Ing. PINASCO Davide
via Roma 14, 18017 Cipressa (IM)
P. I. 01549970083
PEC: davide.pinasco@ingpec.eu

Cell. 338.7186527
C.F. PNSDVD86H17E290T
email: davide.pinasco@gmail.com

REGIONE LIGURIA
PROVINCIA DI IMPERIA
COMUNE DI IMPERIA

ALLEGATO TECNICO – OSSERVAZIONI PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE RIFERITA ALLA S.S. 1 AURELIA – VARIANTE ALL'ABITATO DI IMPERIA
1 ° LOTTO FUNZIONALE [rif. Numero Pratica V289b]

Proponente: *DFL TRASPORTI DI MASENTO R. SAS*
Imperia, via Marte 16/6

Legale rappresentante: *sig.ra Raffaella MASENTO*

Tecnico: *ing. Davide PINASCO*

Imperia. 20/08/2024

ORDINE DEGLI INGEGNERI - PROVINCIA DI IMPERIA
DAVIDE PINASCO
INGEGNERE
Civile ed Ambientale
A 859

ALLEGATO TECNICO - OSSERVAZIONI PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE RIFERITE ALLA S.S. 1 AURELIA - VARIANTE ALL'ABITATO DI IMPERIA
1 ° LOTTO FUNZIONALE [rif. Numero Pratica V289b]

Sommario

Le osservazioni prodotte dalla lettura dei documenti prodotti per il Processo di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto relativo alla "Variante alla S.S.1 "Aurelia bis" – Variante all'abitato di Imperia" 1° Lotto Funzionale – di collegamento tra la S.S.1 e a S.S.28 riguardano il cosiddetto Svincolo Caramagna e possono essere riassunte nei seguenti aspetti:

- Tracciato dell'infrastruttura che si disinteressa della presenza di attività produttive e commerciali (MSV), insediate da vent'anni in una zona del P.R.G. comunale concepita proprio quale sede di attività di produzione di vario tipo per l'integrazione e l'interoperabilità reciproca
- Prescrizioni di carattere tecnico fornite dal CIPE, da chiarire (Prescrizione n°10 – Ambito Generale "Laddove il progetto preveda la demolizione di immobili dovrà essere prevista la rilocalizzazione o soluzioni alternative che garantiscono la fattibilità dell'intervento)"
- Considerazioni riguardo alla fattibilità economica dell'intervento in considerazione del fatto che potrebbero essere risparmiate delle ingenti somme di denaro, evitando l'espropriazione dei capannoni artigianali esistenti e rilocalizzando lo svincolo in un'area adiacente, ma agricola (in parte incolta)
- Osservazioni di natura ambientale dal punto di vista idraulico in riferimento al rilevato previsto per la sopraelevazione della rotonda di intersezione di fianco al torrente Caramagna, in corrispondenza di due anse del fiume in cui sono evidenti fenomeni di erosione ed il rilevato attuale non è stato progettato con fondazioni adeguate per arginare e sorreggere ulteriori elevazioni (alti fino a circa 5 metri)
- Conclusioni e richieste

Contesto in cui viene insediata l'opera infrastrutturale

Il contesto in cui è previsto l'inserimento di una rotatoria per l'accesso all'Aurelia-bis, in corrispondenza di Regione Marte nella zona di Caramagna, è caratterizzato da aree mediamente urbanizzate e propense allo sviluppo di un ambito a destinazione "PRODUTTIVA/ARTIGIANALE", così come è chiaramente individuabile dalla zonizzazione del Piano Regolatore del Comune di Imperia (*Zone "DM" destinate ad attività miste produttive, terziarie e commerciali _ art.39*) di cui si allega uno stralcio scaricato proprio dal sito di Cartografia telematica del Comune di Imperia.

L'arteria che scorre sulla sponda destra del torrente Caramagna, denominata via dei Terzieri e che si congiunge con via Marte, è stata ultimata ad agosto 2023 ed ha assunto un ruolo primario per il collegamento tra l'entroterra della val Caramagna e della val Prino con la S.S. Aurelia, e per deviare il traffico pesante fuori dall'abitato di Caramagna dato che la sede stradale della nuova bretella ha dimensioni più consone rispetto alla strada che interseca il centro abitato.

Siccome la zona ha un carattere principalmente volto all'insediamento di attività produttive, la strada è frequentata da mezzi di grandi dimensioni per la fornitura degli stabilimenti produttivi e commerciali (attività produttive per il confezionamento e la vendita di prodotti alimentari, magazzini edili, depositi merci e impianti produttivi, deposito tabacchi, supermercati, ecc).

Dal punto di vista paesaggistico la zona valliva è caratterizzata da una piana di medio-piccole dimensioni attraversata trasversalmente da infrastrutture in elevazione costituite dal cavalcavia autostradale A10 e dall'asse ferroviario Genova-Ventimiglia.

La porzione di territorio in cui è prevista la realizzazione dello Svincolo Caramagna è caratterizzata dai piloni verticali in calcestruzzo armato che sorreggono l'Autostrada dei Fiori posti ad un interasse di circa 39 metri tra uno e l'altro.

Osservazioni tecniche relative al progetto

- Tracciato dell'infrastruttura che si disinteressa della presenza di attività produttive e commerciali

La tavola "V03PS00TRAPP01B – 05. PROGETTO STRADALE, Svincolo Caramagna, Planimetria di progetto" permette di valutare la sovrapposizione della nuova infrastruttura sul contesto urbano esistente.

