



## ***Bretella stradale AST – San Carlo***

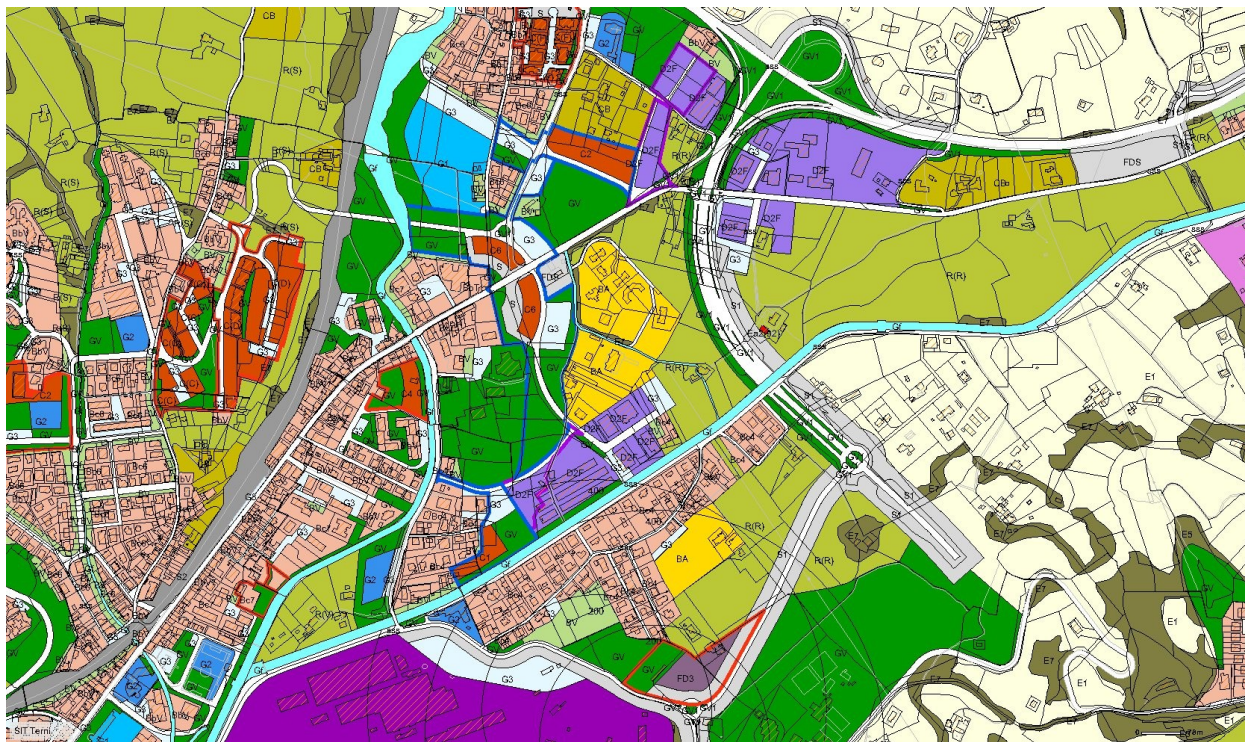
### **AGGIORNAMENTO DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE**

*(art. 15 D.P.R. 207/2010 ed art. 23, commi 4 e 9 D.Lgs n. 50/2017)*

#### ***0) Premessa all'aggiornamento.***

Il Comune di Terni, ha approvato con D.G.C. n. 10 del 14.01.2015 il Documento preliminare alla progettazione relativo alla realizzazione della Bretella stradale AST – San Carlo. Tale documento fu redatto in conformità all'art. 15 del D.P.R. n. 207/2010. L'entrata in vigore del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., richiede di aggiornare tale documento di cui tuttavia rimangono inalterati la maggioranza degli elementi essenziali. Nel documento di seguito riportato, per comodità di lettura unitaria, vengono indicati sia gli elementi confermati del documento già approvato, sia i modesti elementi di novità richiesti dal più recente D. Lgs. 50/2016.

