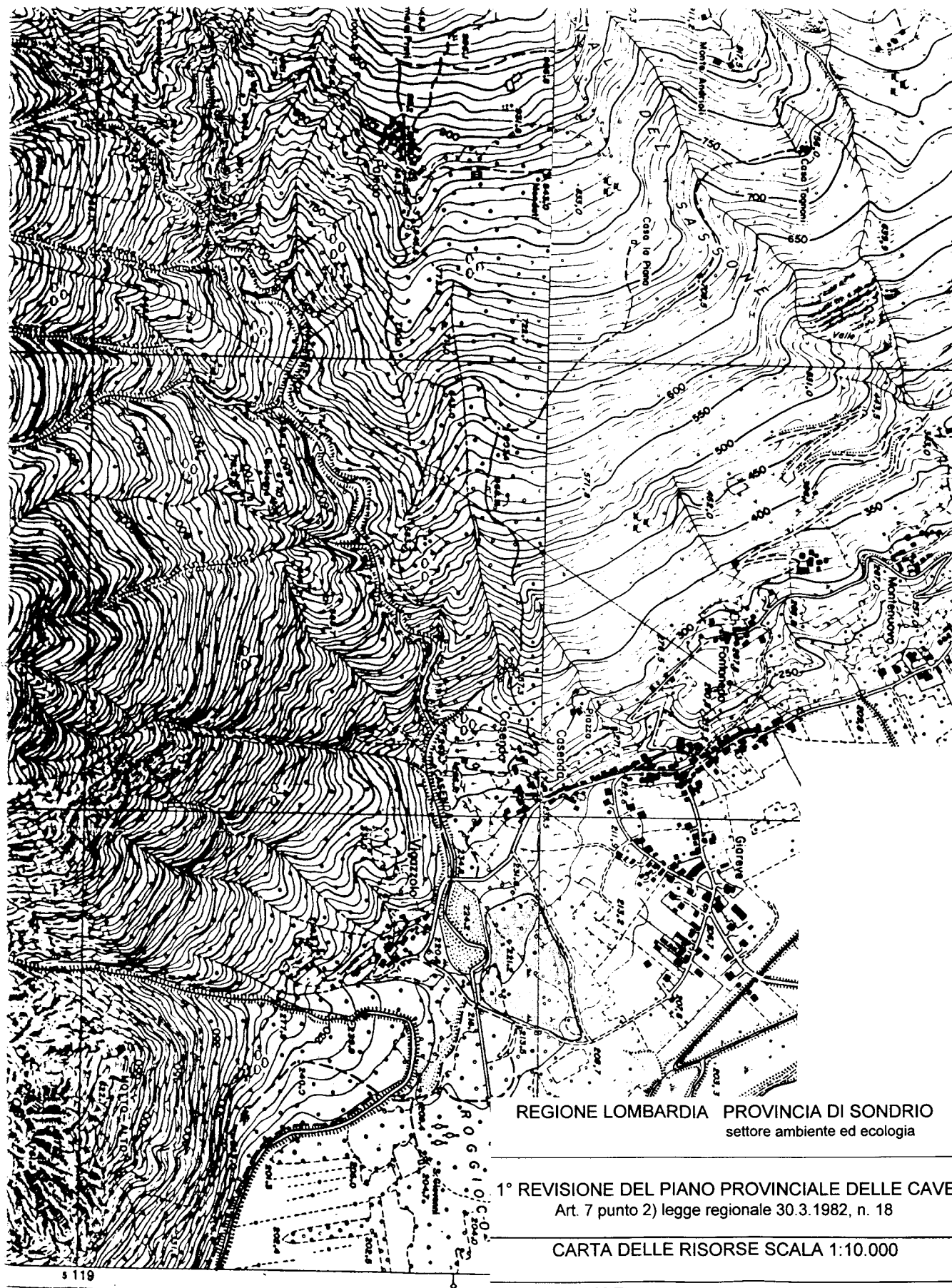
TAVOLA ~~IX~~  
I 6