Si possono quindi effettuare diverse considerazioni specifiche relative alle interferenze potenziali e concrete che creerà l'esecuzione del progetto sulla situazione attuale.

Anzitutto si denota che l'inserimento dell'infrastruttura compromette la sussistenza di tre attività poste lungo via Regione Marte che dovranno essere soppiantate per fare posto al sedime della rotonda a raso.

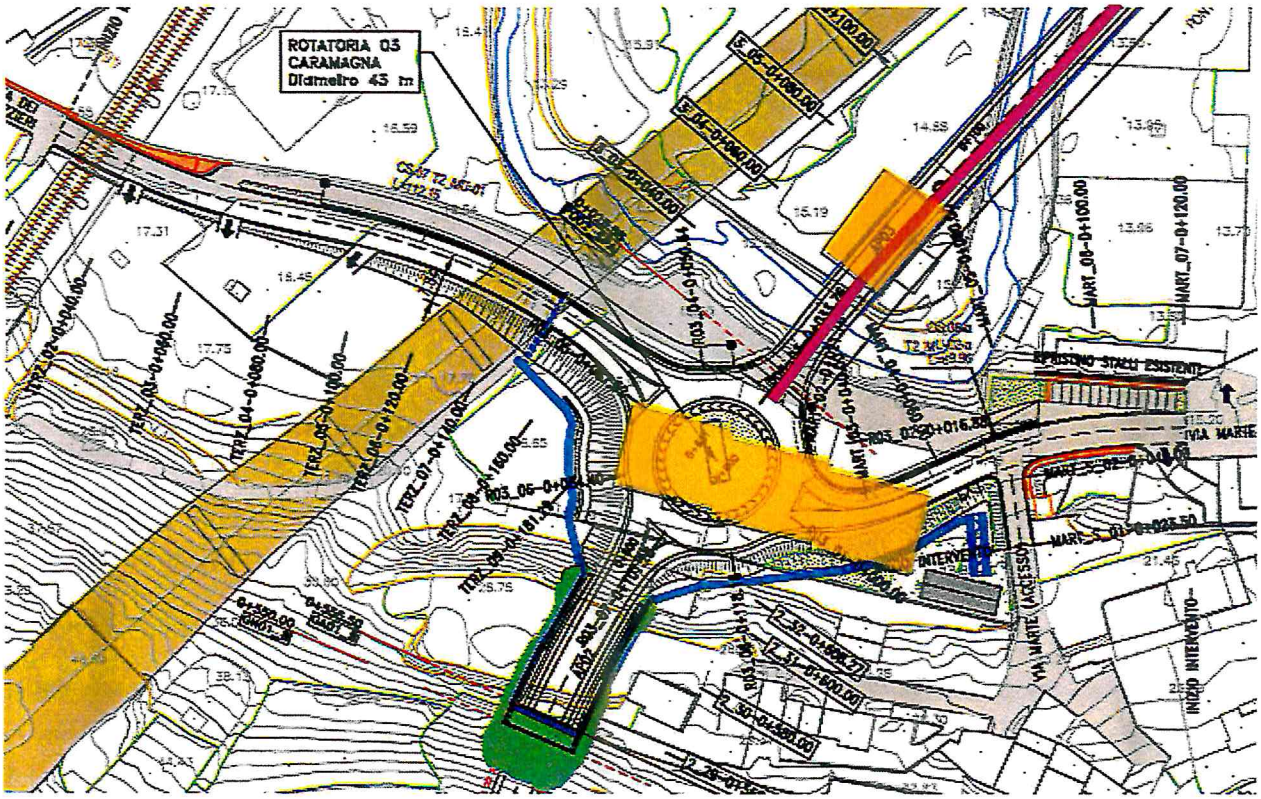
Si fa presente inoltre che le tre attività produttive, coinvolte nell'abbattimento per fare posto alla rotonda in progetto, danno lavoro a circa 40 famiglie, che per una città di piccole dimensioni come Imperia, costituiscono un indotto considerevole.

