



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
SERVIZIO MINERARIO

**INDAGINE SU PRODUZIONE, MOVIMENTO E CONSUMO DI INERTI,
SABBIA, GHIAIA PER COSTRUZIONI NEL TERRITORIO DELLA
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO RIFERITA ALL' ANNO 2008**





PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
SERVIZIO MINERARIO

**INDAGINE SU PRODUZIONE, MOVIMENTO E CONSUMO DI INERTI,
SABBIA, GHIAIA PER COSTRUZIONI NEL TERRITORIO DELLA
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO RIFERITA ALL' ANNO 2008**

Curata da arch. Carlo Filz

hanno collaborato:

sig. Orietta Bassetti
ing. Alessandro Bortolon
ing. Eros Garniga

INDICE

1.	PREMESSA	pag. 2
2.	FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO E DISPONIBILITA'	pag. 3
2.1.	Cave.....	pag. 3
2.2.	Altre fonti di approvvigionamento.....	pag. 9
3.	SITUAZIONE A SCALA COMPRESORIALE	pag. 18
3.1.	Valle di Fiemme (C1)	pag. 18
3.2.	Primiero (C2).....	pag. 20
3.3.	Bassa Valsugana e Tesino (C3)	pag. 22
3.4.	Alta Valsugana (C4).....	pag. 24
3.5.	Valle dell'Adige (C5).....	pag. 26
3.6.	Valle di Non (C6).....	pag. 28
3.7.	Valle di Sole (C7)	pag. 30
3.8.	Giudicarie (C8).....	pag. 32
3.9.	Alto Garda e Ledro (C9).....	pag. 34
3.10.	Vallagarina (C10)	pag. 36
3.11.	Val di Fassa (C11)	pag. 38
3.12.	Conclusioni	pag. 40

1. PREMESSA

Nel giugno 2001 è stata prodotta la prima relazione sulla produzione di inerti (intesi come sabbia e ghiaia nelle varie categorie granulometriche) utilizzati nel settore delle costruzioni nell'ambito del territorio provinciale con riferimento all'anno 2000.

Il lavoro si è basato sui risultati di interviste condotte direttamente presso le imprese del settore a cura del p.i. Giulio Agnoli del Servizio Minerario della Provincia Autonoma di Trento.

Dopo circa un decennio è sembrato opportuno ripetere l'indagine e confrontare i risultati per avere il quadro aggiornato anche riguardo alla verifica sulle disponibilità volumetriche dei giacimenti individuati dal Piano provinciale di utilizzazione delle sostanze minerali (il cosiddetto "Piano Cave").

A tale proposito è da rilevare che la nuova legge di settore (L.P. 24 ottobre 2006, n. 7), a differenza della precedente (L.P. 4 marzo 1980, n. 6), consente di apportare varianti puntuali al "Piano Cave" se, per numero e dimensioni, non comportano la necessità di attivare la procedura di aggiornamento generale.

La nuova indagine ha interessato gli impianti che producono:

- inerti ricavati da materiale naturale proveniente da cava (compreso lo scarto di porfido) o altri scavi
- inerti ricavati da materiale di rifiuto dell'attività di costruzione e demolizione (di seguito definiti anche rifiuti da C&D)
- calcestruzzo
- conglomerati bituminosi

Sono rimasti esclusi dall'indagine gli impianti mobili utilizzati occasionalmente nei cantieri solo per il periodo legato alla realizzazione dell'opera (demolizione e costruzione di edifici, realizzazione di gallerie, strade, bacini, ecc.).

L'indagine è iniziata nell'autunno del 2008 ed è finita un anno dopo, quindi i dati raccolti si riferiscono in parte all'anno 2007 ed in misura maggiore al 2008.

Gran parte delle interviste effettuate nel 2009 ha rilevato la quantità prodotta sia nel 2008, sia nel 2007, al fine di determinare un'attendibile percentuale di variazione ed aggiornare quindi al 2008 anche i dati raccolti in precedenza che si riferivano al solo 2007.

2. FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO E DISPONIBILITA'

La precedente indagine considerava queste fonti di approvvigionamento:

- cave
- altri scavi
- scarti di porfido
- rifiuti di attività di demolizione e costruzione
- estrazioni dagli alvei o bacini artificiali

Si ritiene che l'ultima fonte possa ragionevolmente non essere considerata dato il limitato volume che mette in gioco: la quantità rilevata nel 2000 (circa 130.000 m³) si è ridotta nel 2008 a circa 80.000 m³ (fonte: Servizio Bacini Montani della Provincia Autonoma di Trento). Nel rilevamento è stata per semplicità compresa nella fonte "altri scavi".

2.1. Cave

Rispetto all'anno 2000, è mutato sia l'aspetto normativo, sia quello pianificatorio: è entrata in vigore la L.P. 7/2006 e nel 2003 è stato approvato il 4° aggiornamento del "Piano Cave". Inoltre, nel 2008 e nel 2009 sono state apportate alcune varianti che hanno interessato le seguenti aree estrattive per inerti:

- Ala – S. Cecilia Guastum – Tavola 13
- Calliano – Boschispessi – Tavola 22.02
- Rovereto – Cengi di Marco – Tavola 91
- Storo – Roverselle – Tavola 101

Alle aree estrattive a cielo aperto per inerti (sabbia e ghiaia) sono state complessivamente apportate le variazioni evidenziate nella Tabella 1 che segue.

Tabella 1

COMPRESORIO	COMUNE	DENOMINAZIONE AREA ESTRATTIVA	NUMERO TAVOLA "Piano Cave"	SUPERFICIE (m ²)		
				ANNO 2000	ANNO 2010	VARIAZIONE
C1	Castello Molina di Fiemme	Maso Rive	136	54.765	54.765	-
	Castello Molina di Fiemme	Naronco Brozzin	41	40.316	40.130	-186
	Varena	Bancoline	121	64.967	64.967	-
	Ziano di Fiemme	Partel	144	18.286	0	-18.286
C2	Canal S.Bovo	Val Cortella	36	36.269	36.269	-
	Canal S.Bovo	Val Cortella km 1	145	17.946	17.946	-
	Canal S.Bovo	Val Cortella km 4	146	11.519	11.519	-
	Imer	Ponte Rigon	59	12.694	12.694	-
	Imer	Ponte S.Silvestro	60	22.613	0	-22.613
	Mezzano	Val Noana	133	25.545	25.545	-
	Sagron Mis	MattiuZZi	131	16.948	17.503	+555
C3	Castello Tesino	Poro	137	21.915	21.915	-
	Castello Tesino	Val Rodena	44	8.024	0	-8.024
	Castelnuovo	Mesole	45	20.700	14.912	-5.788
	Castelnuovo (Villa Agnedo)	Val Coalba	46.01	54.941	54.941	-
	Grigno	Colomarzo	56	27.727	27.727	-
	Grigno	Masi Rovigo	57	55.324	55.324	-
	Ospedaletto	Rio Lagazin	141	40.700	70.470	+29.770
	Roncegno	Brustolai	88	45.825	0	-45.825
	Villa Agnedo (Castelnuovo)	Val Coalba	46.02	103.327	103.327	-
C4	Civezzano	Val Camino	50	38.375	0	-38.375
	Levico Terme	Quaere	65	54.170	54.170	-
	Pergine Valsugana	Cirè	78	334.124	267.640	-66.484
C5	Aldeno (Trento)	Torricella	17.01	61.122	65.169	+4.047
	Calavino	Limarò	150	0	85.217	+85.217
	Cembra	Cavade	49	27.218	28.162	+944
	Lasino	Roveci	63	33.510	33.510	-
	Mezzocorona	Fornaci	68	499.271	458.144	-41.127
	Mezzolombardo	Nogarolle	69	37.866	37.866	-
	Roverè della Luna	Sort dell'Ischia	90	134.015	134.015	-
	Segonzano	Rio Sec	97	64.493	64.493	-
	Trento	Gaidos	112	25.325	0	-25.325
	Trento	Molini di Cadine	115	19.495	19.495	-
	Trento	Ronchi	118	54.704	50.704	-4.000
	Trento	Settefontane	119	131.007	104.217	-26.790
	Trento (Aldeno)	Torricella	17.02	9.552	9.552	-
	Zambana	Ischiello	124	53.960	57.351	+3.391
	Zambana	Rauti	126	16.757	16.757	-

COMPRESORIO	COMUNE	DENOMINAZIONE AREA ESTRATTIVA	NUMERO TAVOLA "Piano Cave"	SUPERFICIE (m ²)		
				ANNO 2000	ANNO 2010	VARIAZIONE
C6	Brez	Valle di Arsio	29	44.630	55.345	+10.715
	Fondo	La Santa	132	107.321	81.293	-26.028
	Livo	A Val	66	61.933	87.493	+25.560
	Sanzeno	Filiez	95	60.585	60.585	-
	Tuenno	Valgrande	120	62.699	62.699	-
C7	Caldes	Ritento	31	59.902	0	-59.902
	Dimaro	La Valle	52	42.266	48.494	+6.228
	Monclassico	Valsorda	71	112.413	112.413	-
C8	Bocenago	Canisaga	149	0	26.931	+26.931
	Bolbeno (Zuclo)	Castelar - La Val	25.01	31.975	31.975	-
	Condino	Isoi	148	164.133	164.133	-
	Condino	Taiade	138	62.891	62.891	-
	S.Lorenzo in Banale	Gere di Nembia	94	35.418	35.418	-
	Storo	Roverselle	101	261.939	107.739	-154.200
	Storo	Volta Cavagnol	102	18.149	34.815	+16.666
	Zuclo (Bolbeno)	Castelar - La Val	25.02	12.430	12.430	-
	Zuclo	Fornace	127	75.789	43.401	-32.388
C9	Dro	Collongo	53	249.516	237.064	-12.452
	Nago Torbole	Mala	76	51.036	55.269	+4.233
C10	Ala	Pilcante	12	347.709	341.637	-6.072
	Ala	S.Cecilia Guastum	13	86.683	78.916	-7.767
	Ala	Valfredda	16	50.798	50.798	-
	Avio	Cunette	20	47.574	45.391	-2.183
	Avio	Masi di Avio	21	63.572	63.572	-
	Besenello (Calliano)	Boschispessi	22.01	66.568	66.568	-
	Besenello	Crocetta	23	80.874	93.395	+12.521
	Besenello (Calliano)	Posta Vecchia	24.01	68.411	68.411	-
	Calliano (Besenello)	Boschispessi	22.02	37.274	65.458	+28.184
	Calliano (Besenello)	Posta Vecchia	24.02	33.098	33.098	-
	Folgaria	Ortesino	140	9.933	9.933	-
	Mori	Brianeghe	72	121.494	0	-121.494
	Rovereto	Cengi di Marco	91	183.122	152.876	-30.246
	Vallarsa	Giare Larghe	154	0	11.018	+11.018
C11	Canazei	Pian Trevisan	37	152.940	152.940	-
TOTALE				5.160.390	4.670.815	- 489.575

Complessivamente, è stata approvata una riduzione della superficie delle aree estrattive a cielo aperto per inerti di circa 500.000 m², che corrispondono a circa il 10% della superficie rilevata nel 2000 (5.160.390 m²).

Con il 4° aggiornamento, sono state inoltre individuate 4 nuove aree estrattive per inerti in sotterraneo (Grigno, Mezzolombardo, Nago-Torbole e Rovereto) con una superficie complessiva di circa 70 ettari, peraltro finora non attivate.

Le nuove individuazioni, intese anche come ampliamento di aree estrattive esistenti, che presentano un incremento volumetrico degno di nota (stimabile con molta approssimazione intorno ai 2 milioni di metri cubi), sono:

- C3 – Ospedaletto – area estrattiva “Rio Lagazin” (circa 500.000 m³)
- C5 – Calavino – area estrattiva “Limarò” (circa 500.000 m³)
- C6 – Livo – area estrattiva “A Val” (circa 500.000 m³)
- C8 – Bocenago – area estrattiva “Canisaga” (circa 200.000 m³)
- C10 – Calliano – area estrattiva “Boschispessi” (circa 300.000 m³)

Questi volumi incrementano del 6% circa quelli riportati nella Tabella 2 dell'indagine anno 2000 (che era riferita all'anno 1998), portando il totale a circa 33.400.000 m³.

La disponibilità volumetrica dei giacimenti di inerti individuati dal Piano Cave aggiornata a fine 2008, è riportata nella Tabella 2, che considera in detrazione il volume scavato negli anni 1998-2008 rilevato sulla base dei dati statistici.

Tabella 2

Comprensorio	Disponibilità teoriche di “Piano Cave” nel 1998	Incrementi nel periodo 1998-2008	Volume scavato nel periodo 1998-2008	Disponibilità teoriche di “Piano Cave” nel 2008
	m ³	m ³	m ³	m ³
C1	800.000		583.620	216.380
C2	600.000		185.420	414.580
C3	3.000.000	500.000	1.579.709	1.920.291
C4	1.800.000		352.000	1.448.000
C5	5.400.000	500.000	4.855.178	1.044.822
C6	3.000.000	500.000	424.642	3.075.358
C7	1.500.000		279.481	1.220.519
C8	4.200.000	200.000	379.014	4.020.986
C9	4.300.000		1.944.432	2.355.568
C10	6.000.000	300.000	6.192.971	107.029
C11	800.000		247.750	552.250
Provincia	31.400.000	2.000.000	17.024.217	16.375.783

Considerando il periodo 1998-2008 (11 anni) per determinare il volume medio annuo cavato, si può ipotizzare la durata residua dei giacimenti individuati dal "Piano cave".

