



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
SERVIZIO MINERARIO

**INDAGINE SULLA PRODUZIONE, MOVIMENTO E CONSUMO DI
INERTI, SABBIA, GHIAIA PER COSTRUZIONI NELLA PROVINCIA
DI TRENTO**



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
SERVIZIO MINERARIO

**INDAGINE SULLA PRODUZIONE, MOVIMENTO E CONSUMO DI INERTI,
SABBIA, GHIAIA PER COSTRUZIONI NELLA PROVINCIA DI TRENTO**

(a cura del **p.i. Giulio Agnoli**)

Indice:

1. PREMESSA	pag. 2
2. FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO E DISPONIBILITA'	pag. 2
3. PRODUZIONE E CONSUMI A LIVELLO PROVINCIALE	pag. 12
4. SITUAZIONE A LIVELLO COMPRESORIALE	pag. 19

Trento, giugno 2001

1. PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di fornire un quadro sintetico relativo al settore degli inerti e della sabbia e ghiaia per costruzioni nella provincia di Trento. In particolare sono illustrati: le fonti di approvvigionamento e le disponibilità, la produzione ed i consumi a livello provinciale e comprensoriale, il movimento degli inerti fra comprensori nonché le importazioni ed esportazioni da e verso altre province.

Sono individuate le principali fonti di approvvigionamento della materia prima, la potenzialità dei giacimenti di cava e delle fonti alternative, il numero degli impianti ed i principali settori di utilizzazione del materiale.

I dati riportati nella relazione sono stati stimati sulla base di un confronto fra i dati relativi alle estrazioni effettuate in cava ed alveo e quelli raccolti da una serie di interviste presso le principali imprese del settore, con **riferimento all'anno 2000**.

I movimenti di materiale fra i vari comprensori e con le province limitrofe comprendono anche gli inerti e la sabbia e ghiaia trasportati sotto forma di conglomerati cementizi e bituminosi preconfezionati.

2. FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO E DISPONIBILITÀ

Le attuali fonti di approvvigionamento di inerti in Provincia sono essenzialmente le seguenti:

- Cave, disciplinate dalla L.P. 6/1980 (variabile);
- Escavazioni occasionali (variabile);
- Riutilizzazione degli scarti di porfido (stabile);
- Riciclaggio di materiali di demolizione (in crescita);
- Estrazioni in alveo ed in bacini artificiali (stabile).

2.1. Cave

Le cave di inerti disciplinate dalla L.P. 6/1980 sfruttano giacimenti di natura sedimentaria di epoca quaternaria, individuati dal Piano provinciale di Utilizzazione delle Sostanze minerali ("Piano"), quali conoidi di deiezione, detriti di falda e depositi di natura alluvionale e fluvio-glaciale.

La quantità annua attuale di materiale estratto dalle cave di "Piano" è di circa **m³ 1.327.000** pari al **38,40 %** degli inerti, sabbia e ghiaia **prodotti in provincia**; il flusso annuale di estrazione dalle cave è influenzato dalla maggiore o minore disponibilità in loco di materiali alternativi.

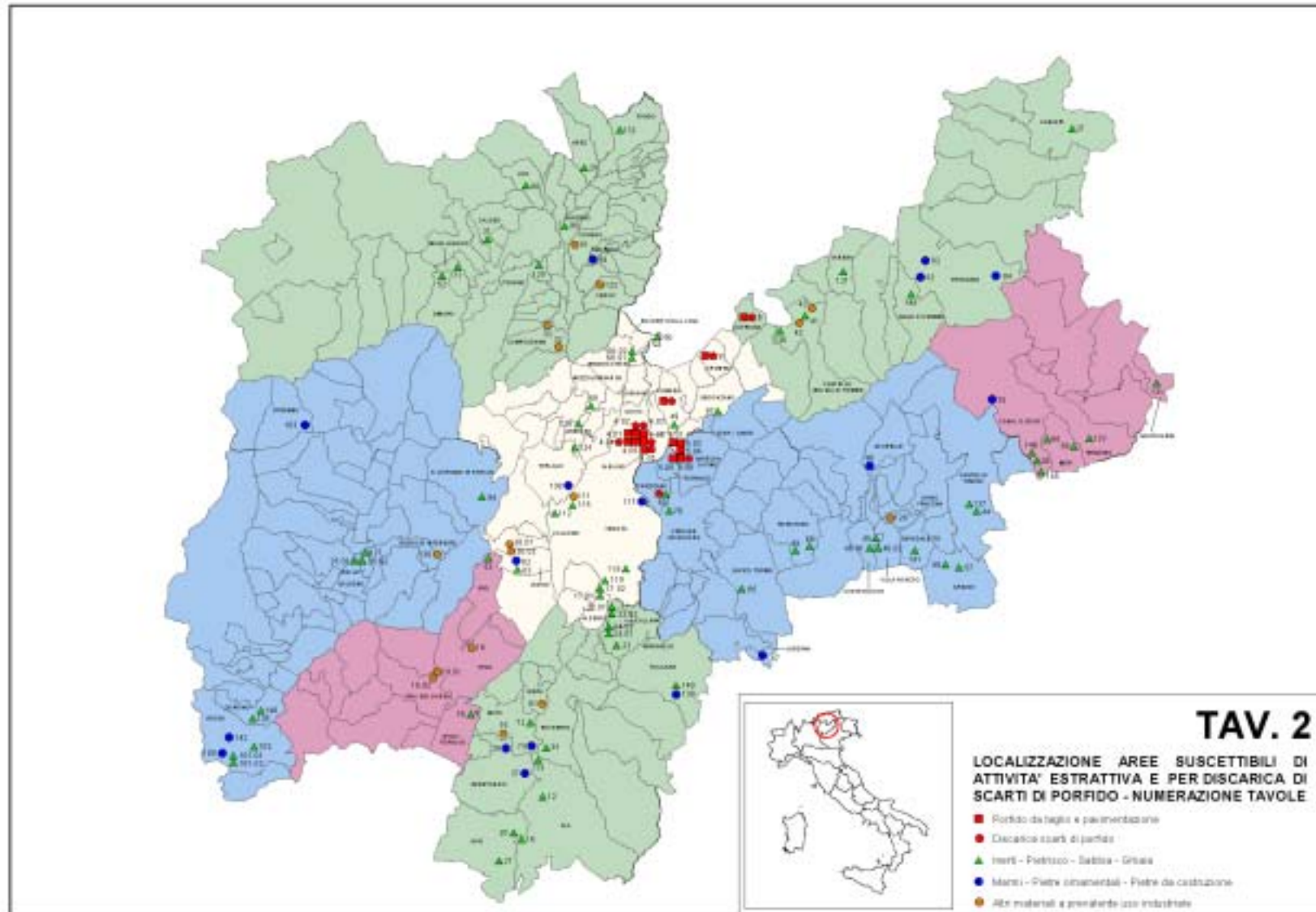
Nella tabella 1 sono elencate le aree estrattive per inerti, sabbia e ghiaia individuate dal vigente "Piano" di cui alla L.P. 4 marzo 1980 n. 6, e s. m.:

(Tabella 1)

COMPRESORIO	COMUNE	DENOMINAZIONE AREA	TAVOLA "Piano"	SUPERFICIE (ha)
C1	Castello Molina di Fiemme	Maso Rive	136	5,4765
C1	Castello Molina di Fiemme	Naronco Brozzin	41	4,0316
C1	Varena	Bancoline	121	6,4967
C1	Ziano di Fiemme	Partel	144	1,8286
C2	Canal S.Bovo	Val Cortella	36	3,6269
C2	Canal S.Bovo	Val Cortella km 1	145	1,7946
C2	Canal S.Bovo	Val Cortella km 4	146	1,1519
C2	Imer	Ponte Rigon	59	1,2694
C2	Imer	Ponte S.Silvestro	60	2,2613
C2	Mezzano	Val Noana	133	2,5545
C2	Sagron Mis	MattiuZZi	131	1,6948
C3	Castello Tesino	Poro	137	2,1915
C3	Castello Tesino	Val Rodena	44	0,8024
C3	Castelnuovo	Mesole	45	2,0700
C3	Castelnuovo (Villa Agnedo)	Val Coalba	46.01	5,4941
C3	Grigno	Colomarzo	56	2,7727
C3	Grigno	Masi Rovigo	57	5,5324
C3	Ospedaletto	Rio Lagazin	141	4,0700
C3	Roncegno	Brustolai	88	4,5825
C3	Villa Agnedo (Castelnuovo)	Val Coalba	46.02	10,3327
C4	Civezzano	Val Camino	50	3,8375
C4	Levico Terme	Quaere	65	5,4170
C4	Pergine Valsugana	Ciré	78	33,4124
C5	Aldeno (Trento)	Torricella	17.01	6,1122
C5	Cembra	Cavade	49	2,7218
C5	Lasino	Roveci	63	3,3510
C5	Mezzocorona	Fornaci	68.01 68.02	49,9271
C5	Mezzolombardo	Nogarolle	69	3,7866
C5	Roverè d. Luna	Sort dell'Ischia	90	13,4015
C5	Segonzano	Rio Sec	97	6,4493
C5	Trento	Gaidos	112	2,5325
C5	Trento	Molini di Cadine	115	1,9495
C5	Trento	Ronchi	118	5,4704
C5	Trento	Settefontane	119	13,1007
C5	Trento (Aldeno)	Torricella	17.02	0,9552
C5	Zambana	Ischiello	124	5,3960
C5	Zambana	Rauti	126	1,6757