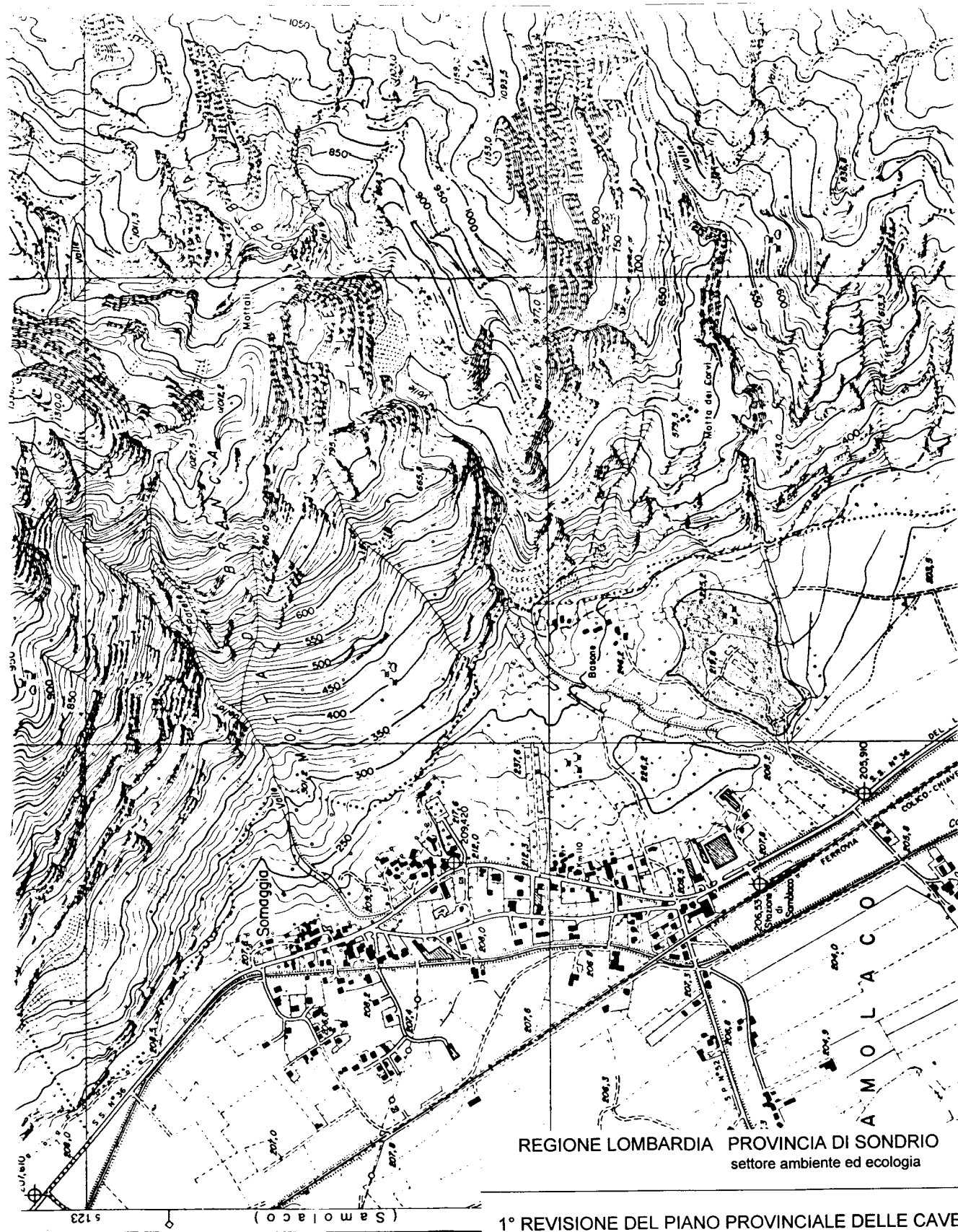
CARTA TECNICA REGIONALE  
SEZIONE N. D2 c4  
GROSIO