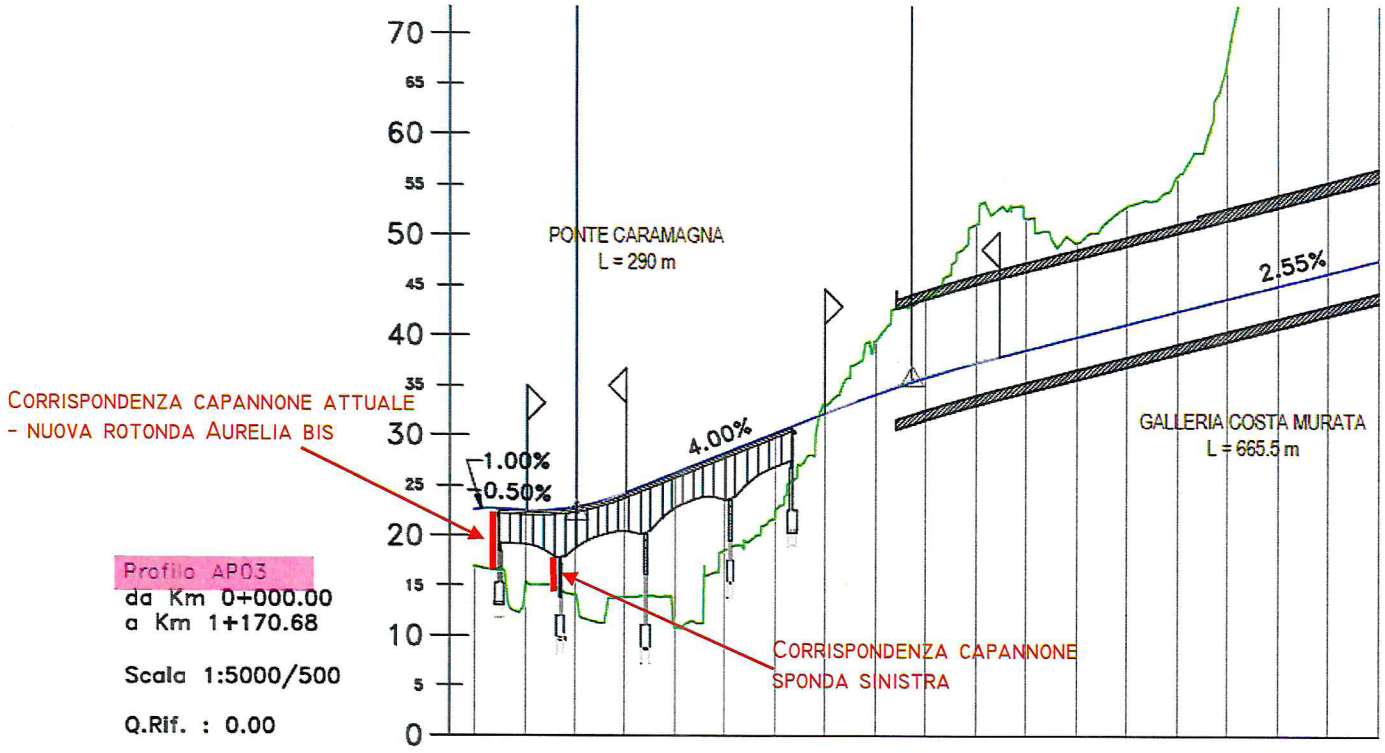
Inoltre, lungo il tracciato, sulla sponda all'interno delle anse del torrente Caramagna, è presente un quarto capannone che sarà profondamente intaccato anch'esso dal cantiere dell'Aurelia bis, in quanto il pilone di sostegno sulla sponda sinistra sarà posizionato a ridosso del lato nord del fabbricato.

La maggior criticità si ravvisa dal momento che le imprese verranno espropriate dei capannoni in cui hanno la propria sede e dovranno reperire nuovi spazi in cui ricominciare da zero le proprie attività.

Il territorio ligure e nello specifico l'orografia del Comune di Imperia non comprende vaste aree pianeggianti. poste in una zona ben servita e interna al perimetro urbano della Citta di Imperia, in cui poter insediare attività produttive e commerciali di medie dimensioni, se non a fronte di ingenti investimenti finanziari dovuti all'acquisizione delle aree. alle successive spese di progettazione preliminare, di studio di eventuali strumenti urbanistici attuativi da riproporre e concordare con il Comune. di pagamento degli oneri e in ultimo, ma economicamente non meno rilevante. bisogna considerare i costi di demolizione e smaltimento per liberare le aree da fabbricati esistenti, abbandonati e in disuso e per la realizzazione del nuovo capannone.

In riferimento alla rilocalizzazione delle attività, si fa presente inoltre che l'intervento dell'Aurelia bis - Imperia è stato inserito tra i Programmi Regionali di Intervento Strategico (P.R.I.S.) ed è dunque regolamentato dalla Legge della Regione Liguria n. 39/2007 e s.m.i. che ha l'obiettivo specifico di tutelare i soggetti interferiti dai progetti infrastrutturali.





PROGRESSIVE	0+000.01	0+050.00	0+100.00	0+150.00	0+200.00	0+250.00	0+300.00	0+350.00	0+400.00	0+450.00	0+500.00	0+550.00	0+600.00	0+650.00	0+700.00	0+750.00	0+800.00	0+850.00	0+900.00
QUOTE PROGETTO	22.50	22.47 13.28	22.74 14.04	24.14 13.79	26.14 10.94	28.14 18.48	30.14 21.66	32.14 33.02	34.04 39.40	35.72 43.71	37.20 50.97	38.49 51.62	39.77 49.14	41.04 52.75	42.32 55.65	43.59 67.09	44.87 85.15	46.14 100.57	47.42
DIFFERENZA QUOTE	5.631	9.19	8.70	10.35	15.21	9.66	8.49	−0.88	−5.37	−7.99	−13.78	−13.13	−9.37	−11.70	−13.33	−23.49	−40.28	−54.43	−71.84
ANDAM. PLANIMETRICO		L=305.96m R=1590.00m						L=176.67m A=530.00										Lrett=688.05m	

- Prescrizioni di carattere tecnico fornite dal CIPE , da chiarire (Prescrizione n°10 – Ambito Generale)

Nella relazione di ottemperanza allegata al Progetto Definitivo in fase di V.I.A. relativo alla realizzazione dell'S.S.1 Aurelia bis, viene riportata la Prescrizione n.10 espressa dal CIPE sul progetto preliminare del 2004; in ambito generale, relativamente alla richiesta di modificare il progetto in modo da minimizzarne l'impatto e ridurre al minimo la previsione di acquisizione immobili, residenziali e/o commerciali.