COMPRESORIO	COMUNE	DENOMINAZIONE AREA	TAVOLA "Piano"	SUPERFICIE (ha)
C6	Brez	Valle di Arsio	29	4,4630
C6	Fondo	La Santa	132	10,7321
C6	Livo	A Val	66	6,1933
C6	Sanzeno	Filiez	95	6,0585
C6	Tuenno	Valgrande	120	6,2699
C7	Caldes	Ritento	31	5,9902
C7	Dimaro	La Valle	52	4,2266
C7	Monclassico	Valsorda	71	11,2413
C8	Bolbeno (Zuclo)	Castelar - La Val	25.01	3,1975
C8	Condino	Isoi	148	16,4133
C8	Condino	Taiade	138	6,2891
C8	S.Lorenzo in Banale	Gere di Nembia	94	3,5418
C8	Storo	Roverselle	101.01 101.02	26,1939
C8	Storo	Volta Cavagnol	102	1,8149
C8	Zuclo	Fornace	127	7,5789
C8	Zuclo (Bolbeno)	Castelar - La Val	25.02	1,2430
C9	Dro	Collongo	53	24,9516
C9	Nago Torbole	Mala	76	5,1036
C10	Ala	Pilcante	12	34,7709
C10	Ala	S.Cecilia Guastum	13	8,6683
C10	Ala	Valfredda	16	5,0798
C10	Avio	Cunette	20	4,7574
C10	Avio	Masi di Avio	21	6,3572
C10	Besenello	Crocetta	23	8,0874
C10	Besenello (Calliano)	Boschispessi	22.01	6,6568
C10	Besenello (Calliano)	Posta Vecchia	24.01	6,8411
C10	Calliano (Besenello)	Boschispessi	22.02	3,7274
C10	Calliano (Besenello)	Posta Vecchia	24.02	3,3098
C10	Folgaria	Ortesino	140	0,9933
C10	Mori	Brianeghe	72	12,1494
C10	Rovereto	Cengi di Marco	91	18,3122
C11	Canazei	Pian Trevisan	37	15,2940
	TOTALE		-	516,0390

Nell'allegata **Tav. 2** è indicata, con simbolo triangolare, la localizzazione delle aree estrattive per inerti, sabbia e ghiaia individuate dal "Piano"; il numero posto a fianco indica la tavola di "Piano" cui è delimitata l'area estrattiva.



I giacimenti individuati dal “Piano” sono prevalentemente di composizione calcarea (circa il 70%) e riguardano in massima parte detriti di falda e conoidi di deiezione localizzati lungo la Valle dell’Adige, la bassa Valsugana, il Primiero, la Val di Fassa, il Basso Sarca, l’alta Valle di Non, la Val di Sole e la Valle del Chiese. Gli altri giacimenti sono di natura prevalentemente silicea (circa il 30%) e riguardano essenzialmente i depositi alluvionali della Vallagarina, della bassa Valle di Non, della Val di Fiemme e del Perginese.

Le aree individuate dal “Piano” investono per il 47 % suolo di proprietà comunale e per il rimanente 53 % suolo di proprietà privata.

Nella Tabella 2 sono indicati, per comprensori, l’estensione delle aree estrattive ed i volumi teorici dei giacimenti individuati dal “Piano”; in relazione alle scelte progettuali ed ai possibili imprevisti che potrebbero emergere in fase esecutiva, la potenzialità complessiva dei giacimenti potrebbe risultare sensibilmente diversa.

Su un volume di m³ 31.400.000 di materiale teoricamente disponibile (1998) nelle aree estrattive previste dal “Piano”, il quantitativo già autorizzato all’estrazione è pari a circa il 60%.

Nella tabella 2 è indicata l’estensione in ha delle aree estrattive per inerti sabbia e ghiaia individuate dal “Piano” e la relativa disponibilità in m³.

(Tabella 2)

Comprensorio	Estensione area estrattiva di “Piano” (ha)	Disponibilità complessive teoriche di “Piano” (m ³)
C.1	17,83	800.000
C.2	14,35	600.000
C.3	37,85	3.000.000
C.4	42,67	1.800.000
C.5	116,83	5.400.000
C.6	33,72	3.000.000
C.7	21,46	1.500.000
C.8	66,27	4.200.000
C.9	30,06	4.300.000
C.10	119,71	6.000.000
C.11	15,29	800.000
Provincia	516,04	31.400.000

Diagramma 1: Estensione area estrattiva prevista dal "Piano" per Comprensorio (ha)

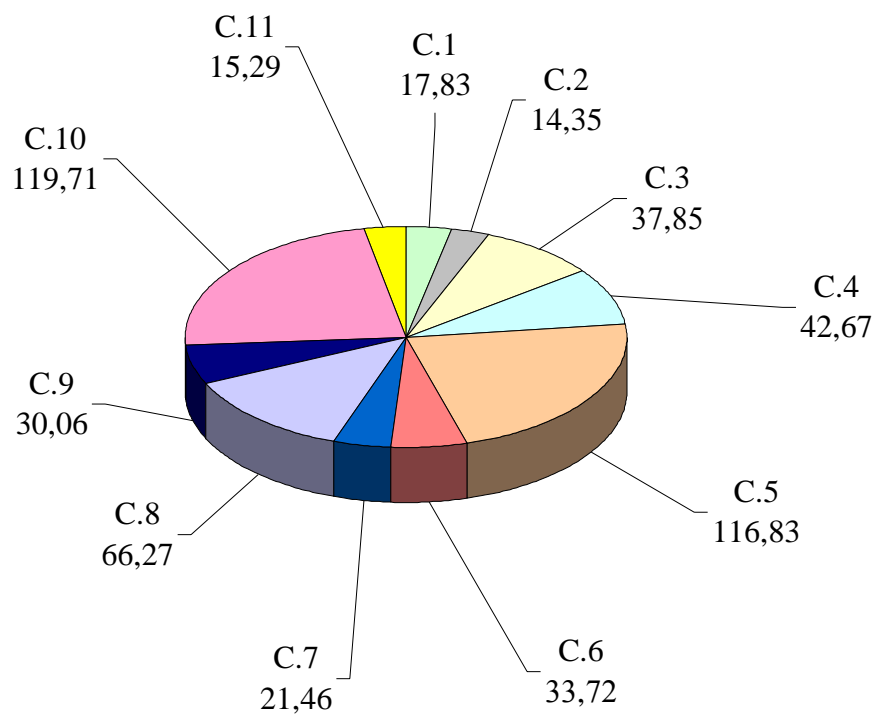
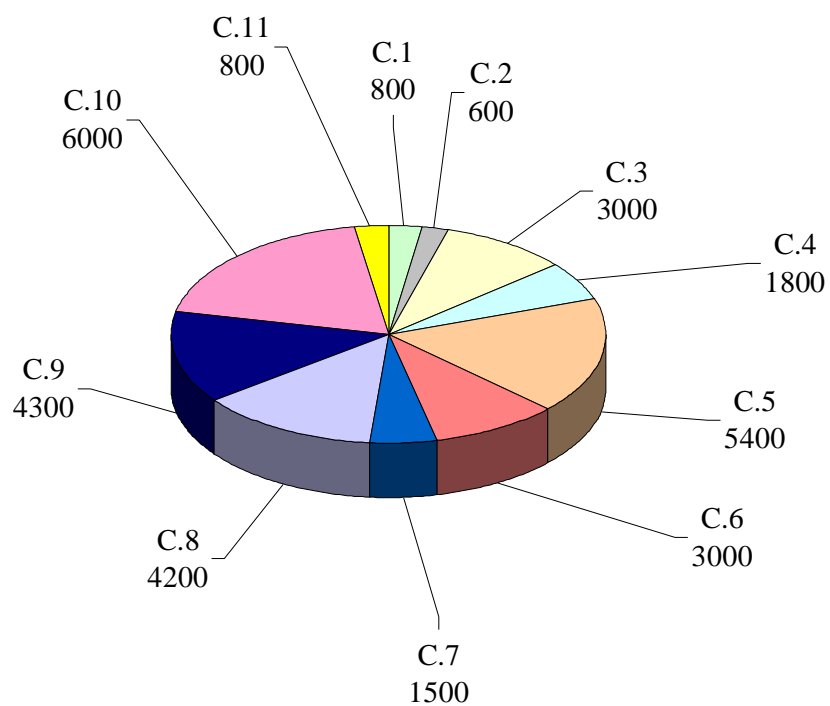


Diagramma 2: Disponibilità complessive teoriche del "Piano" per Comprensorio ($m^3 \times 1000$)



2.2. Escavazioni occasionali

Le escavazioni occasionali riguardano i lavori di bonifica di frane ed asporto di conoidi per motivi di sicurezza, il rimodellamento del suolo e le bonifiche agricole, gli scavi di fondazione di fabbricati industriali e residenziali, gli sterri stradali, lo “smarino” di gallerie e simili.

I produttori di inerti, sabbia e ghiaia, colgono l'occasione per accumulare questi materiali nei piazzali di cava o in prossimità degli impianti, entro i limiti di spazio disponibili, per poi lavorarli gradualmente, integrandoli con il materiale estratto in cava.

Il quantitativo annuale di questi materiali è valutato in circa **m³ 700.000**, pari al 20,25 % della produzione complessiva annuale provinciale di inerti, sabbia e ghiaia.

2.3. Riutilizzazione degli scarti di porfido

La quantità annua complessiva di scarti di porfido prodotta nelle cave durante la fase di cernita del “tout-venant” e nella successiva fase di lavorazione, ammonta a circa m³ 1.500.000. Questi scarti nel passato venivano smaltiti quasi esclusivamente in discarica, con inevitabili conseguenze negative sul piano paesistico ambientale e della sicurezza idrogeologica.