TIPO DI  
RISORSA 1 c

MARZO 1993

geom. Cesare Mitta - perito minerario Sergio Guerra





1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE  
Art. 7 punto 2) legge regionale 30.3.1982, n. 18

CARTA DELLE RISORSE SCALA 1:10.000

RISORSA IN 8

Comune di Samolaco

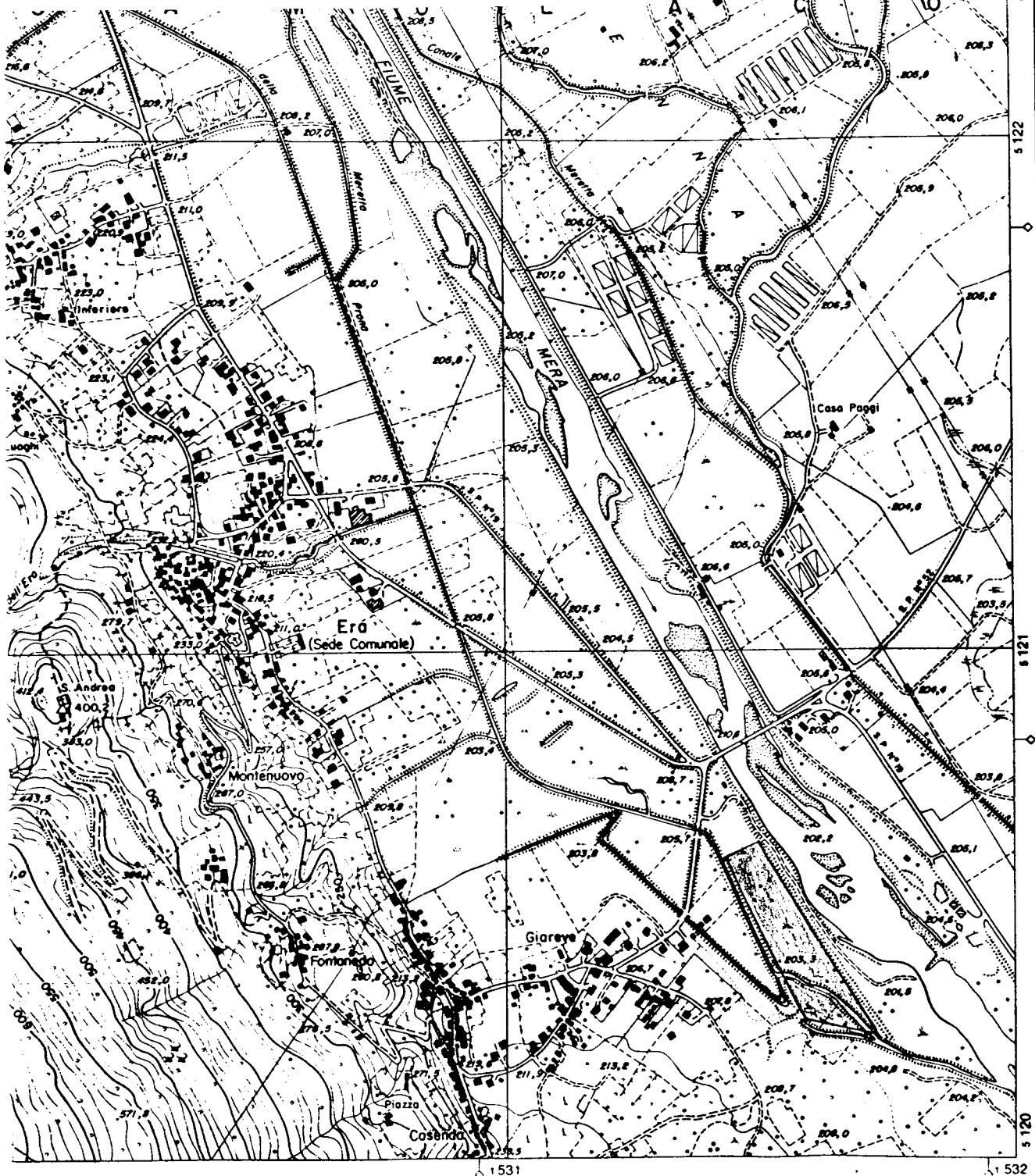
REGIONE LOMBARDIA PROVINCIA DI SONDRIO  
settore ambiente ed ecologia

