

Comune di Castions di Strada
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

≡ **ARCHIUR Srl** UDINE



(CAVA TAMBURLINI)

STUDIO DI IMPATTO SULLA VIABILITÀ -

STIMA DEL TRAFFICO AGGIUNTIVO.

INDICE

A) PREMESSA.	3
B) STIMA DEL TRAFFICO AGGIUNTIVO.....	4
C) CARTE DI ANALISI.....	9
C 1) INQUADRAMENTO TERRITORIALE (scala 1: 25 000).....	10
C 2) FOTOGRAFIE AEREE DI CONTESTO.....	11
D) PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE - ZONIZZAZIONE.	12
D 1) PRGC VIGENTE.....	13
D 2) PRGC VARIANTE.....	14
E) PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, DELLA MOBILITÀ DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA.....	15
E 1) FLUSSOGRAMMI.....	16
E 2) GRADO DI SATURAZIONE.....	17

A) PREMESSA.

Questo documento costituisce allegato allo studio di impatto sulla viabilità.

Lo studio di impatto sulla viabilità è costituito da due allegati:

- a)** stima del traffico aggiuntivo;
- b)** ampliamento cava Tamburlini a Castions di Strada (UD) - relazione descrittiva.

Questo studio è previsto dalla legge regionale 26/2012, articolo 166, comma 1.

B) STIMA DEL TRAFFICO AGGIUNTIVO.

Il comune di Castions di Strada è interessato dal passaggio di strada **regionale 252** (di Palmanova, o Napoleonica), classificata dal Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica (PRITMML) rete stradale di **primo livello**.

La legge regionale **26/2012**, articolo **166**, comma **1**, prevede che:

- a)** *le previsioni relative agli interventi sulla rete stradale di primo livello e sulle penetrazioni urbane definite dal Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica, di seguito PRITMML, (...), nonché le previsioni insediative, introdotte nelle varianti agli strumenti urbanistici subordinati di cui agli articoli 63 e 63 bis della legge regionale 23 febbraio 2007, n. 5 (...), ovvero nelle varianti di livello comunale, qualora interferiscano con tali infrastrutture, sono assoggettate al preventivo parere della struttura regionale competente in materia di viabilità e infrastrutture, che si esprime in ordine alla verifica dell'impatto complessivo sulla rete stradale di primo livello e sulle penetrazioni urbane, in termini di flusso di traffico previsti, di miglioramento della sicurezza stradale e di mantenimento dei livelli di servizio prescritti, sulla base di uno studio da redigersi, a cura del proponente, in conformità agli indirizzi previsti dall'articolo 7 delle norme di attuazione del medesimo PRITMML. (...);*
- a bis)** *Nel caso di previsioni che interferiscono con la rete stradale di primo livello e con le penetrazioni urbane definite dal PRITMML in modo migliorativo o non significativo, il Comune trasmette alla struttura regionale competente in materia di viabilità e infrastrutture la verifica di significatività dell'interferenza prodotta dalle previsioni, al fine della valutazione regionale su detto aspetto mediante emissione di specifico parere vincolante: (...).*

La **variante** di piano regolatore generale comunale (PRGC) interferisce con la **SR 252** in ragione del fatto che:

- a) amplia** una zona **D4** (Industriale di cava) per **attività estrattive** presso la cava Tamburlini.

L'attività svolta è di **estrazione** e successiva **lavorazione** di materia **inerte** (ghiaia).

L'attività di estrazione è **iniziata** qui nel **1993**.

Fino al **2005** la lavorazione dell'inerte avveniva in un impianto localizzato all'**interno** del perimetro di **cava**, mentre da quella data la lavorazione dell'inerte avviene in un impianto **nuovo**, all'avanguardia, realizzato in un'area specializzata a **sud** della cava stessa.

Nella cava l'estrazione è condotta sia **soprafalda** che **sottofalda**. L'estrazione soprafalda è ad oggi **terminata**, mentre l'estrazione sottofalda è **in corso**.

Lo scavo **sottofalda** avviene per mezzo di una **draga** galleggiante a benna mordente, collegata alla sponda per mezzo di alcuni **nastri trasportatori** posizionati su galleggianti.

Da qui il materiale viene inviato mediante nastri trasportatori all'**impianto** di **lavorazione** esistente a sud di una stradina campestre che separa la cava dall'impianto (via Cuccana), passando per un **tunnel** sotterraneo.

Ciò **evita** il traffico di **mezzi d'opera** tra area di cava e impianto di lavorazione, fatto giudicato positivamente anche dal Servizio valutazioni ambientali della Regione, che ha decretato la non assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale del progetto di ampliamento della cava.

Nell'**impianto** il materiale viene **lavorato, vagliato, lavato e preparato** secondo diverse granulometrie.