Nella relazione fornita da A.N.A.S., riguardanti la verifica di ottemperanza in merito ai pareri espressi dal CIPE, si ravvisa che viene espressa la necessità di posizionare la rotatoria di svincolo nella posizione prevista da progetto, per mettere in sicurezza idraulica l'intersezione nel rispetto del PGRA e delle NTC2018 anche in seguito alla perimetrazione delle aree di esondazione.

Si vuole porre l'attenzione riguardo a quanto dichiarato da A.N.A.S circa l'effettiva impossibilità di trovare soluzioni alternative rispetto al progetto definitivo, dato che l'ultima soluzione proposta compromette irreparabilmente le attività commerciali esistenti.

A tal proposito si accompagna la presente relazione tecnica inerente le osservazioni al progetto, con un elaborato grafico [Allegato 4 – Tav.U] che viene esposto meglio al punto seguente.

- Considerazioni riguardo alla necessità di espropriazione dei capannoni, ovvero possibilità di rilocalizzare lo svincolo in area agricola (in parte incolta) per risparmiare costi di esproprio a favore dell'esecuzione dell'opera

E' stato predisposto un elaborato grafico (Tav.U) per poter esprimere una proposta di variante al progetto attuale, in corrispondenza dello svincolo Caramagna, in modo da mantenere comunque l'impostazione generale del progetto, come previsto da A.N.A.S., evitando però di dover demolire 3 capannoni in cui sono insediate altrettante attività produttive e commerciali, per far luogo ad una rotonda di intersezione a raso tra Aurelia bis e via dei Terzieri e via Marte.

L'elaborato prevede la traslazione della rotonda (di uguale diametro rispetto a quella in progetto) leggermente più a monte, in modo da inserirla tra il tracciato autostradale e quello ferroviario, in un'area agricola e in gran parte in stato di abbandono, già seriamente compromessa.

La variazione prevederebbe una lieve curvatura del tracciato dell'Aurelia bis nella parte terminale della Galleria Monte Calvario proseguendo fino alla rotonda, passando tra due piloni autostradali.

Come detto viene riproposta la rotonda con le medesime dimensioni (circa 50m di diametro) e raggi di curvatura in ingresso ed in uscita uguali a quelli previsti nel progetto definitivo firmato A.N.A.S.

Oltre alle due uscite che permettono il collegamento con via dei Terzieri e via Marte, l'Aurelia bis proseguirà attraversando l'ansa del fiume per lo stesso numero di volte del progetto definitivo e senza interferire con il capannone posto sulla sponda opposta rispetto ai tre capannoni di via Marte.

Tale proposta permetterebbe principalmente di evitare ingenti costi preliminari per l'esproprio delle attività insediate lungo via Marte, spostando il tracciato su terreni agricoli (in gran parte incolti) di minor valore.

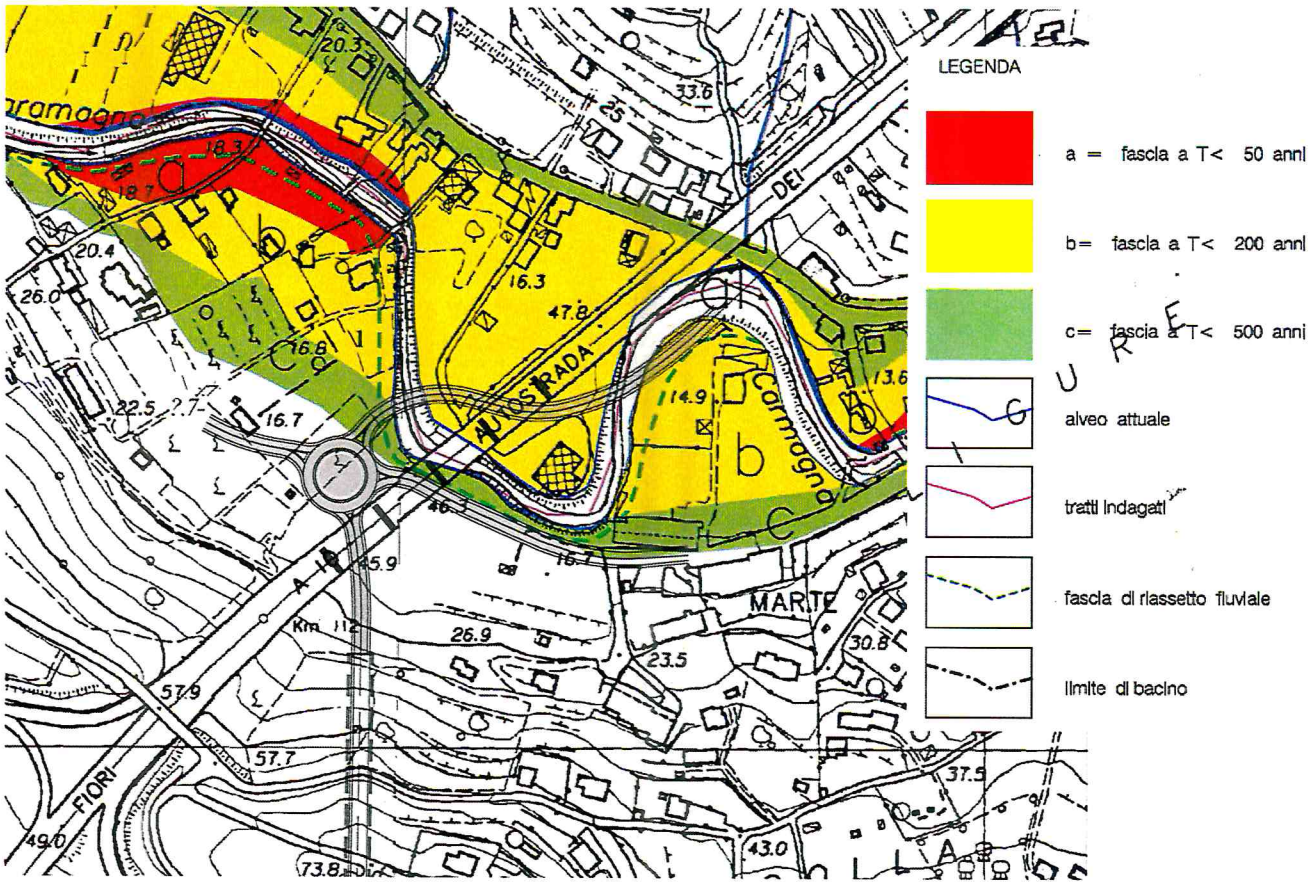
Ci sono inoltre ulteriori aspetti progettuali da tenere in considerazione riguardanti alcuni aspetti idraulici dell'area su cui insiste lo svincolo, che devono essere presi in considerazione e che vengono esposti sotto forma di ulteriore osservazione al punto successivo.