1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE  
Art. 7 punto 2) legge regionale 30.3.1982, n. 18

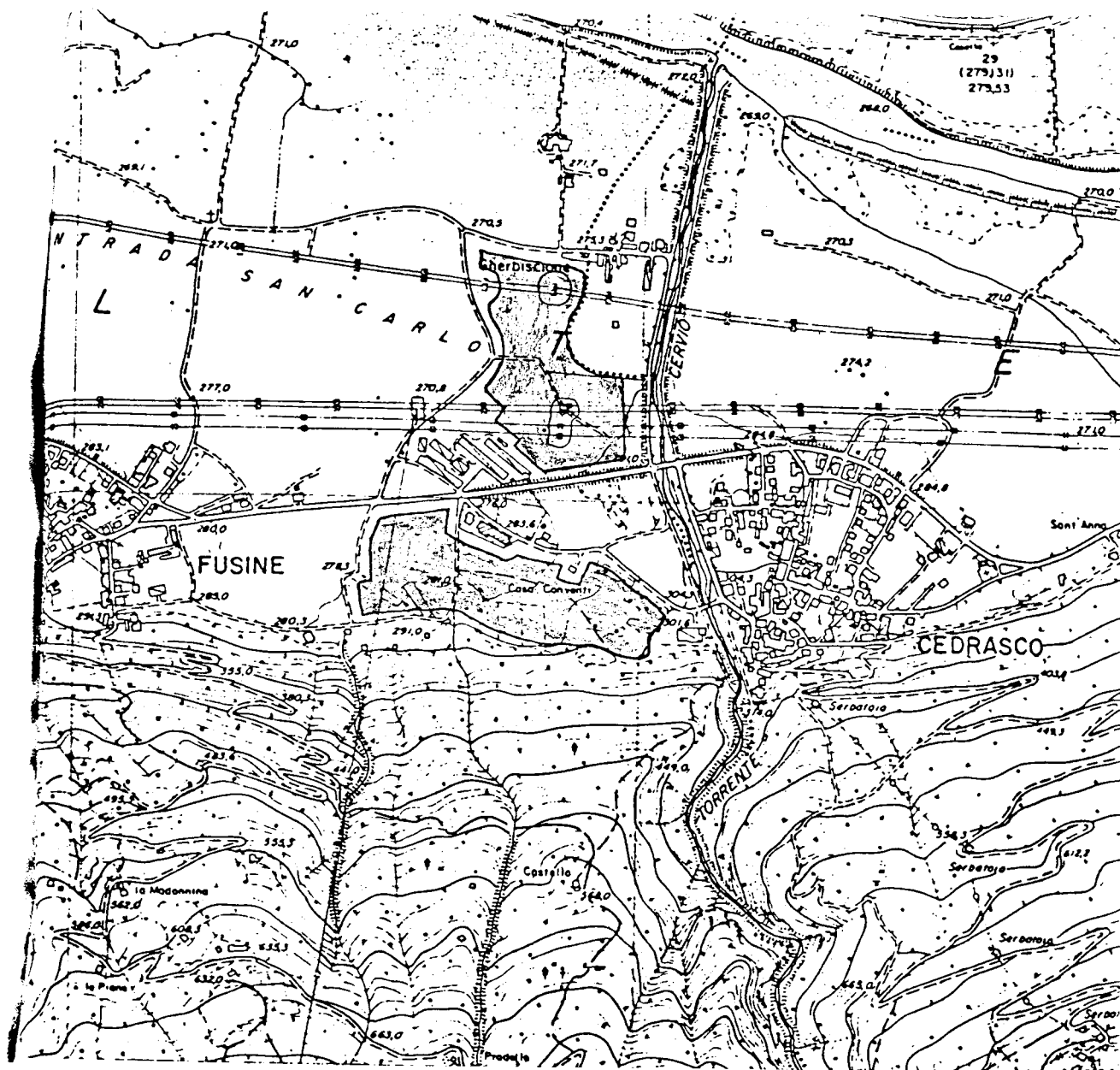
CARTA DELLE RISORSE SCALA 1:10.000