Le limitazioni poste allo sviluppo delle discariche di porfido dal vigente “Piano” unitamente agli elevati costi di esercizio delle medesime, hanno indotto gli operatori del settore, da una parte ad operare una migliore selezione sul “tout-venant” di cava, riducendo gli scarti prodotti, dall'altra a ricercare soluzioni dirette ad una loro utilizzazione alternativa allo smaltimento in discarica; si ricorda a tal riguardo che negli anni 90 la Provincia autonoma di Trento ha incentivato l'utilizzazione degli scarti di porfido mediante agevolazioni finanziarie previste da apposito provvedimento legislativo.

Si è quindi notata una crescente utilizzazione degli scarti nel settore degli stabilizzati, dei granulati per calcestruzzi e per manti bituminosi, del “ballast” ferroviario e per prodotti idonei all'industria.

La quantità annua di scarti di porfido utilizzati in Provincia di Trento per la produzione di inerti, sabbia e ghiaia, è valutata in circa **m³ 1.100.000**, pari al 31,83% della produzione complessiva di inerti.

Nella **tabella 3** è indicata la quantità annua in m³ di scarti di porfido presumibilmente riutilizzata per la produzione di inerti, sabbia e ghiaia.

(Tabella 3)

Comprensorio di provenienza degli scarti di porfido	Utilizzazione				Totale scarti di porfido utilizzati	Destinazione	
	In pezzame per rilevati in luoghi vicini alle cave	Frantumato per conglomerati bituminosi	Frantumato per conglomerati cementizi e stabilizzati	Frantumato per ballast ferroviario		In provincia di Trento	Fuori provincia
C4	100.000	100.000	150.000	0	350.000	300.000	50.000
C5	100.000	150.000	320.000	180.000	750.000	500.000	250.000
Totale scarti utilizzati	200.000	250.000	470.000	180.000	1.100.000	800.000	300.000

2.4. Riciclaggio di materiali di demolizione

Il riciclaggio e la selezione dei materiali di demolizione avviato da pochi anni, è effettuato per la massima parte da imprese che già producono inerti: al momento il contributo di questi materiali alla produzione complessiva di inerti e sabbia e ghiaia è stimato intorno a **m³ 200.000** l'anno, pari al 5,79%, e risulta in costante crescita.

2.5. Estrazioni in alveo ed in bacini

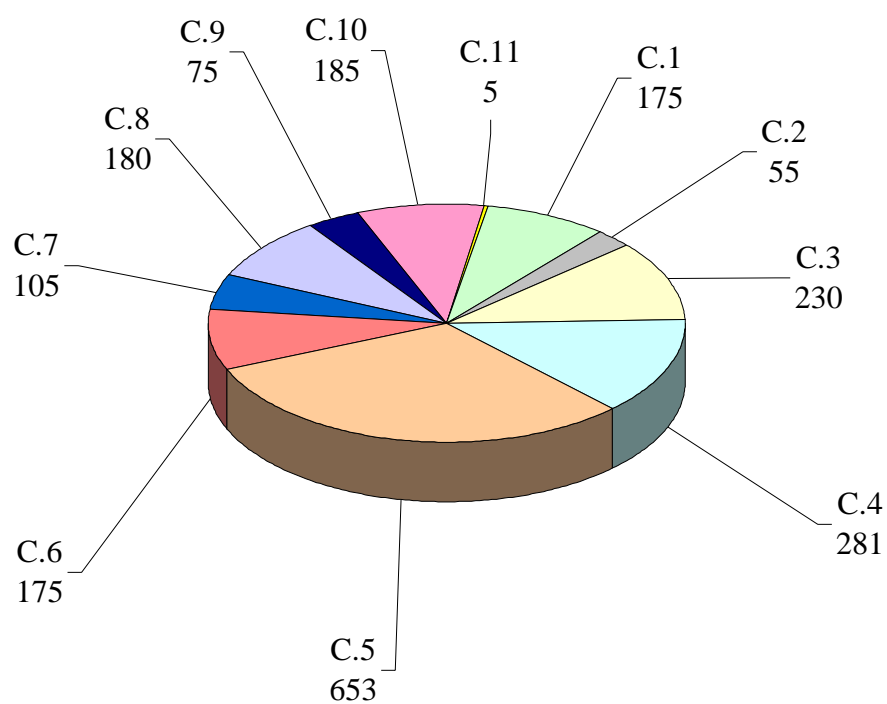
Le estrazioni dagli alvei di torrenti e fiumi e da bacini artificiali sono limitate alle operazioni di pulizia e regimazione idraulica di competenza dei settori acque pubbliche e bacini montani ed a modesti prelievi all'interno di bacini artificiali quali S.Giustina, Stramentizzo ecc., su autorizzazione delle rispettive società idroelettriche. I quantitativi estratti annualmente sono modesti e si valutano intorno a **m³ 129.000**.

Il contributo annuo di questo materiale alla produzione complessiva provinciale di inerti supera di poco il 3,73%.

Nella **tabella 4** è indicata una stima, per comprensorio, della quantità annua di materiale approvvigionato fuori "Piano", utilizzato per la produzione di inerti, sabbia e ghiaia.

(Tabella 4)

Comprensorio	Approvvigionamento annuo fuori "Piano" (m ³)
C.1	175.000
C.2	55.000
C.3	230.000
C.4	281.000
C.5	653.000
C.6	175.000
C.7	105.000
C.8	180.000
C.9	75.000
C.10	185.000
C.11	5.000
Provincia	2.129.000

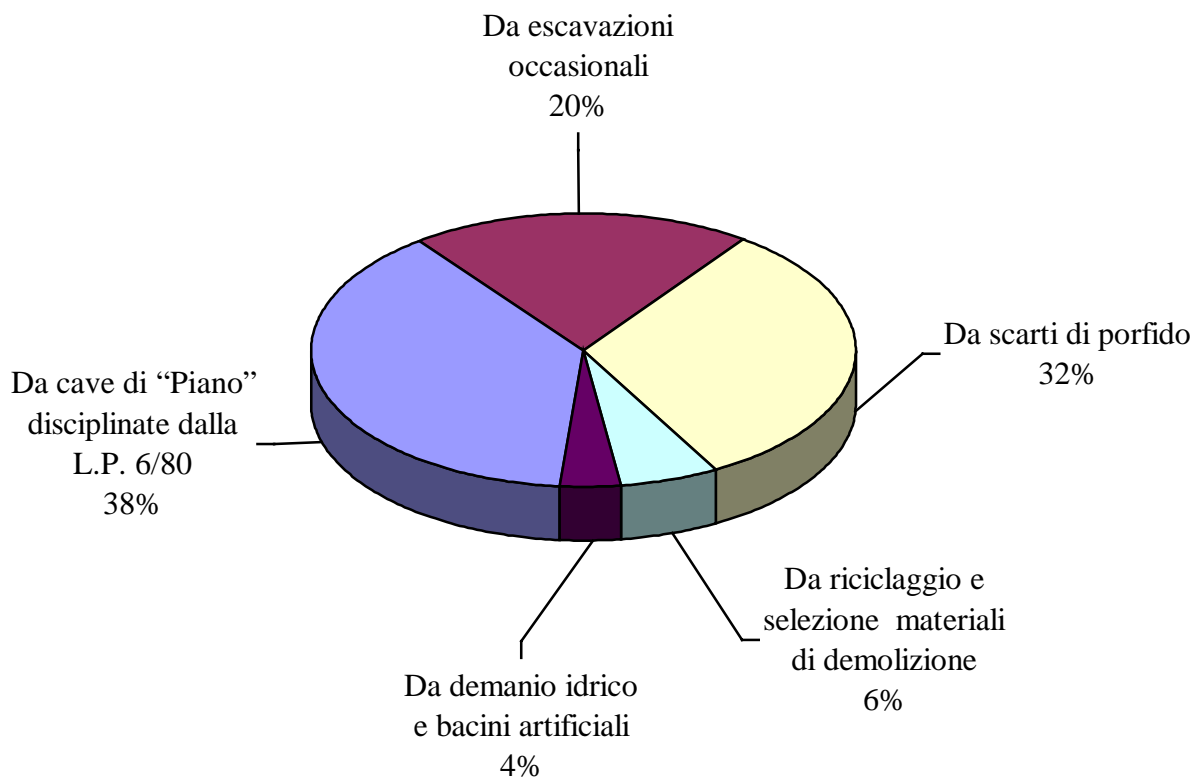
Diagramma 3: Approvvigionamento annuo fuori "Piano" per Comprensorio (m³x1000)

Nella tabella 5 è indicata una stima della quantità annua per tipologia, del materiale approvvigionato fuori “Piano”, utilizzato per la produzione di inerti, sabbia e ghiaia.

(Tabella 5)

STIMA SULLE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO DI INERTI, SABBIA E GHIAIA IN PROVINCIA DI TRENTO NELL'ANNO 2000 (m ³)					
Da cave di “Piano” disciplinate dalla L.P. 6/80	Da escavazioni occasionali	Da scarti di porfido	Da riciclaggio e selezione materiali di demolizione	Da demanio idrico e bacini artificiali	Totale
1.327.000	700.000	1.100.000	200.000	129.000	3.456.000
38,40%	20,25%	31,83%	5,79%	3,73%	100%

Diagramma 4: Stima sulle fonti di approvvigionamento (anno 2000)



3. PRODUZIONE E CONSUMI A LIVELLO PROVINCIALE

La buona potenzialità dei giacimenti individuati dal “Piano” nonché la disponibilità di ingenti quantitativi di materiali inerti di varia provenienza, possono ragionevolmente ritenersi sufficienti ad assicurare il fabbisogno a livello provinciale per i prossimi 15 – 20 anni.