Tabella 3

COMPRESORIO	SCAVATO 1998-2008	MEDIA ANNUALE SCAVATO 1998-2008	VOLUME RESIDUO ANNO 2009	IPOTESI DURATA GIACIMENTO RESIDUO (DAL 2009)	IPOTESI ESAURIMENTO GIACIMENTO RESIDUO
	(m ³)	(m ³)	(m ³)	anni	anno
C1	583.620	53.056	216.380	4	2012
C2	185.420	16.856	414.580	25	2033
C3	1.579.709	143.610	1.920.291	13	2021
C4	352.000	32.000	1.448.000	45	2053
C5	4.855.178	441.380	1.044.822	2	2010
C6	424.642	38.604	3.075.358	80	2088
C7	279.481	25.407	1.220.519	48	2056
C8	379.014	34.456	4.020.986	117	2125
C9	1.944.432	176.767	2.355.568	13	2021
C10	6.192.971	562.997	107.029	0	2008
C11	247.750	22.523	552.250	25	2033
TOTALE	17.024.217	1.547.656	16.375.783	11	2019

I dati riportati sono confortanti per 8 comprensori (che hanno come minimo 10 anni di autonomia), mentre per la Valle di Fiemme il volume residuo consente di soddisfare le esigenze solo fino al 2012 compreso. Nei due comprensori coincidenti con l'asta dell'Adige (C5 e C10) il volume dovrebbe addirittura già essere esaurito.

E' probabile che nella prima indagine il volume ancora disponibile sia stato stimato per difetto oppure che i dati trasmessi dalle ditte con il modulo statistico annuale (presi come base per determinare la media annuale del volume scavato) non siano corrispondenti alla realtà.

Per questi tre ambiti (C1, C5 e C10) si è ritenuto opportuno verificare i volumi previsti dalle autorizzazioni vigenti, detraendo quello degli scavi medi annuali per il periodo pregresso.

Il prospetto delle disponibilità residue al 2009 può quindi ragionevolmente essere così corretto:

Tabella 4

COMPRESORIO	SCAVATO 1998-2008	MEDIA ANNUALE SCAVATO 1998-2008	VOLUME RESIDUO ANNO 2009	IPOTESI DURATA GIACIMENTO RESIDUO (DAL 2009)	IPOTESI ESAURIMENTO GIACIMENTO RESIDUO
	(m ³)	(m ³)	(m ³)	anni	anno
C1	583.620	53.056	1.100.000	21	2029
C2	185.420	16.856	414.580	25	2033
C3	1.579.709	143.610	1.920.291	13	2021
C4	352.000	32.000	1.448.000	45	2053
C5	4.855.178	441.380	7.200.000	16	2024
C6	424.642	38.604	3.075.358	80	2088
C7	279.481	25.407	1.220.519	48	2056
C8	379.014	34.456	4.020.986	117	2125
C9	1.944.432	176.767	2.355.568	13	2021
C10	6.192.971	562.997	8.900.000	16	2024
C11	247.750	22.523	552.250	25	2033
TOTALE	17.024.217	1.547.656	32.207.552	21	2029

Pertanto, almeno fino al 2021, le disponibilità volumetriche dei giacimenti di inerti individuati dal "Piano Cave" dovrebbero essere sufficienti a soddisfare il fabbisogno di ciascun comprensorio.

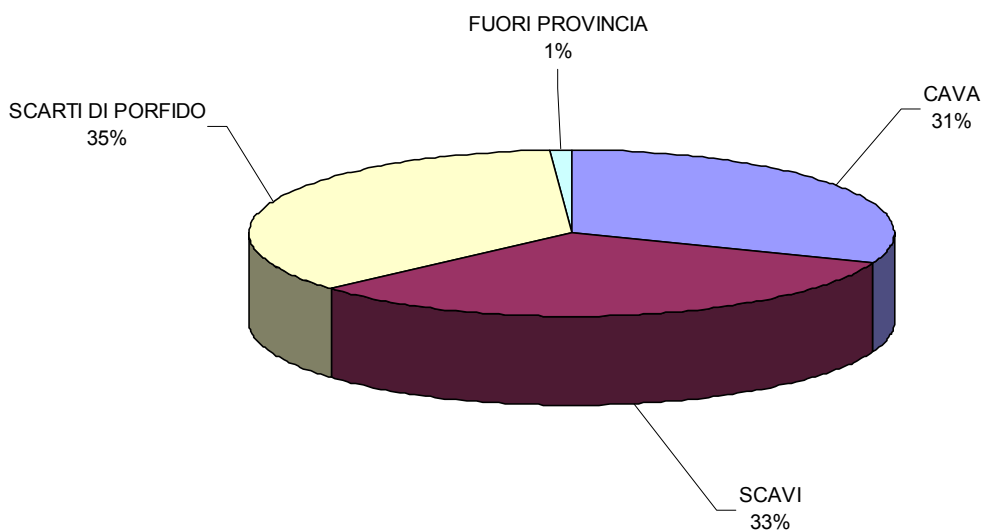
2.2. Altre fonti di approvvigionamento

La consistenza volumetrica del materiale inerte da lavorare proveniente da fonti alternative alle cave (altri scavi, scarti di porfido e rifiuti di attività di demolizione e costruzione), mantenendo la suddivisione per comprensorio, è riportata nelle tabelle che seguono.

Tabella 5 - PRODUZIONE INERTI NATURALI ANNO 2008

COMPRESORIO	UBICAZIONE IMPIANTO		PRODOTTO NEL 2008	PROVENIENZA MATERIALE							
	IN AREA ESTRATTIVA	FUORI AREA ESTRATTIVA		DA CAVA			ALTRO				TOTALE
				dalla cava dove si trova l'impianto	da altra cava in Trentino	TOTALE DA CAVA	da scavi	da utilizzo scarti di porfido	da fuori provincia	TOTALE ALTRO	
	n			m ³			m ³				m ³
1	1	3	175.244	32.875	22.830	55.705	49.615	13.306	56.618	119.539	175.244
2		1	40.500		37.250	37.250	3.250			3.250	40.500
3	1	4	366.150	80.000		80.000	157.960	128.190		286.150	366.150
4	2	4	699.000	16.000		16.000	213.400	469.600		683.000	699.000
5	10	12	1.946.000	349.000	88.500	437.500	449.000	1.059.500		1.508.500	1.946.000
6		7	263.792	44.500	10.958	55.458	149.375	58.958		208.334	263.792
7	1	4	136.067	40.363		40.363	78.353	17.351		95.703	136.067
8	2	7	218.383	31.049	47.802	78.851	139.532			139.532	218.383
9	3	2	242.000	177.000	25.000	202.000	40.000			40.000	242.000
10	11	8	824.396	394.998	93.900	488.898	321.800	13.698		335.498	824.396
11	1		39.268	31.414		31.414	7.854			7.854	39.268
Tot.	32	52	4.950.800	1.197.200	326.240	1.523.440	1.610.139	1.760.603	56.618	3.427.360	4.950.800

PROVENIENZA MATERIALE LAVORATO NEGLI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI INERTI NATURALI

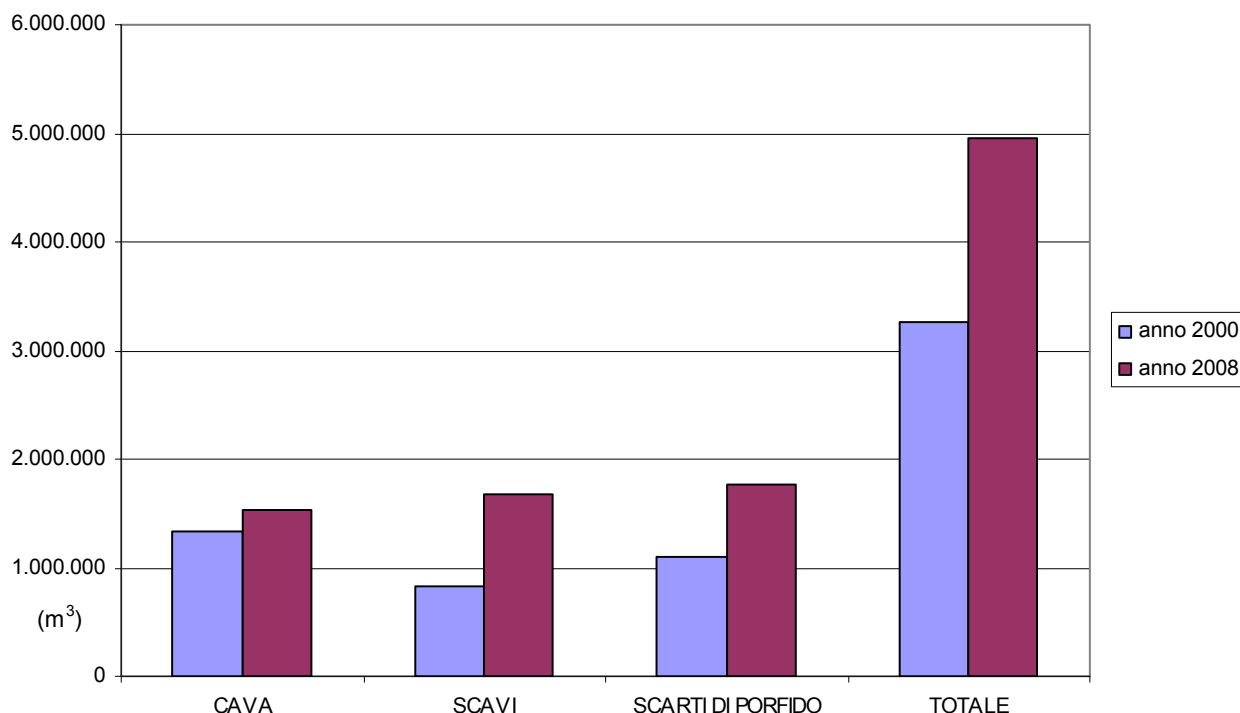


La tabella 5 indica che nel 2008 il volume totale di materiale naturale (cava, altri scavi e scarti di porfido) trattato negli impianti di produzione inerti è circa 5.000.000 m³. Di questi, solo circa 1.500.000 m³ proviene da cava, il resto è costituito in misura quasi uguale da scarti di porfido e da altri scavi (compresi quelli fuori provincia che potrebbero essere anche scavi di cava).

In sintesi, la situazione confrontata con quella della precedente indagine è questa:

PROVENIENZA	anno 2000	anno 2008
	m ³	m ³
cava	1.327.000	1.523.440
scavi fuori cava + demanio idrico	700.000 + 129.000	1.666.757
scarti di porfido	1.100.000	1.760.603
TOTALE	3.256.000	4.950.800

PROVENIENZA MATERIALE LAVORATO NEGLI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI INERTI NATURALI – RAFFRONTO FRA GLI ANNI 2000 E 2008



Sul mercato si trova inoltre il materiale proveniente da impianti che trattano e selezionano rifiuti provenienti da lavori di costruzione e demolizione (C&D) che, come si vede in Tabella 6 sono 800.000 m³ circa. Separate le "impurità" (metallo, plastica, legno), questi materiali forniscono una buona alternativa nei lavori che non richiedono particolare qualità e rappresentano, come riportato in Tabella 7, un volume di **640.000 m³** circa, più che triplicato rispetto ai 200.000 m³ circa dell'anno 2000.

Tabella 6 - RIFIUTI DA C&D DA TRATTARE – anno 2008

 (m³)

PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	UBICAZIONE IMPIANTO											TOTALE
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	
C1	43.000										8.000	51.000
C2		10.850										10.850
C3			52.000									52.000
C4			13.000	43.000	6.000							62.000
C5	6.000			67.000	105.500	20.000			8.470	50.000		256.970
C6					4.500	62.000						66.500
C7						2.000	25.500					27.500
C8							4.500	48.000	5.750			58.250
C9					3.000				39.000	41.000		83.000
C10					6.000					96.000		102.000
C11	4.500										8.000	12.500
TOTALE PROVINCIA	53.500	10.850	65.000	110.000	125.000	84.000	30.000	48.000	53.220	187.000	16.000	782.570
BZ						500				5.000		5.500
BS									1790	5.000		6.790
VR									1790	7.000		8.790
TOTALE FUORI PROVINCIA						500			3580	17.000		21.080
TOTALE GENERALE	53.500	10.850	65.000	110.000	125.000	84.500	30.000	48.000	56.800	204.000	16.000	803.650

Tabella 7 - RIFIUTI DA C&D TRATTATI E SELEZIONATI – anno 2008

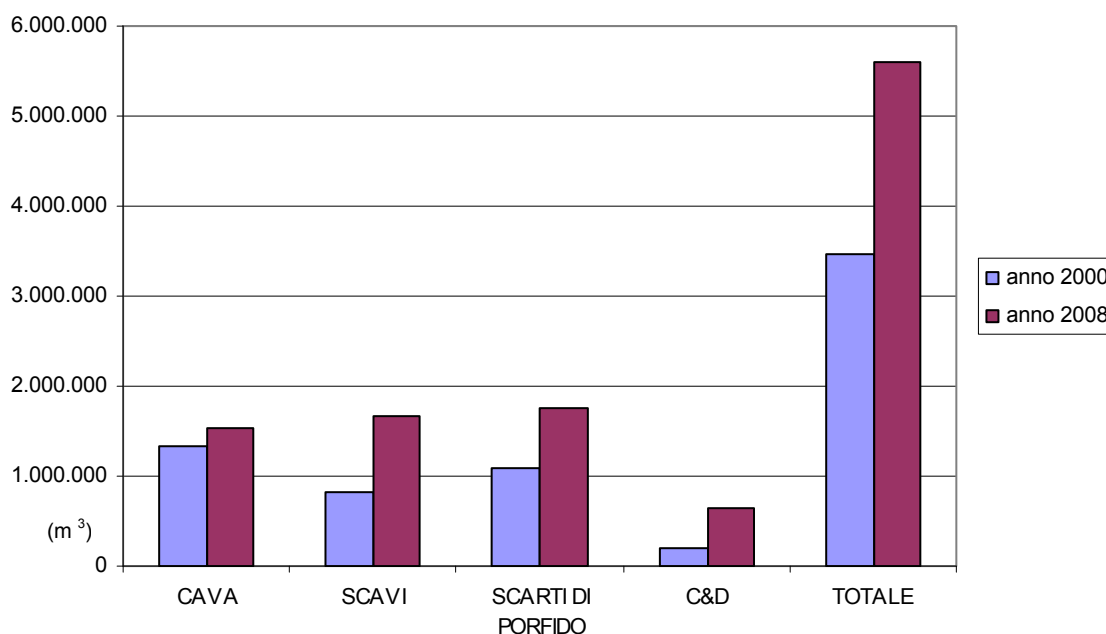
 (m³)

DESTINAZIONE PRODOTTO	UBICAZIONE IMPIANTO											TOTALE
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	
C1	34.160											34.160
C2		8.680										8.680
C3			26.000	8.000	1.200							35.200
C4				12.800	3.600							16.400
C5	7.200			51.200	83.200	12.800			1.440	24.000		179.840
C6				8.000	3.600	51.600	7.200					70.400
C7						3.200	16.800					20.000
C8					4.000			38.400	2.760			45.160
C9					2.000				41.240	29.600		72.840
C10				8.000	2.400					64.800		75.200
C11	1.200										12.800	14.000
TOTALE PROVINCIA	42.560	8.680	26.000	88.000	100.000	67.600	24.000	38.400	45.440	118.400	12.800	571.880
BZ	240											240
ALTA ITALIA			26.000							44.800		70.800
TOTALE FUORI PROVINCIA	240		26.000							44.800		71.040
TOTALE GENERALE	42.800	8.680	52.000	88.000	100.000	67.600	24.000	38.400	45.440	163.200	12.800	642.920

Il volume totale di materiale inerte lavorato immesso sul mercato nel 2008 è quantificabile, pertanto, intorno a **5.600.000 m³**, come riportato nella Tabella 8, che indica anche il raffronto con i dati della precedente indagine.