Il Comune di Terni intende realizzare un collegamento stradale tra l'esistente rotonda di San Carlo, recentemente costruita dall'Anas s.p.a. nell'ambito del raccordo Terni – Rieti, e la strada comunale della Romita, secondo le previsioni del vigente Piano Regolatore Generale, appreso riportato.





**a) Situazione iniziale e possibilità di far ricorso alle tecniche di ingegneria naturalistica.**

La realizzanda strada è situata nel Comune di Terni in località Prisciano ed occupa aree censite catastalmente al Fg. 90 e limitrofi. Dette aree previste per il passaggio della nuova bretella stradale si trovano ai margini dell'abitato di Prisciano e risultano sostanzialmente libere da significativi insediamenti (abitativi e/o industriali). Dal punto di vista morfologico il territorio è con discreta approssimazione pianeggiante, in leggero declivio verso sud. In prossimità della strada della Romita la nuova bretella intercederà l'omonimo colle del cui versante si dovrà prevedere il parziale taglio.

La lunghezza complessiva del nuovo tracciato stradale sarà di circa 500 metri. La foto appresso riportata indica le aree descritte.

Potrà essere utilmente valutata dal Progettista la possibilità di far ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica soprattutto nella porzione del tracciato in prossimità della Strada della Romita la cui realizzazione, come detto, comporterà la necessità del taglio di scarpate. Al proposito un utile riferimento è rappresentato dal Manuale Tecnico di Ingegneria Naturalistica della Provincia di Terni, reperibile anche sul sito istituzionale di detto Ente.

**b) Obiettivi generali da perseguire e delle strategie per raggiungerli**

Gli obiettivi generali dell'intervento sono i seguenti:

- ✓ Consentire l'accesso verso il centro cittadino dallo svincolo Terni Est del Raccordo Terni Orte, senza l'obbligo di transitare lungo via Tre Venezie con attraversamento di un nucleo intensamente abitato.
- ✓ Agevolare l'accesso da e per le Acciaierie AST del traffico pesante in arrivo o in partenza attraverso la viabilità principale statale.
- ✓ Migliorare le condizioni ambientali dell'abitato lungo via Tre Venezie, dal punto di vista della sicurezza stradale, dell'inquinamento atmosferico ed acustico, diminuendo sia quantitativamente sia qualitativamente il transito di mezzi, anche pesanti, che siano di semplice passaggio nella zona.

Tutti gli obiettivi sopra enumerati appaiono conseguibili attraverso la progettazione e la realizzazione di una nuova bretella stradale che colleghi direttamente la rotonda di Prisciano, recentemente realizzata dall'Anas nell'ambito del raccordo Terni – Rieti, e la Strada della Romita verso via Breda.

Preliminarmente alla stesura dei livelli progettuali previsti dalla normativa e con livelli di approfondimento graduati in funzione del livello di progettazione da approntare, dovranno essere redatti a cura dei rispettivi progettisti, rilievi riportanti lo stato dei luoghi. In sede di redazione del progetto di fattibilità tecnico economica, fatta salva la possibilità da parte del Progettista di richiedere il rilievo di eventuali elementi di dettaglio che si dovessero manifestare significativi per lo sviluppo della progettazione e la stima preliminare dei costi, si ritiene in linea generale sufficiente la rappresentazione dell'andamento dei terreni deducibile dalla Carta Tecnica Regionale e dai rilievi già effettuati, salvo eventuali motivate esigenze di verifica.

#### ***c) Esigenze e bisogni da soddisfare***

L'esigenza da soddisfare è quella di garantire una implementazione della rete viaria cittadina in modo che risponda ad esigenze di maggiore fluidità, sicurezza ed efficienza, assolvendo così sia alle esigenze di migliore collegamento della zona est della città alla rete stradale nazionale, sia garantendo un generale miglioramento delle condizioni ambientali della zona di Prisciano.

#### ***d) Regole e norme tecniche da rispettare***

Nella progettazione dovranno essere rispettate tutte le norme tecniche statali e regionali vigenti coerenti con la tipologia di opere in esecuzione. Potranno essere applicabili, quando non diversamente disposto dalla legislazione tecnica vigente, norme tecniche riconosciute come regole di buona costruzione quali le norme ENV, UNI, CNR, CEI, le Circolari Ministeriali illustrative dei decreti *et similia*.