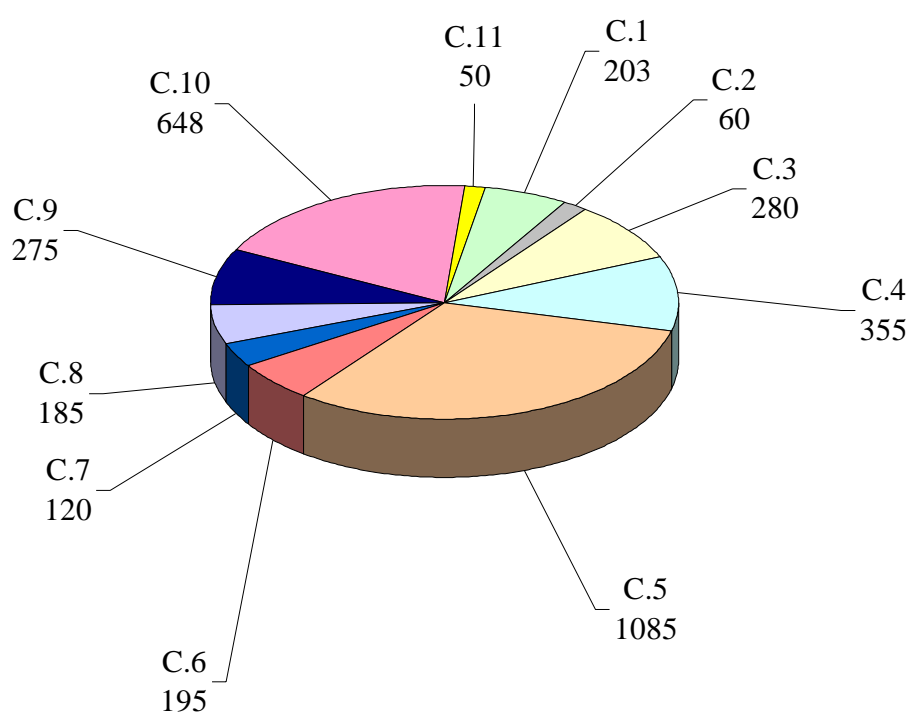
Gli impianti destinati alla produzione di inerti, sabbia e ghiaia presenti in provincia di Trento, sono circa 80, localizzati prevalentemente nell’ambito o in adiacenza alle aree estrattive ovvero in prossimità dei corsi d’acqua ove in passato si praticava l’estrazione.

Circa una cinquantina di imprese hanno integrato i loro impianti con unità per il recupero di rifiuti di cui alla tipologia 7.1; un’altra decina di imprese svolge specifica attività di recupero.

(Tabella 6)

STIMA PER COMPRESORI DELLA PRODUZIONE DI INERTI, SABBIA E GHIAIA IN PROVINCIA DI TRENTO NELL'ANNO 2000 (m ³)			
Comprensorio	Proveniente da cave di “Piano”	Da altra provenienza	Totale
C 1	28.000	175.000	203.000
C 2	5.000	55.000	60.000
C 3	50.000	230.000	280.000
C 4	74.000	281.000	355.000
C 5	422.000	663.000	1.085.000
C 6	20.000	175.000	195.000
C 7	15.000	105.000	120.000
C 8	5.000	180.000	185.000
C 9	200.000	75.000	275.000
C 10	463.000	185.000	648.000
C 11	45.000	3.000	50.000
Tot.	1.327.000	2.020.000	3.456.000

Diagramma 5: Stima per Comprensorio della produzione di inerti, sabbia e ghiaia in Provincia di Trento nell'anno 2000 ($m^3 \times 1000$)



(Tabella 7)

STIME SULLA DESTINAZIONE DEGLI INERTI, SABBIA E GHIAIA PRODOTTI NEI VARI COMPRESORI DELLA PROVINCIA DI TRENTO NELL'ANNO 2000 (m ³)					
Comprensorio	Produzione	Destinazione del prodotto			
		Nel comprensorio di produzione	In altri comprensori della provincia di Trento	Totale nella Provincia di Trento	Totale fuori della Provincia di Trento
C 1	203.000	141.000	45.000 (C11)	186.000	17.000 (BZ)
C 2	60.000	60.000		60.000	
C 3	280.000	175.000	75.000 (C4) 30.000 (C5)	280.000	
C 4	355.000	175.000	25.000 (C3) 125.000 (C5)	325.000	30.000 (altr. pr.)
C 5	1.085.000	645.000		40.000 (C1) 10.000 (C3) 15.000 (C4) 145.000 (C6) 25.000 (C7) 25.000 (C9)	180.000 (BZ)
C 6	195.000	180.000		180.000	15000 (BZ)
C 7	120.000	110.000	5000 (C8)	115.000	5000 (BS)
C 8	185.000	175.000		175.000	10000 (BS)
C 9	275.000	160.000	30.000 (C5) 85.000 (C8)	275.000	
C 10	648.000	388.000	81.000 (C5) 113.000 (C9)	582.000	66.000 (VR)
C 11	50.000	45.000	5000 (C1)	50.000	
Totale	3.456.000			3.133.000	323.000

Le esportazioni sono valutate sull'ordine di m³ **323.000** e sono dirette prevalentemente verso le province limitrofe di Bolzano, Verona e Brescia.

(Tabella 8)

STIME SUL CONSUMO DI INERTI, SABBIA E GHIAIA IN PROVINCIA DI TRENTO NELL'ANNO 2000 (m ³)					
Comprensorio	Produzione	Importazione		Totale	Consumo
		Da comprensori diversi da quello di produzione	Da fuori provincia		
C 1	203.000	40.000 (C5) 5000 (C11)		45.000	186.000
C 2	60.000		32.000 (BL)	32.000	92.000
C 3	280.000	25.000 (C4) 10.000 (C5)		35.000	210.000
C 4	355.000	75.000 (C3) 15.000 (C5)		90.000	265.000
C 5	1.085.000	30.000 (C3) 125.000 (C4) 30.000 (C9) 81.000 (C10)		266.000	911.000
C 6	195.000	145.000 (C5)		145.000	325.000
C 7	120.000	25.000 (C5)		25.000	135.000
C 8	185.000	5.000 (C7) 85.000 (C9)	10.000 (BS)	100.000	275.000
C 9	275.000	25.000 (C5) 113.000 (C10)		138.000	298.000
C 10	648.000			0	388.000
C 11	50.000	45.000 (C1)		45.000	90.000
Totale	3.456.000		42.000		3.175.000

A fronte di una produzione di inerti, sabbia e ghiaia stimata nella provincia di Trento per l'anno 2000 in m³ **3.456.000**, è valutato un consumo di circa m³ **3.175.000**.

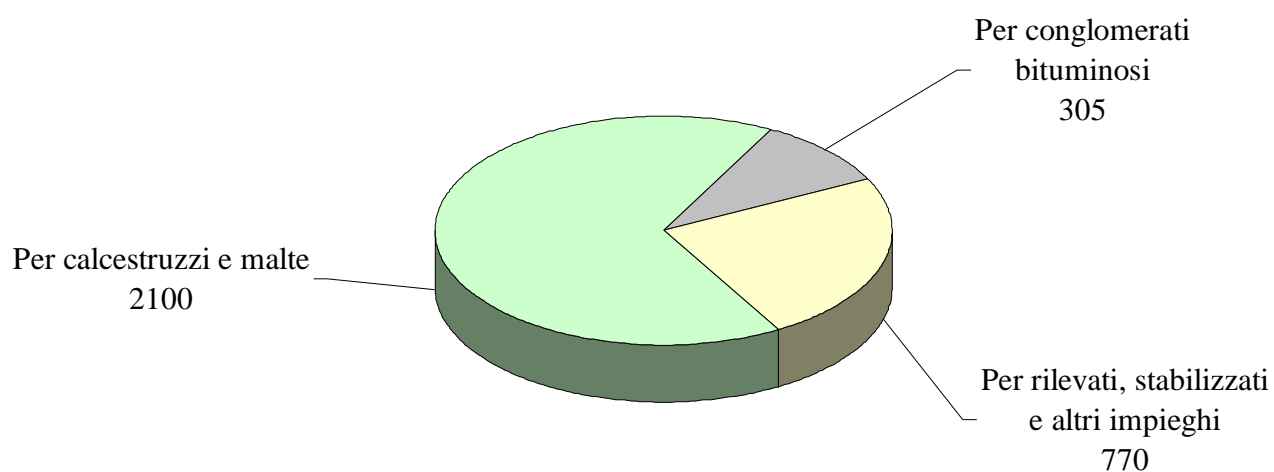
Il quantitativo annuo importato in provincia di Trento è stimato in m³ **42.000** e riguarda quasi esclusivamente il Primiero.

La tabella 9 riporta una stima sull'uso degli inerti, sabbia e ghiaia consumati nella provincia di Trento nell'anno 2000.