Dall'esito della lavorazione e della divisione nelle varie categorie granulometriche, il materiale è:

- 1) **ritirato** dai clienti con i loro mezzi nell'impianto, dove viene caricato con pale meccaniche;
- 2) **trasportato** direttamente ai clienti con i mezzi della impresa di cava (Union Beton);
- 3) **conferito** agli **impianti di betonaggio** di altra impresa (**General Beton**, controllante Union Beton) sul territorio regionale, dove viene utilizzato per il confezionamento del calcestruzzo.

Il **traffico** di automezzi è correlato alla **quantità di materia** inerte lavorata, tenendo presente che l'autorizzazione regionale di cava indica un quantitativo di inerte massimo **estraibile** per anno.

Il flusso di traffico **ulteriore** conseguente alla variante di PRGC sarà correlato al maggiore **volume** di inerte **estraibile** con autorizzazione nuova in ragione dell'**ampliamento** della zona di cava (D4).

L'autorizzazione originaria prevede una quantità di materia estraibile da **300.000** a circa **355.000** m³ annui.

L'autorizzazione nuova prevederà l'estrazione di circa **390.000** m³ annui.

L'ulteriore volume massimo annuo è di circa m³ **35.000**;

- b) riconosce** la zona **D4.1** (industriale di cava temporanea, attività di servizio), esistente a **sud** della cava, corrispondente all'impianto di lavorazione inerti realizzato nel **2005** e di cui cennato alla precedente lettera **a**), come zona per **impianto fisso**, rimuovendo il carattere di temporaneità.

Per questo ambito è stato approvato nel **2005** un piano attuativo prevedente un **impianto** di lavorazione e trasformazione inerti da rimuoversi dopo la conclusione delle estrazioni di cava.

Ad oggi l'impianto è ancora **in funzione**, e la **variante** di PRGC è volta riconoscerlo come zona specializzata per lavorazione e trasformazione inerti a carattere **stabile**. La variante modifica dunque la **definizione** di zona **D4.1** da **Industriale di cava temporanea, attività di servizio** in **Industriale di lavorazione e trasformazione inerti**.

Quanto a **superficie**, l'area **non** viene **modificata, né** tanto meno **ampliata**.

L'attività **esistente** dal **2005** genera già un volume di **traffico**, come cennato alla precedente lettera **a**), che viene incrementato unicamente in ragione del **maggiore volume** estraibile;

- c)** ulteriore elemento di incidenza sulla **SR 252** della variante è che il consolidamento della zona **D4.1** come zona per impianto fisso specializzata per **trasformazione inerti** avviene a fronte della futura **dismissione** dell'**impianto di betonaggio** (confezionamento del **calcestruzzo**) in un'area a **sud** della **SR 252** (di Palmanova, o Napoleonica), nel **quadrante sud est** dell'incrocio tra questa e la **SR 353** (della Bassa Friulana).

L'impianto di betonaggio a **sud** della **SR 252**, presso ex cava Comand, presenta delle **criticità**, poiché:

- 1) è alle porte del **centro abitato** di Castions da nord, circostanza generante una percezione di **dequalificazione** di quel territorio;
- 2) è a **confine** con **insediamenti residenziali**.
La criticità consiste soprattutto nella produzione di **polvere** e **rumori**, specie a causa del movimento delle betoniere e dei mezzi d'opera;
- 3) genera **traffico pesante**, ancorché limitato, in un'area **prossima** al **centro abitato**;
- 4) è in un'area soggetta a **tutela paesaggistica** di cui al DLGS **42/2004**, parte terza (territori contermini ai laghi).

A causa di queste criticità l'Amministrazione comunale è orientata a favorire la **migrazione** di quella attività **verso** l'impianto di lavorazione inerti a sud della cava **Tamburlini**, consolidandolo.

Il traffico generato dall'impianto di betonaggio presso cava ex Comand verrà spostato nella zona D4.1 oggetto della variante per Cava Tamburlini entro **5** anni.

Dal punto di vista del **traffico**, oggi nell'**ambito Tamburlini** (cava e impianto **lavorazione inerti**) possono individuarsi **due** tipologie:

- a) il traffico **interno**, derivante dalle **attività estrattive fuori falda**, con relativi mezzi d'opera (escavatori, dumper e camion).
Questo tipo di traffico **non** ha **incidenza** sulla **SR 252**, in quanto interessa solo la viabilità **comunale** presso cava e impianto lavorazione inerti (via Cuccana);
- b) il traffico **esterno**: traffico di camion in **uscita** e in **arrivo** per la consegna o il ritiro in loco del **materiale inerte**.
Questo tipo di traffico **ha**, in parte, **incidenza** sulla **SR 252**.

Per quanto riguarda il **traffico** indotto dalla sola **attività estrattiva**, nell'**ambito Tamburlini** ad oggi questo è nullo, in quanto lo **scavo** avviene soltanto **entro falda** ed il **trasporto** della materia dalla **cava** (lago) all'**impianto** di lavorazione avviene mediante **nastri trasportatori**.

Con l'**ampliamento** della cava come previsto dalla variante **riprenderà** anche una piccola quota di scavo **fuori falda** (m³ **344.000**, contro **3,6** milioni entro falda).

