

## Urteilkopf

132 II 427

35. Estratto della sentenza della I Corte di diritto pubblico nella causa AlpTransit San Gottardo SA contro A. e Commissione federale di stima del 13° Circondario (ricorso di diritto amministrativo) 1E.10/2005 del 17 agosto 2006

**Regeste (de):**

Art. 20 EBG, Art. 5 EntG, Art. 684 ZGB; Enteignung von Nachbarrechten, Entschädigung für übermässige Einwirkungen infolge Bauarbeiten an der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale.

Freie Überprüfung der formellen Enteignung nach Bundesrecht, insbesondere wenn das Bundesgericht Mitglieder der Eidg. Oberschätzungskommission als Sachverständige für technische Fragen beizieht (E. 1).

Hat der Grundeigentümer beim Bauen alle Massnahmen getroffen, die vernünftigerweise von ihm gefordert werden können, und kann er eine Störung des Nachbarrechts infolge der Bauarbeiten dennoch nicht vermeiden, so hat der geschädigte Nachbar einen Anspruch auf Entschädigung, wenn der Nachteil bedeutend und die Einwirkungen übermässig sind (E. 3).

Die Beachtung der Richtlinien über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms (sog. Baulärm-Richtlinie) und über die Luftreinhaltung auf Baustellen (sog. Baurichtlinie Luft) schliesst nicht aus, dass übermässige Einwirkungen im Sinne von Art. 684 ZGB vorliegen. Ob die Einwirkungen übermässig sind, beurteilt der Richter in Abwägung der Interessen; er berücksichtigt dabei den Ortsgebrauch sowie die Lage und Beschaffenheit der Grundstücke (E. 4).

Im konkreten Fall bewirken die Bauarbeiten am Gotthard-Basistunnel, Zwischenangriff Faido-Polmengo, unvermeidbare Staub- und Lärmimmissionen während 13 Jahren. Es sind übermässige Einwirkungen, die eine Enteignungsentschädigung zugunsten des Nachbarn begründen (E. 5).

Die Baustelle und die damit verbundenen Einwirkungen sind zeitlich begrenzt. Die Entschädigung muss - analog zu einer vorübergehenden Enteignung - den beim betroffenen Grundeigentümer tatsächlich entstandenen Schaden decken (E. 6.1-6.3).

**Regeste (fr):**

Art. 20 LCdF, art. 5 LEx, art. 684 CC; expropriation de droits de voisinage, indemnité pour les immissions excessives provoquées par les travaux de construction de la nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes.

Libre pouvoir d'examen du Tribunal fédéral en matière d'expropriation formelle fédérale, en particulier lorsque celui-ci fait appel à des membres de la Commission fédérale supérieure d'estimation pour un avis sur des questions techniques (consid. 1).

Lorsque le propriétaire foncier qui construit a pris toutes les mesures qui s'imposent à lui et que néanmoins les limites du droit de propriété sont inéluctablement dépassées du fait des travaux de construction, le voisin qui subit un dommage a droit à une indemnité à condition que les immissions soient excessives et le préjudice important (consid. 3).

Le respect des directives fédérales sur le bruit des chantiers et sur la protection de l'air sur les chantiers n'exclut pas que les immissions puissent être excessives au sens de l'art. 684 CC. Pour déterminer si tel est le cas, le juge doit procéder à une pesée des intérêts, qui tient compte de l'usage local ainsi que de la situation et de la nature des immeubles (consid. 4).

En l'occurrence, les immissions inévitables de poussières et de bruit induites, sur une période de treize ans, par le chantier de l'attaque intermédiaire du tunnel de base du Saint-Gothard à Faido-Polmengo sont excessives et justifient le versement d'une indemnité d'expropriation aux

propriétaires voisins (consid. 5).

Le chantier est un ouvrage provisoire dont les immissions sont appelées à disparaître; l'indemnité doit par conséquent, comme en matière d'expropriation temporaire, couvrir le dommage que le propriétaire voisin a effectivement subi (consid. 6.1-6.3).

### Regesto (it):

Art. 20 Lferr, art. 5 LEspr, art. 684 CC; espropriazione di diritti di vicinato, indennità per le immissioni eccessive provocate dai lavori di costruzione della nuova ferrovia transalpina.

Libero potere d'esame del Tribunale federale in materia di espropriazione formale federale, in particolare quando fa capo a membri della Commissione superiore di stima per un parere su questioni tecniche (consid. 1).

Quando il proprietario fondiario che costruisce abbia adottato tutte le misure che possano essere ragionevolmente da lui pretese, ma non sia possibile evitare che i limiti del diritto di proprietà vengano ecceduti a causa dei lavori di costruzione, il vicino che subisce un danno ha diritto a un'indennità se le immissioni sono eccessive e il pregiudizio importante (consid. 3).

Il rispetto delle direttive federali sul rumore dei cantieri e sulla protezione dell'aria nei cantieri edili non esclude che le immissioni possano comunque essere eccessive ai sensi dell'art. 684 CC. Per stabilire se le immissioni siano eccessive, il giudice deve operare una ponderazione degli interessi, tenendo conto dell'uso locale, della situazione e della natura dei fondi (consid. 4).

In concreto, le inevitabili immissioni di polveri e rumori provocate, sull'arco di tredici anni, dal cantiere dell'attacco intermedio di Faido-Polmengo della galleria di base del San Gottardo sono eccessive e comportano il versamento di un'indennità espropriativa a favore del proprietario vicino (consid. 5).

Poiché il cantiere è comunque da considerare un'opera provvisoria, le cui immissioni sono destinate a scomparire, l'indennità deve coprire il danno che si è effettivamente realizzato per il proprietario colpito, analogamente a un'espropriazione temporanea (consid. 6.1-6.3).