(Tabella 9)

Per calcestruzzi e malte	Per conglomerati bituminosi	Per rilevati, stabilizzati e altri impieghi	Totale
m ³ 2.100.000	m ³ 305.000	m ³ 770.000	m ³ 3.175.000

Diagramma 6: Stima sull'uso degli inerti, sabbia e ghiaia consumati nella Provincia di Trento nell'anno 2000 (m³x1000)

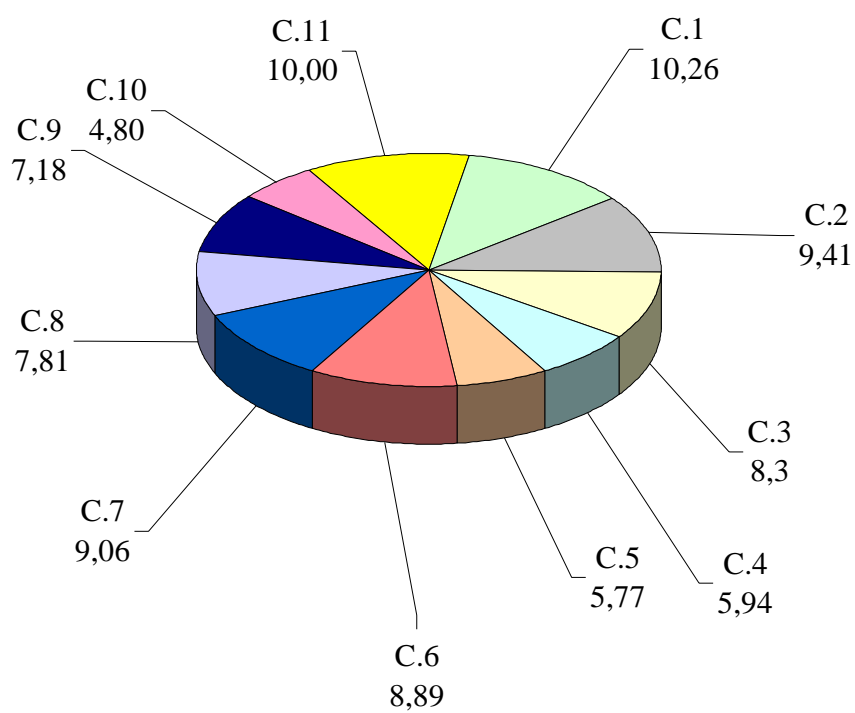


Il consumo di inerti, sabbia e ghiaia in provincia di Trento nell'anno 2000, rispetto l'anno 1982, ha subito un incremento di poco inferiore al 50%; nella Tabella 10 sono riportati, per comprensorio, i consumi in m³ per residente.

(Tabella 10)

INERTI-SABBIA E GHIAIA - CONSUMO PER RESIDENTE						
COMPRESORIO	ANNO 1982			ANNO 2000		
	CONSUMI	N° RESIDENTI	CONSUMO m ³ /Residente	CONSUMI	N° RESIDENTI (1999)	CONSUMO m ³ /Residente
C1	129.000	17.410	7,41	186.000	18.133	10,26
C2	75.000	9.789	7,66	92.000	9.772	9,41
C3	120.000	24.155	4,97	210.000	25.291	8,30
C4	160.000	39.331	4,07	265.000	44.638	5,94
C5	649.000	147.300	4,41	911.000	157.879	5,77
C6	265.000	35.152	7,54	325.000	36.540	8,89
C7	95.000	14.520	6,54	135.000	14.899	9,06
C8	240.000	33.628	7,14	275.000	35.233	7,81
C9	159.000	36.841	4,32	298.000	41.476	7,18
C10	268.000	76.539	3,50	388.000	80.861	4,80
C11	68.000	8.304	8,19	90.000	8.992	10,00
Provincia	2.099.000	442.969	4,74	3.175.000	473.714	6,70

Diagramma 7: Consumi di inerti, sabbia e ghiaia nell'anno 2000 nella Provincia di Trento in m³ per residente per Comprensorio



4. SITUAZIONE A LIVELLO COMPRESORIALE

C1 - Valle di Fiemme



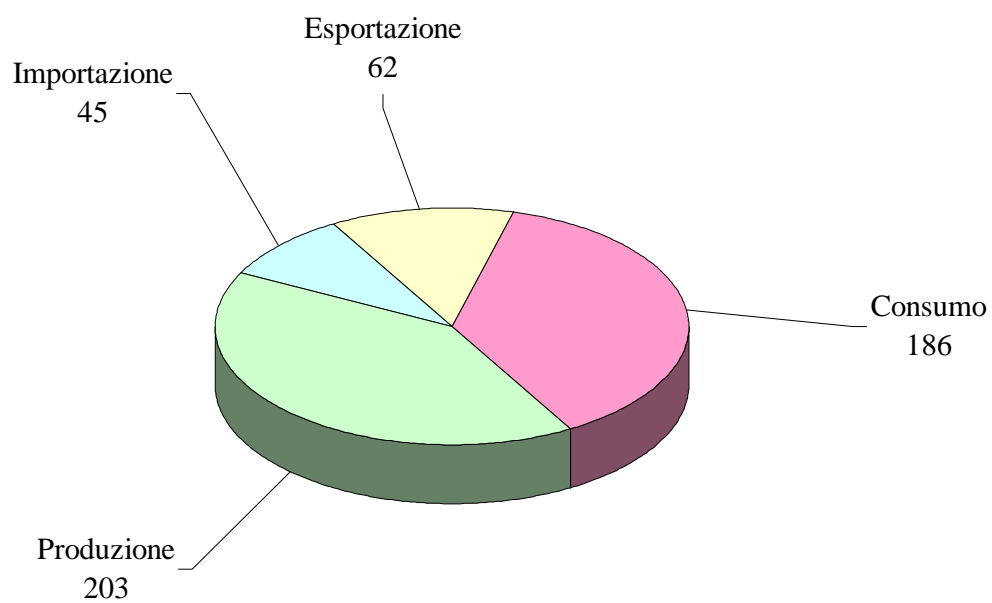
La massima parte della produzione è ottenuta in alcuni impianti ubicati a fondo valle che si alimentano di materia prima proveniente da cave della zona ed in quantità prevalente da scavi occasionali.

Si riscontra un buon equilibrio fra consumo e produzione; modeste quantità di inerti sono importate dal C5 e dal C11, mentre sono esportati piccoli quantitativi di calcestruzzo preconfezionato nei comuni confinanti della provincia di Bolzano.

(Tabella 11)

C1 - Valle di Fiemme

Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
m ³ 203.000	m ³ 45.00	m ³ 62.000	m ³ 186.000

Diagramma 8: C1 - Valle di Fiemme (m3 x 1000)

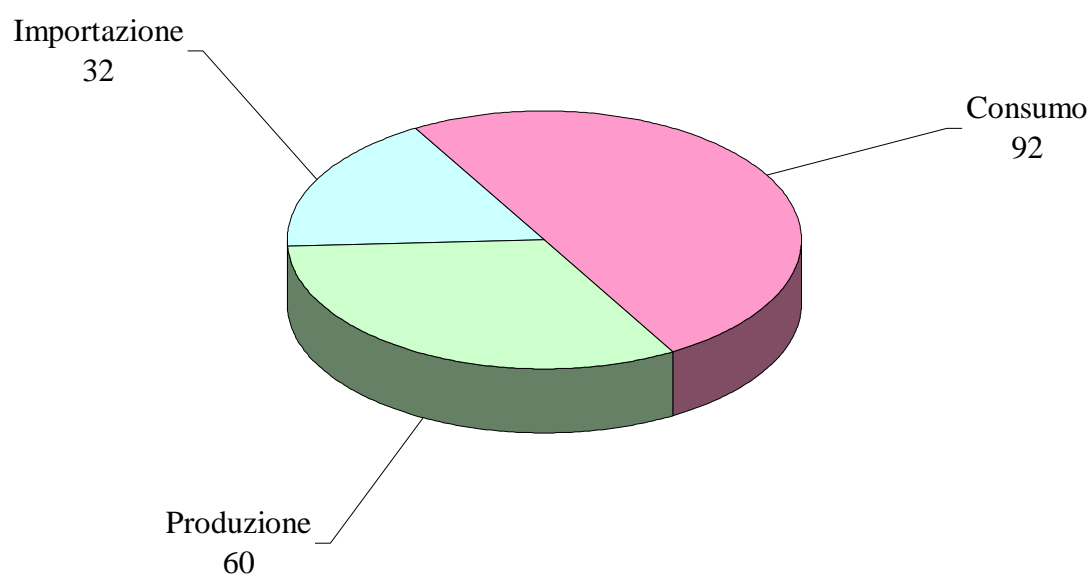
C2 - di Primiero

Le disponibilità e la produzione interna di inerti sono insufficienti a soddisfare il consumo per cui si determina un'importazione relativamente consistente di materiale dalla vicina provincia di Belluno.

(Tabella 12)

C2 - di Primiero

Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
m³ 60.000	m³ 32.000	-	m³ 92.000

Diagramma 9: C2 - di Primiero (m3 x 1000)

C3 - Bassa Valsugana e Tesino



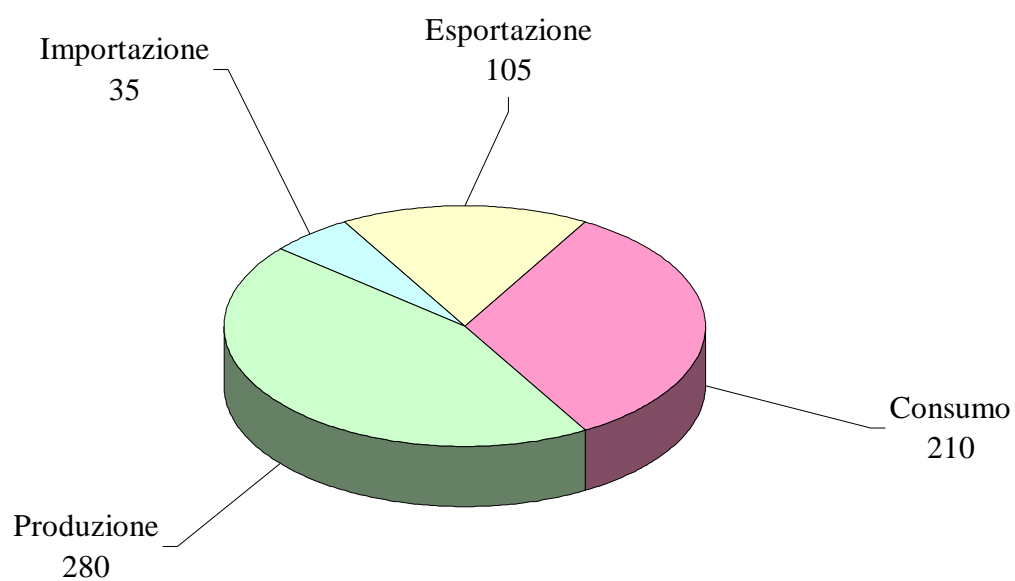
Sono presenti alcuni grossi impianti che utilizzano prevalentemente materiali di varia provenienza e solo in piccola quantità materiali di cava.