Questi **scavi** fuori falda daranno origine a circa **7 viaggi** al giorno dalla **cava** all'**impianto** di lavorazione (circa **35.000** m³/anno : **240** giorni lavorativi : **20** m³ portata del dumper).

Sul punto si segnala che questo tipo di traffico **non** ha **incidenza** sulla **SR 252**, in quanto interesserà solo la viabilità **comunale** (via Cuccana), essendo che i mezzi usciranno dalla cava a sud est del lago, ed entreranno nell'impianto di lavorazione sempre da via Cuccana, senza interessare altra viabilità.

Via Cuccana più ad est termina il suo corso nella campagna.

L'impatto del traffico in incremento da valutare è quello del traffico esterno, che deriva da:

- a) traffico in **incremento** per aumento del **volume escavabile** annuo a seguito dell'**ampliamento** della zona **D4**.

Ad oggi l'analisi del traffico generato dall'impianto può così riassumersi:

- 1) l'**autorizzazione di cava** in essere prevede una quantità di materia estraibile annualmente di circa m³ **356.000**.

A seguito dell'ampliamento previsto dalla variante la quantità di materiale estraibile annualmente **sarà** di circa m³ **391.000**.

La **differenza** è di **35.000** m³, corrispondente ad un incremento di circa il **10%**.

Prendendo in considerazione un numero di giorni lavorativi annui di **240**, il volume giornaliero extra derivante dall'ampliamento è di **146** m³ (**35.000 : 240**).

Considerando che un **camion per trasporto inerti** ha una **capacità** di circa **14** m³, il numero di veicoli pesanti ulteriori in conseguenza alla variante è di **11 unità**, valore ritenuto sostenibile e non significativo, soprattutto se rapportato nell'intera giornata.

A tal riguardo si segnala che nell'arco di ormai un ventennio, non si sono verificati incidenti mortali derivati dai veicoli dell'impianto.

Ad oggi nell'orario di punta **7:30 - 8:30** dalla cava Tamburlini escono **5** camion.

A seguito dell'ampliamento può assumersi che ne usciranno **6 - 7**.

L'incremento è esiguo;

- 2) **spostamento** delle attività di **betonaggio** dalla zona ex cava Comand all'impianto di lavorazione inerti presso cava Tamburlini.

L'impianto di betonaggio presso cava ex Comand vanta una produzione di **69.000** m³ di calcestruzzo all'anno, che rapportati a **240** giornate lavorative annue corrispondono a circa **288** m³/giorno.

Contando che una betoniera trasporta in media **6,5** m³, l'impianto genera un flusso giornaliero di circa **44 betoniere in uscita e 44 in entrata**, diluite nell'arco della **giornata**.

Rilievi condotti direttamente presso l'azienda riportano un dato di **36 betoniere in uscita e 36 in entrata** al giorno.

Oltre alle betoniere, vi è la quota di **camion in entrata e in uscita** per portare il **materiale** occorrente alla produzione del calcestruzzo, sostanzialmente **inerte e cemento: 20** veicoli pesanti in ingresso e **20** in uscita giornalieri.

Questi corrispondono ai mezzi necessari per portare **oggi** il materiale inerte dalla **cava Tamburlini** all'impianto di **betonaggio** presso **ex cava Comand**.

Il traffico di betoniere oggi in atto presso ex cava Comand migrerà, nella zona **D4.1** specializzata per la trasformazione inerti presso la cava Tamburlini (zona **D4.1** della variante) entro **5** anni.

Questo spostamento porterà con sé un **impatto positivo** sul traffico: per la produzione del calcestruzzo nella zona **D4.1** verrà utilizzato il **materiale inerte estratto in loco**, senza necessità di portare il materiale da fuori.

Pertanto verrà **annullata** la componente di **traffico pesante** necessaria a **rifornire** di **inerte** l'impianto di betonaggio oggi esistente presso ex cava Comand (**20** camion in **ingresso e 20** in **uscita**), in quanto l'inerte arriverà nel nuovo impianto (zona **D4.1** della variante) direttamente dalla cava Tamburlini preminentemente **attraverso i nastri trasportatori**.

La produzione di inerte di fatto sarà a kilometro **0**, con beneficio sia in termini di impatto sul traffico che per l'efficienza aziendale.

In sintesi le betoniere in **entrata e in uscita** migreranno presso l'impianto di cava Tamburlini.

Per quanto riguarda il numero di **veicoli leggeri** in entrata e in uscita presso cava Tamburlini, questi corrispondono al numero degli **addetti** nell'ambito della cava Tamburlini e dell'impianto di lavorazione inerti: **18** veicoli, **entranti** nell'arco delle **6:30 - 8:30** e **uscenti** nell'arco delle **16:00 - 17:30**.

Altri veicoli leggeri sono distribuiti nell'arco della giornata.

Secondo il PRITMML la **SR 252** ha un volume di traffico nell'**ora di punta (7:30 - 8:30)** di **590** veicoli tra leggeri e pesanti.