In relazione alla tipologia di opere si ritiene in particolare necessario che vengano rispettate le norme:

- ✓ Inerenti la sicurezza dei cantieri con particolare osservanza del titolo IV del D.Lgs. 81/'08 e s.m.i.;
- ✓ Inerenti la progettazione delle strade (norme funzionali e geometriche);
- ✓ Inerenti la progettazione delle intersezioni stradali (norme funzionali e geometriche);
- ✓ Inerenti la progettazione, esecuzione e collaudo delle opere strutturali (norme tecniche per le costruzioni);
- ✓ Inerenti la materia ambientale (codice dell'ambiente);
- ✓ Inerenti l'uso delle terre e rocce da scavo;

- ✓ Inerenti l'abbattimento delle barriere architettoniche;
- ✓ Inerenti l'inquinamento acustico;
- ✓ Inerenti la progettazione, omologazione ed impiego delle barriere stradali di sicurezza;

Il progetto dovrà essere redatto secondo le indicazioni del D.Lgs 50/2016 e del DPR 207/2010 (per quanto non abrogato) al fine di ottenere una completezza in termini procedurali e tecnico-amministrativi, nonché per acquisire tutte le autorizzazioni ed i pareri previsti dalla normativa vigente.

Nella stesura del computo metrico estimativo del progetto definitivo dovranno essere applicati, per quanto possibile, i prezzi previsti dall'Elenco Regionale Prezzi della Regione Umbria e dall'Elenco Regionale Costi per la Sicurezza, Edizione 2016. Per eventuali prezzi non riportati nel prezzario si effettueranno regolari analisi secondo quanto indicato all'art. 32 del D.P.R. 207/2010.

#### ***e) Vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto***

Si dovranno rispettare nella progettazione le norme urbanistiche comunali e quelle da queste richiamate.

#### ***f) Funzioni che dovrà svolgere l'intervento***

L'intervento dovrà svolgere la funzione di collegamento fra gli insediamenti cittadini della zona di Prisciano e la viabilità principale statale attraverso la rotatoria di recente costruzione da parte dell'Anas all'uscita della Terni – Rieti, garantendo anche un efficiente allaccio con la restante viabilità comunale (via Breda) limitrofa alle acciaierie ternane.

#### ***g) Requisiti tecnici da rispettare***

La bretella stradale costituirà un arco di rete secondaria che, in ambito urbano, caratterizza una strada urbana di quartiere appartenente alla categoria E di cui al D.M. Infrastrutture 5/11/2001. Essendo previsto il transito di mezzi di notevoli dimensioni e di autobus, la piattaforma stradale dovrà prevedere una corsia per senso di marcia di larghezza minima di 3,50 metri, due banchine di larghezza minima di 50 cm. e due marciapiedi di larghezza 1,50 metri. La velocità di progetto  $V_p$  della strada sarà di 60 km/h.

La progettazione dovrà essere condotta in modo da massimizzare il rapporto benefici – costi di costruzione, manutenzione e gestione. Dovrà essere fatto ricorso a tutte le tecniche che consentano di minimizzare l'impegno del territorio, di risorse naturali e di materiali non rinnovabili, al contempo privilegiando l'opportunità del ri-uso delle risorse. Particolare attenzione andrà posta alla durabilità delle opere costruite, alle esigenze di manutenzione ed alla sostituibilità degli elementi sottoposti a degrado nel tempo, fisiologico o accidentale.

#### ***h) Impatti dell'opera sulle componenti ambientali***

L'eventuale presenza di impatti dell'opera sulle componenti ambientali sarà valutata in sede di progettazione di fattibilità tecnico economica che dovrà essere orientata a verificarne l'assenza o, in caso contrario, a prevedere interventi mitigatori e/o compensativi. Negli stadi di progettazione che includeranno l'esecuzione di sondaggi geognostici e/o saggi sui terreni, si raccomanda di verificare anche la natura e consistenza di questi ultimi che saranno oggetto di scavo onde escludere la presenza di materiali e/o sostanze inquinanti.