Sachverhalt ab Seite 429

BGE 132 II 427 S. 429

A. Il progetto di galleria di base del San Gottardo per una linea delle Ferrovie federali svizzere (FFS) tra l'area di Altdorf/Erstfeld e quella di Bodio/Biasca fa parte dei grandi progetti disciplinati dal decreto federale del 4 ottobre 1991 concernente la costruzione di una ferrovia transalpina (decreto sul transito alpino; RS 742.104; cfr. art. 5bis lett. a di tale decreto). Per l'attuazione dell'attacco intermedio di Faido è stata ordinata dal Dipartimento federale dei trasporti, delle telecomunicazioni e dell'energia (ora: Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni, DATEC) una procedura di approvazione dei piani combinata con una procedura di espropriazione, aperta il 25 ottobre 1995

BGE 132 II 427 S. 430

dalla Commissione federale di stima del 13° Circondario (CFS). La società AlpTransit San Gottardo SA (in seguito: AlpTransit), costituita nel 1998, è nel frattempo subentrata alle FFS nell'attuazione dell'intero progetto ed i piani sono stati approvati dal DATEC il 4 maggio 1999. In seguito alle opposizioni presentate contro il progetto originale, il 6 marzo 1998 è stata aperta un'ulteriore procedura combinata relativa a modifiche dei piani riguardanti il trasporto e la gestione del materiale, nonché la realizzazione a Polmengo dell'impianto per la lavorazione degli inerti per il calcestruzzo, compresa la creazione di un deposito intermedio e una diversa disposizione delle installazioni di cantiere. Con decisioni del 30 giugno e del 2 novembre 2000, il DATEC ha approvato i piani modificati e, con decisione del 17 gennaio 2001, ha approvato i progetti di dettaglio concernenti l'accompagnamento ambientale e la protezione del suolo.

B. A. è proprietario a Mairengo, nella frazione di Polmengo di sopra, accanto alla linea ferroviaria, del fondo part. n. 341, inserito nella zona residenziale primaria del piano regolatore comunale con grado II di sensibilità al rumore. Sul fondo, di complessivi 1826 m<sup>2</sup>, sorgono una casa di abitazione bifamiliare, edificata nel 1986, ed un'autorimessa. Dirimpetto alla particella, separato dalla strada cantonale, è ubicato il cantiere AlpTransit dell'attacco intermedio di Faido/Polmengo, un vasto comprensorio confinante per una lunghezza di oltre 800 m con il tracciato stradale, costituito da sette aree adibite all'accesso alla discenderia, al deposito intermedio, alla gestione, alla lavorazione e al trasporto del materiale di scavo della galleria. Durante l'udienza di discussione e di sopralluogo del 28 settembre 1998 dinanzi alla CFS, A. ha rinunciato a fare valere le pretese notificate cautelativamente il 17 febbraio 1993 riguardo ai lavori preparatori per la galleria di base (cunicolo di sondaggio di Piora), che sarebbero state considerate come tempestiva notifica per le immissioni causate dalla realizzazione delle opere oggetto delle procedure espropriative aperte il 25 ottobre 1995 ed il 6 marzo 1998. Dal canto suo AlpTransit ha esplicitamente rinunciato ad invocare la prescrizione o la perenzione.

C. I lavori di costruzione, che si protrarranno per più di un decennio, sono iniziati il 1° novembre 1999. Il 28 dicembre 2000 A. si è  
BGE 132 II 427 S. 431

aggravato dinanzi alla CFS, chiedendo il versamento di un'indennità per gli inconvenienti causati dalle immissioni eccessive di rumore e polvere provocate dal cantiere dell'attacco intermedio di Faido-Polmengo. Con decisione dell'11 aprile 2005 la CFS ha riconosciuto all'espropriato e a carico di AlpTransit un'indennità di fr. 70'000.-, oltre interessi, per le immissioni provocate dal cantiere. Viste la portata e l'importanza dell'opera ferroviaria, la CFS ha ritenuto inevitabili le immissioni dovute ai lavori di costruzione ed eccessive, nonché oggettivamente eccezionali, le molestie causate dal cantiere, per il quale è prevista una durata di dodici anni. Il proprietario aveva quindi diritto a un'indennità che doveva essere corrisposta in denaro: accertato per il terreno e le costruzioni un valore complessivo, senza immissioni, di fr. 690'000.-, la CFS ha riconosciuto - tenuto conto della durata del cantiere - una svalutazione del fondo del 10 %, pari quindi a fr. 69'000.-. Tale importo risultava inoltre confermato dalla stima a reddito, tenendo conto di una perdita di reddito dovuta alle immissioni del 40 % nei primi tre anni e del 20 % nei nove anni successivi, corrispondente a complessivi fr. 71'000.-. Ponderando i due valori la CFS ha quindi fissato l'indennizzo in fr. 70'000.-.

D. AlpTransit impugna questa decisione con un ricorso di diritto amministrativo dell'11 maggio 2005 al Tribunale federale, chiedendo di constatare che le emissioni del cantiere non sarebbero, sin dall'inizio, eccessive e non comporterebbero quindi il versamento di indennità espropriative. La ricorrente contesta pure l'ammontare dell'indennizzo stabilito dalla CFS. Il 2 giugno 2005 l'espropriato ha introdotto un ricorso adesivo con il quale ha postulato di aumentare l'indennità a fr. 140'000.-. Con decreti del 9 novembre e del 14 dicembre 2005 il giudice delegato ha designato l'arch. D. e l'ing. E., membri della Commissione superiore di stima, a fungere da periti. Il 28 aprile 2006 una delegazione del Tribunale federale ha esperito, con i periti e alla presenza delle parti, un sopralluogo presso il cantiere di Polmengo e la proprietà A. Al termine dello stesso si è inoltre tenuta un'udienza di istruzione. Il Tribunale federale ha respinto il ricorso principale e parzialmente accolto il ricorso adesivo.

BGE 132 II 427 S. 432

Erwägungen

Dai considerandi:

1.

1.1 Contro le decisioni delle Commissioni federali di stima è dato il ricorso di diritto amministrativo al Tribunale federale (art. 77 cpv. 1 LEspr, art. 115 cpv. 1 OG). Sia AlpTransit sia A., quali parti principali al procedimento, sono legittimati a ricorrere, rispettivamente a proporre ricorso adesivo, e a presentare conclusioni indipendenti (art. 78 cpv. 1 e 2 prima frase LEspr). I termini di 30 giorni per il ricorso principale (art. 106 OG in relazione con gli art. 115 cpv. 1 OG e 77 cpv. 2 LEspr), rispettivamente di 10 giorni per il rimedio adesivo (art. 78 cpv. 2 LEspr), sono rispettati. Entrambi i gravami sono quindi, sotto i citati profili, di principio ammissibili.