Sempre secondo il PRITMML, il grado di **saturatione** nell'**ora di punta** è, per il tratto di interesse per la variante, inferiore al **40%**.

Nell'**ora di punta** la situazione attuale presso cava **Tamburlini** è così sintetizzabile:

- a) **9** veicoli **leggeri** in entrata;
- b) **5** camion di **inerti** in uscita.

Nell'**ora di punta** la situazione attuale presso ex cava **Comand** è così sintetizzabile:

- a) **4** camion di **inerti** in entrata;
- b) **9** veicoli **leggeri** in entrata.
- c) **4** camion di **inerti** in uscita;
- d) **8** **betoniere** in uscita.

Nell'**ora di punta (7:30 - 8:30)** a seguito della variante, ad avvenuto ampliamento e consolidamento presso cava Tamburlini, e ad avvenuta chiusura dell'impianto presso cava ex Comand il traffico sarà così sintetizzabile:

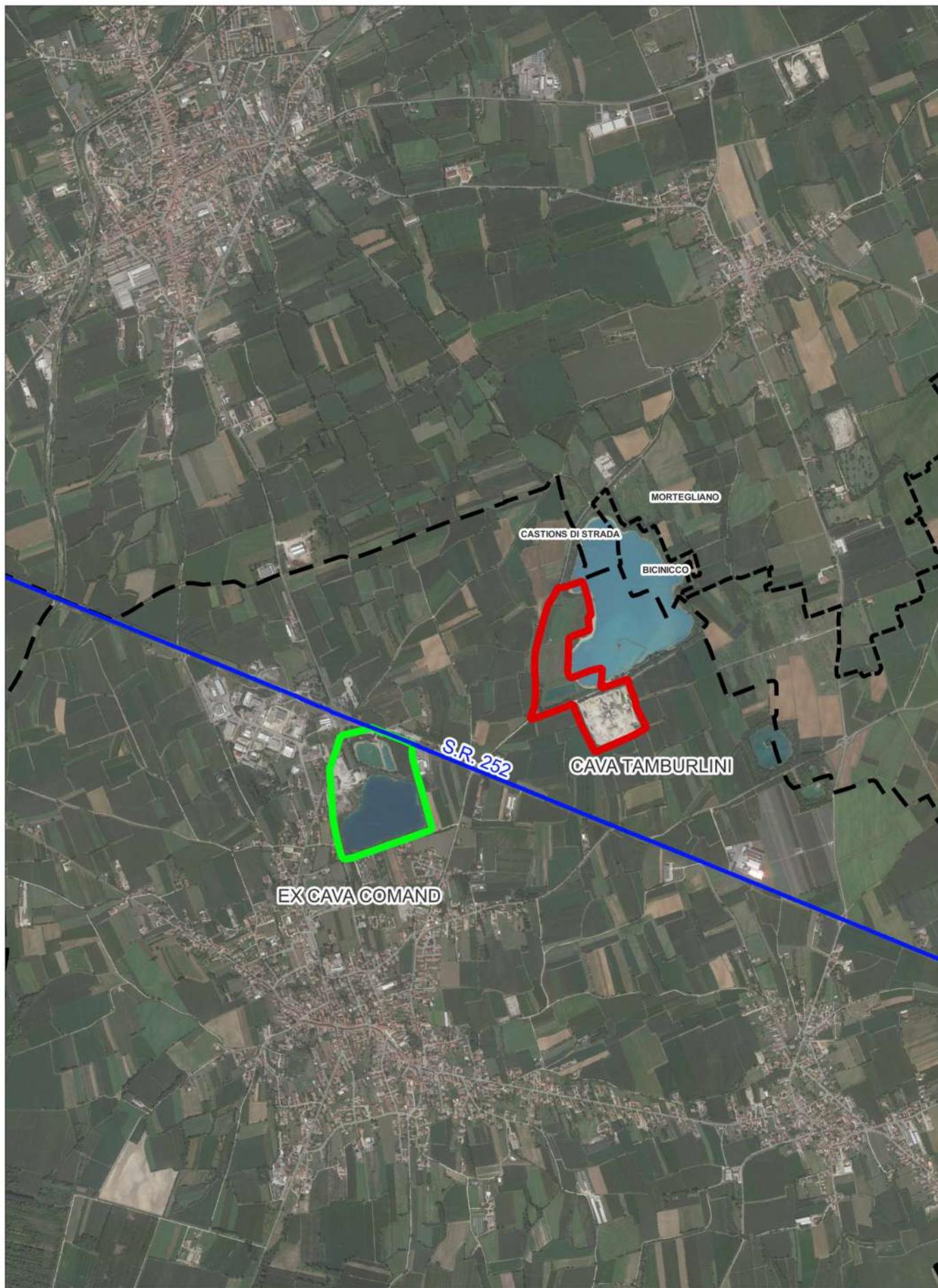
- a) **18** veicoli **leggeri** in entrata (solo **9** di questi sono **aggiuntivi** rispetto alla situazione attuale);
- b) **7** camion di **inerti** in uscita (di cui solo **2** **aggiuntivi** rispetto alla situazione esistente);
- c) **8** **betoniere** in uscita (il numero di betoniere che ad oggi partono da ex cava Comand e che verranno spostate a cava Tamburlini).