Tabella 8 - FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO MATERIALE INERTE LAVORATO
(m³)

ANNO	cava	scavi	scarti di porfido	C&D	TOTALE
2000	1.327.000	829.000	1.100.000	200.000	3.456.000
	38,40 %	23,99 %	31,83 %	5,79 %	100,00 %
2008	1.523.440	1.666.757	1.760.603	640.000	5.590.800
	27,25 %	29,81 %	31,49 %	11,45 %	100,00 %
DIFFERENZA	+ 196.440	+ 837.757	+ 660.603	+ 440.000	+ 2.134.800
	+15%	+101%	+60%	+220%	+62%



Questi dati rivelano che dal 2000 al 2008 è notevolmente aumentato il volume di materiale inerte lavorato in totale, con un incremento del 62% circa.

Anche l'estrazione dalle cave è aumentata, ma solo del 15% circa.

Notevolmente più significativi sono invece i volumi del materiale proveniente dagli scavi extra cava (raddoppiato), dalla lavorazione degli scarti di porfido (+ 60%) e dal trattamento dei rifiuti da C&D (più che triplicato).

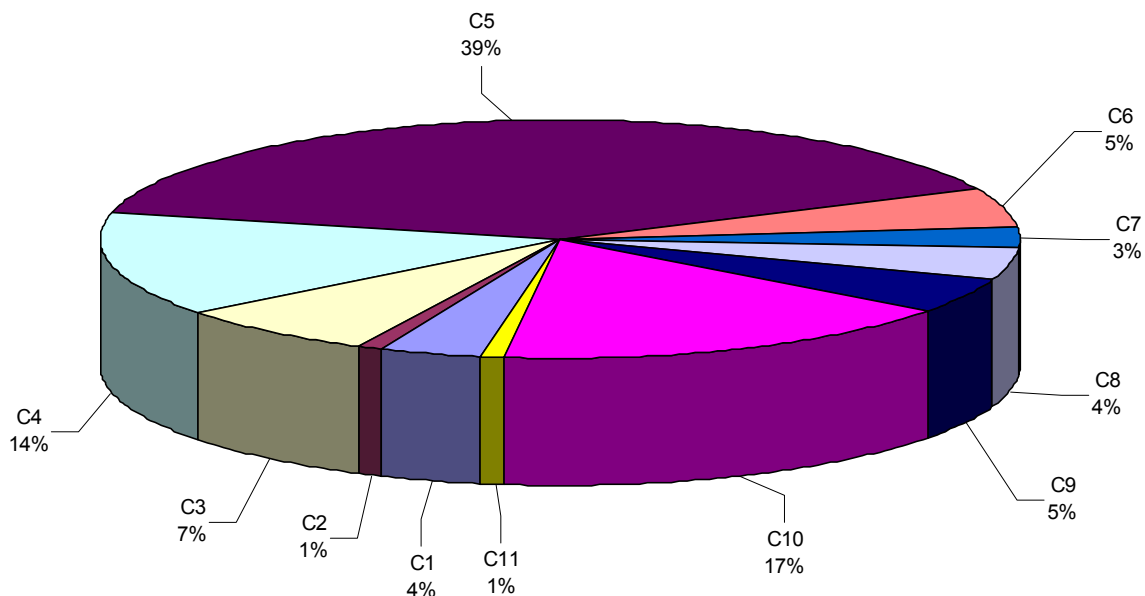
Considerando solo gli inerti naturali (esclusi quindi quelli prodotti dal trattamento e selezione di rifiuti da C&D), il quadro complessivo del mercato provinciale è quello riportato nella Tabella 9.

Tabella 9 - IMPIANTI DI LAVORAZIONE INERTI NATURALI ATTIVI NEGLI ANNI 2007-2008: DESTINAZIONE PRODOTTO

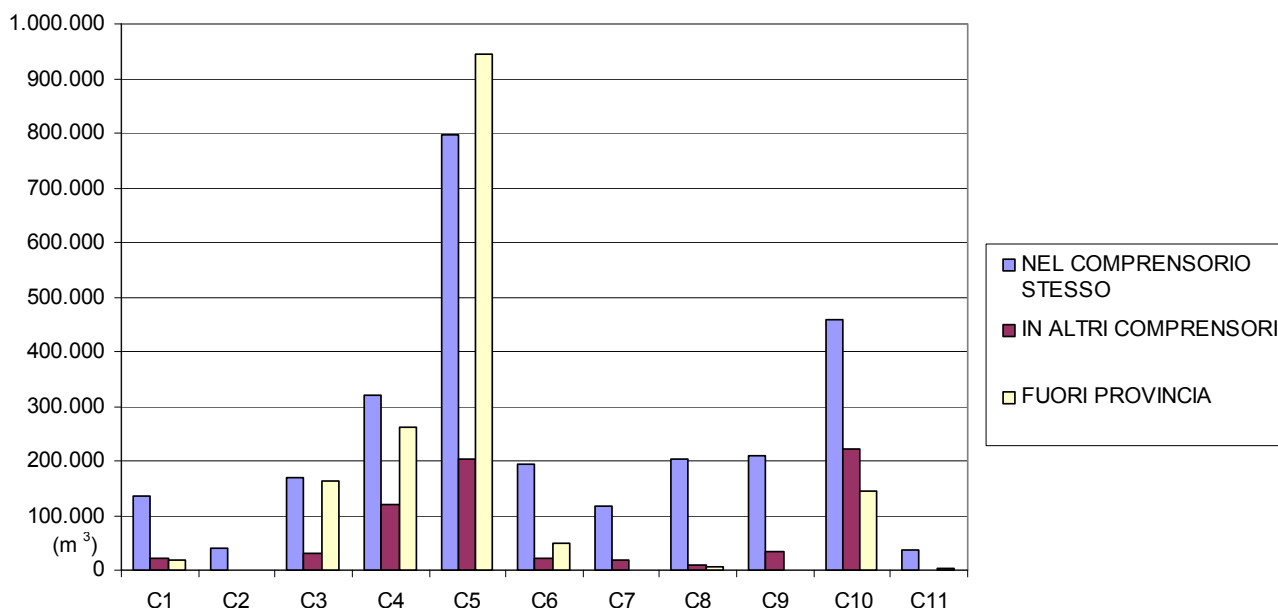
COMPENSORIO	PRODUZIONE 2008	DESTINAZIONE PRODOTTO							
		NEL COMPENSORIO STESSO		IN ALTRI COMPENSORI			FUORI PROVINCIA		
		m ³	%	m ³		%	m ³	(*)	%
C1	175.244	134.195	77	13.653 9.132	C5 C11	13	18.264	BZ	10
C2	40.500	39.300	97	0		0	1.200	A.I.	3
C3	366.150	170.620	46	27.330 4.500	C4 C5	9	163.700	A.I.	45
C4	699.000	320.000	46	10.000 108.500	C3 C5	17	72.000 188.500	BZ A.I.	37
C5	1.946.000	797.500	41	20.000 96.000 67.600 20.500	C1 C4 C6 C10	10	87.600 856.800	BZ A.I.	49
C6	263.792	192.852	73	18.000 2.740	C5 C7	8	50.200	BZ	19
C7	136.067	117.072	86	18.995	C6	14	0		0
C8	218.383	203.712	93	5.813 4.201	C5 C9	5	4.657	A.I.	2
C9	242.000	207.900	86	10.000 24.100	C5 C8	14	0		0
C10	824.396	458.916	56	6.500 3.000 75.000 136.000	C1 C4 C5 C9	27	43.150 101.830	BZ A.I.	17
C11	39.268	37.304	95	0		0	1.963	A.I.	5
TOTALE	4.950.800	2.679.372	54	681.563		14	1.589.865		32

(*) A.I. = Alta Italia ; BZ = Provincia di Bolzano

PRODUZIONE DEGLI IMPIANTI DI LAVORAZIONE INERTI NATURALI ATTIVI NEGLI ANNI 2007-2008



DESTINAZIONE PRODOTTO DEGLI IMPIANTI DI LAVORAZIONE INERTI NATURALI ATTIVI NEGLI ANNI 2007-2008



La Tabella 10 riporta i volumi di materiale inerte utilizzato dagli impianti che producono calcestruzzo e conglomerato bituminoso nonché la destinazione del prodotto.

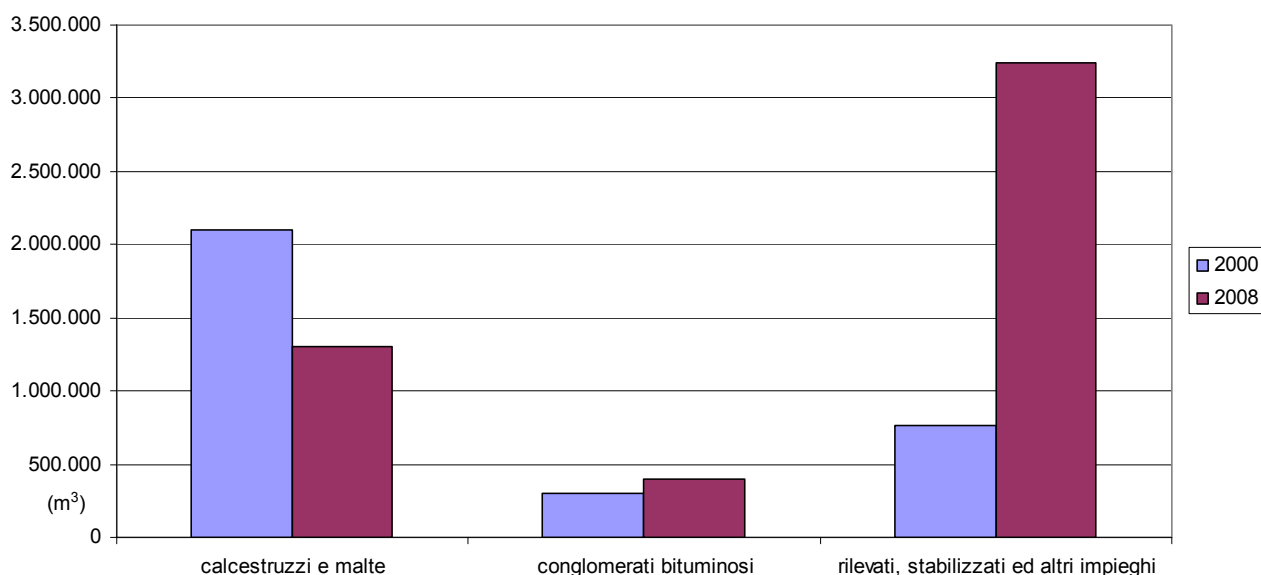
Tabella 10 - IMPIANTI DI CALCESTRUZZO E CONGLOMERATO BITUMINOSO

TIPOLOGIA IMPIANTO			CONGLOMERATO BITUMINOSO	CALCESTRUZZO
IMPIANTI		n	9	42
PRODUZIONE COMPLESSIVA		m ³	403.000	1.307.300
provenienza inerte	impianto ditta	m ³	356.850	520.800
	altro impianto	m ³	46.150	786.500
destinazione prodotto	compensorio	m ³	194.700	903.150
	altro compensorio	m ³	147.100	340.700
	fuori provincia	m ³	61.200	63.450

Il raffronto con la precedente indagine è riportato nella Tabella 11.

Tabella 11 - INERTI NATURALI (da cava e da altri scavi + scarti di porfido)
(m³)

ANNO	CALCESTRUZZI E MALTE	CONGLOMERATI BITUMINOSI	RILEVATI, STABILIZZATI ED ALTRI IMPIEGHI	TOTALE
2000	2.100.000	305.000	770.000	3.175.000
	66%	10%	24%	100%
2008	1.307.300	403.000	3.240.500	4.950.800
	26%	8%	66%	100%
DIFFERENZA	-792.700	98.000	2.470.500	1.775.800
	-38%	+32%	+321%	+56%



La differenza tra il totale del 2000 e quello del 2008 è 1.775.800 m³, corrispondente circa al volume di scarti di porfido riutilizzati per la produzione di inerti (ghiaie, ballast, ecc.) che per il 2008 è pari a 1.760.603 m³.