La produzione copre i fabbisogni locali; una discreta esportazione di materiale verso l'alta Valsugana è compensata da analoga importazione dalla medesima zona.

(Tabella 13)

C3 - Bassa Valsugana e Tesino

Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
m ³ 280.000	m ³ 35.000	m ³ 105.000	m ³ 210.000

Diagramma 10: C3 - Bassa Valsugana e Tesino (m³ x 1000)

C4 - Alta Valsugana



La produzione avviene quasi totalmente nel Perginese ove sono presenti alcuni grossi impianti che utilizzano materiali provenienti da scavi occasionali, scarti di porfido e, in misura più modesta, di materiali di cava.

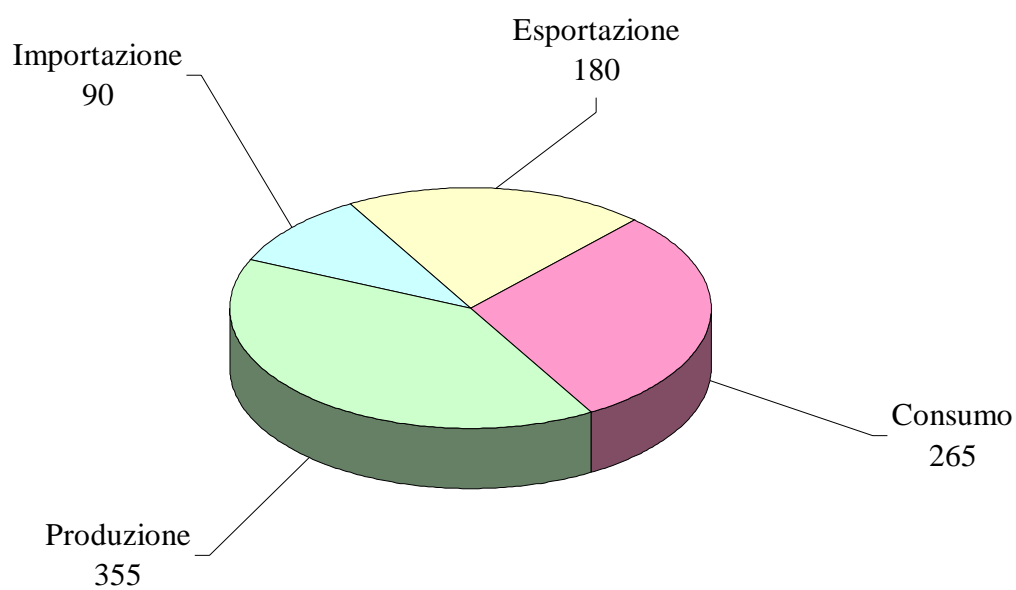
La produzione garantisce il fabbisogno del comprensorio e contribuisce inoltre alla richiesta della città di Trento.

Esiste un discreto movimento di importazione ed esportazione di materiale da e verso la Bassa Valsugana.

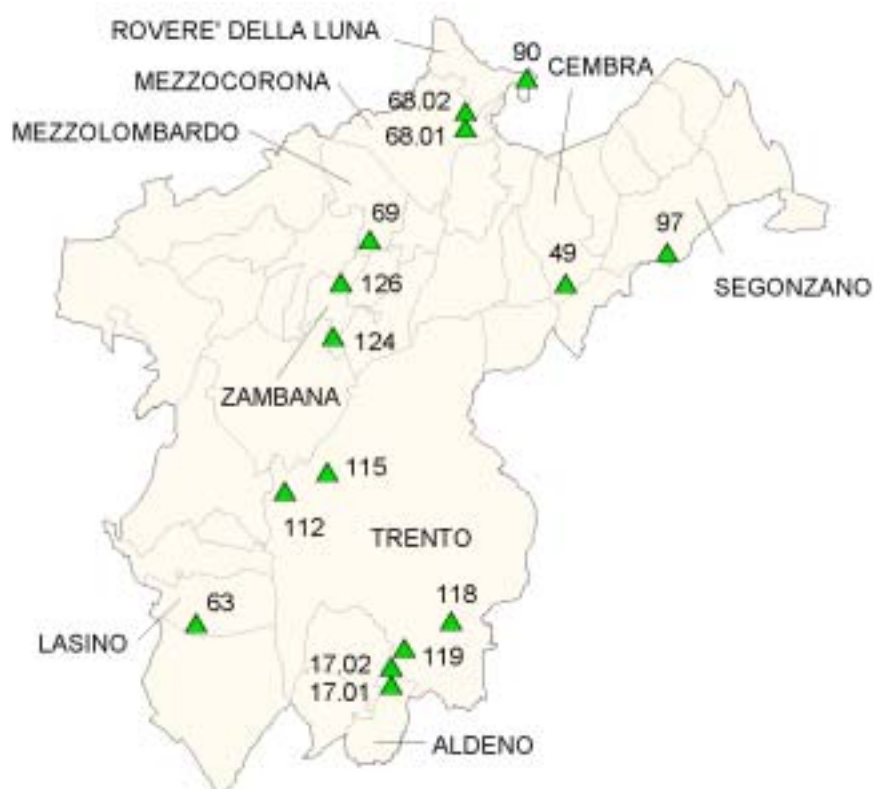
(Tabella 14)

C4 - Alta Valsugana

Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
m³ 355.000	m³ 90.000	m³ 180.000	m³ 265.000

Diagramma 11: C4 - Alta Valsugana (m3 x 1000)

C5 - Valle dell'Adige



In questo comprensorio i centri di massima produzione sono localizzati nella zona Rotaliana, ove sono presenti alcuni grossi impianti che utilizzano prevalentemente il materiale estratto dalle falde detritiche individuate dal “Piano Cave”.

Svariati impianti per la produzione di inerti, sabbia e ghiaia utilizzano inoltre elevati quantitativi di scarti di porfido e di materiali provenienti scavi occasionali.

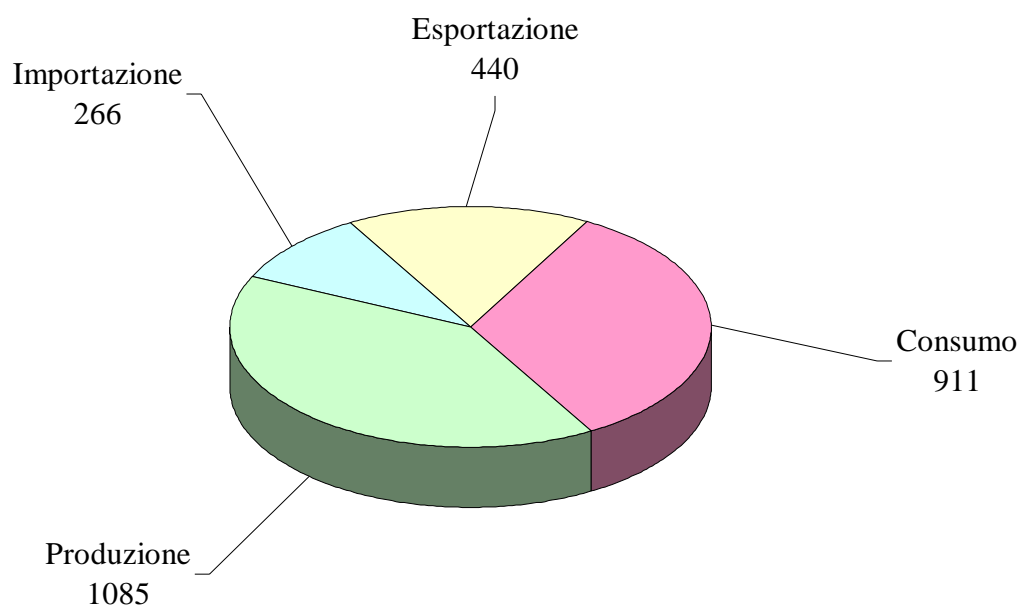
Il consumo locale è integrato da consistenti importazioni dalla Vallagarina e dall’alta Valsugana.

Esiste peraltro anche una discreta esportazione verso la Valle di Non e verso la provincia di Bolzano.