- Osservazioni di natura ambientale dal punto di vista idraulico in riferimento al rilevato previsto per la sopraelevazione della rotonda di intersezione di fianco al torrente Caramagna, in corrispondenza di due anse del fiume in cui sono evidenti fenomeni di erosione ed i muri di contenimento attuali non sono stati progettati con fondazioni adeguate per arginare e sorreggere ulteriori rilevati (alti fino a circa 5 metri)

Dal punto di vista idraulico il progetto definitivo, così come la proposta in variante non prevede alcuna opera in alveo, ma solo pile di ponti e rilevato stradale che non interferiscono in maniera significativa sul deflusso della corrente.

L'esondazione dello stato attuale viene leggermente ridimensionata in quanto la zona di esondazione in sponda destra del torrente Caramagna viene ridotta per effetto della sopraelevazione della rotatoria e della strada di progetto (cioè sulla carta migliorano le condizioni di esondazione del torrente).

La traslazione della rotatoria permetterebbe di posizionarla sempre in un'area al di fuori rispetto alle fasce fluviali individuate dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale in riferimento ai torrenti Prino, Caramagna e Inferno (ambito n.5 Prino) ultima variante approvata con D.G.P. n.7 del 15/01/2015.

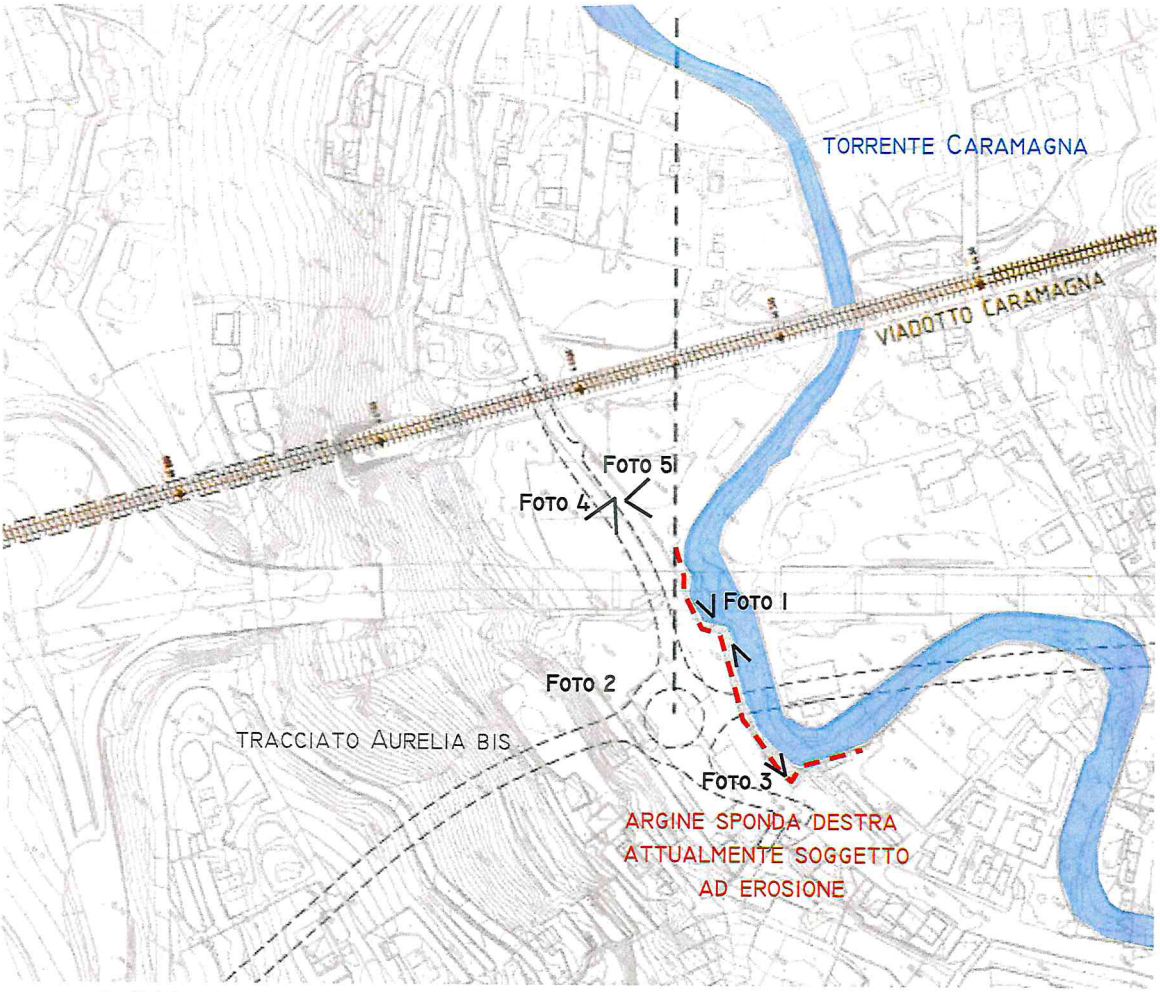


Estrapolato Carta delle fasce fluviali – Piano di Bacino Torrente Caramagna
con sovrapposizione dell'infrastruttura proposta in variante

La posizione della rotatoria nel progetto definitivo, a ridosso della sponda destra in un tratto del torrente inserito tra due anse del fiume in cui sono già evidenti i fenomeni di erosione dell'argine da quel lato ed inoltre dovrà essere realizzato un rilevato per portare la rotatoria ad un'altezza di circa 5,63m più in alto rispetto alla quota attuale del terreno.

La variante proposta invece insisterebbe solo su un'ansa del fiume, a monte rispetto alla zona di erosione.

Da un sopralluogo effettuato pochi giorni fa, si evidenziano le problematiche ben visibili dell'arginatura attuale in erosione ed i particolari del sostegno della strada attuale composto da un muretto in calcestruzzo di altezza circa 1,50 metri, direttamente sovrapposto ai precedenti muri di fascia in pietra o in pietra e cemento.



Individuazione infrastruttura e punti di erosione lungo la sponda destra del torrente Caramagna



Foto 1 _ vista della sponda destra del torrente da posizione di vista al di sotto del viadotto autostradale in direzione verso monte dove si intravvede la strada "via dei Terzieri" e la ferrovia dietro al canneto



Foto 2 _ vista del greto del torrente a valle rispetto al viadotto autostradale dove si vede una porzione di strada sostenuta da muro di sostegno costruito al di sopra di muro in pietra preesistente, ora coperto dal materiale accumulato lungo la sponda destra



Foto 3 _ particolare della sponda destra dove si vede il muretto di sostegno della strada denominata "via Marte" e il sottostante muro in pietra su cui il riempimento è appoggiato

