Tribunale federale
Tribunal federal

{T 1/2}
1A.161/2001
1P.595/2001 /mde

Sentenza del 26 agosto 2002
I Corte di diritto pubblico

Giudici federali Aemisegger, presidente della Corte e vicepresidente del Tribunale federale,
Reeb e Catenazzi,
cancelliere Crameri.

Roberto Verga, 6944 Cureglia,
ricorrente, patrocinato dall'avv. Filippo Solari, via Pretorio 19, 6901 Lugano,

contro

Consiglio di Stato del Cantone Ticino, residenza governativa, 6500 Bellinzona,
Tribunale della pianificazione del territorio del Cantone Ticino, palazzo di Giustizia, via Pretorio 16, 6900 Lugano,

Comune di Cureglia, 6944 Cureglia.

approvazione del piano generale per la realizzazione della galleria Vedeggio-Cassarate,

(ricorso di diritto amministrativo e ricorso di diritto pubblico contro la decisione del 30 luglio 2001 del Tribunale della pianificazione del territorio del Cantone Ticino)

Fatti:
A.
Il 20 settembre 1988 lo Stato del Cantone Ticino ha stipulato con 84 Comuni una convenzione per istituire una Commissione intercomunale incaricata di allestire il piano regionale dei trasporti del Luganese (PTL). La Commissione ha approvato il contenuto tecnico del piano il 10 dicembre 1993, dopo che le sue proposte erano state poste in consultazione, in tre occasioni, presso i Comuni, le Regioni interessate, gli enti, le associazioni e la popolazione. Per la viabilità il PTL, i cui contenuti sono stati ripresi nel piano direttore cantonale, prevede, in particolare, la costruzione di una galleria nella Valle del Cassarate (galleria Vedeggio-Cassarate). Il 31 maggio 1994 il Consiglio di Stato ha adottato la scheda di coordinamento n. 12.23 concernente il PTL, accompagnata da cinque schede settoriali, che hanno subito, nel 1997 e nel 1998, due aggiornamenti. Nel luglio del 1998 è stato posto in consultazione il piano dei trasporti dell'agglomerato del Luganese (PTA) considerato, tra l'altro, come un piano di applicazione del PTL; quest'ultimo ha subito un secondo aggiornamento all'inizio del 2001.
B.
Tra il luglio 1997 e il gennaio 1998 è stato allestito il piano generale della galleria Vedeggio-Cassarate; il progetto proposto, suddiviso in tre sezioni, comprende in particolare ïl comparto galleria, costituito dalla galleria vera e propria - con una lunghezza totale di 2.63 km, che può assicurare, a pieno esercizio, un transito giornaliero medio di 25'600 veicoli nelle due direzioni - e dalle sue installazioni tecniche e di sicurezza, con il camino di ventilazione. Quest'ultimo è situato circa a metà galleria, sul lato nord, e ha un'altezza complessiva di 135 m, di cui 15 fuori dal terreno e 120 nella roccia; il camino è ubicato a Comano, in località C̈ampagna, vicino al confine tra i Comuni di Comano, Porza e Cureglia. Il progetto del piano generale è stato pubblicato presso le cancellerie dei Comuni interessati, al fine di eventuali osservazioni, dal 23 gennaio al 23 febbraio 1998.

Il 10 marzo 1999 il Gran Consiglio del Cantone Ticino ha approvato il piano generale, che è stato pubblicato

presso le cancellerie dei Comuni interessati dal 26 maggio al 25 giugno 1999. Lo hanno impugnato dinanzi al Tribunale della pianificazione del territorio (TPT) i Comuni di Comano e di Cureglia e cinque privati, tra cui Roberto Verga, lamentando pregiudizi di natura estetica ed economica oltre ad accertamenti incompleti; Verga è proprietario delle particelle n. 496 e 498 di Cureglia, su cui ha costruito nel 1998 una casa di abitazione, sita a circa 150 m dal previsto camino di ventilazione. Dopo due udienze e un sopralluogo, il TPT ha respinto, con sentenza del 30 luglio 2001, i ricorsi.
C.
Roberto Verga impugna questa decisione con un ricorso di diritto amministrativo e di diritto pubblicoäl Tribunale federale. Chiede di annullarla. Dei motivi si dirà, in quanto necessario, nei considerandi.

Il TPT ha rinunciato a presentare una risposta, mentre il Comune di Cureglia ha dichiarato di concordare con le censure sollevate nel ricorso, che andrebbero nella direzione del gravame da esso medesimo presentato in sede cantonale; il Consiglio di Stato, per sé e in rappresentanza del Gran Consiglio, propone di respingere, in quanto ammissibile, l'impugnativa; infine, l'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP), nelle osservazioni dell'11 gennaio 2002 al ricorso non ha formulato una precisa richiesta di giudizio; al ricorrente è stata data la possibilità, non utilizzata, di esprimersi su queste osservazioni.