Si nota una consistente riduzione del materiale utilizzato per confezionare calcestruzzi e malte (da 2.100.000 m³ a 1.307.300 m³), dovuto sostanzialmente al fatto che il dato del 2008 si riferisce esclusivamente ai calcestruzzi.

Nel settore dei conglomerati bituminosi è stato accertato un aumento di circa 100.000 m³, corrispondente al 32%.

Il rimanente volume di inerte prodotto presenta un rilevante incremento con un volume di oltre 3 milioni di metri cubi, più che quadruplicato rispetto all'anno 2000.

I motivi possono essere ricondotti al maggior utilizzo degli scarti di porfido (+660.603 m³) ed alla diversa collocazione del prodotto destinato alla produzione di malte (800.000 m³ circa).

Alla pagina seguente è riportata la localizzazione sul territorio provinciale delle quattro categorie di impianto considerate dall'indagine, con l'indicazione del Comune dove ricadono.

La stessa localizzazione è riportata nel capitolo 3, a scala ingrandita con riferimento ad ogni ambito comprensoriale.

3. SITUAZIONE A SCALA COMPRESORIALE

3.1. VALLE DI FIEMME (C1)

Sono stati censiti 4 impianti di produzione inerti, di cui 3 nel fondovalle (Castello-Molina di Fiemme, Tesero e Ziano di Fiemme) e 1 a Varena, lungo la strada per il Passo Lavazé.

Gli impianti per il trattamento di rifiuti da C&D sono 4: 1 a Varena, lungo la strada per il Passo Lavazé, 1 a Ziano di Fiemme e 2 a Castello-Molina di Fiemme.

L'unico impianto per la produzione di conglomerato bituminoso è a Tesero in località Lago.

Il calcestruzzo proviene da 4 impianti ubicati nei pressi di quelli che lavorano gli inerti.

Dai quadri sottostanti emerge un significativo volume di materiale inerte da lavorare (60.000 m³ circa, pari al 32% del totale) che proviene da fuori provincia (dal territorio della vicina Provincia Autonoma di Bolzano). Solo per 13.000 m³ è stato rilevato un flusso di ritorno sotto forma di calcestruzzo (10.500 m³) e di asfalto (2.500 m³).

Dal primo prospetto si deduce che su un totale di 175.000 m³ di inerte lavorato il 40% (70.000 m³ circa) è importato, mentre quello che esce dai confini comprensoriali è il 23% (41.000 m³ circa).

IMPIANTI LAVORAZIONE INERTI

PRODOTTO	PROVENIENZA MATERIALE				
	cava dove si trova l'impianto	altra cava	altri scavi	scarti di porfido	da fuori provincia
175.244 (100%)	32.875 (19%)	22.830 (13%)	49.614 (28%)	13.305 (8%)	56.618 (32%)

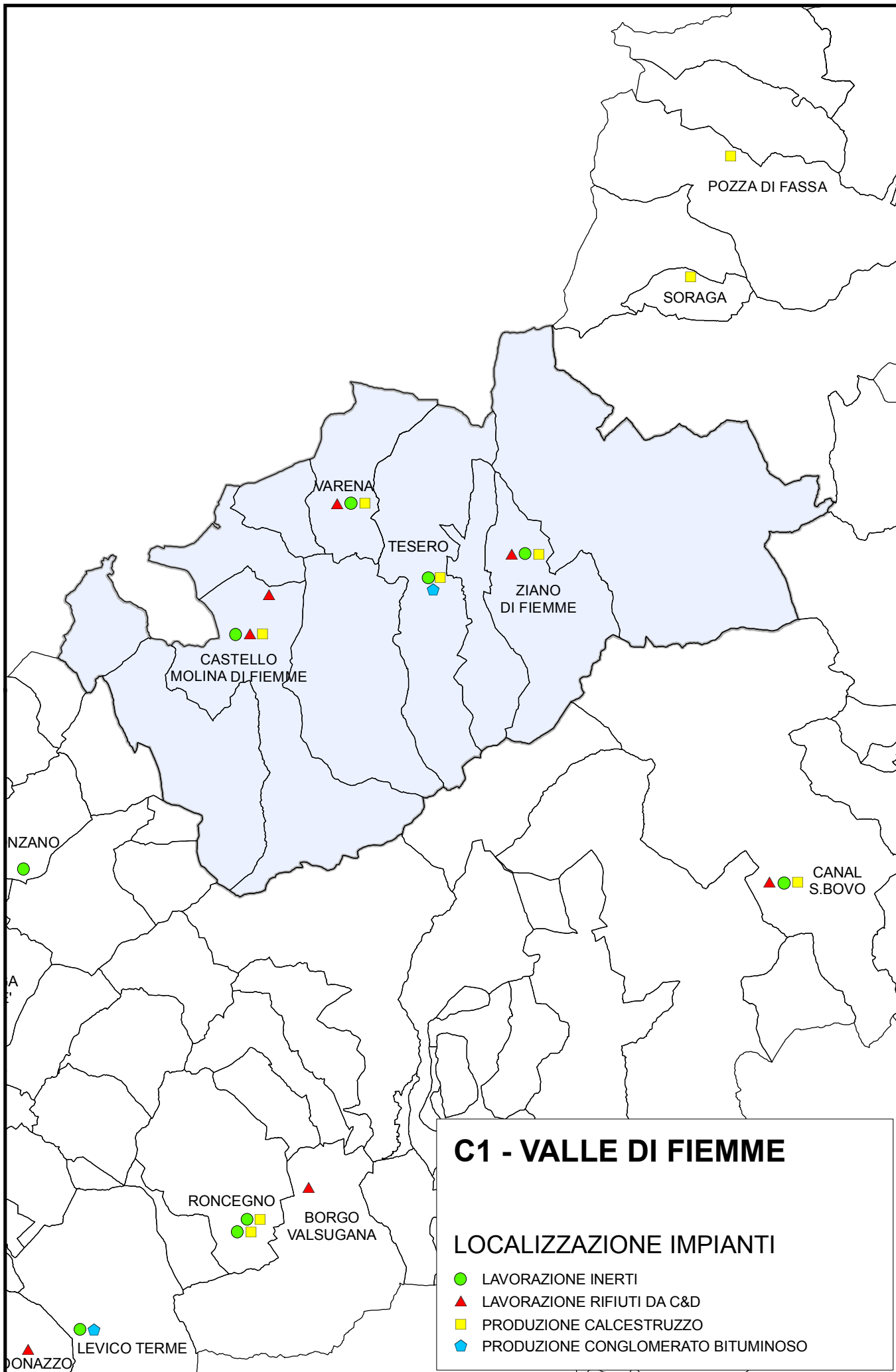
DESTINAZIONE PRODOTTO				
C1	C5	C11	BZ	TOTALE
134.195 (77%)	13.652 (8%)	9.132 (5%)	18.264 (10%)	175.244 (100%)

La produzione, rispetto all'anno 2000 è leggermente diminuita (da 200.000 m³ a 175.000 m³ circa), così come l'esportazione dal 31% (62.000 m³) al 23% (41.000 m³ circa).

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D

	C1	C5	C11	BZ	TOTALE
PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	43.000 (80%)	6.000 (11%)	4.500 (8%)	-	53.500 (100%)
DESTINAZIONE PRODOTTO	34.160 (80%)	7.200 (17%)	1.200 (3%)	240 (0%)	42.800 (100%)

la differenza volumetrica tra materiale da trattare e prodotto è dovuta alla riduzione granulometrica ed alla separazione delle "impurità" (metallo, plastica, legno)



C1 - VALLE DI FIEMME

LOCALIZZAZIONE IMPIANTI

- LAVORAZIONE INERTI
- ▲ LAVORAZIONE RIFIUTI DA C&D
- PRODUZIONE CALCESTRUZZO
- ⬠ PRODUZIONE CONGLOMERATO BITUMINOSO

3.2. PRIMIERO (C2)

E' stato censito 1 impianto di produzione inerti con annesso quello per la produzione di calcestruzzo a Canal San Bovo.

Gli impianti per il trattamento di rifiuti da C&D sono 2: a Canal San Bovo ed a Mezzano.

Non esistono impianti per la produzione di conglomerato bituminoso.

IMPIANTI LAVORAZIONE INERTI

PRODOTTO	PROVENIENZA MATERIALE					DESTINAZIONE PRODOTTO		
	cava dove si trova l'impianto	altra cava	altri scavi	scarti di porfido	da fuori provincia	C2	BL	TOTALE
(100%)	-	(92%)	(8%)	-	-	(97%)	(3%)	(100%)

Per la presenza di un solo impianto di lavorazione inerti, si è ritenuto di limitare la tabella ai dati percentuali.

La produzione, rispetto all'anno 2000, è diminuita del 33%.

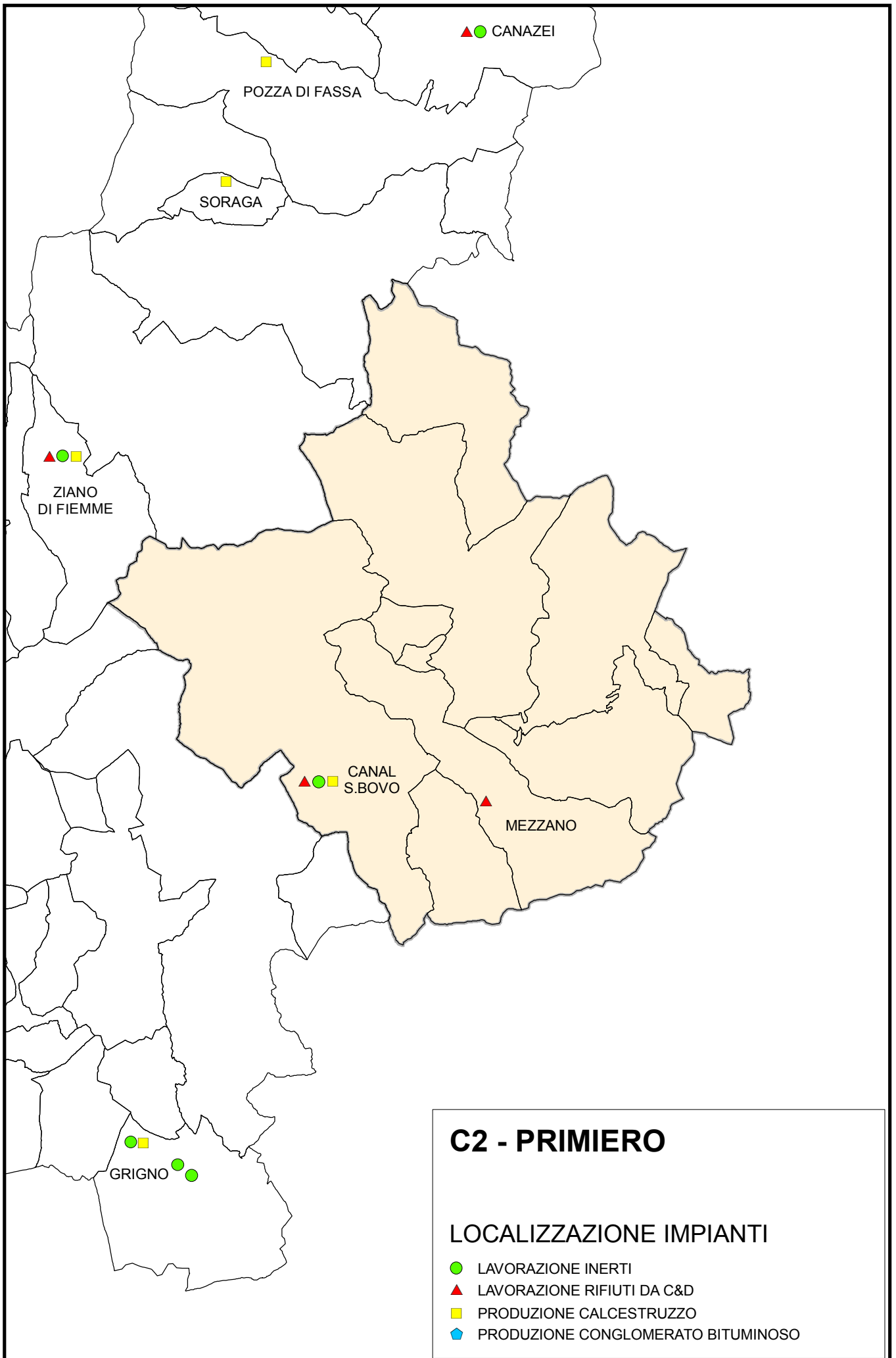
A differenza della precedente indagine è ora stata rilevata una minima esportazione del 3% nel bellunese.

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D

(m³)

	C2	TOTALE
PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	10.850 (100%)	10.850 (100%)
DESTINAZIONE PRODOTTO	8.680 (100%)	8.680 (100%)

la differenza volumetrica tra materiale da trattare e prodotto è dovuta alla riduzione granulometrica ed alla separazione delle "impurità" (metallo. plastica. leano)



3.3. BASSA VALSUGANA E TESINO (C3)

Sono stati censiti 5 impianti di produzione inerti, tutti nel fondovalle: 3 a Grigno e 2 a Roncegno Terme.

A Borgo Valsugana è ubicato l'unico impianto per il trattamento di rifiuti da C&D.

Non esistono impianti per la produzione di conglomerato bituminoso.

Il calcestruzzo proviene da 3 impianti ubicati nei pressi di quelli che lavorano gli inerti: 1 a Grigno e 2 a Roncegno Terme.