1.2 Nonostante le CFS costituiscano autorità giudiziarie ai sensi dell'art. 105 cpv. 2 OG, il Tribunale federale può liberamente esaminare, oltre all'applicazione del diritto federale, compreso l'abuso e l'eccesso del potere d'apprezzamento (art. 104 lett. a OG), anche l'accertamento dei fatti rilevanti (art. 104 lett. b OG), visto che le disposizioni degli art. 77 e segg. LEspr sono norme speciali per riguardo all'art. 105 cpv. 2 OG (DTF 119 Ib 447 consid. 1a e b; cfr. pure DTF 129 II 420 consid. 2.1;

DTF 128 II 231 consid. 2.4.1). Ciò vale soprattutto in un caso come il concreto, ove, per dare un parere sulle questioni tecniche, il Tribunale federale ha fatto capo a due membri della Commissione superiore di stima (art. 80 e 82 LEspr; DTF 128 II 74 consid. 3). A maggior ragione compete quindi a questa Corte di liberamente esaminare i fatti e apprezzare le risultanze del sopralluogo esperito (cfr. DTF 119 Ib 447 consid. 1b pag. 453). In applicazione dell'art. 104 lett. c n. 1 OG può pure essere riveduta l'adeguatezza della decisione impugnata. Libero nell'applicazione del diritto federale, senza riguardo agli argomenti fatti valere dalle parti, il Tribunale federale è però vincolato, diversamente dalla CFS, alle loro conclusioni complessive, senza tuttavia essere astretto a tenere conto delle singole posizioni dell'indennità da loro articolate (DTF 119 Ib 366 consid. 3; DTF 114 Ib 286 consid. 9 pag. 300; DTF 109 Ib 26 consid. 1b e rinvi).  
2.

2.1 La CFS ha considerato inevitabili ed eccessive giusta l'art. 684 CC le immissioni provenienti dal cantiere AlpTransit, rilevando che la natura, l'intensità e la varietà delle molestie, costituite da polvere, rumori e, in misura minore, vibrazioni, sarebbero straordinarie e  
BGE 132 II 427 S. 433

incompatibili con la zona residenziale destinata alle abitazioni primarie. I rumori, anche notturni, e le nubi di polvere visibili sulle fotografie agli atti sarebbero confermati dalle misurazioni eseguite e il disturbo causato dai diversi macchinari oggettivamente inconciliabile con le condizioni dei luoghi. La precedente istanza ha in particolare accertato che l'abitazione dell'espropriato è ubicata a circa 30 m dall'area di cantiere n. 6 e dista meno di 10 m dall'abitazione che sorge sulla particella confinante n. 342, oggetto di una convenzione con la quale l'espropriante ha versato un importo di fr. 114'000.-. La casa dell'espropriato è posta in posizione rialzata, beneficiando in modo limitato della protezione offerta dalla parete fonica realizzata dall'espropriante tre anni dopo l'inizio dei lavori. L'edificio distava circa 50 m da uno degli strumenti di misurazione delle polveri di deposizione (grossolane), ubicato presso la part. n. 339, spostato nel maggio del 2004 di fronte agli uffici della Direzione lavori. La CFS ha altresì rilevato che risulta dai rapporti dell'organo di accompagnamento ambientale (Umweltbaubegleitung, UBB) come i valori limite d'esposizione al rumore per il grado di sensibilità II siano stati superati in corrispondenza della vicina part. n. 339 nella prima fase di installazione del cantiere ed in quella successiva. Le fonti di rumore oggetto di maggiori disturbi e reclami sono costituite dai brillamenti per lo scavo in galleria (diminuiti con l'allontanarsi dal portale della discenderia), dagli impianti quali il nastro trasportatore, la centrale di betonaggio, l'impianto di lavaggio, dal riempimento dei silos e dalle operazioni di carico, scarico e trasporto di materiale, nonché dal sistema di allarme di retromarcia installato sui veicoli. Secondo la CFS, l'inquinamento fonico risulta inoltre accentuato dalla riflessione delle onde sonore causate dalla parete rocciosa presente sul versante opposto della valle. D'altro canto, le misurazioni delle polveri di deposizione hanno confermato un netto aumento delle concentrazioni a partire dall'apertura del cantiere, con il regolare superamento del limite di immissione annuale di 200 mg/m<sup>2</sup>. Secondo la precedente istanza, questa circostanza risulta altresì avvalorata dalle fotografie prodotte dall'espropriato e dalle numerose segnalazioni giunte alla Direzione lavori. Pure riguardo alle polveri fini (PM<sub>10</sub>) la CFS ha accertato il superamento in determinati casi del valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> e di quello medio annuo di 20 µg/m<sup>3</sup>. Al proposito ha rilevato che, pur costituendo tali polveri un problema in tutto il  
BGE 132 II 427 S. 434

Cantone Ticino, essendo anche legate per esempio all'inquinamento autostradale, secondo il parere del dott. C., sulla base di una valutazione sommaria secondo l'esperienza, su una stima delle emissioni e sulle misurazioni effettuate, il sorpasso causato dall'esercizio del cantiere può essere apprezzato attorno al 10-15 %.

2.2 La ricorrente contesta le argomentazioni della CFS, sostenendo che le immissioni provocate dai lavori di costruzione non sarebbero eccessive giusta l'art. 684 CC. Ritiene che la CFS avrebbe ommesso di considerare come il cantiere litigioso sarebbe contraddistinto da una fase preparatoria, terminata nella primavera del 2002, e da una successiva fase industriale, che durerà fino al termine del 2011, caratterizzata dalla costruzione dell'opera ferroviaria all'interno della montagna e meno incisiva della prima dal profilo delle immissioni. Rileva che sarebbero stati attuati i provvedimenti stabiliti nella decisione di approvazione dei piani e nei progetti di dettaglio, volti a ridurre nella misura del possibile gli effetti delle installazioni sull'ambiente. Precisa che dal mese di luglio del 2001 non si odono più brillamenti, che il materiale viene ora dislocato mediante un nastro trasportatore e che nel frattempo è pure stata eretta una parete di protezione fonica. La ricorrente ritiene determinante al proposito la direttiva del 2 febbraio 2000 dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) sul rumore dei cantieri, sottolineando che le installazioni sarebbero in concreto conformi alle esigenze previste da tale normativa, ciò che escluderebbe un'ulteriore valutazione delle

pretese immissioni foniche eccessive sulla base dei valori limite di esposizione al rumore applicabili al fondo espropriato. Al dire della ricorrente, anche i disturbi provocati dalle polveri sarebbero diminuiti a partire dalla primavera del 2002, essendo stati adottati i provvedimenti previsti dalla direttiva sulla protezione dell'aria sui cantieri edili, entrata in vigore il 1° settembre 2002. Secondo l'espropriante, la CFS avrebbe fondato il giudizio unicamente sulle fotografie prodotte dall'espropriato e sulle sue lamentele, omettendo di considerare l'efficacia dei provvedimenti adottati.