(Tabella 15)

C5 - Valle dell'Adige

Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
m³ 1.085.000	m³ 266.000	m³ 440.000	m³ 911.000

Diagramma 12: C5 - Valle dell'Adige (m3 x 1000)

C6 - Valle di Non

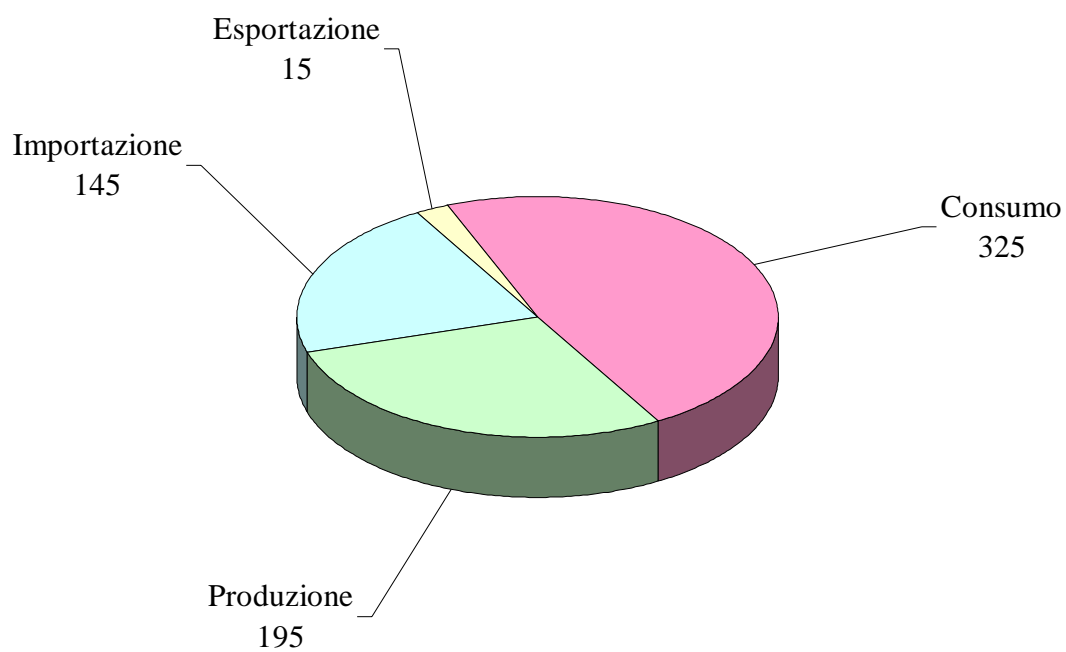


I consumi sono soddisfatti in massima parte da imprese locali, alcune localizzate in bassa valle di Non ed altre nella parte alta. L'approvvigionamento di materia prima avviene quasi esclusivamente da scavi occasionali e dall'utilizzazione di scarti di porfido. Consistente risulta l'importazione dalla zona Rotaliana, mentre vi sono modeste esportazioni verso i comuni confinanti della vicina provincia di Bolzano.

(Tabella 16)

C6 - Valle di Non

Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
m³ 195.000	m³ 145.000	m³ 15.000	m³ 325.000

Diagramma 13: C6 - Valle di Non (m3 x 1000)

C7 - Valle di Sole

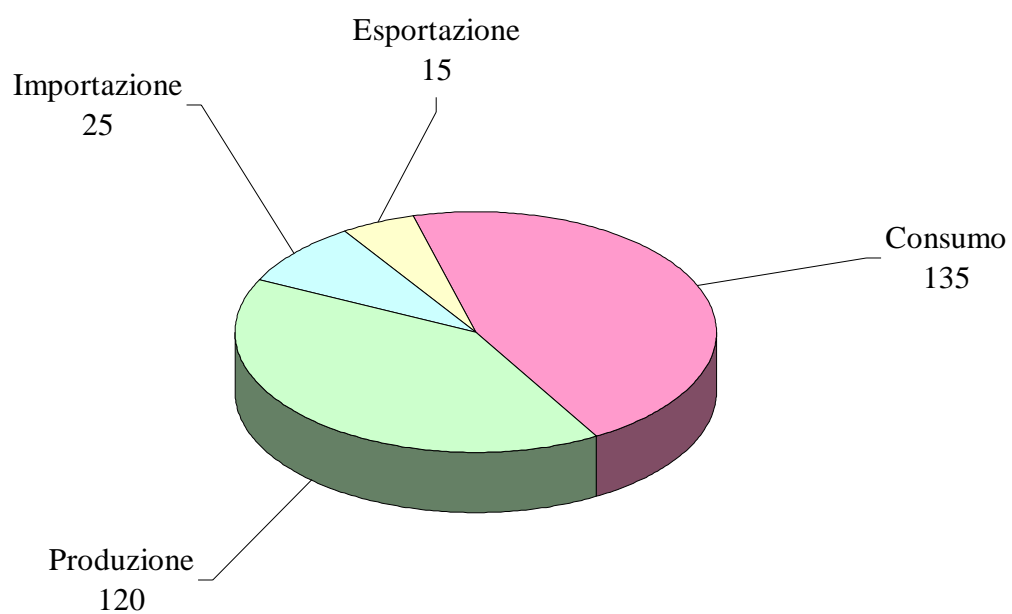


Anche in questa valle la produzione è ottenuta quasi al completo da materiali provenienti da scavi occasionali e scarti di porfido. I consumi sono soddisfatti con una discreta importazione dalla Valle di Non.

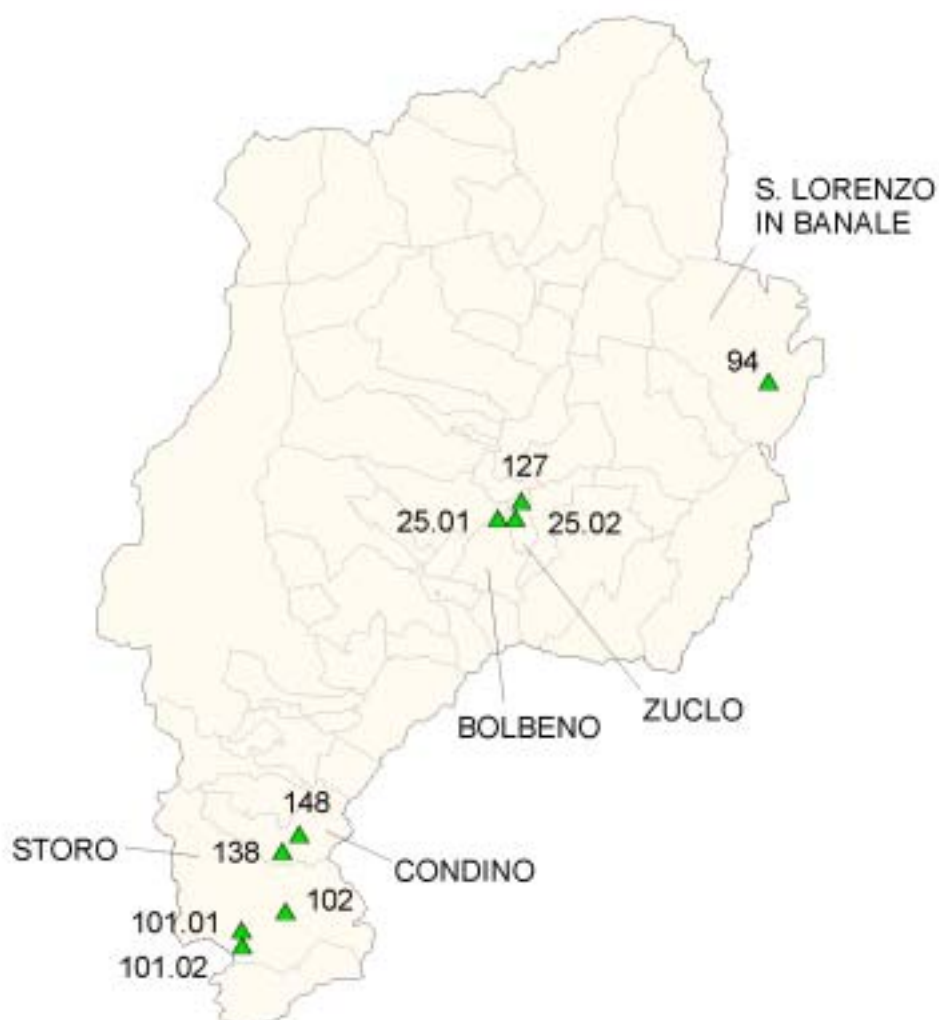
(Tabella 17)

C7 - Valle di Sole

Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
m³ 120.000	m³ 25.000	m³ 10.000	m³ 135.000

Diagramma 14: C7 - Valle di Sole (m3 x 1000)

C8 – Valle delle Giudicarie

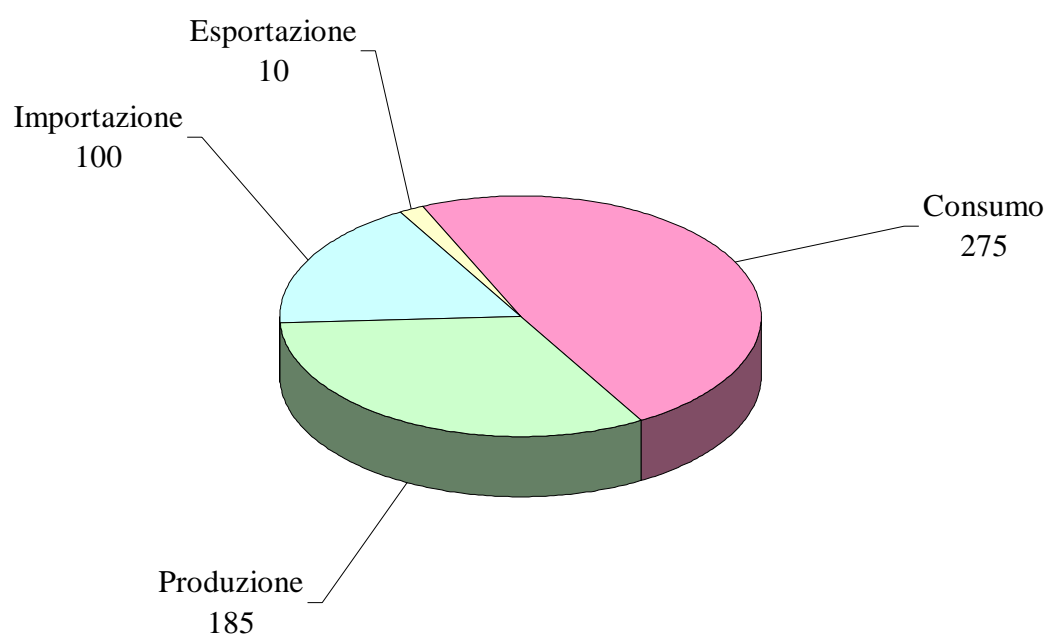


La produzione è ottenuta quasi totalmente da materiali provenienti da scavi occasionali e dalla lavorazione di una consistente importazione di “tout-venat” di cava proveniente dal basso Sarca.