Dai quadri sottostanti emerge un significativo volume di materiale inerte da lavorare (quasi 300.000 m³ circa, pari al 78% del totale) che proviene da scavi extracava e da scarti di porfido. Circa la metà dell'inerte prodotto trova mercato fuori provincia.

Dal primo prospetto si deduce che su un totale di 366.150 m³ di inerte prodotto, circa la metà trova mercato fuori provincia ed il resto rimane quasi tutto all'interno del territorio comprensoriale.

IMPIANTI LAVORAZIONE INERTI

(m³)

PRODOTTO	PROVENIENZA MATERIALE				
	cava dove si trova l'impianto	altra cava	altri scavi	scarti di porfido	da fuori provincia
366.150 (100%)	80.000 (22%)	0 -	157.960 (43%)	128.190 (35%)	0 -

(m³)

DESTINAZIONE PRODOTTO				
C3	C4	C5	VENETO	TOTALE
170.620 (47%)	27.330 (7%)	4.500 (1%)	163.700 (45%)	366.150 (100%)

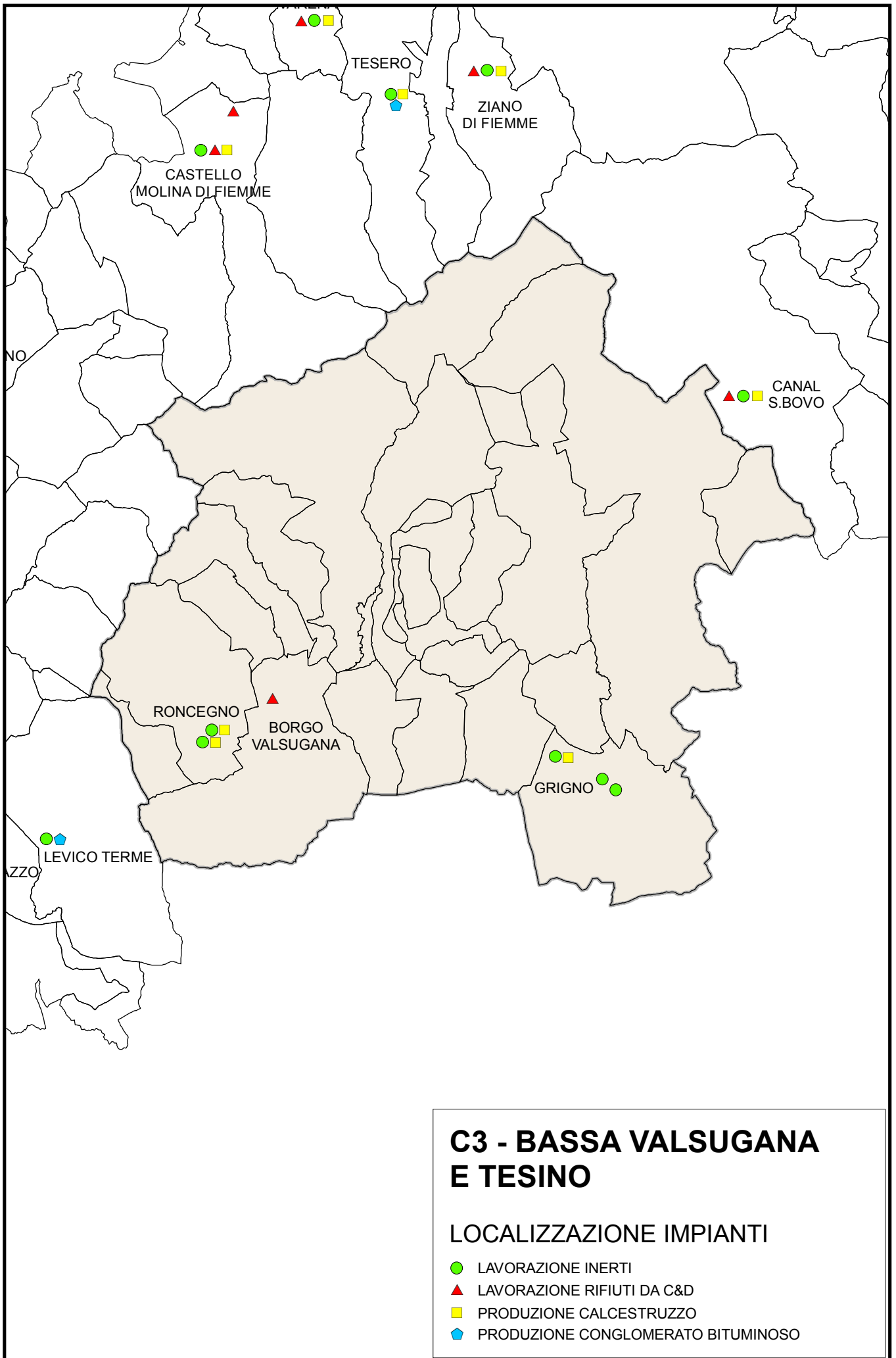
La produzione, rispetto all'anno 2000, è aumentata (da 280.000 m³ a 366.000 m³ circa). L'esportazione supera il consumo interno con circa 200.000 m³ (53%), in sostanza raddoppiata rispetto a quella dell'anno 2000 (105.000 m³)

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D

(m³)

	C3	C4	VENETO	TOTALE
PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	52.000 (80%)	13.000 (20%)	0 -	65.000 (100%)
DESTINAZIONE PRODOTTO	26.000 (50%)	0 -	26.000 (50%)	52.000 (100%)

la differenza volumetrica tra materiale da trattare e prodotto è dovuta alla riduzione granulometrica ed alla separazione delle "impurità" (metallo, plastica, legno)



3.4. ALTA VALSUGANA (C4)

Sono stati censiti 6 impianti di produzione inerti, di cui 5 nel fondovalle (3 a Pergine Valsugana, 1 a Civezzano e 1 a Levico Terme) ed 1 a Baselga di Piné.

Gli impianti per il trattamento di rifiuti da C&D sono 2: 1 a Caldonazzo e 1 a Pergine Valsugana.

L'unico impianto per la produzione di conglomerato bituminoso è a Levico Terme in località Quaere.

L'unico impianto per la produzione di calcestruzzo si trova a Civezzano, lungo la strada statale.

Dai quadri sottostanti si può notare che quasi il 70% del materiale che entra negli impianti è costituito da scarto di porfido e solo il 2% da cava. Più della metà degli inerti prodotti esce dai confini comprensoriali, il 37% da quelli provinciali.

IMPIANTI LAVORAZIONE INERTI

PRODOTTO	PROVENIENZA MATERIALE				
	cava dove si trova l'impianto	altra cava	altri scavi	scarti di porfido	da fuori provincia
699.000 (100%)	16.000 (2%)	0 -	213.400 (31%)	469.600 (67%)	0 -

(m³)

DESTINAZIONE PRODOTTO					
C3	C4	C5	BZ	ALTA ITALIA	TOTALE
10.000 (1%)	320.000 (46%)	108.500 (16%)	72.000 (10%)	188.500 (27%)	699.000 (100%)

(m³)

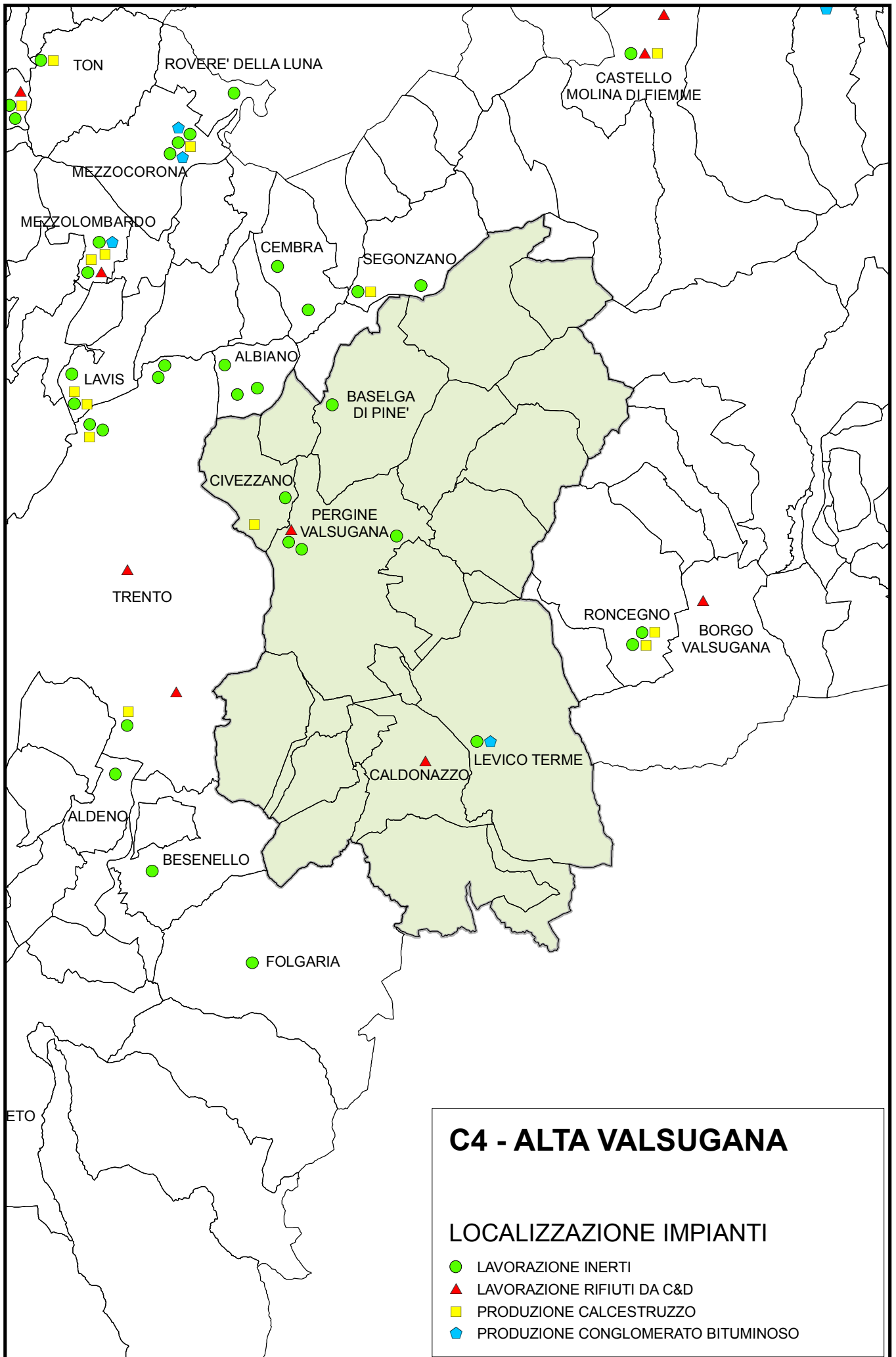
La produzione, rispetto all'anno 2000, è quasi raddoppiata (da 355.000 m³ a 700.000 m³ circa). L'esportazione supera il consumo interno con circa 380.000 m³ (54%), più che raddoppiata rispetto a quella dell'anno 2000 (180.000 m³).

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D

	C3	C4	C5	C6	C10	TOTALE
PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	0 -	43.000 (39%)	67.000 (61%)	0 -	0 -	110.000 (100%)
DESTINAZIONE PRODOTTO	8.000 (9%)	12.800 (15%)	51.200 (58%)	8.000 (9%)	8.000 (9%)	88.000 (100%)

(m³)

la differenza volumetrica tra materiale da trattare e prodotto è dovuta alla riduzione granulometrica ed alla separazione delle "impurità" (metallo, plastica, legno)



3.5. VALLE DELL'ADIGE (C5)

Sono stati censiti 22 impianti di produzione inerti, di cui 12 nel fondovalle (1 ad Aldeno, 2 a Lavis, 3 a Mezzocorona, 2 a Mezzolombardo, 1 a Roveré della Luna e 3 a Trento) e gli altri essenzialmente nella zona del porfido (3 ad Albiano, 2 a Cembra, 2 a Segonzano e 2 a Trento). L'ultimo è localizzato a Molveno.

Gli impianti per il trattamento di rifiuti da C&D sono 4: 1 a Lasino, 1 a Mezzolombardo e 2 a Trento.

La produzione di conglomerato bituminoso è concentrata nella Piana Rotaliana con 2 impianti a Mezzocorona ed 1 a Mezzolombardo.

Gli impianti che producono calcestruzzo sono 7 nel fondovalle (2 a Lavis, 1 a Mezzocorona, 2 a Mezzolombardo e 2 a Trento) e 1 a Segonzano.