3. Fondandosi sugli art. 684 segg. CC, i proprietari di fondi vicini possono opporsi mediante l'azione di cui all'art. 679 CC, quando lo sfruttamento di un fondo provoca delle immissioni eccessive sui loro fondi. Quando invece le immissioni provengono da un'opera di interesse pubblico al cui proprietario o concessionario compete il

BGE 132 II 427 S. 435

diritto di espropriazione (art. 3 Lferr, art. 4 lett. a LEspr) e le stesse non possono essere evitate o possono esserlo soltanto con una spesa sproporzionata, allora i diritti di difesa dei vicini vengono sacrificati a favore del prevalente interesse pubblico dell'opera: a chi si ritiene leso non rimangono che i diritti sanciti dalla LEspr, potendo formare oggetto di espropriazione, tra l'altro, i diritti risultanti dalle disposizioni sulla proprietà fondiaria in materia di rapporti di vicinato (art. 5 cpv. 1 LEspr). Una tale espropriazione altro non è che la costituzione coatta di una servitù prediale a carico del fondo del vicino e a favore del fondo del proprietario dell'opera di interesse pubblico, il cui oggetto consiste nell'obbligo di tollerare le immissioni (DTF 123 II 481 consid. 7; DTF 121 II 317 consid. 4; DTF 119 Ib 348 consid. 4b). Così, secondo l'art. 20 Lferr, l'obbligo d'indennità per i danni cagionati dall'impresa ferroviaria con una violazione di diritti di terzi, che non deve essere tollerata conformemente al diritto di vicinato o ad altre prescrizioni legali e che è conseguenza inevitabile o difficilmente evitabile della costruzione o dell'esercizio della ferrovia, è disciplinato dalla LEspr. La giurisprudenza sviluppata sulla base degli art. 5 LEspr e 684 CC considera in particolare eccessive, e suscettibili quindi di comportare il pagamento di un'indennità espropriativa dei diritti di difesa del vicino, le immissioni provenienti dal traffico stradale, ferroviario o aereo, quand'esse, cumulativamente, siano imprevedibili, tocchino il proprietario in modo del tutto particolare (principio della specialità) e risultino gravi (DTF 130 II 394 consid. 7.1 pag. 402; DTF 128 II 329 consid. 2.1 e rispettivi rinvi). Queste condizioni applicabili ai pregiudizi causati dall'esercizio di un'opera pubblica non sono tuttavia direttamente trasponibili ai lavori di costruzione. In particolare, la giurisprudenza ravvisa la specialità delle immissioni nel superamento di valori limiti d'immissione, che non vigono però nella fase di cantiere (DTF 117 Ib 15 consid. 2c; DTF 118 Ib 203 consid. 8c). Chiamato a statuire sulla questione dell'indennità dovuta al proprietario vicino per le immissioni eccessive causate dai lavori di costruzione di un'opera per la quale è stato esercitato il diritto di espropriazione, il giudice delle espropriazioni applica quindi per analogia la giurisprudenza civile. Secondo quest'ultima, quando il proprietario fondiario che costruisce abbia adottato tutte le misure che possano essere ragionevolmente da lui pretese, ma non sia possibile evitare che i limiti del diritto di proprietà vengano ecceduti a causa dei lavori di costruzione, il vicino che subisce un danno ha

BGE 132 II 427 S. 436

diritto a un'indennità se le immissioni sono eccessive e il pregiudizio importante. Per stabilire se le immissioni siano eccessive giusta l'art. 684 CC, il giudice deve operare una ponderazione dei contrapposti interessi delle persone colpite, tenendo conto dell'uso locale, della situazione e della natura dell'immobile. Trattandosi di un'ingerenza temporanea, anche l'intensità e la durata delle immissioni costituiscono dei fattori di apprezzamento non trascurabili (DTF 117 Ib 15 consid. 2a; DTF 121 II 317 consid. 4c; DTF 114 II 230 consid. 5a e rinvi). Un'indennità è pertanto dovuta solo se gli effetti pregiudizievoli subiti sui fondi vicini in conseguenza dei lavori di costruzione siano, per la loro natura, la loro intensità e la loro durata, eccezionali e causino ai vicini un danno considerevole, mentre non vanno di regola indennizzati gli inconvenienti temporanei (DTF 113 Ia 353 consid. 3 e rinvi).

4. La ricorrente, pur riconoscendo perlomeno implicitamente che le immissioni sono in concreto inevitabili, nega in sostanza ch'esse siano eccessive ai sensi dell'art. 684 CC, insistendo essenzialmente sul fatto che sarebbero stati adottati tutti i provvedimenti volti a limitare le immissioni previsti dalle decisioni di approvazione dei piani e dalle direttive sul rumore e sulla protezione dell'aria nei cantieri.

4.1 La direttiva sul rumore dei cantieri, del 2 febbraio 2000, emanata dall'UFAFP in applicazione dell'art. 6 dell'ordinanza del 15 dicembre 1986 contro l'inquinamento fonico (OIF; RS 814.41), prevede che per ridurre il rumore dei cantieri vengano adottate a titolo di prevenzione tutte le misure di limitazione delle emissioni nella maggior misura possibile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio ed in quanto sopportabile dal profilo economico. Tali misure devono essere inasprite, qualora fosse certo o probabile che le emissioni risultino dannose o moleste. Sempre secondo la normativa, il

rumore dei cantieri deve essere limitato in primo luogo alla fonte e, secondariamente, lungo la via di propagazione (cfr. il punto n. 1.4 della direttiva sul rumore dei cantieri). Come rettamente rilevato dalla CFS, la direttiva non fissa dei valori limite, ma prevede una limitazione preventiva delle immissioni mediante provvedimenti di natura tecnica e di esercizio (cfr. art. 11 cpv. 2 e 3 LPAmb [RS 814.01]; cfr. inoltre ANNE-CHRISTINE FAVRE, *La protection contre le bruit dans la loi sur la protection de l'environnement*, tesi Losanna 2002, pag. 293 seg.). Analogamente, la direttiva 1° settembre 2002 concernente la protezione dell'aria sui cantieri edili  
BGE 132 II 427 S. 437

prevede criteri per la valutazione delle emissioni e provvedimenti preventivi da adottare nell'ottica della riduzione dell'inquinamento atmosferico. Questa direttiva concretizza la cifra 88 dell'allegato 2 dell'ordinanza del 16 dicembre 1985 contro l'inquinamento atmosferico (OIA; RS 814.318.142.1), secondo cui le emissioni provenienti da cantieri edili devono essere limitate nella maggior misura possibile dal punto di vista tecnico, dalle condizioni di esercizio e dalla sopportabilità economica, in particolare mediante limitazioni delle emissioni delle macchine e degli apparecchi impiegati, come pure attraverso un adeguato svolgimento delle operazioni (cfr. inoltre il punto n. 1 della direttiva).