Diritto:
1.
Il Tribunale federale si pronuncia d'ufficio e con pieno potere d'esame sull'ammissibilità del rimedio esperito (DTF 128 I 46 consid. 1a, 128 II 13 consid. 1a, 46 consid. 2a).
1.1 Quando, come in concreto, il ricorrente, la cui legittimazione a impugnare la contestata decisione è palese (art. 103 lett. a OG), agisce simultaneamente attraverso la via del ricorso di diritto pubblico e quella del ricorso di diritto amministrativo, occorre, in base alla regola della sussidiarietà del ricorso di diritto pubblico enunciata all'art. 84 cpv. 2 OG, esaminare in primo luogo l'ammissibilità del ricorso di diritto amministrativo (DTF 128 I 46 consid. 1a, 128 II 46 consid. 2a, 67 consid. 1). Il ricorrente ha presentato, legittimamente con un unico allegato (DTF 126 I 50 consid. 1, 125 I 14 consid. 2a) un ricorso di diritto amministrativo e di diritto pubblico: nell'atto ricorsuale, limitandosi a rilevare che il ricorso di diritto pubblico rimarrebbe ammissibile secondo il principio dell'art. 34 cpv. 3 LPT, egli non precisa tuttavia quali censure sarebbero sollevate con tale rimedio.
1.2 Secondo gli art. 97 e 98 lett. g OG, combinati con l'art. 5 PA, la via del ricorso di diritto amministrativo è aperta contro le decisioni delle autorità cantonali d'ultima istanza fondate sul diritto federale - o che vi si sarebbero dovute fondare - sempre che non sia realizzata nessuna delle eccezioni previste agli art. 99 a 102 OG o nella legislazione speciale (DTF 128 II 13 consid. 1a, 56 consid. 1a/aa, 126 II 171 consid. 1a, 126 I 50 consid. 1). Il ricorso di diritto amministrativo è pure ammissibile contro le decisioni cantonali fondate nel medesimo tempo sul diritto federale e sul diritto cantonale, in quanto sia in discussione la violazione di norme di diritto federale direttamente applicabili. Realizzandosi una simile connessione tra norme cantonali e federali, il Tribunale federale esamina liberamente, nell'ambito del ricorso di diritto amministrativo, se il diritto cantonale sia conforme alle norme superiori federali (cfr. art. 104 lett. a OG; DTF 128 I 46 consid. 1b/aa, 126 V 30 consid. 2, 124 II 409 consid. 1d/dd). È invece il rimedio del ricorso di diritto pubblico a essere dato contro decisioni fondate esclusivamente sul diritto cantonale e che non presentino alcuna connessione con l'applicazione del diritto
federale (DTF 128 I 46 consid. 1b/aa, 125 II 10 consid. 2a, 123 II 359 consid. 1a/aa).
Con il ricorso di diritto amministrativo si può fare valere la violazione del diritto federale, compreso l'eccesso o l'abuso del potere di apprezzamento (art. 104 lett. a OG); questo rimedio assume anche la funzione di tutela dei diritti costituzionali dei cittadini, propria del ricorso di diritto pubblico (art. 104 lett. a OG; DTF 125 II 1 consid. 2a, 497 consid. 1b/aa, 119 Ib 380 consid. 1b, 118 Ia 8 consid. 1c, 118 Ib 130 consid. 1a in fine). Ne consegue che le asserite violazioni di principi costituzionali lamentate dal ricorrente in entrambi i gravami devono essere trattate nell'esame del ricorso di diritto amministrativo.
1.3 La decisione impugnata è stata emanata nella procedura di allestimento del piano generale per la realizzazione della galleria Vedeggio-Cassarate, disciplinata, come ritenuto dal TPT, dagli art. 11 segg. della legge cantonale sulle strade del 23 marzo 1983 (LStr).

Il piano generale delle strade, che dev'essere coordinato con il piano direttore cantonale, rappresenta nel con-

testo della pianificazione stradale la fase della ¨pianificazione particolare di carattere operativo¨(così Vinicio Malfanti, Considerazioni sulle principali modifiche della legge cantonale sulle strade, in RDAT I-1995, pagg. 269 segg., n. 2.2., pag. 271): in altri termini, il piano generale è un piano di utilizzazione cantonale (Malfanti, ibidem, pag. 272), e ne segue la procedura (art. 13 LStr). A questa pianificazione segue l'allestimento dei progetti definitivi, corrispondente alla fase di rilascio della licenza edilizia, per cui può essere richiamata - riguardo al piano generale - la giurisprudenza del Tribunale federale sull'impugnabilità mediante ricorso di diritto amministrativo delle decisioni in materia di piani di utilizzazione. Tale impugnabilità è stata ammessa quando un piano di utilizzazione è tanto minuzioso da essere assimilabile nei suoi effetti - che precorrono certi elementi della successiva e indispensabile autorizzazione edilizia, anticipandola - a una decisione concreta secondo l'art. 5 PA (DTF 119 Ia 285 consid. 3c in fine, 117 Ib 9 consid. 2b, 116 Ib 159 consid. 1a, 418 consid. 1a).

La più recente giurisprudenza del Tribunale federale ammette il ricorso di diritto amministrativo contro piani di utilizzazione relativi a progetti concreti, in quanto sia in gioco l'applicazione del diritto federale sulla protezione dell'ambiente e della natura; tale rimedio permette pure di sollevare censure concernenti l'applicazione del diritto sulla pianificazione del territorio, qualora le norme invocate siano necessariamente in relazione con quelle sulla protezione dell'ambiente (DTF 123 II 88 consid. 1a e 1a/cc, 231 consid. 2, 289 consid. 1b, 359 consid. 1a/aa, 121 II 72 consid. 1b, d ed f con rinvii). Ne segue che il contestato piano è impugnabile con il ricorso di diritto amministrativo al Tribunale federale, visto che esso concerne un progetto concreto e che il ricorrente fa valere la lesione di norme del diritto pubblico federale in materia di protezione dell'ambiente. Il ricorso di diritto pubblico - di natura sussidiaria (art. 84 cpv. 2 OG) - è pertanto inammissibile (DTF 128 II 56 consid. 1c; sentenza del 20 settembre 2001 in re Comune di Ligornetto, consid. 2b, causa 1A.45/2001 concernente la Ñuova strada della montagna¸ apparsa in RDAT I-2002 n. 56).
2.
Il ricorrente fa valere che la documentazione, di carattere tecnico, non gli ha permesso di rendersi esattamente conto di tutte le circostanze. Rileva che il camino, così come approvato, rientrava secondo la precedente istanza nella pubblicazione avvenuta nel 1998, ma nega che tale fatto potesse risultare dai documenti da lui consultati, che non l'avrebbero contenuta: in ogni caso, non gli si potrebbe opporre che l'ubicazione approvata era contenuta nei piani esposti. Il ricorrente aggiunge che sarebbe stato comunque impossibile percepire tutte le implicazioni del progetto e sostiene che, trattandosi di un piano di utilizzazione cantonale, l'informazione della popolazione prevista dall'art. 4 LPT sarebbe stata insufficiente, visto che questa dovrebbe poter partecipare al processo pianificatorio con conoscenza di causa e presentare osservazioni pertinenti.