IMPIANTI LAVORAZIONE INERTI

(m³)

PRODOTTO	PROVENIENZA MATERIALE				
	cava dove si trova l'impianto	altra cava	altri scavi	scarti di porfido	da fuori provincia
1.946.000 (100%)	349.000 (18%)	88.500 (5%)	449.000 (23%)	1.059.500 (54%)	0 -

(m³)

DESTINAZIONE PRODOTTO							
C1	C4	C5	C6	C10	BZ	ALTA ITALIA	TOTALE
20.000 (1%)	96.000 (5%)	797.500 (41%)	67.600 (3%)	20.500 (1%)	87.600 (5%)	856.800 (44%)	1.946.000 (100%)

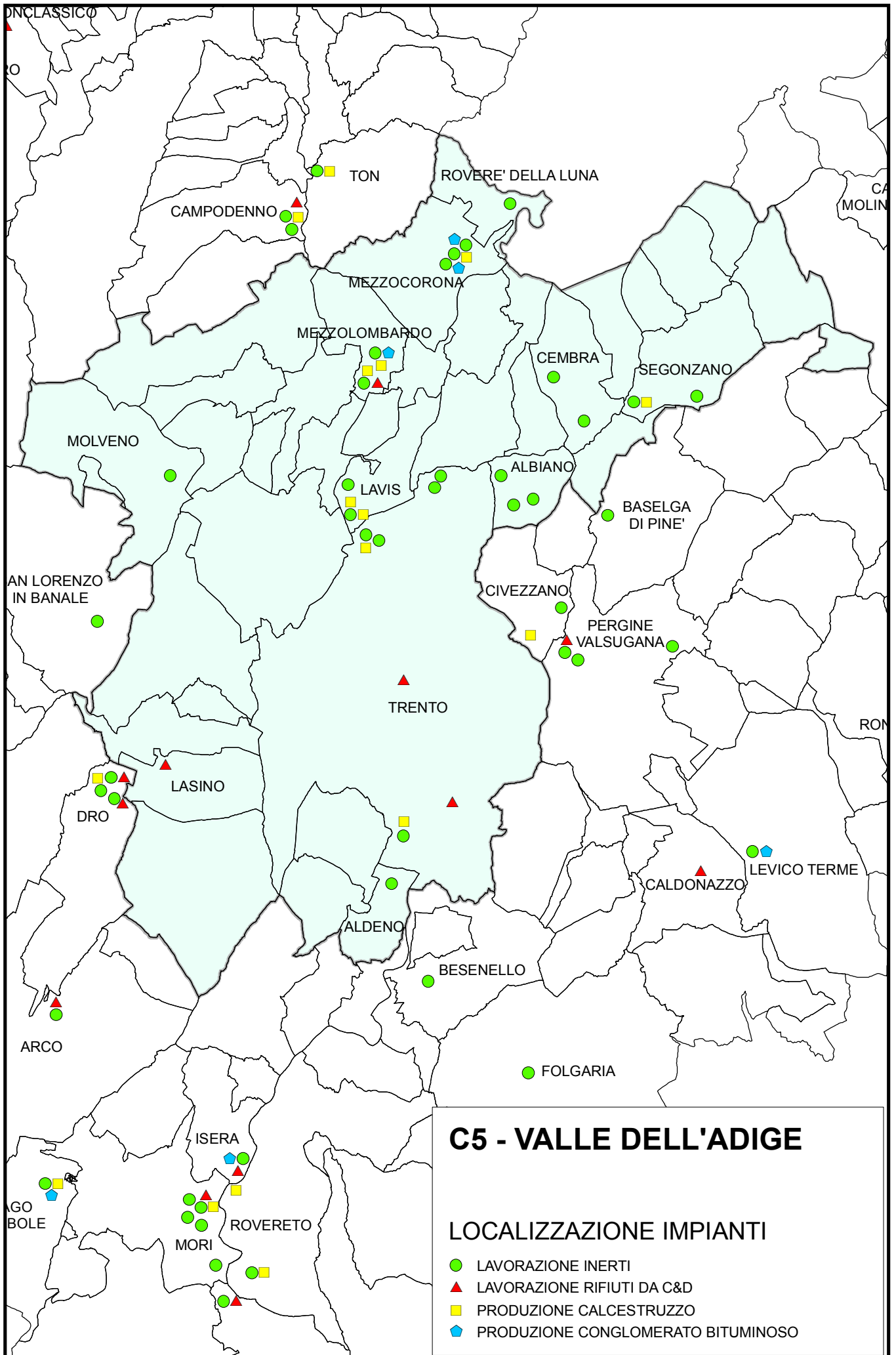
La produzione, rispetto all'anno 2000, è quasi raddoppiata (da 1.085.000 m³ a quasi 2.000.000 m³). L'esportazione supera il consumo interno con circa 1.150.000 m³ (59%), 2,5 volte quella dell'anno 2000 (440.000 m³).

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D

(m³)

	C3	C4	C5	C6	C8	C9	C10	TOTALE
PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	0 -	6.000 (5%)	105.500 (84%)	4.500 (4%)	0 -	3.000 (2%)	6.000 (5%)	125.000 (100%)
DESTINAZIONE PRODOTTO	1.200 (1%)	3.600 (4%)	83.200 (83%)	3.600 (4%)	4.000 (4%)	2.000 (2%)	2400 (2%)	100.000 (100%)

la differenza volumetrica tra materiale da trattare e prodotto è dovuta alla riduzione granulometrica ed alla separazione delle "impurità" (metallo, plastica, legno)



C5 - VALLE DELL'ADIGE

LOCALIZZAZIONE IMPIANTI

- LAVORAZIONE INERTI
- ▲ LAVORAZIONE RIFIUTI DA C&D
- PRODUZIONE CALCESTRUZZO
- ⬠ PRODUZIONE CONGLOMERATO BITUMINOSO

3.6. VALLE DI NON (C6)

Sono stati censiti 7 impianti di produzione inerti, di cui 3 nella bassa valle (2 a Campodenno ed 1 a Ton), 1 a Sanzeno, 1 a Cis e 2 a Fondo.

Gli impianti per il trattamento di rifiuti da C&D sono 6: 1 a Campodenno, 1 a Cis, 2 a Fondo, 1 a Livo e 1 a Sanzeno

L'unico impianto per la produzione di conglomerato bituminoso è a Cis.

Il calcestruzzo proviene da 5 impianti ubicati nei comuni di Campodenno, Castelfondo, Cis, Romeno e Ton.

IMPIANTI LAVORAZIONE INERTI

PRODOTTO	PROVENIENZA MATERIALE (m ³)				
	cava dove si trova l'impianto	altra cava	altri scavi	scarti di porfido	da fuori provincia
263.792 (100%)	44.500 (17%)	10.958 (4%)	149.375 (57%)	58.958 (22%)	0 -

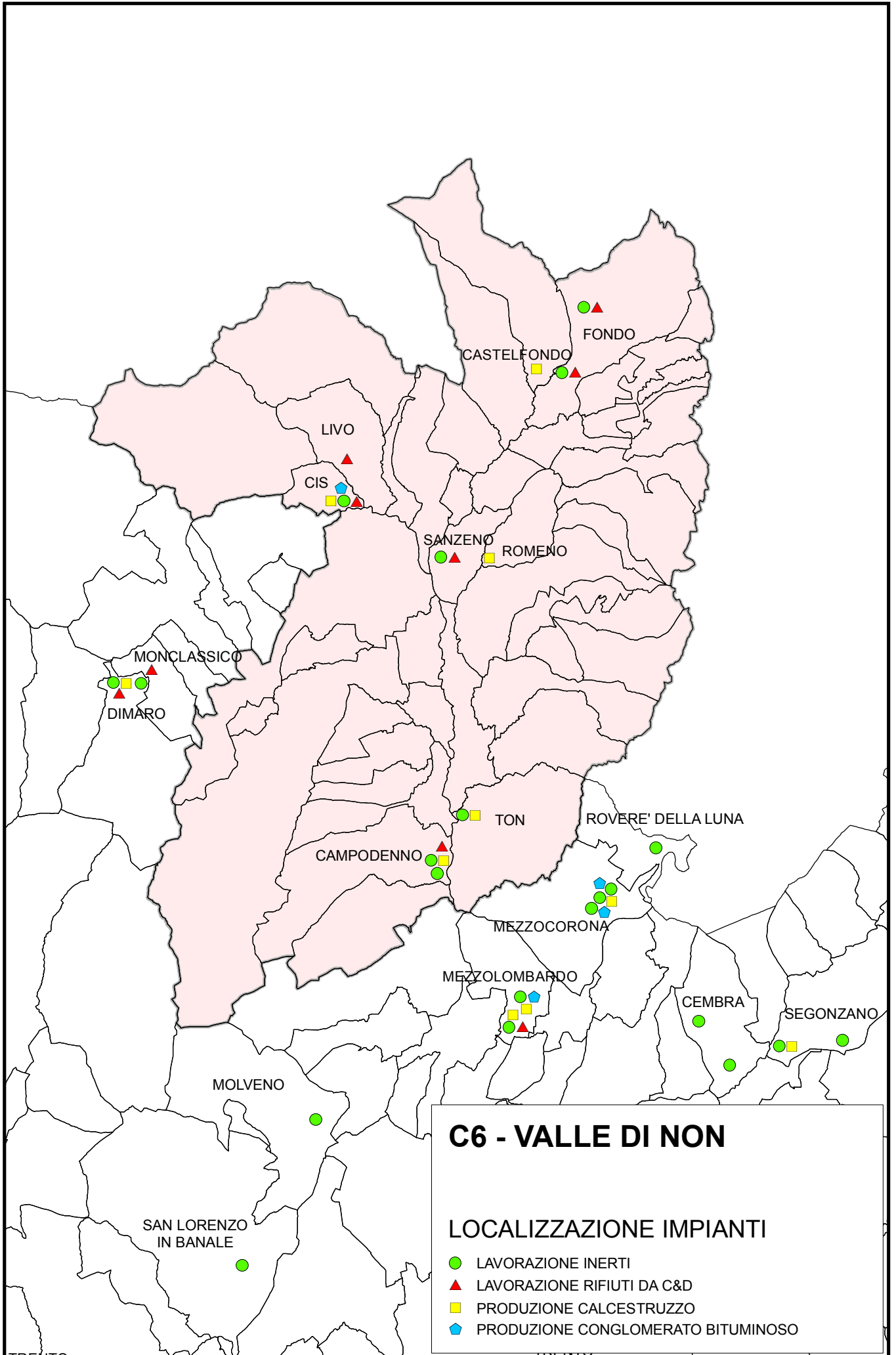
DESTINAZIONE PRODOTTO (m ³)				
C5	C6	C7	BZ	TOTALE
18.000 (7%)	192.852 (73%)	2.740 (1%)	50.200 (19%)	263.792 (100%)

La produzione, rispetto all'anno 2000, è aumentata (da 195.000 m³ a 263.000 m³). L'esportazione si orienta quasi esclusivamente a nord per circa il 20% del prodotto (50.200 m³) ed è più del triplo di quella dell'anno 2000 (15.000 m³).

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D

	(m ³)				
	C5	C6	C7	BZ	TOTALE
PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	20.000 (24%)	62.000 (73%)	2.000 (2%)	500 (1%)	84.500 (100%)
DESTINAZIONE PRODOTTO	12.800 (19%)	51.600 (76%)	3.200 (5%)	0 -	67.600 (100%)

la differenza volumetrica tra materiale da trattare e prodotto è dovuta alla riduzione granulometrica ed alla separazione delle "impurità" (metallo, plastica, legno)



3.7. VALLE DI SOLE (C7)

Sono stati censiti 5 impianti di produzione inerti, di cui 3 nel fondovalle (2 a Dimaro ed 1 ad Ossana), 1 a Peio (Celentino) ed 1 a Vermiglio in località Velon.

Gli impianti per il trattamento di rifiuti da C&D sono 2: 1 a Monclassico ed 1 a Dimaro.

Non esistono impianti per la produzione di conglomerato bituminoso.

Il calcestruzzo è prodotto da 3 impianti ubicati a Dimaro, Ossana e Vermiglio (località Velon).

IMPIANTI LAVORAZIONE INERTI

(m³)

PRODOTTO	PROVENIENZA MATERIALE				
	cava dove si trova l'impianto	altra cava	altri scavi	scarti di porfido	da fuori provincia
136.067 (100%)	40.363 (30%)	0 -	78.353 (57%)	17.351 (13%)	0 -

(m³)

DESTINAZIONE PRODOTTO		
C6	C7	TOTALE
18.995 (14%)	117.072 (86%)	136.067 (100%)

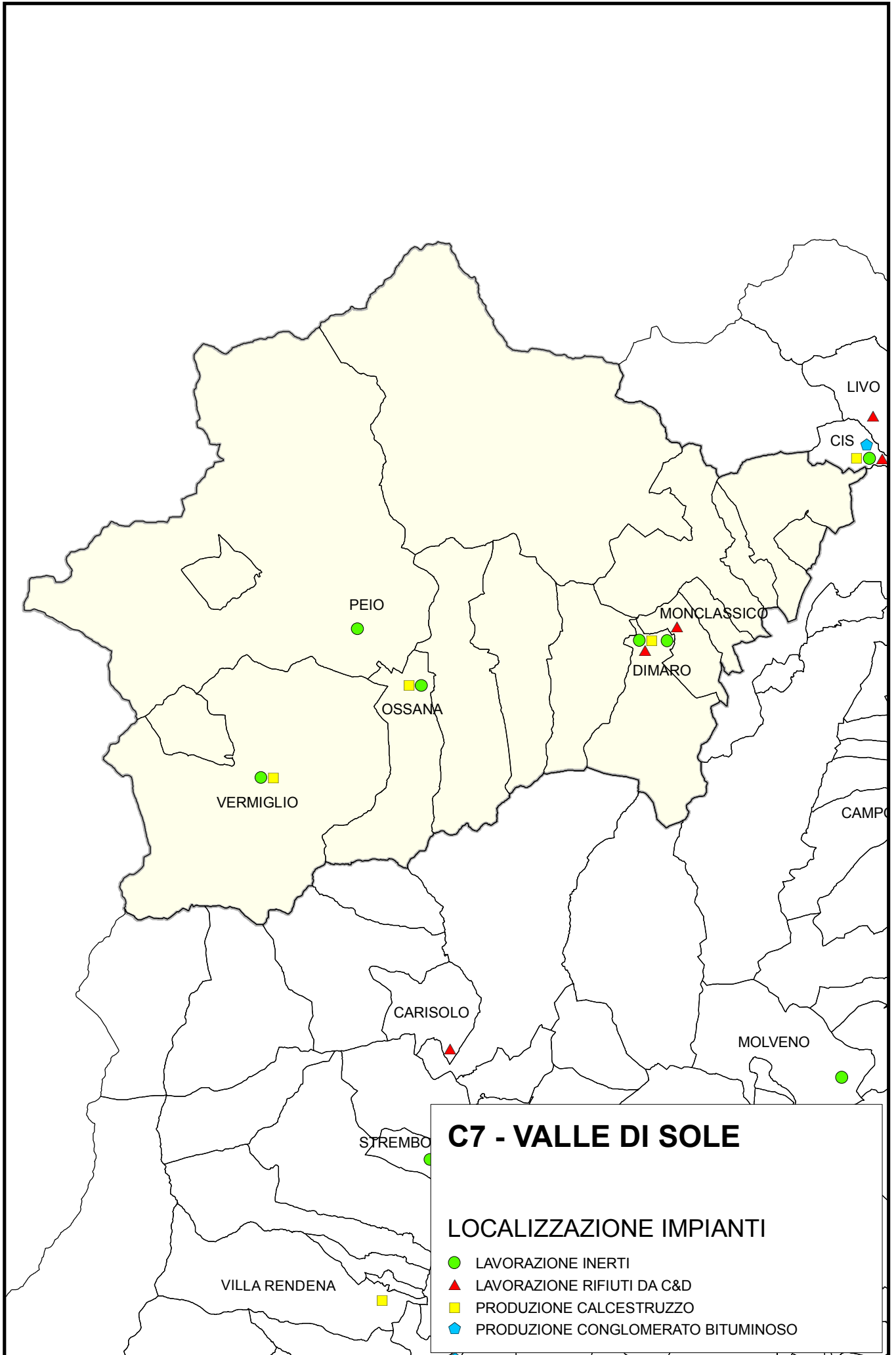
La produzione, rispetto all'anno 2000, è leggermente aumentata (da 120.000 m³ a 136.000 m³). L'esportazione si orienta esclusivamente verso la Valle di Non per il 14% del prodotto (circa 19.000 m³) ed è circa il doppio di quella dell'anno 2000 (10.000 m³).