4.2 Il mancato rispetto delle citate direttive può sì essere rilevante per valutare se le immissioni provocate da una determinata attività edilizia siano eventualmente eccessive ai sensi dell'art. 684 CC, ma ciò non significa d'altro canto che in caso di osservanza delle normative, un eccesso di immissioni debba di principio essere escluso (cfr. PETER HÄNNI, *Bauimmissionen - ein Problem des öffentlichen und des privaten Rechts*, in: *Baurechtstagung*, Friburgo 1997, vol. I, pag. 66). La valutazione di un eventuale pregiudizio superiore ai limiti della tolleranza che può esigersi dal vicino implica infatti una ponderazione degli interessi in discussione, tenendo conto, come già visto, dell'uso locale come pure della situazione e della natura dell'immobile (cfr. DTF 117 Ib 15 consid. 2a). In concreto, occorre dare atto ad AlpTransit del notevole impegno, rilevato anche in occasione del sopralluogo, per limitare nella misura del possibile gli effetti del cantiere sul vicinato, segnatamente attuando provvedimenti quali le irrigazioni dei depositi e delle piste, la regolare pulizia delle stesse, le vasche per il lavaggio delle ruote, l'incapsulamento delle parti rumorose degli impianti, la realizzazione della parete di protezione fonica, la limitazione delle attività più rumorose a determinate fasce orarie, l'impiego di apparecchi e macchinari dotati di filtri antiparticolato. Il fatto che siano stati adottati i provvedimenti previsti dalle citate direttive e che essi siano stati ritenuti adeguati dall'Ufficio federale dei trasporti, non consente però di escludere di principio che le immissioni possano inevitabilmente oltrepassare i limiti del diritto di proprietà, segnatamente in un caso, come quello in esame, di un cantiere dalle dimensioni estese e che si protrae per un lungo periodo.

5.

5.1 La ricorrente non contesta di per sé gli accertamenti riguardo all' inquinamento fonico eseguiti dalla CFS, che, sulla base degli  
BGE 132 II 427 S. 438

atti, ha rilevato in corrispondenza della vicina particella n. 339 un generale superamento dei valori limite d'esposizione al rumore applicabili alla zona con un grado di sensibilità II. L'espropriante ribadisce per contro che sarebbero decisivi unicamente i provvedimenti preventivi nel frattempo attuati, mentre non dovrebbero più essere presi in considerazione elementi quali gradi di sensibilità al rumore e valori limite; rileva altresì che i dati riportati nel giudizio impugnato si riferirebbero unicamente alla prima fase del cantiere. Come è stato esposto, l'adozione delle misure di prevenzione previste dalle direttive federali non basta di per sé a negare l'esistenza di immissioni eccessive. La precedente istanza non ha quindi ecceduto o abusato del proprio potere d'apprezzamento tenendo in considerazione, nel contesto di una valutazione complessiva, il fatto che il fondo dell'espropriato è inserito nella zona residenziale primaria del piano regolatore comunale con un grado di sensibilità II al rumore (cfr. art. 43 cpv. 1 lett. b OIF). La destinazione residenziale del comparto e l'attribuzione dei gradi di sensibilità sono d'altra parte state approvate dal Consiglio di Stato del Cantone Ticino il 14 giugno 1995 e non possono di principio essere rimesse in discussione in questa sede (art. 44 OIF). La circostanza accennata dalla ricorrente, secondo cui la zona interessata sarebbe già oggetto di disturbi provenienti dall'esistente linea ferroviaria, dalla strada cantonale e dall'autostrada, non rende comunque compatibili con la situazione dei luoghi le ulteriori immissioni di varia natura provenienti dal cantiere, segnatamente ove si considerino le sue importanti dimensioni e la sua durata (DTF 93 I 295 consid. 1 pag. 300). Certo, gli esemplari provvedimenti preventivi messi in atto nel cantiere contribuiscono a limitare le immissioni foniche causate dai lavori di costruzione e la CFS ha del resto pure dato atto nel suo giudizio che i disturbi e i reclami legati ai brillamenti sono diminuiti con l'allontanarsi dal portale della discenderia. Contrariamente all'opinione della ricorrente risulta tuttavia dagli atti che i disagi legati all'inquinamento fonico sono perdurati anche

nell'anno 2002 e in quelli successivi e sono riconducibili all'esercizio dei macchinari di cantiere, in particolare al rumore, anche notturno, provocato dai segnali acustici degli automezzi in retromarcia (cfr. per esempio il rapporto dell'accompagnamento ambientale n. 49/2003 dal 1° novembre al 30 novembre 2003). Senza eccedere nel proprio potere d'apprezzamento, la CFS al proposito ha ritenuto indicativa, per valutare il numero dei veicoli pesanti in circolazione sul cantiere, la lista BGE 132 II 427 S. 439

allegata ai rapporti ambientali, segnatamente al rapporto n. 47 dal 1° al 30 settembre 2003. In effetti, benché tale lista non fornisca concrete indicazioni sui movimenti di traffico all'interno del comparto interessato, risultano dalla stessa l'entità e le caratteristiche dei numerosi automezzi utilizzati.

5.2 Pure le valutazioni della CFS riguardo agli importanti disturbi causati dalle polveri, in particolare dalle polveri grossolane, risultano conformi agli atti e consentono senz'altro di ritenere oltrepassati i limiti del diritto di proprietà. Contrariamente all'affermazione della ricorrente, la precedente istanza non si è fondata unicamente sulle lamentele dell'espropriato e sulle fotografie da lui prodotte, ma sul complesso degli atti disponibili, segnatamente sui rapporti dell'accompagnamento ambientale che dimostrano, nell'arco degli anni, ripetute ricadute di polveri superiori al valore limite d'immissione di 200 mg/m<sup>2</sup> al giorno (cfr. allegato 7 OIAt) e sulle reclamazioni sollevate al proposito dagli abitanti della regione. La CFS non ha comunque ecceduto nel suo potere di apprezzamento prendendo in considerazione anche le fotografie prodotte dall'espropriato, cui incombeva del resto l'obbligo di dimostrare il pregiudizio subito, dalle quali risultano, in vari periodi, oltre alle ragguardevoli quantità di polveri emesse dalle installazioni e cadute nei dintorni, la situazione dei luoghi e le importanti dimensioni del cantiere (cfr. art. 72 cpv. 1 LEspr). La problematica delle polveri grossolane è del resto riconosciuta dalla stessa ricorrente che si limita a minimizzarne la rilevanza, ritenendola un disturbo provvisorio legato alle giornate invernali, quando le irrigazioni devono essere ridotte per il rischio di gelo, e a quelle ventose. Sostiene inoltre che talune immissioni di polvere non sarebbero riconducibili al cantiere AlpTransit, ma a lavori eseguiti sulla linea ferroviaria esistente. Tuttavia, gli interventi su questa linea sono stati temporanei, sicché non può essere attribuito loro un peso decisivo, segnatamente se raffrontati con la durata considerevole (dodici/tredici anni) prospettata per il cantiere. Comunque, come si è potuto rilevare anche durante la visita dei luoghi, non può essere oggettivamente negato un nesso di causalità tra l'esercizio di questo cantiere e le importanti immissioni di polvere provocate. Che poi i disagi aumentino nei periodi ventosi e in quelli invernali avvalorava in concreto la conclusione che le immissioni sono eccessive. Questi fattori atmosferici non costituiscono infatti in quei luoghi eventi straordinari, ma circostanze che, secondo l'andamento normale delle cose e l'esperienza