Il TPT ha accertato che negli atti depositati nel 1998 il camino era già previsto in località Ćampagna¸ cioè nell'ubicazione confermata dal piano generale pubblicato l'anno successivo. La collocazione del camino, ha rilevato ancora la Corte cantonale, era stata particolarmente valutata anche attraverso la perizia Rotach dell'estate 1998 e sulla base della consultazione dei comuni avvenuta nel 1997, per cui si era provveduto ad allontanarlo dalle zone più sensibili, come la prevista zona sportiva di Comano. Nella risposta al ricorso il Consiglio di Stato ha rilevato che la popolazione era stata informata in serate pubbliche e attraverso la possibilità di consultare la documentazione pubblicamente depositata.
2.1 La giurisprudenza ha dedotto dall'art. 29 cpv. 2 Cost. (e, in precedenza, dall'art. 4 vCost.) il diritto dell'interessato a esprimersi prima che una decisione sia presa a suo sfavore, di fornire prove sui fatti suscettibili di influenzare la decisione, di poter consultare gli atti di causa, di partecipare all'assunzione delle prove, di prenderne conoscenza e di pronunciarsi in merito, come pure di addurre i propri argomenti (DTF 126 I 7 consid. 2b, 15 consid. 2a/aa, 19 consid. 2a, 126 V 130 consid. 2a e b, 124 II 132 consid. 2b, 123 I 63 consid. 2a; sulla portata dell'art. 4 LPT e sull'accesso agli atti in tale ambito vedi le sentenze del 3 settembre 1998 nella causa W., consid. 4c e 5, apparsa in RDAT I-1999 n. 64, e del 15 marzo 1999 nella causa L., consid. 3b-d, apparsa in RDAT II-1999 n. 23).
Il ricorrente, a conoscenza del progetto litigioso, non fa valere d'aver chiesto l'accesso completo agli atti e di esserselo visto negare dalle Autorità cantonali; nemmeno fa valere d'avere chiesto informazioni precise sul progetto, segnatamente riguardo a eventuali pregiudizi sui suoi fondi, e che le Autorità non gliele avrebbero fornite. Limitandosi a sottolineare il carattere tecnico della documentazione, il ricorrente non sostiene neppure di essere stato impossibilitato a presentare, se del caso con l'assistenza di professionisti, eventuali osservazioni. La sua censura va quindi disattesa.

Per di più, un'eventuale violazione del diritto di essere sentito, derivante dal mancato accesso agli atti, sarebbe stata sanata dalla Corte cantonale, la quale ha pure esperito, il 19 ottobre 1999 a Comano, un sopralluogo alla presenza del ricorrente e del suo legale: ora, il ricorrente non fa valere che la Corte cantonale gli avrebbe negato l'accesso agli atti allo scopo di verificarne la completezza, né dimostra che l'accertamento del TPT, secondo cui l'ubicazione approvata era contenuta nei piani già esposti, sia arbitrario. Del resto l'ubicazione del pozzo di ventilazione in località Ċampagnaëra indicata anche nel rapporto principale dell'esame d'impatto ambientale del giugno 1998 (EIA; pag. 16). Infine, l'impugnato giudizio non può essere considerato carente di motivazione, visto che il ricorrente ha potuto impugnarlo con piena cognizione di causa e che il giudizio medesimo, esprimendosi su tutte le questioni rilevanti, permette al Tribunale federale di controllare l'applicazione del diritto (DTF 126 I 15 consid. 2a/aa e rinvii).
2.2 Il ricorrente rimprovera inoltre al TPT un accertamento dei fatti incompleto e contrario agli atti di causa. L'accertamento dei fatti vincola il Tribunale federale se l'istanza inferiore, come nella fattispecie, è un'autorità giudiziaria e i fatti non risultino manifestamente inesatti o incompleti oppure siano stati accertati violando norme essenziali di procedura (art. 105 cpv. 2 OG; DTF 128 II 34 consid. 1c). Ora, il ricorrente non dimostra affatto che in concreto tali estremi siano adempiuti. Le critiche relative alle verifiche ambientali saranno esaminate in seguito.
3.
Il ricorrente, adducendo immissioni provocate dall'opera litigiosa nella zona edificabile del Comune di Cureglia, sostiene che la circostanza non sarebbe stata presa in considerazione e che, se dovesse comportare una modifica del piano regolatore comunale, sarebbe violata l'autonomia comunale.
3.1 Il Tribunale federale riconosce ai privati la facoltà di invocare l'autonomia comunale a titolo ausiliario, a sostegno di altre censure, in quanto il Comune non abbia espressamente o per atti concludenti rinunciato ad avvalersene (DTF 119 Ia 214 consid. 2c, 116 Ia 221 consid. 1e, 107 Ia 96 consid. 1c). Questa restrizione della facoltà di invocare la censura non entra in linea di conto nella fattispecie, dato che il Comune, che si era opposto all'opera litigiosa, nella risposta al gravame sottolinea di condividerle.