### ***i) Fasi di progettazione da sviluppare e della loro sequenza logica nonché dei relativi tempi di svolgimento***

La progettazione sarà complessivamente articolata nelle tre fasi di fattibilità tecnico - economica, definitiva ed esecutiva previste dall'art. 23 del D. Lgs. 50/'16 e s.m.i.

Considerato che ad oggi, sebbene la Regione dell'Umbria si sia impegnata con D.G.R. n. 1652 del 29.12.2015 a garantire il finanziamento dell'intero importo dell'intervento preliminarmente stimato in 2,8 milioni di euro, detto finanziamento non è stato ancora formalmente assegnato al Comune di Terni e che la redazione della progettazione definitiva costituisce strumento idoneo ad accertare che le risorse finanziarie preliminarmente stimate siano effettivamente sufficienti alla realizzazione dell'opera, si definisce la tempistica relativa alle fasi di progettazione definitiva ed esecutiva appresso riportata con l'avvertenza che i tempi previsti per la redazione del progetto esecutivo potranno decorrere dalla intervenuta approvazione della progettazione definitiva.

Tempo previsto per la consegna degli elaborati:

- ✓ Progetto definitivo: 120 giorni naturali e consecutivi dall'approvazione del progetto di fattibilità tecnico – economico;
- ✓ Progetto esecutivo: 100 giorni naturali e consecutivi dall'approvazione del progetto definitivo;

Il tempo decorrerà formalmente dalla sottoscrizione da parte degli incaricati della progettazione della lettera di incarico.

In caso di mancanza del rispetto dei tempi previsti, in assenza di giustificati motivi approvati dal RUP e/o dal Dirigente, si potrà procedere alla revoca dell'incarico ai progettisti, previo semplice avviso di sostituzione.

I dipendenti che avranno svolto la progettazione esecutiva saranno indicati in via prioritaria rispetto ad altri dipendenti della stazione appaltante, come componenti dell'Ufficio Direzione Lavori.

#### ***1) Livelli di progettazione e degli elaborati grafici e descrittivi da redigere***

Livello di progettazione di fattibilità tecnico - economica:

- a) Relazione tecnica - illustrativa;
- b) Relazione tecnica;
- c) Studio di prefattibilità ambientale;
- d) Accertamenti ed indagini preliminari - quali quelle storiche archeologiche, ambientali, topografiche, geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche e sulle interferenze e relative relazioni ed elaborati grafici;
- e) Planimetria generale ed elaborati grafici;
- f) Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i contenuti minimi di cui al comma 2 dell'art. 17 del D.P.R. 207/2010;
- g) Calcolo sommario della spesa;
- h) Quadro economico di progetto;
- i) Piano particellare preliminare di esproprio.

Livello di progettazione definitiva:

- a) Relazione generale;
- b) Relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) Rilievi planoaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;

- d) Elaborati grafici;
- e) Studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale corredato da un documento inerente il controllo e la gestione dei materiali di scavo;
- f) Calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i) del D.P.R. 207/2010;
- g) Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- h) Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- i) Piano particellare di esproprio;
- l) Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- m) Computo metrico estimativo;
- n) Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- o) Quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera n).

Livello di progettazione esecutiva:

- a) Relazione generale;
- b) Relazioni specialistiche;
- c) Elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale incluso un documento che illustri il controllo e la gestione dei materiali di scavo;
- d) Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- e) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
- g) Computo metrico estimativo e quadro economico;
- h) Cronoprogramma;
- i) Elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- l) Schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- m) Piano particellare di esproprio.