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D

(m³)

	C6	C7	C8	TOTALE
PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	0 -	25.500 (85%)	4.500 (15%)	30.000 (100%)
DESTINAZIONE PRODOTTO	7.200 (30%)	16.800 (70%)	0 -	24.000 (100%)

la differenza volumetrica tra materiale da trattare e prodotto è dovuta alla riduzione granulometrica ed alla separazione delle "impurità" (metallo, plastica, legno)



C7 - VALLE DI SOLE

LOCALIZZAZIONE IMPIANTI

- LAVORAZIONE INERTI
- ▲ LAVORAZIONE RIFIUTI DA C&D
- PRODUZIONE CALCESTRUZZO
- ⬠ PRODUZIONE CONGLOMERATO BITUMINOSO

3.8. GIUDICARIE (C8)

Sono stati censiti 9 impianti di produzione inerti, di cui 3 nella "Busa" (Bolbeno, Tione di Trento e Zuclo), 4 in Val del Chiese (1 a Bersone, 1 a Cimego e 2 a Storo), 1 a San Lorenzo in Banale ed 1 in Val Rendena (Strembo).

Gli impianti per il trattamento di rifiuti da C&D sono 4: a Bersone, Carisolo, Storo e Tione di Trento.

L'unico impianto per la produzione di conglomerato bituminoso è a Zuclo.

Il calcestruzzo è prodotto da 7 impianti, di cui 4 in Val del Chiese (Bersone, Cimego e 2 a Storo) e gli altri a Strembo, Tione di Trento e Villa Rendena.

IMPIANTI LAVORAZIONE INERTI

(m³)

PRODOTTO	PROVENIENZA MATERIALE				
	cava dove si trova l'impianto	altra cava	altri scavi	scarti di porfido	da fuori provincia
218.383 (100%)	31.049 (14%)	47.802 (22%)	139.532 (64%)	0 -	0 -

(m³)

DESTINAZIONE PRODOTTO				
C5	C8	C9	BS	TOTALE
5.813 (3%)	203.712 (93%)	4.201 (2%)	4.657 (2%)	218.383 (100%)

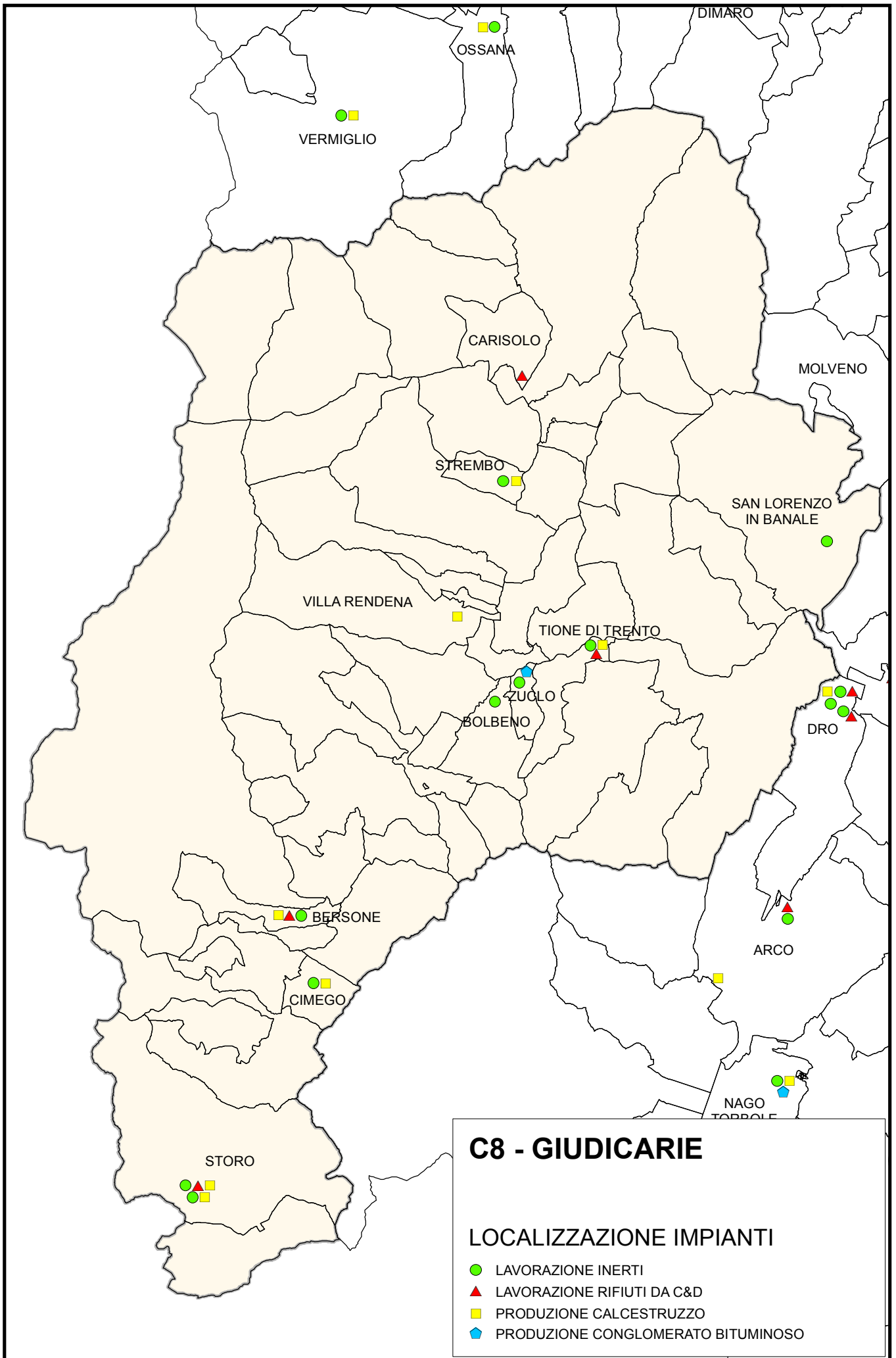
La produzione, rispetto all'anno 2000, è leggermente aumentata (da 185.000 m³ a 218.000 m³). L'esportazione è limitata al 6% del prodotto (circa 15.000 m³) ed è il 50% in più di quella dell'anno 2000 (10.000 m³).

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D

(m³)

	C8	TOTALE
PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	48.000 (100%)	48.000 (100%)
DESTINAZIONE PRODOTTO	38.400 (100%)	38.400 (100%)

la differenza volumetrica tra materiale da trattare e prodotto è dovuta alla riduzione granulometrica ed alla separazione delle "impurità" (metallo, plastica, legno)



3.9. ALTO GARDA E LEDRO (C9)

Sono stati censiti 5 impianti di produzione inerti, di cui 3 a Dro (Pietramurata), 1 ad Arco e 1 a Nago-Torbole (a Nago in località Mala).

Gli impianti per il trattamento di rifiuti da C&D sono 3: 1 ad Arco e 2 a Dro (Pietramurata).

L'unico impianto per la produzione di conglomerato bituminoso è a Nago-Torbole (a Nago in località Mala).

Il calcestruzzo è prodotto da 3 impianti: ad Arco, a Dro (Pietramurata) ed a Nago-Torbole (a Nago in località Mala).

IMPIANTI LAVORAZIONE INERTI

(m³)

PRODOTTO	PROVENIENZA MATERIALE				
	cava dove si trova l'impianto	altra cava	altri scavi	scarti di porfido	da fuori provincia
242.000 (100%)	177.000 (73%)	25.000 (10%)	40.000 (17%)	0 -	0 -

(m³)

DESTINAZIONE PRODOTTO			
C5	C8	C9	TOTALE
10.000 (4%)	24.100 (10%)	207.900 (86%)	242.000 (100%)

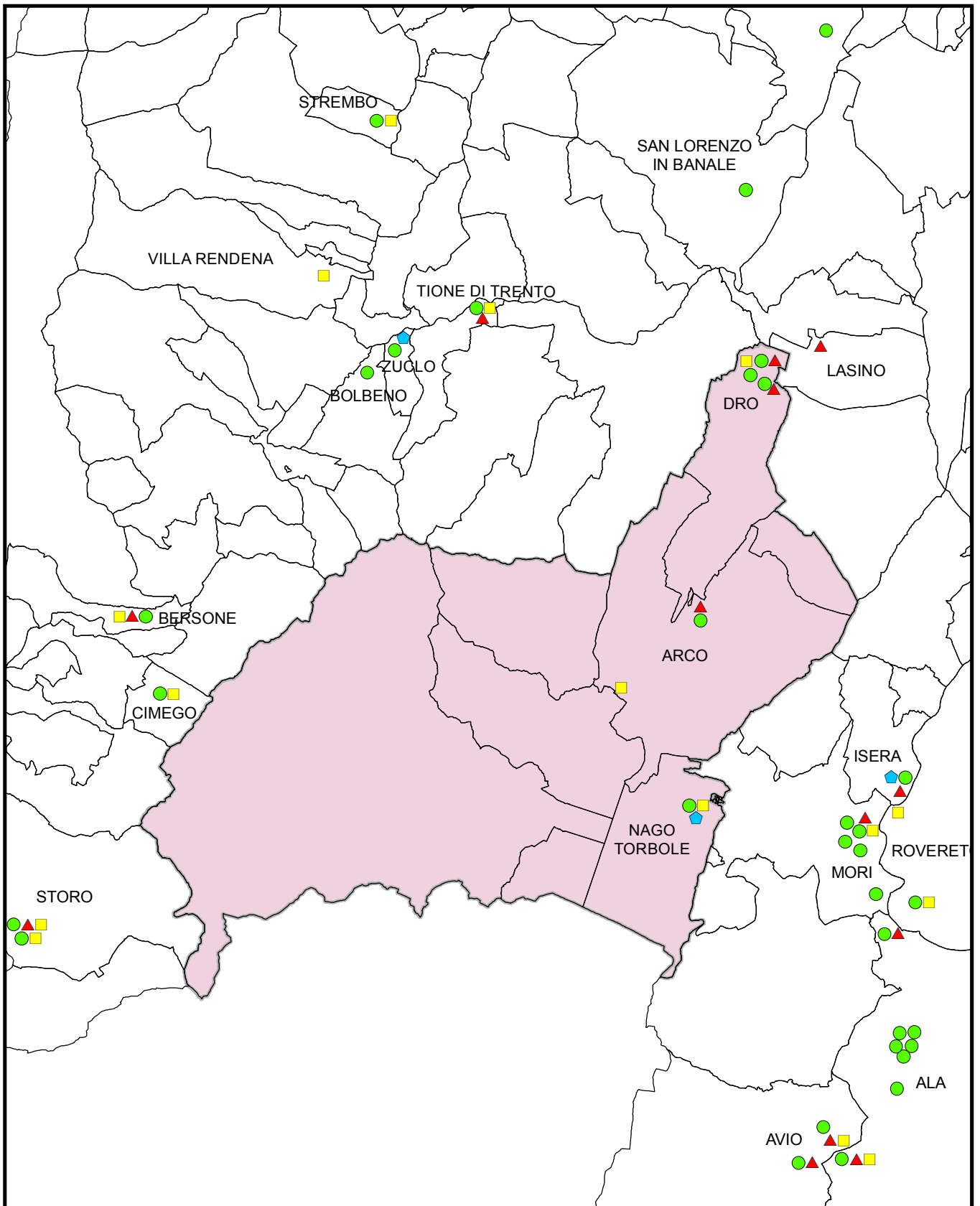
La produzione, rispetto all'anno 2000, è leggermente calata (da 275.000 m³ a 242.000 m³). L'esportazione è limitata al 14% del prodotto (circa 34.000 m³) ed è meno di un terzo di quella dell'anno 2000 (115.000 m³).