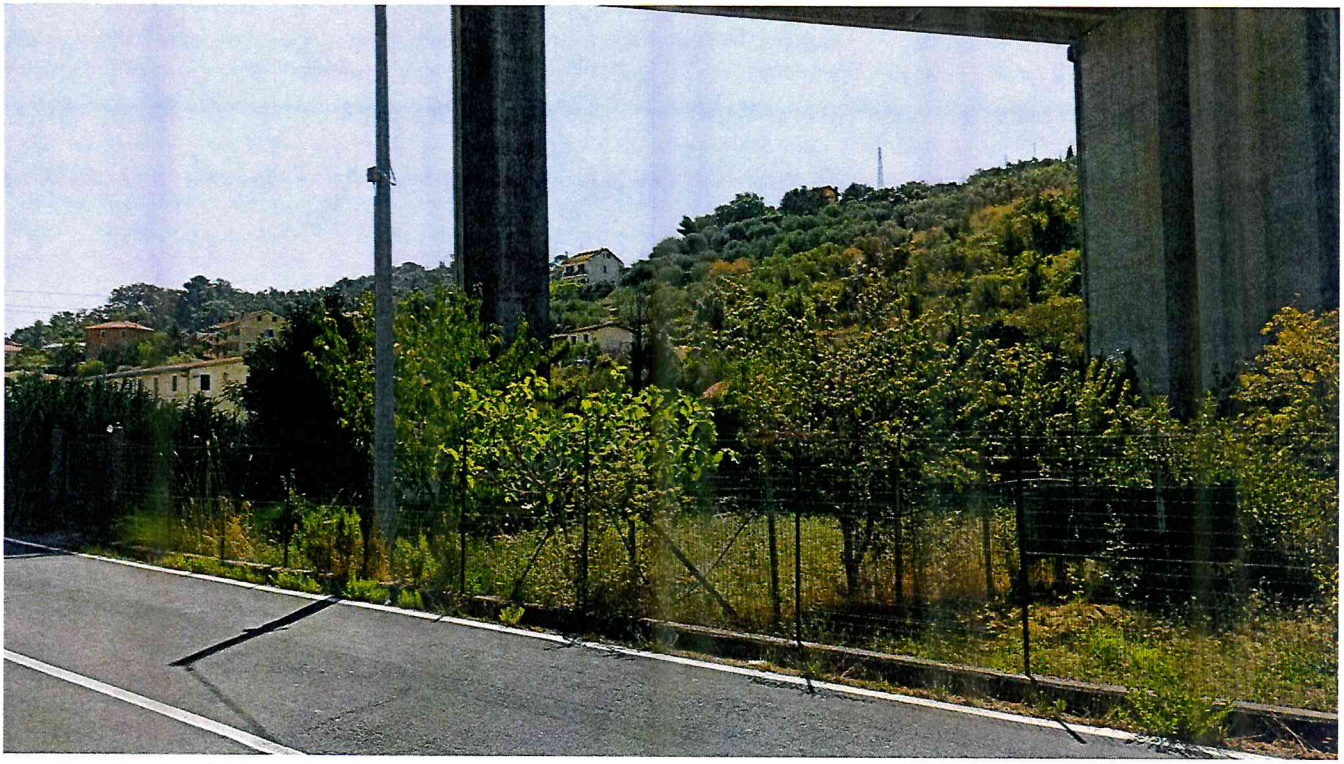


Foto 4 _ vista dei due piloni di sostegno del viadotto autostradale tra i quali potrebbe passare il tratto dell'Aurelia bis e terreno agricolo sul quale potrebbe essere rilocalizzata la rotonda di svincolo in corrispondenza della valle del Caramagna



Foto 5 _ vista del terreno incolto sul quale potrebbe essere rilocalizzata la rotonda di svincolo in corrispondenza della valle del Caramagna

Dagli elaborati e dai computi metrici non sembra esserci evidenza relativa a nuove opere di arginatura che fungano sia come presidio all'erosione del fiume, sia come sostegno al nuovo rilevato stradale della rotonda.

Infine si ritengono necessarie ulteriori precisazioni riguardanti i dati geometrici alla base del modello idraulico condotto nelle pagine 49-51 dell'elaborato T001D011DRRE01B, in cui viene riportato il seguente assunto: per il modello monodimensionale del torrente viene utilizzato il rilievo topografico condotto nel 2023, mentre per la mappatura delle aree esondabili, da inserire nel modello bidimensionale, viene utilizzato il DTM della Regione Liguria. I problemi di tale metodologia potrebbero comportare disomogeneità dei due rilievi, come peraltro mostrato dai progettisti stessi a pagina 51 dell'elaborato di cui sopra. L'applicazione dei dati geometrici disomogenei ad uno stesso modello può portare ad errori, anche notevoli, nei risultati.

L'imprecisione del rilievo DTM Regionale, adottato alla base del modello bidimensionale, oltre alla suddetta disomogeneità potrebbe portare ad ottenere risultati imprecisi o addirittura scorretti.

- Conclusioni e richieste

In conclusione, la titolare dell'attività nonché proprietaria del capannone e dell'area circostante, comprende la grande opportunità e risorsa del collegamento del territorio cittadino mediante una infrastruttura quale è l'Aurelia bis, ma tale progetto deve andare a favorire sia le attività esistenti che le nuove imprese che si potranno insediare in futuro a ridosso dei collegamenti, senza compromettere l'esistenza di aziende storiche stabilite da decenni sul territorio.