Possibili variazioni nei dati di traffico esistente dall'epoca del PRITMML sono ampiamente assorbibili nei margini di non saturazione.

Se ne può concludere che rispetto alla viabilità di PRITMML la variante di PRGC è **sostenibile**. Sul punto si veda l'allegato STUDIO DI IMPATTO SULLA VIABILITÀ AMPLIAMENTO CAVA TAMBURLINI A CASTIONS DI STRADA (UD) - RELAZIONE DESCRITTIVA.

La variante **non** presenta altre **interferenze** con viabilità di primo livello e/o penetrazioni urbane.

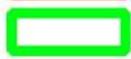
C 1) INQUADRAMENTO TERRITORIALE (scala 1:25 000).
Area di variante: perimetrata di colore rosso.



LEGENDA



CAVA TAMBURLINI - area di variante



Impianto di betonaggio EX CAVA COMAND - area collegata alla variante



Confini comunali

1.



2.



3.



4.



LEGENDA



Cava Tamburlini e pertinenze



Impianto di lavorazione inerti



Area pianeggiante interna a cava Tamburlini



Laghetto pesca sportiva



Area coltivata esterna a cava Tamburlini

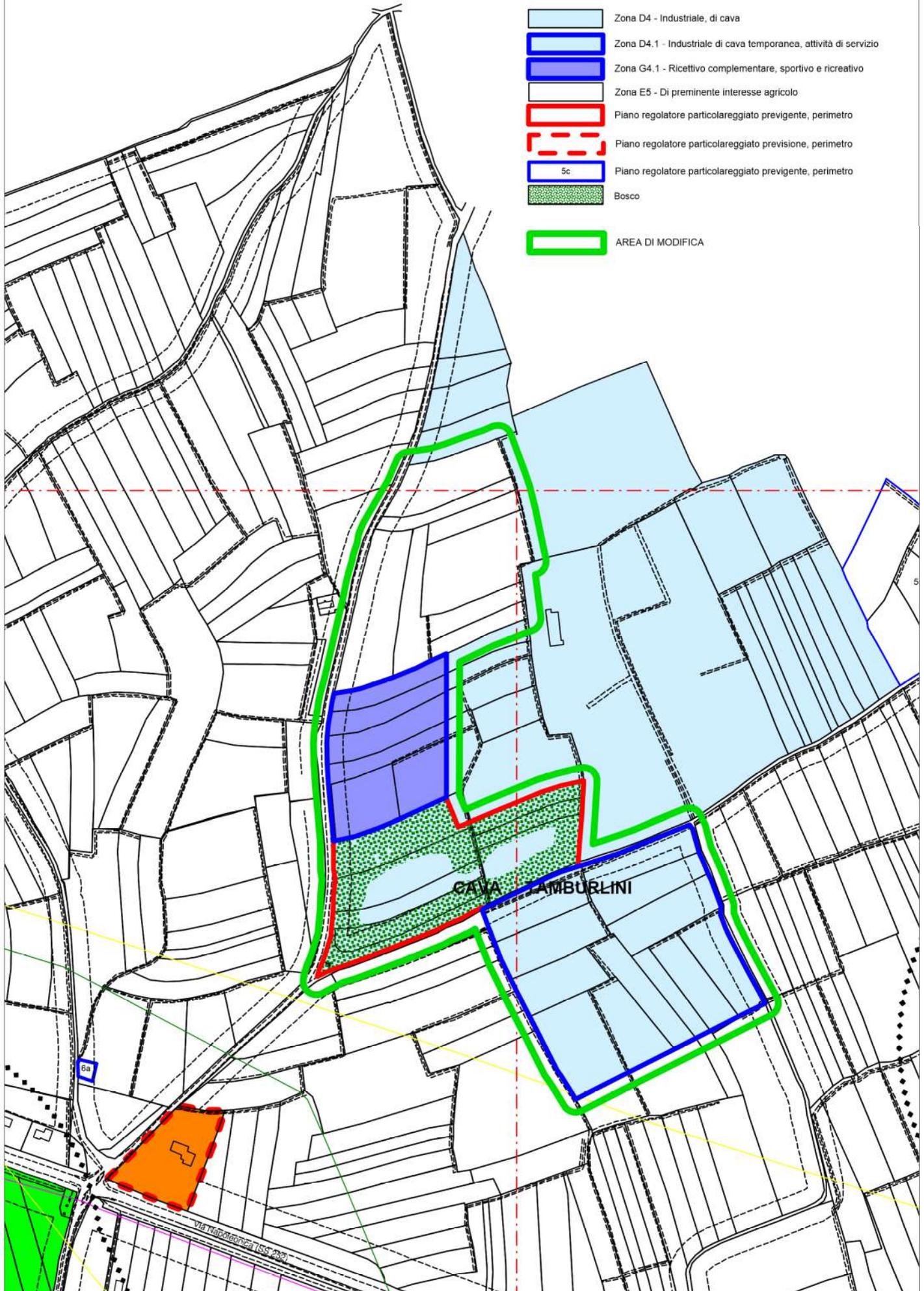
D 1) PRGC VIGENTE.