RISORSA IN 9

Comune di Samolaco







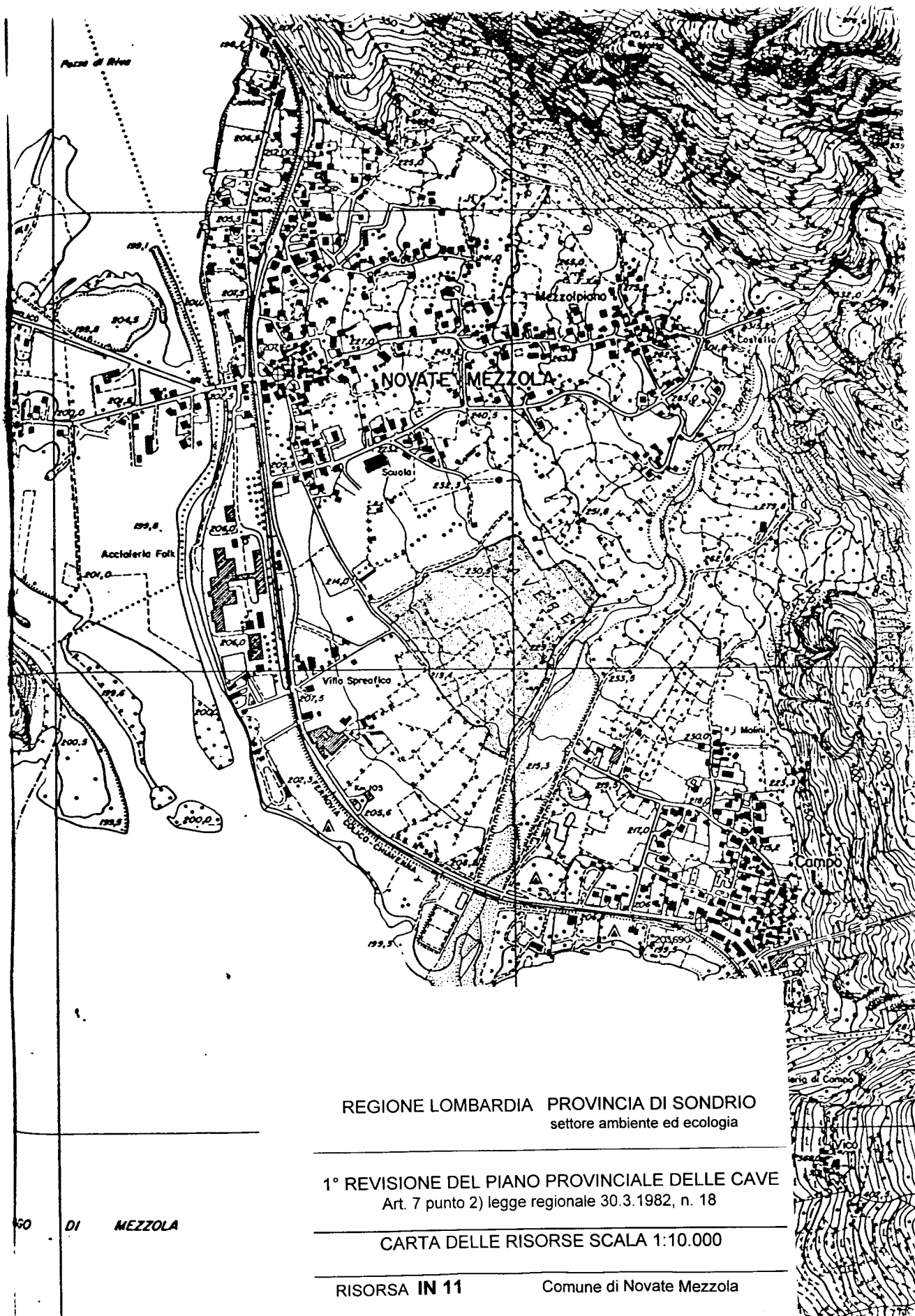
REGIONE LOMBARDIA PROVINCIA DI SONDRIO  
settore ambiente ed ecologia

1° REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE  
Art. 7 punto 2) legge regionale 30.3.1982, n. 18

CARTA DELLE RISORSE SCALA 1:10.000

RISORSA **IN 10**

Comune di Fusine





## ABBREVIAZIONI

<b>i.r.</b>	LEGGI REGIONALI	<b>o.o.r.c.</b>	ORDINANZE DELL'ORGANO REGIONALE DI CONTROLLO
<b>r.r.</b>	REGOLAMENTI REGIONALI	<b>err.corr.</b>	ERRATE CORRIGE
<b>d.c.r.</b>	DELIBERAZIONI DEL CONSIGLIO REGIONALE	<b>Provvedimenti statali di interesse regionale</b>	
<b>d.u.p.c.r.</b>	DELIBERAZIONI DELL'UFFICIO DI PRESIDENZA DEL CONSIGLIO REGIONALE	<b>C.cost.</b>	Corte Costituzionale
<b>d.p.c.r.</b>	DECRETI DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO REGIONALE	<b>l.</b>	Leggi
<b>o.p.g.r.</b>	ORDINANZE DEL PRESIDENTE DELLA REGIONE LOMBARDIA	<b>d.l.</b>	Decreti legge
<b>d.p.g.r.</b>	DECRETI DEL PRESIDENTE DELLA REGIONE LOMBARDIA	<b>d.m.</b>	Decreti ministeriali
<b>d.g.r.</b>	DELIBERAZIONI DELLA GIUNTA REGIONALE	<b>circ.st.</b>	Circolari
<b>circ.r.</b>	CIRCOLARI DELLA REGIONE LOMBARDIA	<b>ord.m.</b>	Ordinanze ministeriali
<b>com.r.</b>	COMUNICATI	<b>stat.p.</b>	STATUTI PROVINCIALI
<b>o.d.g.r.</b>	ORDINI DEL GIORNO GIUNTA REGIONALE	<b>stat.c.</b>	STATUTI COMUNALI
<b>p.c.p.p.</b>	PROVVEDIMENTI DEI C.P.P. – UPICA	<b>adeg.p.</b>	STATUTI PROVINCIALI: ADEGUAMENTI – MODIFICHE – ERRATA CORRIGE
<b>Se.O.</b>	Serie Ordinaria	<b>adeg.c.</b>	STATUTI COMUNALI: ADEGUAMENTI – MODIFICHE – ERRATA CORRIGE
<b>Se.O.Bis</b>	Serie Ordinaria Bis	<b>stat.c.m.</b>	STATUTI DELLE COMUNITA' MONTANE
<b>Se.I.</b>	Serie Inserzioni	<b>S.O.</b>	Supplemento Ordinario
		<b>S.S.</b>	Supplemento Straordinario
		<b>S.Se.I.</b>	Supplemento Serie Inserzioni