(Tabella 18)

C8 - Valle delle Giudicarie

Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
m³ 185.000	m³ 100.000	m³ 10.000	m³ 275.000

Diagramma 15: C8 - Valle delle Giudicarie (m³x 1000)

C9 -Alto Garda e Ledro

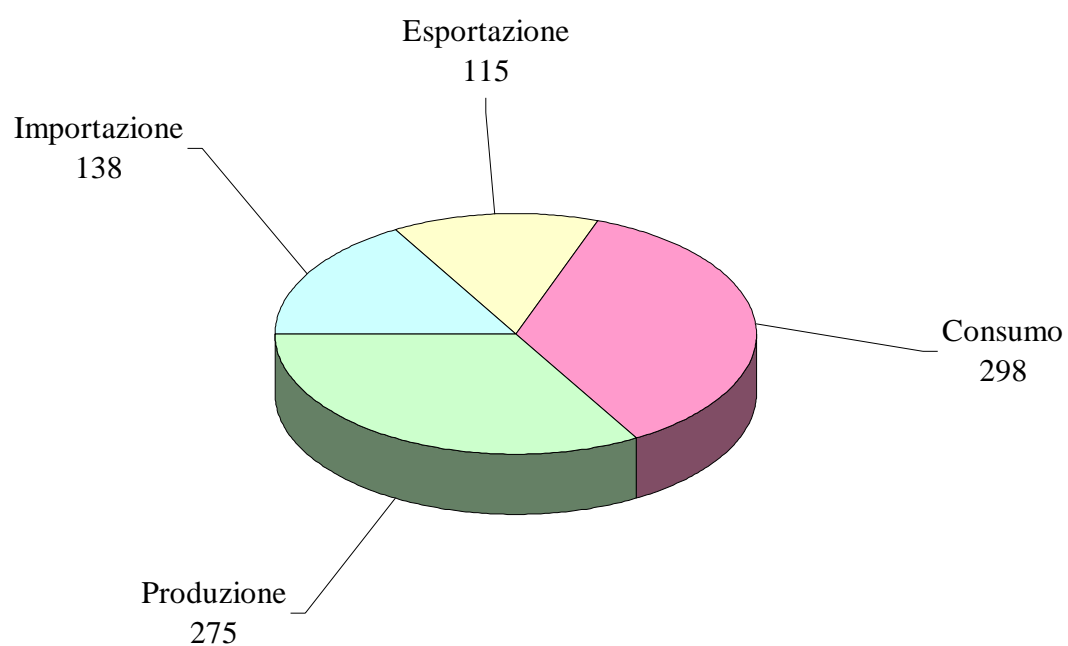


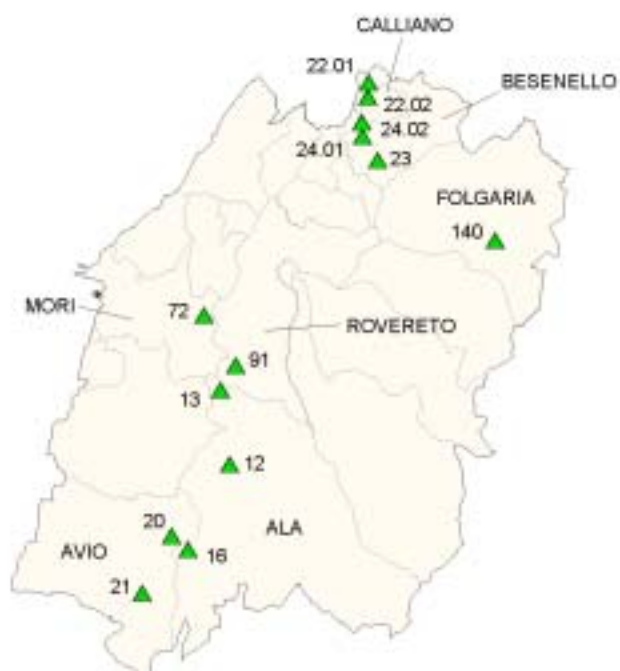
La produzione è ottenuta in parte da materiali provenienti da scavi occasionali ed in parte dalle cave di Pietramurata. Vi è una consistente importazione di sabbie dalla Vallagarina e come sopra ricordato una altrettanta esportazione verso le Giudicarie, dalle quali vi è peraltro anche una discreta importazione.

(Tabella 19)

C9- Alto Garda e Ledro

Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
m³ 275.000	m³ 138.000	m³ 115.000	m³ 298.000

Diagramma 16: C9 - Alto Garda e Ledro (m3 x 1000)

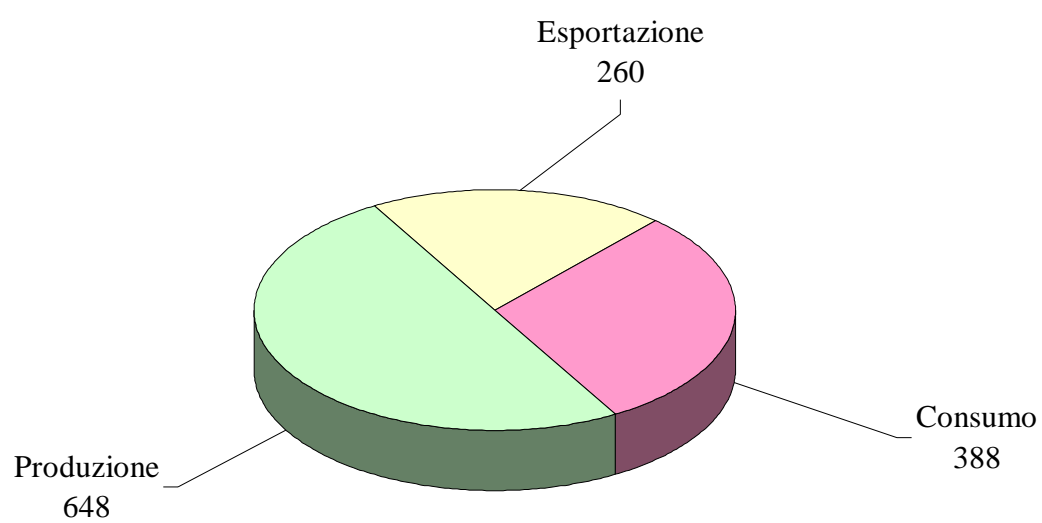
C10 – Vallagarina

La produzione è ottenuta quasi esclusivamente dallo sfruttamento da cave che dispongono di quantitativi estraibili relativamente consistenti. Per la buona qualità della sabbia prodotta si verifica una discreta esportazione verso Trento, Riva del Garda e l'alto Veronese.

(Tabella 20)

C10- Vallagarina

Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
m³ 648.000	-	m³ 260.000	m³ 328.000

Diagramma 17: C10 - Vallagarina (m3 x 1000)

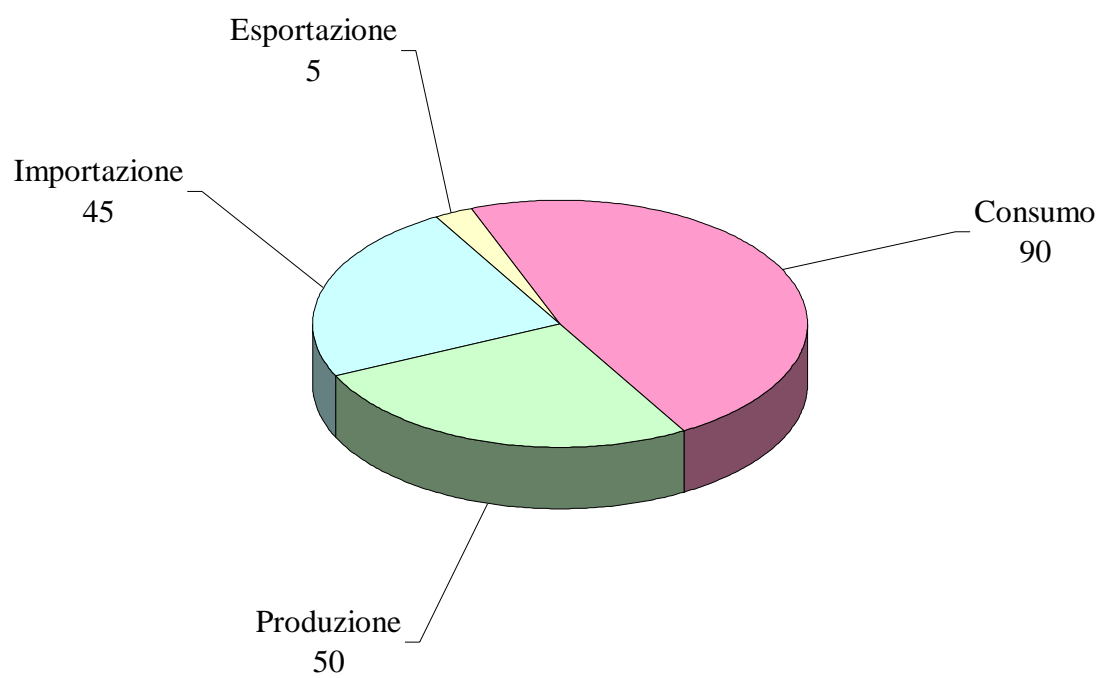
C11 - Ladino di Fassa

La produzione è ottenuta dallo sfruttamento di un'unica cava presso Canazei e dalla lavorazione di materiali provenienti da scavi occasionali. Il fabbisogno interno è integrato dall'importazione di un discreto quantitativo di inerti dalla Valle di Fiemme.

(Tabella 21)

C11- Ladino di Fassa

Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
m³ 50.000	m³ 45.000	m³ 5.000	m³ 90.000

Diagramma 18: Ladino di Fassa (m3 x 1000)

Trento, giugno 2001