Il Comune non dispone tuttavia di un'autonomia tutelabile (sull'autonomia comunale secondo l'art. 50 cpv. 1 Cost. vedi DTF 128 I 3 consid. 1c e 2a) per quanto attiene alla pianificazione e alla costruzione di strade cantonali o di importanza generale per il Cantone, tra le quali rientra senza dubbio la galleria Vedeggio-Cassarate. Nel Cantone Ticino questi compiti sono di esclusiva pertinenza cantonale, come risulta dal testo degli art. 4 e 5 cpv. 1 LStr, ai comuni essendo riservata la competenza di pianificare le strade locali nell'ambito della pianificazione locale (art. 5 cpv. 2 LStr; cfr. la sentenza 28 gennaio 1997 in re Comune di Sessa, apparsa in RDAT II-1997 n. 52, consid. 4). Anche l'elaborazione del piano cantonale dei trasporti, che rappresenta lo strumento per promuovere e organizzare la politica cantonale in materia stradale, sfugge alla competenza dei Comuni, essendo il piano allestito o dal Consiglio di Stato oppure - in delega - dalle Commissioni regionali dei trasporti istituite nei singoli comprensori regionali (cfr. art. 5 della legge cantonale sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e servizi di trasporto, del 12 marzo 1997). Ne risulta che il Comune ticinese non dispone, nel
campo della pianificazione di strade cantonali o comunque di valenza sovracomunale, di un'autonomia tutelabile ai sensi della giurisprudenza (sentenza del 20 settembre 2001 in re Comune di Ligornetto, citata, consid. 3c). La censura ricorsuale dev'essere pertanto respinta. Le critiche principali del ricorrente alla progettata opera saranno comunque esaminate, avendole egli pure lì espresse, nell'ambito del ricorso di diritto amministrativo.
4.
Il ricorrente si limita a criticare, in maniera del tutto generale, l'avvenuta ponderazione degli interessi e lamenta che, nella scelta dell'ubicazione del camino di ventilazione, non si sarebbe sufficientemente tenuto conto della zona edificabile di Cureglia, considerando invece altre attività, non equiparabili alla presenza di case di abitazione.
4.1 La questione di sapere se gli interessi favorevoli e contrari all'opera siano stati ponderati correttamente è innanzitutto di diritto e il Tribunale federale la esamina liberamente. Esso si impone tuttavia un certo riserbo quando si tratta di quesiti tecnici e l'autorità di approvazione dei piani ha deciso fondandosi su un esame dell'impatto ambientale e su rapporti e analisi di specialisti: in questi casi, il Tribunale federale deve innanzitutto chiarire se gli interessi toccati siano stati tutti rilevati e valutati e se i possibili effetti dell'impianto siano

stati considerati nella decisione (DTF 125 II 643 consid. 4a pag. 651, 124 II 146 consid. 1c non pubblicato, 121 II 378 consid. 1e/bb e rinvii; sentenza del 22 dicembre 1998 nella causa M.M., consid. 6c, pubblicata in RDAF 1999/I, pag. 371 segg.; cfr. l'art. 1 cpv. 2 in relazione con l'art. 3 cpv. 1 dell'Ordinanza sulla pianificazione del territorio, del 28 giugno 2000).
4.1.1 Il ricorrente non può tuttavia limitarsi a criticare genericamente l'ubicazione dell'opera litigiosa, perché non spetta al Tribunale federale esaminare se quella approvata sia la migliore possibile. La critica ricorsuale comunque non reggerebbe. Nella sentenza impugnata la scelta della variante Ëampagna¨ˆe stata esaminata in relazione a tutte le altri varianti sostenute dagli insorgenti davanti alla Corte cantonale, tra cui quella di T̈arné, riproposta dal ricorrente; egli, lamentando l'attuale ubicazione del camino, rileva che questo era stato allontanato dal futuro centro sportivo del Comune di Comano e persino da un allevamento di cavalli. Secondo il ricorrente la perizia Rotach indicherebbe l'ubicazione del camino in località T̈arnéëome variante di riferimento alternativa a quella prescelta; egli sostiene poi che, riguardo a questa variante, per lui più sopportabile, non sarebbero stati calcolati i costi effettivi e maggiori, né la sua compatibilità con il criterio economico dell'art. 11 cpv. 2 LPAmb. Ne deduce che non sarebbero stati esperiti gli accertamenti necessari, per cui la decisione impugnata dovrebbe essere annullata e la causa rinviata all'autorità cantonale per completare l'istruttoria.

Il ricorrente, richiamando semplicemente le censure sollevate davanti al TPT, non tenta di dimostrare perché la ponderazione degli interessi eseguita dalla Corte cantonale lederebbe il diritto federale. Nella perizia Rotach sono state valutate cinque ubicazioni alternative del camino (varianti Ëampagna, T̈arné, Ṗradané, M̈ondaë S̈an Rocco¨), nonché una soluzione di ventilazione longitudinale, ossia senza camino, non più postulata dagli insorgenti poiché di gran lunga la più inquinante. Nella ponderazione degli interessi la perizia rileva che le differenti distribuzioni delle immissioni in prossimità della fonte per le diverse alternative non influenzano la quantità delle emissioni della galleria. Poiché il limite fissato dall'ordinanza del 16 dicembre 1985 contro l'inquinamento atmosferico (OIAt; RS 814.318.142.1) non viene superato in nessuna variante, il perito consigliava di costruire il camino là dov'era richiesto il minor consumo di energia per la ventilazione della galleria, e cioè segnatamente in località Ëampagna, al fine di limitare il carico ambientale complessivo. Il TPT ha ponderato i variegati interessi legati alle cinque ubicazioni del camino, rilevandone di volta in volta vantaggi e svantaggi, in
particolare riguardo alle immissioni di NO2, e confrontandole dal profilo tecnico, dei costi e del rapporto tra questi e i benefici; esso ha esaminato infine anche la proposta di spostare il camino, come pure le questioni attinenti alla pianificazione del territorio (consid. 7.2 - 10, pag. 22 - 34). Per la variante Ëampagnaïl TPT ha rilevato come essa fosse già indicata nella prima pubblicazione del gennaio 1998 a opera del G̈ruppo di mobilità 2010ë aggiunto che, per le sue caratteristiche (vicinanza al baricentro e all'asse della galleria, facile accessibilità dalla cantonale Cureglia-Comano, buona ventilazione, inclinazione ideale del pozzo), essa andava considerata come variante di riferimento. Quanto alla variante T̈arné, il TPT ha rilevato ch'essa prevede l'ubicazione del camino sul lato opposto dell'asse della galleria rispetto alla variante Ëampagnaë che, come quest'ultima, essa presenterebbe indubbi vantaggi tecnico-costruttivi e di esercizio, legati alla vicinanza all'asse e al baricentro della galleria; il TPT ha nondimeno rilevato l'ubicazione nel bosco quale fattore negativo, comportante l'innalzamento del camino fino a 25 m, contro i 15 della variante Ëampagna¨(consid. 7.2.1 pag. 23). Per quanto attiene
alle emissioni aggiuntive causate dal camino di ventilazione nell'area prospiciente, il TPT ha rilevato ch'esse vanno da un minimo di 1,08 ?g/m3 per la località Ṗradanéä un massimo di 1,34 ?g/m3 per l'ubicazione T̈arné, la soluzione Ëampagnaṗresentando un valore intermedio di 1,15 ?g/m3; secondo la Corte cantonale si tratta, oggettivamente, di tassi molto contenuti, con differenze scarsamente percettibili. Questi valori si riferirebbero d'altra parte all'inquinamento provocato dal camino nelle sue immediate vicinanze sicché, aumentando la distanza, essi, già modesti, diminuirebbero rapidamente. Richiamando la perizia Rotach (pag. 55 seg.), il TPT ha rilevato infine che, per la variante Ëampagna, l'aumento delle concentrazioni di NO2 supera 1 ?g/m3 solo in una ristretta area attorno al camino, per un raggio approssimativo di 50 m (sentenza impugnata, pag. 23-25) e accertato che le variazioni delle immissioni aggiuntive tra le diverse soluzioni considerate sono minime, cosicché tale criterio non sarebbe determinante per la scelta dell'ubicazione.