Estratto.
Scala 1 : 6 000.

Area di variante: perimetrata di verde.

AREA TAMBURLINI - PRGC VIGENTE

scala 1 : 6000

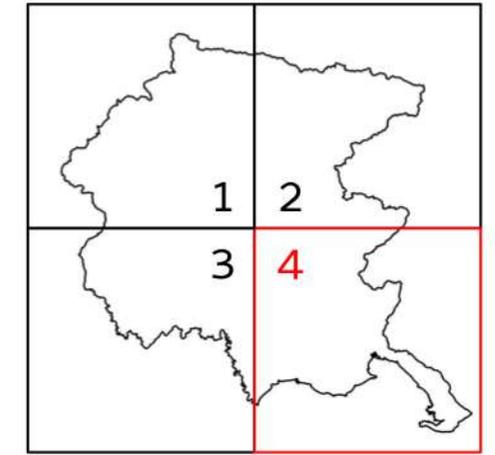


D 2) PRGC VARIANTE.

Estratto.
Scala 1 : 6 000.

Area di variante: perimetrata di verde.

E) PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, DELLA MOBILITÀ DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA.

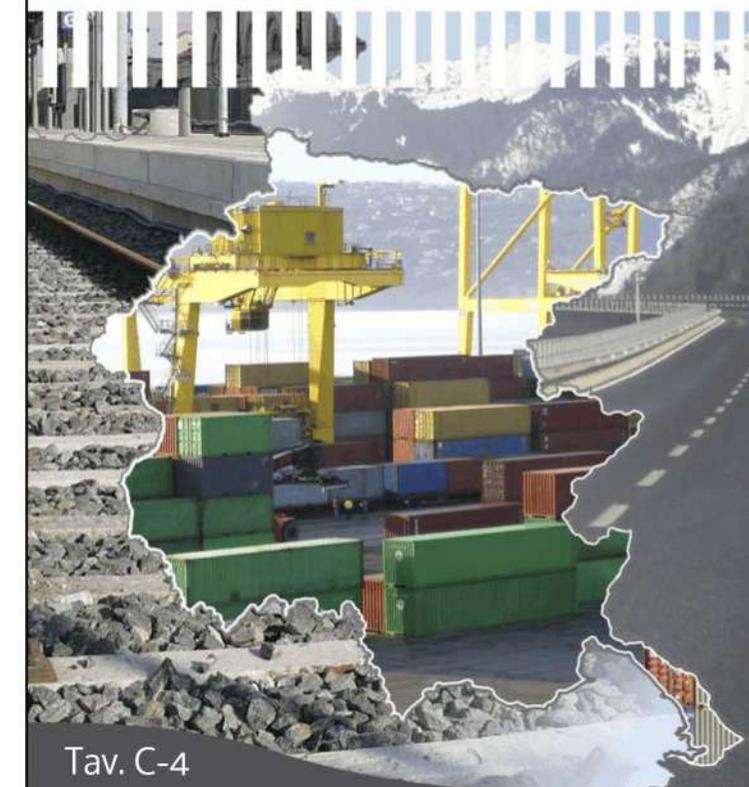
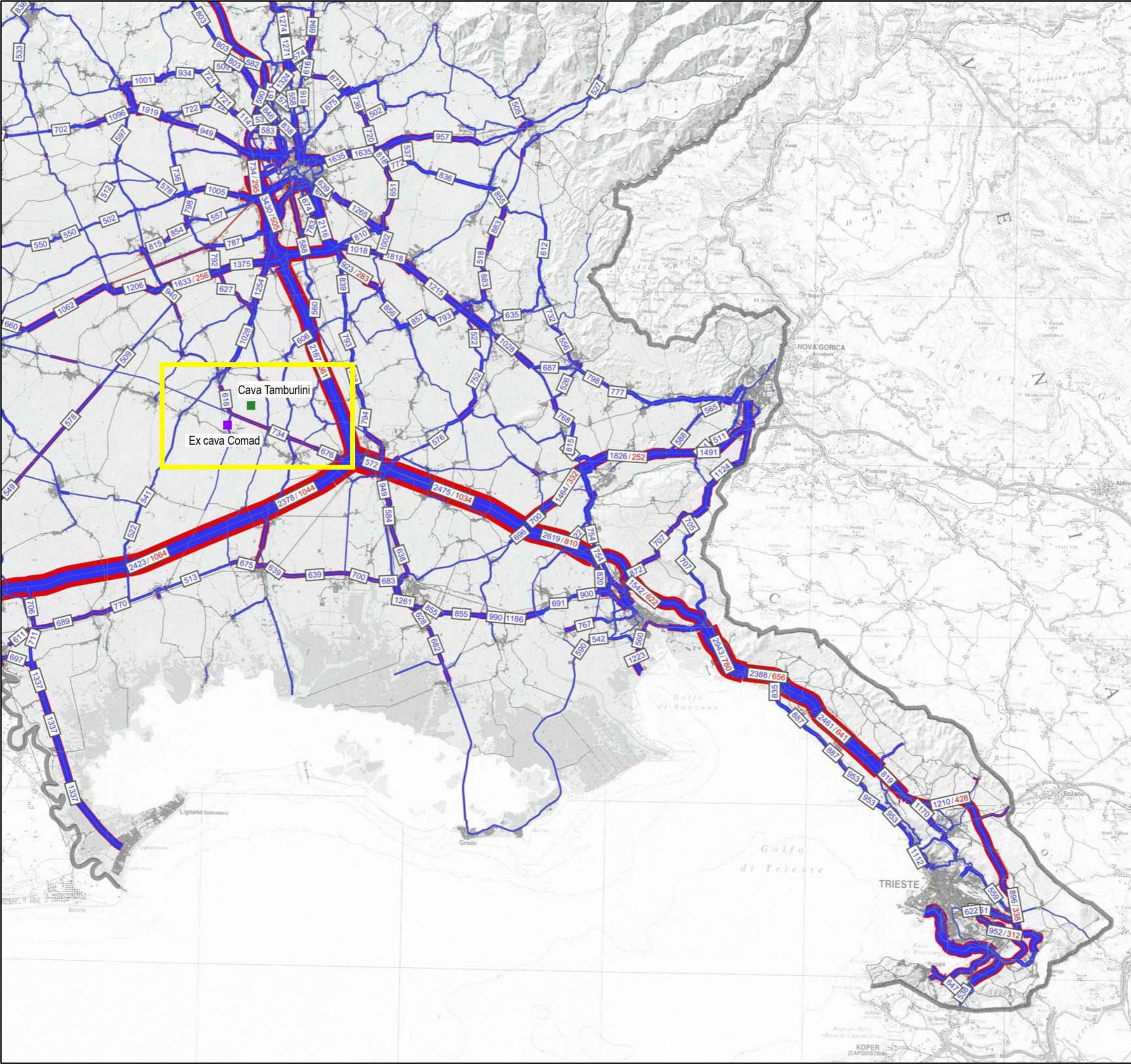