### ***m) Criteri, contenuti e momenti di verifica dei vari livelli di progettazione***

Considerata l'importanza ordinaria dell'opera e le sue caratteristiche standard stabilite dalle normative tecniche di settore, si ritiene sufficiente effettuare la verifica dei soli livelli di progettazione definitiva ed esecutiva. In particolare, considerato che l'art. 26 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. dispone che la verifica abbia luogo prima dell'inizio delle procedure di affidamento dei lavori e che tale affidamento verrà effettuato sulla base del progetto esecutivo, si ritiene che la verifica del livello di progettazione definitiva, non posta a base d'appalto, possa essere adeguatamente esperita dal Responsabile del Procedimento che dovrà accertare la conformità del progetto definitivo al progetto di fattibilità tecnico – economica approvato ed alle normative tecniche pertinenti. La verifica del progetto esecutivo, da porre invece a base di gara, dovrà essere svolta da uno dei soggetti indicati dal comma 4 dell'art. 26 del D. Lgs. 50/2016, dotato dei requisiti previsti dalla Legge in relazione all'importo ed alla natura dell'opera. Tale verifica dovrà essere tassativamente svolta prima dell'inizio delle procedure di affidamento dei lavori e gli oneri per il suo svolgimento saranno ricompresi nelle somme stanziare per la realizzazione dell'opera. La verifica della progettazione esecutiva dovrà accertare:

- a) la completezza della progettazione;
- b) la conformità del progetto esecutivo al progetto definitivo approvato;
- c) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;



- d) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- e) i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- f) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- g) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- h) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- i) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- j) la manutenibilità delle opere.

Gli esiti della verifica saranno riportati nella validazione del progetto esecutivo sottoscritta dal RUP.

#### ***n) limiti finanziari da rispettare e della stima dei costi e delle fonti di finanziamento***

Nel Piano Triennale dei LL.PP. approvato dal Consiglio Comunale con atto n. 237 dell' 8.6.2016, la realizzazione dell'opera è prevista per un importo complessivo di €. 2.800.000,00, omnicomprendivo di Lavori e Somme a Disposizione dell'Amministrazione.

Per il finanziamento della somma nel piano approvato dal Consiglio Municipale si prevede di ottenere Entrate Vincolate da enti esterni (in particolare Regione dell'Umbria).

#### ***n) Possibili sistemi di realizzazione da impiegare***

Il sistema di realizzazione previsto dell'opera è quello del contratto di appalto di sola esecuzione lavori, da stipulare a corpo e da affidare mediante procedura aperta. Il metodo di selezione della migliore offerta potrà essere quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa o del prezzo più basso, qualora ne ricorrano in quest'ultimo caso le condizioni previste dal D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.; la scelta del metodo di selezione sarà successivamente illustrata con la determinazione a contrarre.

#### ***o) Documenti messi a disposizione del gruppo incaricato della progettazione***

Agli incaricati della progettazione, al fine di ottimizzarne l'attività, vengono messi a disposizione i seguenti documenti inerenti tutti gli studi già condotti sull'opera in oggetto:

- Studio di fattibilità redatto dal Comune di Terni ed approvato con D.G.C. n. 19 del 18.01.2007;
- Progetto redatto dall'Anas s.p.a. del tracciato nell'ambito del progetto della Terni – Rieti, e non più realizzato, costituito da vari elaborati;
- Aggiornamento computo metrico estimativo redatto dal Comune di Terni in data maggio 2012 inerente la stima del costo dell'opera;

#### ***p) Note sulla ripartizione fondo di cui all'art. 113 D.Lgs. 50/'16;***

Agli incaricati delle attività di programmazione della spesa per investimenti, di valutazione preventiva dei progetti, di predisposizione e di controllo delle procedure di gara e di esecuzione dei contratti pubblici, di RUP, di direzione dei lavori e di collaudo tecnico amministrativo, di collaudatore statico ed ai loro collaboratori, nel caso di appalto e realizzazione dell'opera competerà, ciascuno per i rispettivi ruoli, la ripartizione del fondo di cui all'art. 113 D. Lgs. 50/'16, nei limiti previsti dalla Legge e secondo le percentuali stabilite dal Regolamento di cui

al citato articolo. Nel caso di necessità di collaborazioni esterne, le corrispondenti prestazioni non eseguite all'interno dell'Ente, costituiranno economie sul fondo.

Terni, 26/10/2017

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Leonardo Donati