Per il motivo sopracitato si è dato quindi seguito all'elaborazione di una proposta di variante al tracciato della S.S. 1 Aurelia bis in corrispondenza dello svincolo di Caramagna (Tav.U), rilocalizzando la rotonda tra il tracciato autostradale e quello ferroviario, in un'area in cui i terreni da espropriare sono agricoli oppure incolti e non vi è la necessità di acquisire tre immobili produttivi e commerciali che dovranno anche essere rilocalizzati. La nuova soluzione, oltre a mantenere le medesime caratteristiche geometriche e di impostazione del traffico, permette dunque un considerevole risparmio a favore dell'azienda committente che potrà investire tali risorse in altri aspetti esecutivi.

Inoltre saranno ridotti gli interventi necessari per la ridefinizione ed il rinforzo degli argini sulla sponda destra soggetta ad erosione.

La scrivente società resta a completa disposizione degli enti preposti alla valutazione del progetto definitivo e delle relative osservazioni e richiede l'audizione in conferenza dei servizi per esporre in dettaglio le alternative progettuali qui prospettate, riservandosi, in difetto, ogni più ampia iniziativa, anche in sede giudiziale, a tutela della propria posizione giuridica.

Imperia, 20 agosto 2024

Il titolare della società

Il tecnico Ing. Davide PINASCO

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DAVIDE
PINASCO
INGEGNERE
Civile ed Ambientale
A 859
PROVINCIA DI IMPERIA

STRALCI DELLE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE ALLEGATE AL P.R.G.

Art. 24 Zone "BC" residenziali di completamento

"Obiettivi: Obiettivo del piano é conseguire un consolidamento di queste aree con interventi di ricomposizione e ricucitura del tessuto edilizio."

Art. 26 Zone "ZRL" di ristrutturazione urbanistica su impianto lineare

"Obiettivi: Nelle zone "ZRL" va rafforzata l'immagine dell'impianto urbanistico lineare lungo la strada principale, attraverso interventi sull'esistente che comportino un adeguamento tipologico e volumetrico degli edifici, nonché interventi di riqualificazione delle aree scoperte, sia di uso pubblico che privato."

Art. 31 Disciplina delle zone di espansione "C"

"Caratteristiche: Le zone "C" di piano comprendono le aree, prevalentemente libere da edificazione, destinate all'espansione edilizia."