Legenda

Volume del traffico dell'ora di punta (7.30 - 8.30) di un giorno feriale tipo

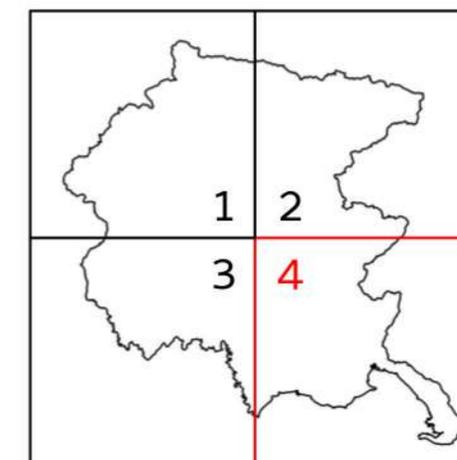
- █ Veicoli leggeri
- █ Veicoli pesanti

note:
 scala di rappresentazione dei volumi dei veicoli pesanti doppia rispetto quella dei leggeri
 l'indicazione dei volumi in etichetta è tralasciata per flussi inferiori alle 500 unità (leggeri) e le 250 unità (pesanti)



Tav. C-4
 FLUSSOGRAMMI
 SCENARIO BREVE PERIODO (2015)
 [scala 1:250.000 / novembre 2011]