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D

(m³)

	C5	C8	C9	BS	VR	TOTALE
PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	8.470 (15%)	5.750 (10%)	39.000 (69%)	1.790 (3%)	1.790 (3%)	56.800 (100%)
DESTINAZIONE PRODOTTO	1.440 (3%)	2.760 (6%)	41.240 (91%)	0 -	0 -	45.440 (100%)

la differenza volumetrica tra materiale da trattare e prodotto è dovuta alla riduzione granulometrica ed alla separazione delle "impurità" (metallo, plastica, legno)



C9 - ALTO GARDA E LEDRO

LOCALIZZAZIONE IMPIANTI

- LAVORAZIONE INERTI
- ▲ LAVORAZIONE RIFIUTI DA C&D
- PRODUZIONE CALCESTRUZZO
- ⬠ PRODUZIONE CONGLOMERATO BITUMINOSO

3.10. VALLAGARINA (C10)

Sono stati censiti 19 impianti di produzione inerti, di cui 8 ad Ala, 2 ad Avio e 5 a Mori; gli altri 4 sono a Besenello, Folgaria, Isera e Rovereto.

Gli impianti per il trattamento di rifiuti da C&D sono 6: 2 ad Ala, 2 ad Avio, 1 ad Isera e 1 a Mori.

L'unico impianto per la produzione di conglomerato bituminoso è ad Isera in località Castel Pradaglia.

Il calcestruzzo è prodotto da 5 impianti: 2 a Rovereto e gli altri ad Ala, Avio e Mori.

IMPIANTI LAVORAZIONE INERTI

(m³)

PRODOTTO	PROVENIENZA MATERIALE				
	cava dove si trova l'impianto	altra cava	altri scavi	scarti di porfido	da fuori provincia
824.396 (100%)	394.998 (48%)	93.900 (11%)	321.800 (39%)	13.698 (2%)	0 -

(m³)

C1	C4	C5	C9	C10	BZ	ALTA ITALIA	TOTALE
6.500 (1%)	3.000 (0%)	75.000 (9%)	136.000 (17%)	458.916 (56%)	43.150 (5%)	101.830 (12%)	824.396 (100%)

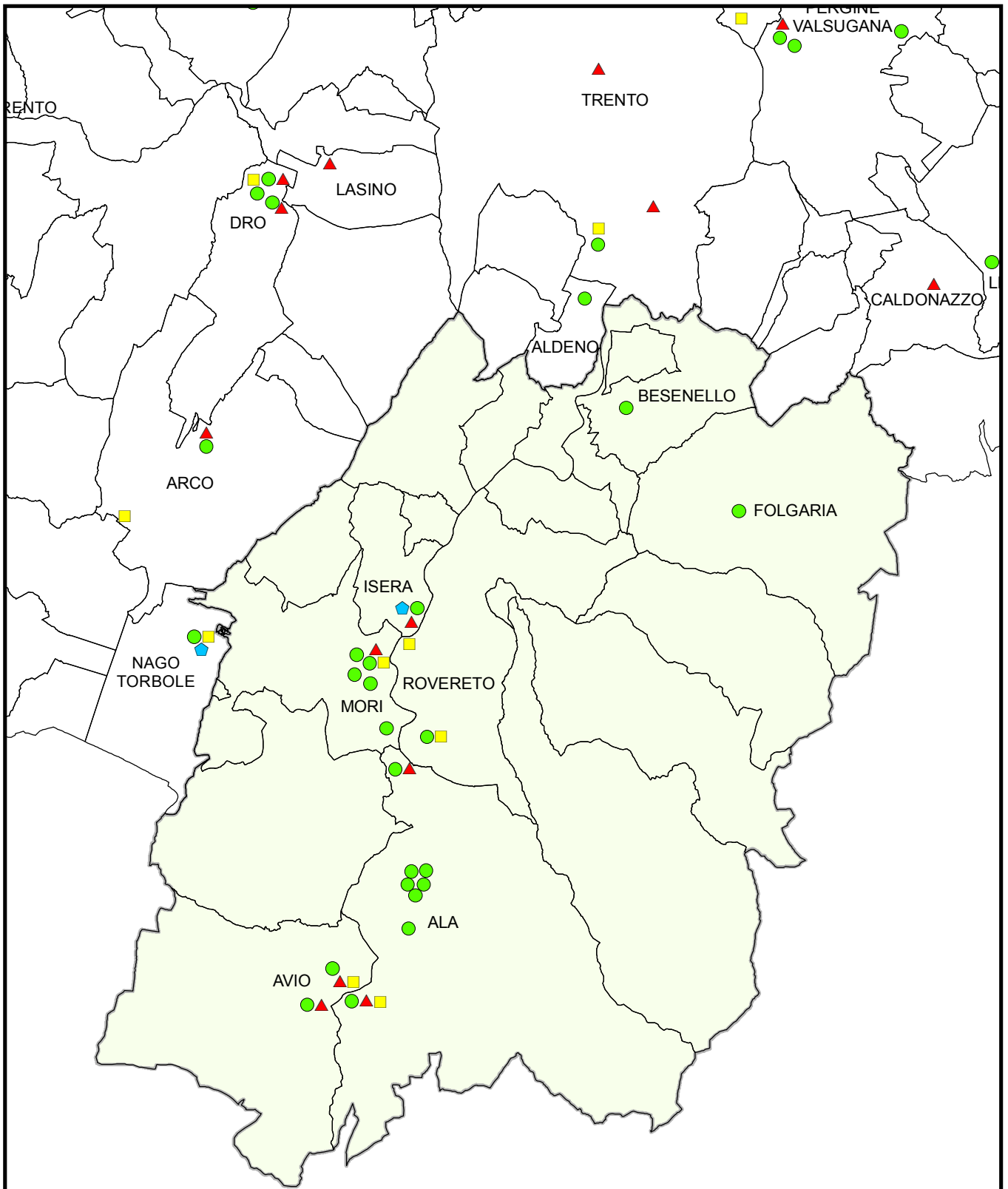
La produzione, rispetto all'anno 2000, è aumentata (da 648.000 m³ a 824.396 m³). Poco meno della metà dell'inerte prodotto esce dai confini comprensoriali (circa 365.000 m³) con un aumento del 40% rispetto a quella dell'anno 2000 (260.000 m³).

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D

(m³)

	C5	C9	C10	BZ	BS	VR	ALTA ITALIA	TOTALE
PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	50.000 (25%)	41.000 (20%)	96.000 (47%)	5.000 (2%)	5.000 (2%)	7.000 (4%)	-	204.000 (100%)
DESTINAZIONE PRODOTTO	24.000 (15%)	29.600 (18%)	64.800 (40%)	-	-	-	44.800 (27%)	163.200 (100%)

la differenza volumetrica tra materiale da trattare e prodotto è dovuta alla riduzione granulometrica ed alla separazione delle "impurità" (metallo, plastica, legno)



C10 - VALLAGARINA

LOCALIZZAZIONE IMPIANTI

- LAVORAZIONE INERTI
- ▲ LAVORAZIONE RIFIUTI DA C&D
- PRODUZIONE CALCESTRUZZO
- ⬠ PRODUZIONE CONGLOMERATO BITUMINOSO

3.11. VAL DI FASSA (C11)

A Canazei si trova l'unico impianto di produzione inerti, vicino a quello di trattamento di rifiuti da C&D.

Non esistono impianti per la produzione di conglomerato bituminoso.

Il calcestruzzo è prodotto da 2 impianti: a Pozza di Fassa e a Soraga.

IMPIANTI LAVORAZIONE INERTI

(m³)

PRODOTTO	PROVENIENZA MATERIALE				
	cava dove si trova l'impianto	altra cava	altri scavi	scarti di porfido	da fuori provincia
(100%)	(80%)	-	(20%)	-	-

(m³)

DESTINAZIONE PRODOTTO		
C11	BL	TOTALE
(95%)	(5%)	(100%)

Per la presenza di un solo impianto di lavorazione inerti, si è ritenuto di limitare la tabella ai dati percentuali.

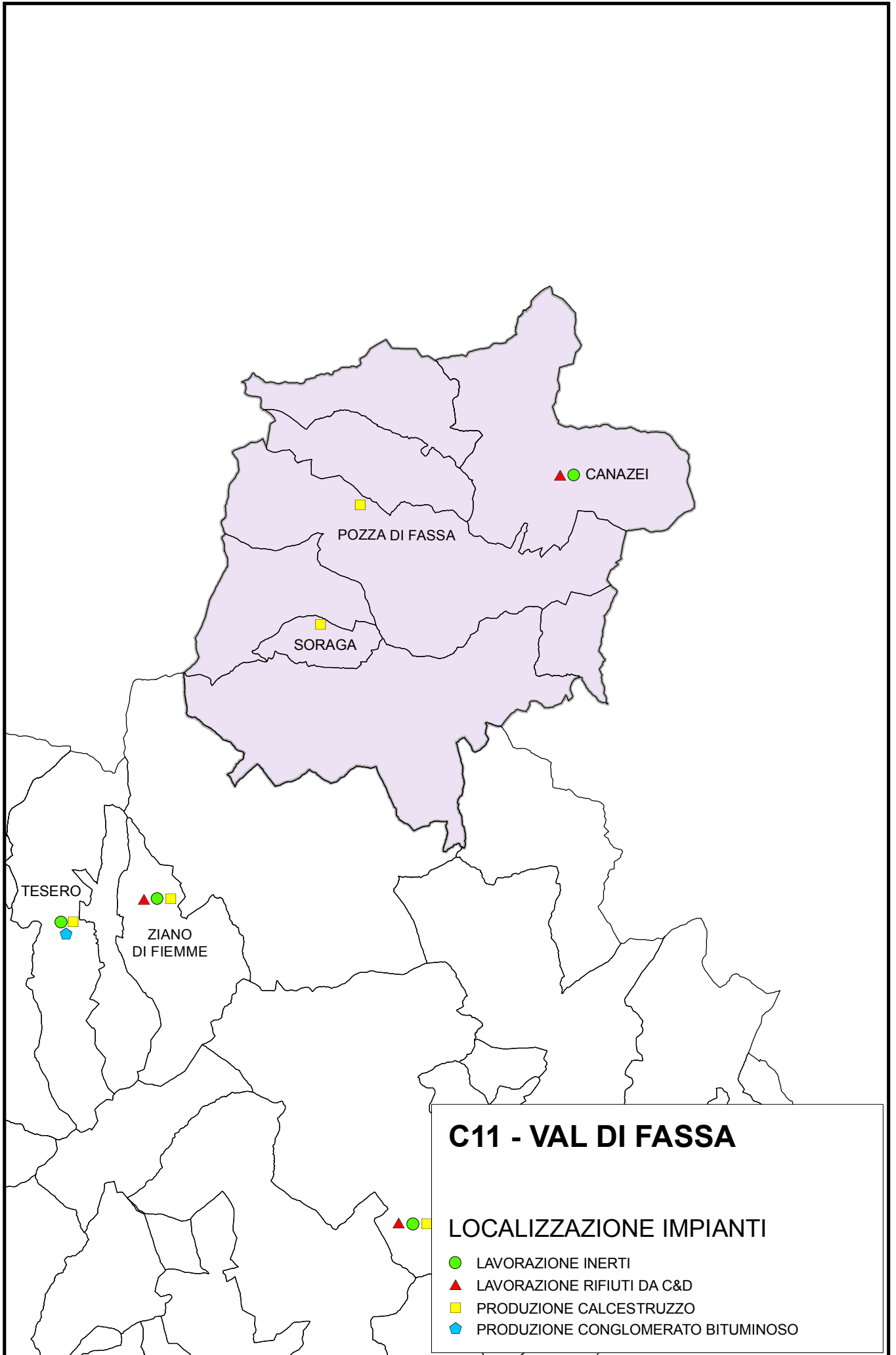
La produzione, rispetto all'anno 2000, è calata del 20%, così come l'esportazione, nel rapporto 5 a 2.

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D

(m³)

	C1	C11	TOTALE
PROVENIENZA MATERIALE DA TRATTARE	8.000 (50%)	8.000 (50%)	16.000 (100%)
DESTINAZIONE PRODOTTO	0 -	12.800 (100%)	12.800 (100%)

la differenza volumetrica tra materiale da trattare e prodotto è dovuta alla riduzione granulometrica ed alla separazione delle "impurità" (metallo, plastica, legno)



3.12. CONCLUSIONI

La tabella che segue riporta il riassunto di quelle precedenti a scala comprensoriale considerando la percentuale di prodotto che trova mercato all'esterno dei confini comprensoriali. Si ritiene che il dato possa essere letto come esubero rispetto alle necessità interne. Si deve comunque tener conto che in alcuni casi l'esportazione si riduce a pochi chilometri perché destinata al territorio limitrofo all'impianto, ancorché ricadente in altro comprensorio o altra provincia.

ESPORTAZIONE DELLA PRODUZIONE A LIVELLO COMPRESORIALE

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
LAVORAZIONE INERTI NATURALI	23%	-	53%	54%	59%	27%	14%	7%	14%	44%	5%
TRATTAMENTO RIFIUTI DA C&D	20%	-	50%	85%	17%	24%	30%	-	9%	60%	-

Se si considera la soglia del 50%, emerge chiaramente una situazione di esubero di produzione rispetto ai consumi interni per l'intera Valsugana. La vicinanza con il Veneto per il C3 e con la città di Trento per il C4 determina questa considerevole esportazione.

Anche per il C10 è evidente questa tendenza, pur con un'esportazione di prodotto derivante dalla lavorazione di inerti naturali leggermente inferiore (44%).

Per il C5, si nota la maggior esportazione di prodotto derivante dalla lavorazione di inerti naturali (59%), ma un valore percentuale basso di prodotto derivante dal trattamento di rifiuti da C&D (17%).

Nei rimanenti ambiti la soglia percentuale rimane sotto il 30% per entrambe le tipologie di prodotto, con C2, C8 e C11 che non superano il 7%.

Da segnalare anche il C9, che trattiene all'interno dei suoi confini l'86% del prodotto derivante dalla lavorazione di inerti naturali ed il 91% di quello derivante dal trattamento di rifiuti da C&D.