BGE 132 II 427 S. 440

generale della vita, influiscono sugli effetti provocati dai lavori di costruzione. Anche un incremento delle immissioni moleste per effetto del vento e del tempo secco è quindi connesso all'esercizio del cantiere, al quale deve pertanto essere ricondotto (cfr. HEINZ REY, in: Commentario basilese, ZGB II, 2a ed., n. 7 all'art. 684 CC). D'altra parte, per essere eccessive ai sensi dell'art. 684 CC, non occorre che le immissioni siano ininterrotte o che si ripetano regolarmente (cfr. ARTHUR MEIER-HAYOZ, in: Commentario bernese, n. 203 all'art. 684 CC).

La CFS neppure ha accertato in modo inesatto o incompleto i fatti giuridicamente rilevanti, prendendo in considerazione le misurazioni della polvere rilevate dallo strumento ubicato dapprima presso la particella n. 339 e spostato nel maggio 2004 su un fondo vicino, in una posizione più rappresentativa per tutto il nucleo di Polmengo. Premesso che la ricorrente non sostiene né dimostra che nella precedente ubicazione le misurazioni eseguite sarebbero del tutto inattendibili, la CFS ha correttamente tenuto conto pure dei dati forniti dagli altri apparecchi di misurazione per l'area complessiva interessata dal cantiere, rilevando un incremento globale della polvere anche relativamente al fondo dell'espropriato. D'altra parte, una concentrazione elevata di polveri risulta dalle misurazioni effettuate ancora in tempi più recenti, dopo lo spostamento dello strumento di rilevamento "Bergerhoff" nel luogo che garantirebbe rilievi più affidabili (cfr. il rapporto dell'accompagnamento ambientale n. 63/ 2005 del 1° gennaio 2005, in particolare l'allegato 1). Emanazioni non trascurabili di polvere dal cantiere e presenti in misura apprezzabile sulla proprietà A. sono inoltre apparse evidenti in occasione del sopralluogo, durante il quale è altresì stato rilevato che in taluni punti di misurazione i quantitativi di polvere riscontrati sono rimasti elevati anche durante il periodo 2005-2006 successivo all'inoltro del ricorso (cfr. verbale del sopralluogo 28 aprile 2006 e documentazione prodotta dalla ricorrente).

5.3 La ricorrente sostiene che l'affermazione dell'esperto dott. C., riportata nel giudizio impugnato, secondo cui il superamento del valore limite per le polveri fini (PM10) sarebbe riconducibile al cantiere nella misura del 10-15 %, si fonderebbe su dati rilevati nel 2001. Adduce che la situazione sarebbe nel frattempo migliorata e non si scosterebbe troppo da quella generalmente riscontrabile nel

resto del Cantone Ticino. Invero, la CFS si è fondata anche sulle risultanze dei rapporti ambientali, in particolare sul rapporto

BGE 132 II 427 S. 441

n. 49/2003 (dal 1° novembre 2003 al 30 novembre 2003), dal quale risulta per gli anni 2002 (valore medio di 26,2 µg/m<sup>3</sup>) e 2003 un generale superamento del valore limite annuo per le polveri fini di 20 µg/m<sup>3</sup> e per alcune giornate (dodici casi nel 2002) un sorpasso del valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup>. La CFS non ha comunque dato un peso decisivo a questo genere di immissioni, riconoscendo che le polveri fini costituiscono una problematica che riguarda l'intero Cantone Ticino, essendo provocate anche da altre fonti, in particolare dal traffico motorizzato. A ragione ha quindi proceduto in concreto ad una valutazione complessiva, tenendo conto del loro effetto globale, delle molestie di varia natura (rumori dalle caratteristiche diverse, polveri, fumi e scotimenti) causate dai lavori di costruzione (cfr. MEIER-HAYOZ, op. cit., n. 145 all'art. 684 CC). La fonte di maggior disturbo è d'altra parte la polvere grossolana che, in modo più o meno accentuato anche a dipendenza delle varie fasi del cantiere, costituisce un disagio permanente e ineluttabile, considerate le caratteristiche del cantiere essenzialmente incentrato sulla gestione, la lavorazione e il trasporto del materiale di estrazione della galleria. Ora, pur tenendo presenti l'interesse pubblico dell'opera e gli accorgimenti tecnici adottati per ridurre l'inquinamento fonico ed atmosferico, l'ampiezza e l'importanza dell'attività svolta sul cantiere nell'arco dell'intera settimana e anche nelle ore notturne, il numero e le caratteristiche dei macchinari impiegati, la portata e le dimensioni delle installazioni, la rilevante durata dello stesso, nonché l'intensità degli inconvenienti fanno senz'altro ritenere eccessive nel loro complesso le immissioni prodotte sul fondo dell'espropriato. Tale eccesso si è d'altra parte protratto anche dopo la fase preparatoria, successivamente quindi alla primavera del 2002, quando il cantiere è entrato nella fase industriale: pur essendo soggetti a variazioni, i disturbi provocati dalle attività di gestione del materiale, segnatamente la diffusione della polvere grossolana, permangono rilevanti e complessivamente costanti. Ne consegue che A., lesa da tali immissioni eccessive, ha diritto a un risarcimento.

6.