Il TPT, esprimendosi sul principio della prevenzione ha anche esaminato se lo spostamento del camino nelle zone proposte dagli insorgenti fosse fattibile sul piano tecnico e sopportabile su quello economico, tenuto conto che la centrale di ventilazione intermedia deve trovarsi, per non creare scompensi al sistema, nel baricen-

tro aerodinamico della galleria. Per diminuire la lunghezza del pozzo di ventilazione nelle diverse varianti - ha rilevato il TPT - occorrerebbe spostare il baricentro o l'asse della galleria, con la necessità di allungarla di alcune centinaia di metri: ora, il solo prolungamento di 150 m comporterebbe un aumento dei costi di costruzione di circa 5 milioni di franchi, largamente superiore ai possibili risparmi su quelli del pozzo.
4.1.2 A torto il ricorrente sostiene che il criterio economico dell'art. 11 cpv. 2 LPAmb non sarebbe stato esaminato. Il TPT ha rilevato che, dal profilo dei costi e del consumo energetico, le varianti Ċampagnaë Ṫarnéšono indubbiamente le migliori, visto che ubicano il camino vicino al baricentro della galleria; ha aggiunto che, a favore della variante Ċampagna, inciderebbero le più favorevoli condizioni morfologiche e di copertura vegetale, che consentirebbero un'altezza del camino inferiore rispetto alla variante Ṫarné, sita in zona boschiva (pag. 28). Ricordate le esigue differenze dell'inquinamento atmosferico tra le varie ubicazioni, il TPT, esprimendosi sulla sopportabilità economica dell'opera ai sensi dell'art. 11 cpv. 2 LPAmb, ha rilevato che i costi di costruzione, di manutenzione e di gestione delle varianti Ṗradané, M̈ondaë S̈an Roccošarebbero, rispetto a quelli della variante prescelta, ingenti, sicché sarebbe improponibile, perché comunque lesivo del principio della proporzionalità, lo spostamento del camino (pag. 29 seg.). La Corte cantonale ha poi scartato anche la variante Ṫarné, ritenuto che secondo la perizia Rotach (pag. 72) essa imponeva un camino sensibilmente più alto e il potenziamento del sistema di ventilazione, ciò che avrebbe comportato un consumo energetico più elevato e quindi un carico ambientale complessivo più sfavorevole. Il TPT, che ha condiviso anche su questo punto le conclusioni del perito, poteva pertanto ritenere, senza violare il diritto federale, che l'ubicazione del camino in località Ċampagnaëonciliasse meglio gli aspetti ambientali, tecnici e economici in gioco.
4.1.3 Contrariamente all'assunto ricorsuale, il TPT ha esaminato anche la possibilità di uno spostamento del camino (consid. 9.1); al riguardo ha rilevato che, nelle zone abitate site nelle sue vicinanze, i valori limite sono rispettati e escluso che gli abitanti siano esposti a inquinamenti considerevolmente dannosi o molesti. Secondo la Corte cantonale, la predetta ponderazione degli interessi non può cambiare per il fatto che una torre di cemento alta circa 15 m per certi insorgenti si troverà a poca distanza dal loro giardino. Secondo il TPT l'interesse degli abitanti ad allontanare il camino non può prevalere sull'interesse pubblico a realizzare un'opera di grande importanza e utilità. Né il TPT, ancora contrariamente a quanto espone il ricorrente, ha accolto la domanda subordinata formulata dal Comune di Comano di spostare, se del caso, il centro sportivo, con relativa modifica del piano regolatore (consid. 9.2 e 10 pag. 32 segg.): i Giudici cantonali si sono espressi anche sull'altezza del camino (consid. 11.1) e sull'eventuale possibilità di innalzarlo sino a 20 m, ciò che potrebbe essere ancora valutato nell'ambito della progettazione definitiva; alla stessa stregua, anche la questione della velocità di espulsione dal
camino, di natura squisitamente tecnica, potrebbe essere trattata in sede di progettazione definitiva (consid. 11.2). Nella decisione impugnata, per concludere, i variegati interessi in gioco sono stati esaminati in maniera sufficiente, né si è in presenza di un accertamento incompleto della fattispecie, per cui la richiesta ricorsuale di completare l'istruttoria dev'essere disattesa.
5.
Chi propone un ricorso di diritto amministrativo è tenuto, secondo l'art. 108 cpv. 2 OG, a esporre motivi e argomenti specifici (DTF 127 II 238 consid. 7 pag. 256, 125 II 230 consid. 1c, 123 II 359 consid. 6b/bb). Il libero esame delle lesioni del diritto federale, che compete al Tribunale federale nell'ambito del ricorso di diritto amministrativo, non libera in effetti il ricorrente dall'obbligo di presentare una compiuta, chiara e precisa motivazione, con riferimento alle opinioni espresse dalla precedente istanza: il ricorrente non può limitarsi a opporre alle argomentazioni contenute nell'atto impugnato la sua versione, senza spiegare su quali punti esse violerebbero il diritto (sentenza del 26 novembre 2001 in re S., causa 1E.10/2001, consid. 3a, apparsa in RDAT I-2002 n. 65; Peter Karlen, in: Geiser/Münch, editori, Prozessieren vor Bundesgericht, 2a ed., Basilea 1998, n. 3.75 e segg., pag. 114 segg.). Ora, le censure ricorsuali fondate sulla protezione dell'ambiente adempiono solo parzialmente le citate esigenze di motivazione: il ricorrente si limita infatti a criticare genericamente pretese immissioni eccessive derivanti dall'esercizio della galleria, senza tuttavia confrontarsi con le argomentazioni esposte nella
decisione impugnata. Queste critiche, non motivate, sono inammissibili (DTF 127 II 238 consid. 7 pag. 256 seg.).
5.1 A prescindere da tale circostanza, su questi punti il gravame sarebbe comunque infondato. Il criticato camino, quale impianto di ventilazione che convoglia i gas di scarico dei veicoli e li immette nell'ambiente, costituisce un impianto stazionario nuovo secondo gli art. 7 cpv. 7 LPAmb e 2 cpv. 1 lett. d OIAt. L'impianto