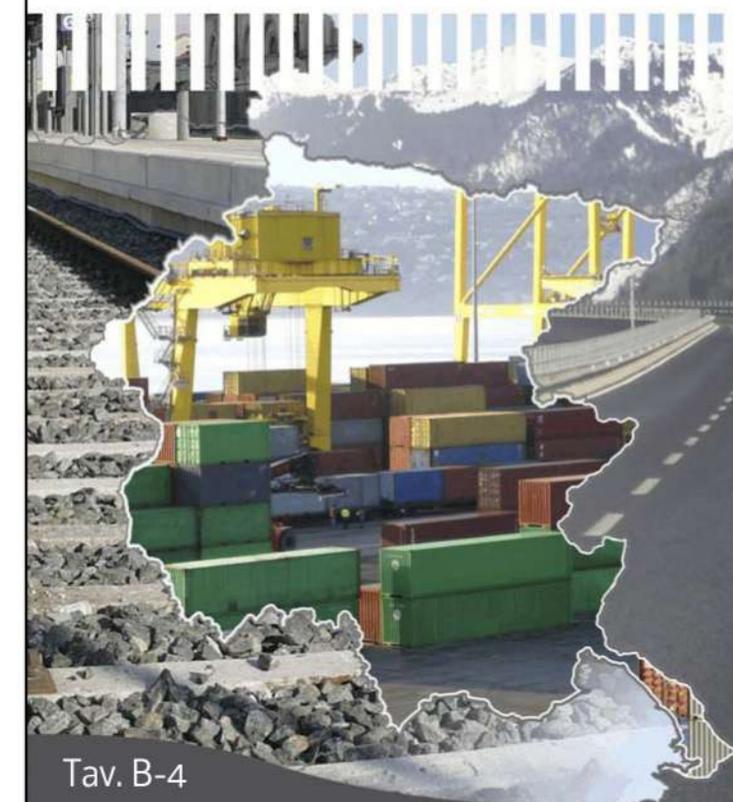
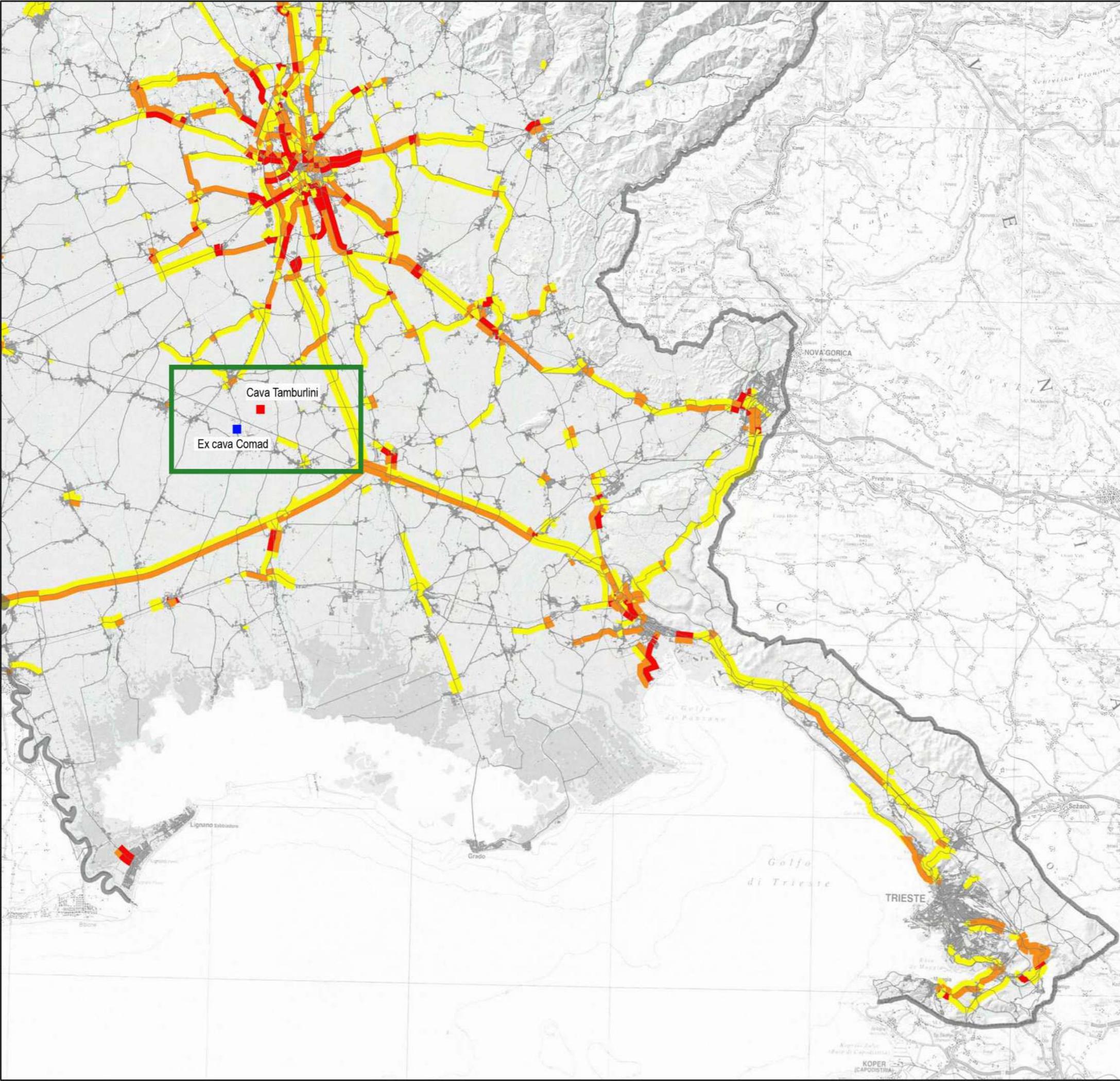
E 2) GRADO DI SATURAZIONE.



Legenda

Livello di congestione del traffico dell'ora di punta (7.30 - 8.30) di un giorno feriale tipo espresso in percentuale

- tra 40% e 60%
- tra 60% e 80%
- da 80% a 100% e oltre



Tav. B-4
GRADO DI SATURAZIONE
SCENARIO BASE (2009)
[scala 1:250.000 / novembre 2011]