6.1 Occorre quindi determinare l'indennità che la ricorrente deve rifondere all'espropriato. Al proposito, la CFS l'ha determinata sulla base dell'art. 19 lett. b LEspr, stabilendo una diminuzione di valore del fondo come per un'espropriazione definitiva, ma calcolata pro rata temporis, tenendo conto di una durata del cantiere di dodici

BGE 132 II 427 S. 442

anni. Essa ha in particolare rilevato che il valore complessivo del terreno e delle costruzioni non esposti a immissioni ammontava a fr. 690'000.- ed ha riconosciuto una svalutazione del fondo del 10 %, pari quindi a fr. 69'000.-. Ha poi ritenuto tale importo avvalorato da una stima a reddito: accertando una pigione di fr. 600.- per l'appartamento al piano terreno, di fr. 1'200.- per quello al primo piano e di fr. 180.- per l'autorimessa, ha ritenuto che la perdita di reddito dovuta alle immissioni fosse del 40 % nei primi tre anni e del 20 % nei nove anni successivi, per un totale quindi di fr. 71'280.-. Ponderando i due valori la CFS ha stabilito l'indennità in fr. 70'000.-.

6.2 Ora, le immissioni eccessive del cantiere sono limitate alla durata dei lavori di costruzione e comportano un pregiudizio nell'utilizzazione della proprietà solo per un periodo determinato. Certo, i lavori si svolgono su un periodo rilevante, superiore ai dieci anni, oltrepassando il limite di cinque anni generalmente applicabile ai casi di espropriazione a titolo temporaneo (cfr. art. 6 cpv. 1 LEspr). Il cantiere, per la sua natura e le sue caratteristiche, rimane tuttavia un'opera provvisoria, le cui immissioni sono destinate a scomparire (cfr. DTF 93 I 295 consid. 1 pag. 300). La facoltà di disporre del proprietario verrà infatti completamente ripristinata con la fine dei lavori e la chiusura dell'impianto litigioso. Analogamente al caso dell'espropriazione temporanea, l'indennizzo deve quindi coprire il danno che si è effettivamente realizzato per il proprietario (cfr. DTF 109 Ib 268 consid. 3; DTF 120 Ib 465 consid. 5e; sentenza del 21 giugno 1967, consid. 6 non pubblicato in DTF 93 I 295; HEINZ HESS/HEINRICH WEIBEL, *Das Enteignungsrecht des Bundes*, vol. I, Berna 1986, pag. 248 e 249 in fine; cfr. inoltre GRÉGORIE BOVEY, *L'expropriation des droits de voisinage*, tesi Berna 2000, pag. 109, nota 489) e corrisponde in sostanza a un'indennità per inconvenienze giusta l'art. 19 lett. c LEspr (HESS/WEIBEL, op. cit., pag. 293, n. 158; PETER WIEDERKEHR, *Die Expropriationsentschädigung*, tesi Zurigo 1966, pag. 98 e 104). Nella misura in cui la CFS ha stabilito l'indennità sulla base di una diminuzione del valore venale del fondo in funzione della durata delle immissioni eccessive, essa si è pertanto fondata su un metodo non conforme al diritto federale. La perdita di reddito è infatti stata stimata dalla CFS solo a titolo abbondanziale e ha assunto un'importanza secondaria, essendo stata considerata unicamente per verificare e confermare la

svalutazione della proprietà calcolata sulla base del valore del fondo.  
BGE 132 II 427 S. 443

6.3 Le immissioni riscontrate comportano una perdita oggettiva del reddito dell'immobile, che per il suo proprietario costituisce un danno. Nel caso di una locazione dello stabile, tali immissioni possono infatti costituire un difetto giustificante una riduzione della pigione secondo l'art. 259d CO (cfr. sentenze C.144/1985 del 24 settembre 1985, consid. 1, pubblicata in: SJ 1986 pag. 195 segg. e 4C.377/2004 del 2 dicembre 2004, consid. 2.1; ROGER WEBER, in: Commentario basilese, OR I, 3a ed., n. 1 all'art. 259d CO). Una tale riduzione può rivestire una rilevanza anche per il giudizio sull'indennità espropriativa dovuta al proprietario colpito (cfr. DANIEL GEBHARDT, Abwehrrechte und Entschädigungen bei Baustellen, in: URP 2002 pag. 414 seg.). Questi ha quindi diritto, per la durata del cantiere, al risarcimento del danno costituito dalla differenza tra il reddito oggettivo degli immobili senza le immissioni eccessive e quello nella situazione pregiudicata dalle stesse, oltre a eventuali ulteriori pregiudizi che non siano già compresi in tale perdita di reddito.

6.4

6.4.1 Al proposito i membri della Commissione superiore di stima hanno ritenuto adeguati i valori delle pigioni, senza l'influsso del cantiere, accertati dalla CFS (fr. 600.- per l'appartamento al piano terreno, fr. 1'200.- per quello al primo piano e fr. 180.- per l'autorimessa), che corrispondono a un costo unitario per la locazione della superficie abitabile di fr. 127.- al m<sup>2</sup>. Secondo i loro accertamenti questo costo è inferiore ai valori di mercato delle pigioni praticati a Faido, che oscillano tra i fr. 130.- e i fr. 150.- al m<sup>2</sup>. La ricorrente sostiene che lo scarto con i prezzi di Faido sarebbe esiguo e non terrebbe sufficientemente conto della diversa situazione del fondo litigioso, caratterizzata dalla vicinanza della strada cantonale e della ferrovia, come pure della morfologia della valle. In sede di udienza i periti hanno tuttavia ribadito che i valori accertati già tenevano conto della situazione preesistente, ritenuto altresì che l'installazione del cantiere ha comunque provocato importanti immissioni supplementari specifiche (in particolare di polvere grossolana), che hanno decisamente peggiorato la situazione. I valori accertati considerano d'altra parte anche le caratteristiche della costruzione, nonché il suo stato di conservazione e sono tutto sommato adeguati. Gli stessi periti hanno poi ritenuto che in seguito alle immissioni il reddito dell'immobile subisce una diminuzione di 1/3, una locazione rimanendo possibile con una pigione di fr.

BGE 132 II 427 S. 444

400.- per l'appartamento al piano terreno, di fr. 800.- per quello al primo piano e di fr. 120.- per l'autorimessa. Quest'ultima può infatti essere considerata soggetta a una diminuzione analoga a quella dell'abitazione primaria, visto che al suo interno vengono svolte anche attività lavorative, quand'anche solamente a titolo di occupazione del tempo libero. La ricorrente ritiene eccessiva tale diminuzione, insistendo sul diverso carattere dei disturbi delle varie fasi del cantiere e sul miglioramento della situazione nel frattempo raggiunto. Come visto, in concreto, le immissioni vanno però considerate nel loro complesso, dato che, pur con intensità variabile, esse sostanzialmente perdurano in modo da causare un pregiudizio importante per il proprietario. In un caso come quello in esame, un calcolo teorico in funzione delle variazioni delle immissioni appare d'altra parte difficilmente praticabile. Quantificando nella misura di 1/3 la diminuzione del reddito dell'immobile, corrispondente a una perdita complessiva di fr. 660.- mensili, i periti hanno pertanto correttamente tenuto conto di una media dei vari disturbi durante l'esistenza complessiva del cantiere.