dev'essere equipaggiato e esercitato in modo da rispettare le limitazioni d'emissione fissate negli allegati 1 e 2 dell'ordinanza (art. 3 cpv. 1 e cpv. 2 lett. a, art. 6 OIAt). Secondo l'art. 4 OIAt l'autorità limita preventivamente, nella maggior misura possibile dal punto di vista tecnico o dell'esercizio e sopportabile sotto il profilo economico, le emissioni per le quali l'ordinanza non fissa o dichiara inapplicabile un valore limite d'emissione (cpv. 1). Se c'è da aspettarsi che un impianto provochi immissioni eccessive, anche qualora sia rispettata la limitazione preventiva delle emissioni, l'autorità decide loro limitazioni completive o più severe (art. 5 cpv. 1 OIAt), fino al punto in cui non si producono più immissioni eccessive (cpv. 2). Se le prevedibili immissioni eccessive sono provocate da più impianti stazionari l'autorità allestisce un piano dei provvedimenti giusta l'art. 44a LPAmb, che
contribuisca a diminuirle o a eliminarle (art. 31 e segg. OIAt).
5.2 Le emissioni provocate dal camino di ventilazione della galleria Vedeggio-Cassarate sono indicate nel Rapporto di impatto ambientale, 1a fase, giugno 1998 (cifra 11, clima e igiene dell'aria, pag. 68 segg.): sono in particolare le emissioni di ossidi d'azoto (NOx), di composti organici volatili (VOC) e di polveri in sospensione (PM10). Il rapporto è stato integrato con la perizia allestita il 22 settembre 1998 dal dott. Mathias Rotach del Politecnico federale di Zurigo.

L'UFAFP, dopo aver rilevato che la perizia calcola correttamente le immissioni di diossido d'azoto (NO2) prevedibili al momento dell'entrata in funzione dell'impianto, sottolinea che le immissioni di polveri in sospensione non sono state invece calcolate e ch'essa nemmeno contiene dati sull'inquinamento di fondo giornaliero causato da quelle polveri. L'Ufficio federale precisa nondimeno che la documentazione gli permette di effettuare una valutazione del progetto litigioso. Nella decisione impugnata la Corte cantonale ha dal canto suo rilevato che, mentre il rapporto d'impatto ambientale valutava il carico totale (galleria e strade di superficie), la perizia si era limitata alle immissioni supplementari dovute al camino, e soltanto a quelle di NO2, quale sostanza di riferimento e più nociva, tralasciando di considerare i composti organici volatili e le polveri fini (consid. 6 IV pag. 19, consid. 7.1.1 pag. 20).
5.3 Le limitazioni preventive delle emissioni provocate dall'impianto litigioso sono regolate dall'allegato 1 cifra 6 OIAt (art. 2 cpv. 1 lett. d OIAt in relazione con la cifra 31 cpv. 1 lett. c dell'allegato 1); sono determinanti le emissioni di ossidi d'azoto, indicati come diossido d'azoto (allegato 1 cifra 62).

Come rileva l'UFAFP, dal rapporto d'impatto ambientale e dalla perizia complementare queste prescrizioni risultano rispettate. Durante la ventilazione - osserva ancora l'UFAFP - la concentrazione delle sostanze non raggiunge infatti il valore di 1 mg/m3 per un flusso di massa elevato secondo la cifra 6 allegato 1 OIAt. L'Ufficio federale ha quindi ritenuto che le misure di prevenzione adottate sono sufficienti e adeguate e concluso che l'impianto adempie le limitazioni preventive delle emissioni imposte dall'art. 3 OIAt, come pure le esigenze della loro captazione ed evacuazione secondo l'art. 6 OIAt.
5.4 Secondo l'art. 5 cpv. 1 OIAt, se c'è da aspettarsi che il camino di ventilazione provochi immissioni eccessive, pur nel rispetto della limitazione preventiva delle emissioni, l'autorità deve decidere limitazioni completive o più severe di queste ultime. Al riguardo l'UFAFP rileva che il rispetto dei valori limite d'immissione dovrebbe essere garantito con l'attuazione della prevista strategia di ventilazione 2010, per cui il camino, in quanto tale, non comporterebbe un superamento dei valori d'immissione.