## ELENCO DELLE MATERIE

<b>1.0.0</b>	<b>ASSETTO ISTITUZIONALE</b>	<b>4.0.0</b>	<b>SVILUPPO ECONOMICO</b>
<b>1.1.0</b>	Profili generali	<b>4.1.0</b>	Interventi speciali
<b>1.1.1</b>	Rapporti Stato-Regioni	<b>4.2.0</b>	Infrastrutture generali
<b>1.1.2</b>	Controlli dello Stato	<b>4.2.1</b>	Aree attrezzate e insediamenti produttivi
<b>1.1.3</b>	Affari di politica internazionale e comunitaria	<b>4.2.2</b>	Energia
<b>1.2.0</b>	Ordinamento regionale	<b>4.3.0</b>	Agricoltura
<b>1.3.0</b>	Enti locali	<b>4.3.1</b>	Credito Agrario
<b>1.3.1</b>	Ordinamento Enti locali	<b>4.3.2</b>	Zootecnia
<b>1.3.2</b>	Controlli sugli Enti locali	<b>4.4.0</b>	Industria
<b>1.3.3</b>	Circoscrizioni comunali e provinciali	<b>4.4.1</b>	Sistemi di qualità
<b>1.4.0</b>	Organizzazione e personale	<b>4.5.0</b>	Artigianato
<b>1.4.1</b>	Ordinamento degli uffici	<b>4.6.0</b>	Attività terziarie
<b>1.4.2</b>	Personale	<b>4.6.1</b>	Commercio
<b>1.4.3</b>	Incarichi esterni	<b>4.6.2</b>	Fiere e mercati
<b>1.5.0</b>	Partecipazione popolare	<b>4.6.3</b>	Acque minerali e termali
<b>1.6.0</b>	Polizia locale	<b>4.6.4</b>	Turismo
<b>1.6.1</b>	Polizia amministrativa	<b>4.7.0</b>	Lavoro
<b>1.7.0</b>	Persone giuridiche, aziende regionali e locali	<b>4.7.1</b>	Occupazione giovanile
<b>1.8.0</b>	Nomine	<b>4.7.2</b>	Movimenti migratori
		<b>4.7.3</b>	Pari opportunità
<b>2.0.0</b>	<b>ORDINAMENTO FINANZIARIO</b>	<b>5.0.0</b>	<b>AMBIENTE E TERRITORIO</b>
<b>2.1.0</b>	Bilancio e contabilità	<b>5.1.0</b>	Territorio
<b>2.2.0</b>	Programmazione	<b>5.1.1</b>	Urbanistica ed edilizia privata
<b>2.2.1</b>	Accordi di programma	<b>5.1.2</b>	Edilizia economica, popolare e scolastica
<b>2.3.0</b>	Strumenti finanziari	<b>5.1.3</b>	Lavori pubblici ed espropri
<b>2.3.1</b>	Credito	<b>5.2.0</b>	Infrastrutture di comunicazione
<b>2.3.2</b>	Finanze e tributi	<b>5.2.1</b>	Trasporti
<b>2.4.0</b>	Demanio e patrimonio	<b>5.2.2</b>	Navigazione e porti lacuali
<b>2.5.0</b>	Contratti e appalti della P.A.	<b>5.2.3</b>	Aeroporti ed eliporti
<b>3.0.0</b>	<b>SERVIZI SOCIALI</b>	<b>5.3.0</b>	Ambiente
<b>3.1.0</b>	Assistenza	<b>5.3.1</b>	Beni ambientali e aree protette
<b>3.2.0</b>	Sanità	<b>5.3.2</b>	Cave e torbiere
<b>3.3.0</b>	Formazione professionale	<b>5.3.3</b>	Vigilanza ecologica
<b>3.4.0</b>	Diritto allo studio	<b>5.3.4</b>	Tutela dell'inquinamento
<b>3.5.0</b>	Attività culturali	<b>5.3.5</b>	Rifiuti e discariche
<b>3.6.0</b>	Sport e tempo libero	<b>5.4.0</b>	Caccia e pesca
		<b>5.5.0</b>	Protezione civile

Direzione e redazione: GIUNTA REGIONALE - via F. Filzi, 22 - 20124 Milano  
Direttore responsabile: Dott.ssa ISA FADDA  
Editore e stampatore: LA TIPOGRAFICA VARESE S.P.A. - Via Tonale, 49 - 21100 Varese  
Iscritto nel Registro Stampa del Tribunale di Varese al n. 313 del 17 marzo 1977

**Prezzo L. 11.500 (i.i.)**