6.4.2 La principale fonte di disturbo, costituita dalla polvere che si deposita sull'immobile, nelle grondaie e nelle cavità del tetto, comporta per il proprietario, quale ulteriore pregiudizio, un onere di manutenzione supplementare. Come rilevato dai periti, questo onere corrisponde a una spesa per una pulizia straordinaria stimata in due ore settimanali a fr. 20.- orari, per un totale quindi di fr. 160.- mensili (fr. 20.- all'ora x 2 ore x 4 settimane), che, aggiunti alle esposte diminuzioni del reddito, conducono a un importo di fr. 820.- al mese.

6.4.3 L'indennità decorre dall'inizio dei lavori, nel novembre del 1999, potendosi tuttavia ammettere per semplicità, considerata la durata del cantiere e gli importi in discussione, che permettono un certo arrotondamento, la data del 1° gennaio 2000. Allo stadio attuale la fine dei lavori non può essere stabilita con certezza assoluta. Risulta comunque che il cantiere proseguirà nelle condizioni attuali sino al suo smantellamento, previsto tra la fine del 2012 e l'inizio del 2013. Ai fini del versamento dell'indennità espropriativa si può quindi considerare un periodo di tredici anni (2000-2012), durante il quale le immissioni, in particolare di polvere, persisteranno in misura complessivamente costante ed eccessiva. Le attività prospettate in seguito, quali la posa delle installazioni di tecnica ferroviaria all'interno della galleria e il progressivo

BGE 132 II 427 S. 445

smontaggio delle infrastrutture di cantiere, risultano per contro sostanzialmente diverse dalle attuali, legate alla gestione del materiale di scavo. Una presenza di immissioni eccessive anche dopo il 2012 non appare manifesta e non può essere valutata in questa sede. Nel caso in cui dovesse realizzarsi, per quanto non riguardi comunque inconvenienti già considerati da questo giudizio, spetterà all'espropriato un'ulteriore indennità fondata sui criteri qui esposti.

6.5

6.5.1 L'indennità dovuta all'espropriato a titolo di risarcimento del danno provocato dalle immissioni eccessive del cantiere ammonta pertanto a fr. 9'840.- annuali (fr. 820.- x 12 mesi), ossia a complessivi fr. 68'880.- per il periodo (trascorso) dal 1° gennaio 2000 al 31 dicembre 2006 (fr. 9'840.- x 7 anni). Trattandosi, come in concreto, dell'espropriazione dei diritti di difesa derivanti dai rapporti di vicinato (art. 684 CC), l'indennità deve fruttare interessi dalla data in cui le immissioni eccessive iniziano a manifestarsi, quindi dall'avvio dei lavori di costruzione (in concreto, come visto, dal 1° gennaio 2000). È infatti a partire dall'inizio dei lavori che tali diritti vengono di fatto "presi in possesso" (art. 76 cpv. 5 LEspr; DTF 121 II 350 consid. 5e; DTF 106 Ib 241 consid. 3 pag. 245). Il tasso d'interesse corrisponde al saggio usuale fissato dal Tribunale federale ai sensi degli art. 19bis cpv. 4 e 76 cpv. 5 LEspr (DTF 94 I 286 consid. 4). Sull'indennità di fr. 68'880.- relativa al periodo in questione devono pertanto essere versati i seguenti interessi (tenuto conto di un indennizzo versato in prestazioni annuali anticipate): del 4 % dal 1.1.2000 al 31.12.2000 su fr. 9'840.-

del 4½ % dal 1.1.2001 al 31.12.2001 su fr. 19'680.-

del 4½ % dal 1.1.2002 al 31.08.2002 su fr. 29'520.-

e del 4 % dal 1.9.2002 al 31.12.2002 su fr. 29'520.-

del 4 % dal 1.1.2003 al 31.04.2003 su fr. 39'360.-

e del 3½ % dal 1.5.2003 al 31.12.2003 su fr. 39'360.-

del 3½ % dal 1.1.2004 al 31.12.2004 su fr. 49'200.-

del 3½ % dal 1.1.2005 al 31.12.2005 su fr. 59'040.-

del 3½ % dal 1.1.2006 al 31.12.2006 su fr. 68'880.-

6.5.2 Per le future immissioni, dal 1° gennaio 2007 fino alla fine del 2012, l'espropriante dovrà versare all'espropriato un'indennità corrispondente al valore capitalizzato di una rendita annua di fr. 9'840.- per un periodo di sei anni, pari quindi a fr. 52'500.- (tasso di capitalizzazione del 3½ % e coefficiente di capitalizzazione di 5,328553 secondo le tabelle in: "L'expertise des biens BGE 132 II 427 S. 446

immobiliers", Fédération internationale des professions immobilières, FIABCI/Suisse).

6.6 L'espropriato ha acquistato il suo fondo nel 1985 e lo ha edificato l'anno successivo, senza avere allora beneficiato di un prezzo particolarmente basso dipendente dagli eventuali prevedibili disagi causati da un cantiere di una simile portata. Considerato inoltre che della situazione anteriore all'installazione del cantiere, già contraddistinta dalla presenza della linea ferroviaria, dell'autostrada e della strada cantonale, che non hanno comunque modificato le caratteristiche residenziali della zona, già si è tenuto conto nella determinazione dell'ammontare delle pigioni, una riduzione del risarcimento fondata su ragioni di equità non si giustifica (cfr. DTF 129 II 72 consid. 2.7 e riferimenti). Contrariamente all'opinione della ricorrente, non occorre nemmeno tenere conto della prospettata diminuzione del traffico ferroviario e dei relativi disturbi sulla linea esistente in seguito alla futura messa in funzione della galleria di base del San Gottardo. L'eventuale utilizzazione ridotta della tratta di montagna negli anni a venire e il conseguente miglioramento della situazione dal profilo dell'inquinamento fonico ed atmosferico, non costituiscono in effetti un vantaggio speciale (art. 22 cpv. 1 LEspr) riguardante specificatamente il fondo oggetto dell'esproprio, ma un vantaggio generale di cui beneficeranno tutti i fondi ubicati lungo il tracciato ferroviario esistente (cfr. sentenza C.228/1986 del 14 novembre 1986, consid. 6b/bd, pubblicata in: SJ 1987 pag. 145 segg.; HESS/WEIBEL, op. cit., pag. 337/338).