Le limitazioni delle emissioni sono inasprite se nella regione interessata è certo o probabile che gli effetti, tenuto conto del carico inquinante esistente, diventano dannosi o molesti (art. 11 cpv. 3 LPAmb). La decisione impugnata (consid. 7.2.2 pag. 24 segg.) rileverebbe soltanto, secondo l'UFAFP, che i valori limite giusta l'allegato 7 sono rispettati per quanto attiene alle immissioni aggiuntive di diossido di azoto, mentre non si esprimerebbe sulle altre sostanze, segnatamente l'ozono e le polveri in sospensione. L'UFAFP, dopo aver rilevato che la perizia Rotach non contiene dati sull'inquinamento di queste due ultime sostanze, afferma di non poter stabilire se i valori limite d'immissione siano rispettati, ma aggiunge che in base all'esperienza si prevede, per l'inquinamento atmosferico, un miglioramento generale: un eventuale superamento dei valori limite d'immissione dell'ozono e delle polveri in sospensione nella regione di Cureglia comporterebbe comunque non soltanto l'adozione di misure di prevenzione ma anche la necessità di stabilire limitazioni delle emissioni più severe giusta gli art. 11 cpv. 3 e 12 cpv. 1 lett. b - c e cpv. 2 LPAmb.

Il rapporto d'impatto ambientale rileva che l'ozono non è una sostanza prodotta direttamente dalle fonti inquinanti, ma scaturisce da trasformazioni chimiche generate dal sole e a partire dagli inquinanti primari, soprattutto NOx e VOC: la sua presenza si concentra quindi nei mesi più caldi, quando vengono superati abbondantemente i limiti fissati dall'OIAt. Il rapporto precisa poi che i VOC non sono regolamentati da nessun limite fissato nell'ordinanza, ma che essi sono importanti perché precursori dell'ozono e perché in parte assai tossici. La Corte cantonale ha giustificato tuttavia la limitazione dell'esame peritale agli ossidi d'azoto con il fatto ch'essi sono prodotti in misura molto predominante dal traffico stradale e con la considerazione ch'essi sono anche i più nocivi; essa ha rilevato che tali ossidi sono i più preoccupanti riguardo alla qualità dell'aria e aggiunto che se le concentrazioni di NO2 rispettano i valori limite d'immissione dell'OIAt, lo stesso può dirsi per gli altri agenti inquinanti prodotti dal traffico stradale, sicché le previsioni d'immissioni atmosferiche si limitano solitamente, per i progetti stradali, agli ossidi d'azoto; la Corte cantonale ha poi ulteriormente spiegato perché nella perizia
bastava adottare una sola sostanza di riferimento, segnatamente il diossido d'azoto (consid. 7.1.1, pag. 20).
5.5 Se sono prevedibili immissioni eccessive, anche in concomitanza con altre fonti, l'autorità competente allestisce un piano di provvedimenti che contribuiscano a diminuirle o a eliminarle (art. 44a LPAmb e art. 31 segg. OIAt). Secondo la giurisprudenza occorre esaminare se il progettato impianto stazionario generi emissioni medie o superiori alla media: nel primo caso vanno prescritte limitazioni delle emissioni più severe, allo scopo di rispettare i principi della coordinazione, dell'uguaglianza degli oneri e della parità di trattamento, ciò che deve avvenire conformemente al piano dei provvedimenti, adeguando, se del caso, il piano delle zone; se le emissioni sono invece superiori alla media, vanno adottate misure specifiche, non dipendenti dal piano dei provvedimenti, nel quadro della procedura di autorizzazione (DTF 124 II 272 consid. 4a-c, 127 II 238 consid. 8b pag. 260 seg.).

L'UFAFP considera che l'opera litigiosa contribuisce solo in piccola parte alle immissioni eccessive per cui non ritiene, viste le misure di prevenzione adottate, che il camino generi emissioni superiori alla media nella zona C̈ampagna, sicché una limitazione delle emissioni più severa dev'essere ordinata secondo il piano dei provvedimenti. Ora, l'Ufficio federale, rilevato che, per la regione di Cureglia, non é stato ancora allestito un piano dei provvedimenti secondo gli art. 31 segg. OIAt concernente la protezione dell'aria dalle polveri in sospensione, considera necessario che per ragioni di principio venga dapprima allestito un siffatto piano; aggiunge nondimeno, richiamando la giurisprudenza (DTF 127 II 238 consid. 8d), che il progetto, non potendone pregiudicare negativamente l'adozione, può essere autorizzato indipendentemente dall'esistenza del piano: comunque, una volta che questo sia stato allestito, dovranno essere previste limitazioni delle emissioni più severe, quali l'innalzamento del camino, una velocità di evacuazione maggiore o, se del caso, una limitazione della velocità.
5.5.1 Come rilevato dall'UFAFP, non vi è motivo di ritenere che il camino provochi emissioni superiori alla media (riguardo a questo tema cfr. DTF 124 II 272 consid. 4c/ee pag. 282), né il ricorrente, accennando all'incompletezza del calcolo dei valori limite d'immissione, lo sostiene efficacemente. Pertanto, poiché l'emittente produce solo emissioni tipicamente legate agli impianti della zona interessata, le limitazioni più severe delle emissioni - anche delle polveri in sospensione PM10 (DTF 127 II 238 consid. 8d pag. 262; cfr. anche DTF 127 II 238 consid. 8e pag. 261 riguardo all'ozono) - non possono, di massima, venir decise isolatamente, ma soltanto sulla base del piano dei provvedimenti e, se del caso, attraverso una modificazione del piano regolatore. Il Tribunale federale ha già avuto occasione di precisare che questa giurisprudenza non può tuttavia essere applicata senz'altro in un caso come il presente, ritenuto che si tratta per l'appunto di esaminare un piano, segnatamente il piano generale per la realizzazione della galleria Vedeggio-Cassarate, assimilabile a un piano di utilizzazione, nell'ambito del quale, all'occorrenza, possono essere decise limitazioni più severe delle emissioni; ciò nulla muta al fatto che, di
massima, spetta al piano dei provvedimenti il compito d'indicare le misure riguardo alle immissioni provocate da più impianti, di stabilire la maniera di eseguirle e di fissare i termini della loro realizzazione (cfr. art. 32 cpv. 1 OIAt; DTF 127 II 238 consid. 8b in fine pag. 261, 124 II 272 consid. 4a e 5c; sull'adozione di misure nell'ambito di un piano dei provvedimenti non ancora adottato v. anche la decisione del 17 maggio 1995 in re DFI, consid. 4b, apparsa in RDAT II-1995 n. 67 e DTF 127 II 238 consid. 4a).
La Sezione della protezione dell'aria e dell'acqua del Dipartimento del territorio del Cantone Ticino, nel suo preavviso del 19 giugno 1998, contenuto nel rapporto d'impatto ambientale, 1a fase, 1/10 maggio 1999, sottolinea ch'era previsto l'allestimento di un piano dei provvedimenti per l'aria, specifico per l'agglomerato luganese,