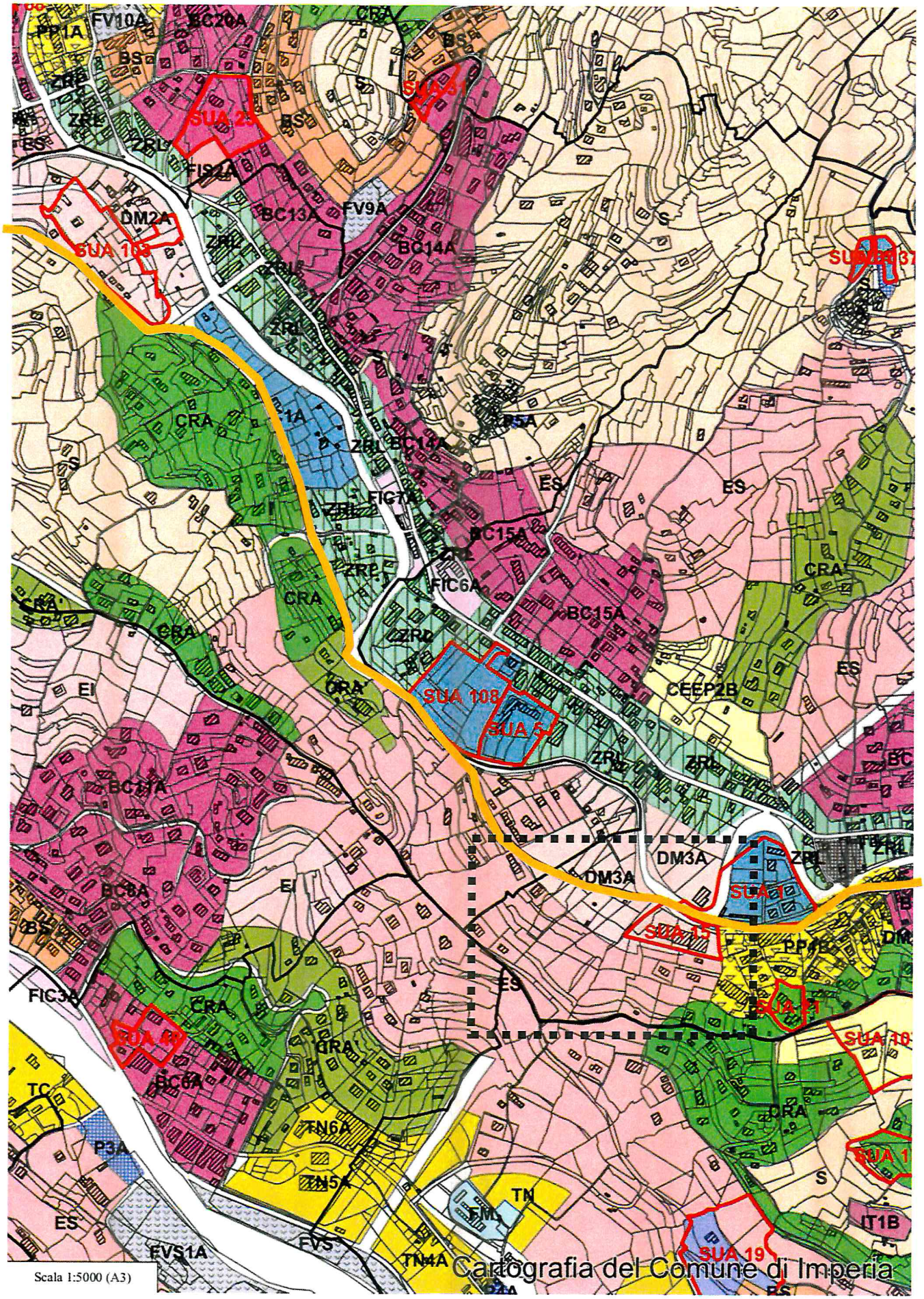
Art. 33 Disciplina delle zone residenziali di espansione con ristrutturazione ambientale "CRA"

"Obiettivi: Per le zone CRA e CRA' il P.R.G. persegue i seguenti obiettivi: riconnessione di questi insediamenti con il sistema urbano più consolidato attraverso la razionalizzazione della maglia viaria locale e il miglioramento della viabilità di accesso e di arroccamento;
la ricomposizione fisica e funzionale degli insediamenti esistenti e tessuti spontanei casualmente localizzati, attraverso azioni di ridisegno fondiario, di inserimento e di accorpamento di volumi anche con traslazioni rispetto ai sedimi attuali, recupero edilizio dei manufatti più fatiscenti o incongrui, di inserimento di spazi e attrezzature pubbliche o di uso pubblico;
miglioramento dell'assetto fisico - ambientale dei singoli insediamenti attraverso operazioni di riqualificazione urbanistica e arredo urbano."

Art. 39 Zone "DM" destinate ad attività miste produttive, terziarie e commerciali

"Per le zone CRA e CRA' il P.R.G. persegue i seguenti obiettivi: riconnessione di questi insediamenti con il sistema urbano più consolidato attraverso la razionalizzazione della maglia viaria locale e il miglioramento della viabilità di accesso e di arroccamento;
la ricomposizione fisica e funzionale degli insediamenti esistenti e tessuti spontanei casualmente localizzati, attraverso azioni di ridisegno fondiario, di inserimento e di accorpamento di volumi anche con traslazioni rispetto ai sedimi attuali, recupero edilizio dei manufatti più fatiscenti o incongrui, di inserimento di spazi e attrezzature pubbliche o di uso pubblico;
miglioramento dell'assetto fisico - ambientale dei singoli insediamenti attraverso operazioni di riqualificazione urbanistica e arredo urbano."

Art. 47 Zone agricole "ES" per agricoltura tradizionale.



Scala 1:5000 (A3)

Cartografia del Comune di Imperia