ai sensi dell'art. 31 OIAt, piano che avrebbe completato e specificato le 29 misure fiancheggiatrici previste (n. 1.2 in fine pag. 4, n. 3 pag. 13): questo piano dovrebbe essere prossimamente adottato.
5.5.2 Nella relazione tecnica del giugno 1998 si rileva che, nonostante la costruzione del nuovo tratto stradale, la qualità dell'aria potrà venire localmente migliorata, grazie agli interventi apportati alla rete stradale e a misure di gestione del traffico (pag. 30); quanto alle emissioni, vi si sottolinea che l'aria espulsa a gran velocità dalla bocca del pozzo di ventilazione permette alle sostanze inquinanti presenti nell'aria della galleria di disperdersi e di diluirsi in maniera ottimale, impedendo loro una concentrazione nel punto di massima ricaduta, ciò che permetterebbe di rispettare largamente i limiti fissati dall'OIAt (pag. 47); quella relazione precisa inoltre che la tendenza per il futuro è favorevole poiché da alcuni anni il carico complessivo tende a diminuire, sicché il maggior inquinamento provocato dalla galleria dovrebbe essere compensato dalla riduzione del carico globale realizzatosi nel frattempo, oltre che dalle misure di gestione del traffico (pag. 58).
Nelle conclusioni del rapporto principale dell'esame di impatto ambientale, 1a fase, si rileva che la progettata galleria è una delle opere prioritarie del PTL e che il quadro di riferimento per la valutazione della sua compatibilità, soprattutto per i settori dell'aria e del traffico, è tutto l'agglomerato luganese. E questo poiché solo la corretta gestione dell'intero sistema dei trasporti dell'agglomerato consente di apportare miglioramenti complessivi e non unicamente localizzati, e di compensare i carichi supplementari locali prodotti dall'opera litigiosa, a tale proposito essendo considerate primarie le misure fiancheggiatrici previste a livello di agglomerato. Secondo il rapporto, sul piano locale le conseguenze relative all'aria causate dagli aumenti di emissione della nuova opera possono essere contenute entro i limiti di immissione.
La decisione impugnata rileva che i contenuti del PTL sono stati ripresi nel piano direttore cantonale e che il 31 maggio 1994 il Consiglio di Stato ha adottato la scheda di coordinamento n. 12.23, modificata in seguito, secondo cui i principi operativi del PTL sono, tra l'altro, il miglioramento delle condizioni di mobilità e dell'assetto territoriale nel rispetto degli obiettivi generali del piano direttore e dei contenuti del piano di risanamento dell'aria, come pure la riduzione dell'impatto ambientale del traffico privato in generale e nei Comuni dell'agglomerato urbano di Lugano in particolare (pag. 3).

Ritenuto che, allo scopo di salvaguardare i principi della coordinazione, dell'uguaglianza degli oneri e della parità di trattamento, le valutazioni dell'opera litigiosa sono costantemente coordinate con i provvedimenti concernenti la gestione di tutto il sistema dei trasporti dell'agglomerato luganese al fine di apportarvi miglioramenti complessivi, l'opera litigiosa non pregiudica il piano dei provvedimenti (cfr. DTF 127 II 238 consid. 8d in fine pag. 262 seg.), né il ricorrente lo sostiene.
6.
Ne segue che il ricorso di diritto amministrativo, in quanto ammissibile, dev'essere respinto. Il ricorso di diritto pubblico dev'essere dichiarato inammissibile. Le spese seguono la soccombenza. Non si assegnano ripetibili alle autorità vincenti (art. 156 cpv. 2 OG).

Per questi motivi, il Tribunale federale pronuncia:

1.
Nella misura in cui è ammissibile, il ricorso di diritto amministrativo è respinto.
2.
Il ricorso di diritto pubblico è inammissibile.
3.
La tassa di giustizia unica di fr. 4'000.– è posta a carico del ricorrente. Non si attribuiscono ripetibili della sede federale.
4.
Comunicazione al patrocinatore del ricorrente, al Comune di Cureglia, al Consiglio di Stato e al Tribunale della pianificazione del territorio del Cantone Ticino e all'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio.
Losanna, 26 agosto 2002
In nome della I Corte di diritto pubblico
del Tribunale federale svizzero

Il presidente: Il cancelliere: