

# CITTA' METROPOLITANA DI BARI

Servizio Edilizia Pubblica, Territorio e Ambiente

Viabilità

## VARIANTE DELLA S.P. 240 ALL'ABITATO DI CAPURSO

### PROGETTO DEFINITIVO

*REV. 2*

RELAZIONE GENERALE

ELABORATO

**D.1.2**

**PROGETTISTI**

Ing. Saverio G. Caravelli  
Ing. Emilia Monaco  
Ing. Antonio Savino

**PROGETTAZIONE IDRAULICA**

Ing. Salvatore Vernole

**GEOLOGO**

Dott. Francesco Zuffo

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Ing. Cataldo LASTELLA

**COLLABORATORI**

Geom. Vito Amati  
Geom. Vincenzo Lupo  
Geom. Francesco Tedeschi  
Geom. Maurizio Vitale  
P.I. Giuseppe Maffei  
Sig. Giambattista Coladonato

**COORDINATORE SICUREZZA**

Geom. Vincenzo Lupo

SCALA

DATA \_\_\_\_\_

PROG. N° \_\_\_\_\_

# CITTA' METROPOLITANA DI BARI

## SERVIZIO EDILIZIA PUBBLICA, TERITORIO E AMBIENTE

### **VARIANTE DELLA S.P. 240 ALL'ABITATO DI CAPURSO**

#### RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO DEFINITIVO (REV. 2)

##### Premessa

Con deliberazione di Giunta Provinciale n. 70 del 08/03/2010 fu approvato il progetto preliminare di "Variante della S.P. 240 all'abitato di Capurso" ammesso a finanziamento CIPE per l'importo complessivo di € 3.244.081,49.

Con successiva deliberazione n. 37 del 29/04/2013 fu approvato il progetto definitivo ed avviato con il comune di Capurso un tavolo tecnico per il coordinamento degli interventi idraulici in corrispondenza della rotatoria di via Montesano, laddove insiste l'attraversamento idraulico n. 1.

Contestualmente il predetto comune avviava un'analisi approfondita dei reticoli che interessavano il territorio, successivamente approvata dall'Autorità di Bacino (giusta Delibera n°62 del 11 12 2014 del Comitato Istituzionale) ed al termine della quale venivano individuate aree a diversa pericolosità idraulica oggi inserite nel PAI della Puglia.

Con Legge Regionale n. 1/2013 e s.m.i. venivano approvati altresì gli "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica" e con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015 il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.

La presente revisione pertanto, si propone di adeguare l'intervento di cui trattasi alle sopraggiunte disposizioni normative, prima dell'avvio delle procedure di variante urbanistica che dovrà attivare l'unico comune interessato.

Le variazioni sostanziali rispetto alla soluzione precedente attengono sostanzialmente i seguenti aspetti:

1. Dotazione dell'intera infrastruttura di una pista ciclabile collegante la S.P. 240 "delle Grotte Orientali" con i diversi assi di attraversamento comunali fino alla zona industriale di Capurso;
2. Realizzazione, nelle more che il comune di Capurso realizzi il canale di raccolta e recapito delle acque piovane in corrispondenza dell'intersezione di via Montesano, di un impianto di smaltimento delle acque meteoriche;
3. Riproposizione di tutti gli attraversamenti attraverso l'utilizzo di tombini scatolari e non circolari come da soluzione precedente;
4. Opere di mitigazione e riduzione degli impatti ambientali.

### **Descrizione dell'intervento**

La S.P. 240 (ex S.S. 634) "Delle Grotte Orientali" che da Triggiano arriva a Castellana Grotte, attraversa l'abitato di Capurso provocando seri problemi al traffico cittadino e nello stesso tempo registra gravi perditempo per gli utenti in attraversamento.

Sorge quindi la necessità di creare una variante della S.P. 240 nell'abitato di Capurso in maniera da decongestionare il traffico della città e nello stesso tempo consentire un rapido collegamento con la S.S. 100.

La scelta progettuale, tra le due possibili alternative esistenti di passaggio a sud o a nord dell'abitato di Capurso, è stata per quella a Sud che prevede l'attraversamento della zona artigianale di Capurso. Si è scartato il passaggio a nord perché avrebbe comportato un ulteriore aggravamento della situazione del traffico sia nel Comune di Capurso sia nella zona compresa tra il predetto comune e quello di Triggiano, in forte espansione urbanistica negli ultimi anni.

Il progetto pertanto, riguarda la costruzione di una strada di variante della S.P. 240 all'abitato di Capurso, che passa a sud dello stesso collegandosi con via Cristoforo Colombo in corrispondenza della semirotonda nella quale confluiscono via Visceglie, via Isonzo e via Montesano. La predetta soluzione offre la possibilità di collegare rapidamente S.P. 240 con la S.S. 100 senza interessare l'abitato di Capurso e Triggiano attraverso via C. Colombo.

La nuova strada di variante avrà inizio dalla S.P. 240 in corrispondenza circa del Km 3+500, proseguirà diramandosi da una rotonda (denominata E) a tre bracci con

diametro esterno pari a 42 m. Confluiranno nella predetta rotatoria oltre alla strada di variante in costruzione anche i due tratti della S.P. 240 interrotti dalla rotatoria.

Il nuovo tracciato stradale è previsto con sezione del tipo C1 del D.M. 05/11/2001 ed è costituito da quattro tratti:

- **Tratto A - B:** della lunghezza di circa 450 m, il cui tracciato si sovrappone a via Cristoforo Colombo, con inizio dalla rotatoria A con via casamassima e termine sulla rotatoria B in cui confluiscono via Risceglie e via Isonzo;
- **Tratto B - C:** della lunghezza di circa 350 m il cui tracciato si sviluppa dalla Rotatoria B alla rotatoria C, quest'ultima posta in corrispondenza della via per cellamare;
- **Tratto C - D:** della lunghezza di circa m 600 il cui tracciato si sviluppa dalla Rotatoria C alla rotatoria D dove interseca la strada comunale "Difesa";
- **Tratto D - E:** della lunghezza di circa m 900, il che si sviluppa dalla rotatoria D alla rotatoria E, quest'ultima ubicata in corrispondenza dell'intersezione con la S.P. 240 "delle Grotte Orientali".

L'intervento si estende complessivamente per ml 2.300.

Per tutte le predette intersezioni della variante in progetto con le strade comunali intersecate sono previste rotatorie del diametro esterno pari a 42 m ed una rotatoria A di incrocio con la strada comunale da Capurso a Casamassima del diametro esterno pari a 35 m.

I tratti B-C, C-D e D-E dell'asta principale interessano quattro compluvi del reticolo idrografico risolti con tombini scatolari in c.a. prefabbricati.

Le intersezioni con il reticolo idrografico sono meglio dettagliate nella relazione idrologica ed idraulica del progetto di cui trattasi.

Lungo la strada in progetto è prevista la realizzazione di idonei accessi coordinati per assicurare un collegamento delle aree attigue in condizioni di sufficiente sicurezza e fluidità.

Il tracciato recepisce la richiesta del Comune di Capurso, formulata con nota prot. n. 0104088 del 15.06.2012, relativamente alla necessità di effettuare uno spostamento del tracciato preliminare tra le rotatorie D e C, al fine di consentire la realizzazione di una viabilità secondaria di coordinamento della viabilità interna prevista nel piano di lottizzazione della maglia D1 di PRG tra le vie Cellamare, Manzoni, Montesano e strada di PRG approvato con D.C.C. n. 52 del 18.11.2004.

Gli obiettivi dell'intervento sono così sintetizzabili:

- Collegamento della S.S. 100 con la S.P. 240 mediante un tratto che non attraversi l'abitato di Capurso e che sia anche a servizio dell'importante zona artigianale;
- Alleggerimento del traffico sulla S.P. 240, che risulta particolarmente congestionato nell'attraversamento dell'abitato di Capurso e Triggiano, dove sono anche presenti incroci semaforizzati.

E' prevista la realizzazione di una pista ciclabile per l'intero sviluppo dell'arteria con caratteristiche idonee alla circolazione nei due sensi di marcia nel rispetto del D.M. 557/99 "Caratteristiche delle piste ciclabili"

Il progetto, quindi, s'inserisce in un programma complessivo di riqualificazione delle infrastrutture stradali della Città Metropolitana Bari.

### **Caratteristiche geometriche e funzionali**

Per le caratteristiche geometriche e funzionali si farà riferimento al D.M. 05.11.2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" ed al D.M. 19.04.2006 "Norme funzionali e Geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali". Tuttavia, in forza del D.M. 22.04.2004 "modifica del decreto 05.11.2001, n. 6792", il D.M. del 2001 per l'adeguamento delle strade esistenti diventa un fine a cui tendere nei limiti del possibile.

La strada principale avrà la sezione di tipo C1 con velocità di progetto 60 – 100 Km/h con due corsie di marcia da 3,75 m e due banchine da 1,50 m per una larghezza complessiva di 10,50 m.

La pista ciclabile è prevista della larghezza di ml 2,50, ml 1,25 per corsia, separata dalla carreggiata stradale da idonea area insormontabile all'interno della quale è prevista una sistemazione a verde finalizzata alla mitigazione ambientale. Gli attraversamenti ciclabili sono realizzati in sicurezza riducendo al minimo il tratto in attraversamento e regolando il passaggio con idonea segnaletica orizzontale.

A margine della strada sono previsti due arginelli da 0,50 m per l'alloggiamento della barriera laterale di sicurezza, laddove prevista, delimitata da un cordolo in cemento prefabbricato interrotto in punti prestabiliti per consentire il deflusso delle acque piovane di piattaforma lungo la scarpata, senza che queste vengano convogliate e raccolte o canalizzate.

La sovrastruttura prevista sulla viabilità di nuova costruzione è composta da un pacchetto da 39 cm costituito da cm 20 di misto granulare stabilizzato, 10 cm di tout-

Venant bituminoso, 5 cm di conglomerato bituminoso di tipo semichiuso (binder) e 4 cm di conglomerato bituminoso per strato di usura (tappeto). E' altresì interposto, prima della sovrastruttura del rilevato, uno strato anticapillare di materiale arido dello spessore medio di 25 cm.

Per le cinque rotatorie (con la S.P. 240 e con le quattro strade comunali) la sezione adottata prevede una corona rotatoria ad una corsia di larghezza pari 6,00 m con banchine laterali di 1,00 m.

I bracci d'ingresso e di uscita alla rotatoria organizzati sempre su una corsia avranno rispettivamente una larghezza di 3,50 metri e di 4,50 metri. Il diametro esterno delle rotatorie B-C-D-E è di 42 m, quello della rotatoria A è di 35 m.

La pendenza trasversale in rettilineo della carreggiata dell'asta principale e la relativa banchina è del 2,5%.

La pendenza longitudinale massima dell'asta principale e delle rampe è attorno allo 2% lungo l'intero sviluppo, con raggi altimetrici variabili da circa 2.000 m a circa 14.000 m.

Maggiori dettagli geometrici possono desumersi dagli elaborati grafici relativi alle sezioni tipo, alle planimetrie ed ai profili longitudinali.

### **Opere d'arte minori**

Le opere d'arte minori significative sono rappresentate dai tombini scatolari ubicati in corrispondenza degli attraversamenti del reticolo idrografico le cui dimensioni e verifiche sono riportate negli appositi elaborati predisposti per lo studio idrologico ed idraulico nonché per il calcolo preliminare delle strutture.

I predetti scatolari sono previsti in calcestruzzo armato vibrato con soletta di copertura calcolata per sovraccarichi stradali di 1° categoria ai sensi del D.M. 14.01.2008 e s.m.i.

Lo spessore delle pareti e della soletta è di cm 20 il tutto poggiato su fondazione in c.a.p..

E' prevista, nelle more della realizzazione da parte del comune di Capurso del canale di raccolta e recapito delle acque piovane in corrispondenza dell'intersezione di via Montesano, la costruzione di un impianto di smaltimento delle acque meteoriche con portata di 750 l/s composto da n. 10 pozzi trivellati della profondità di 40 m e diametro 300 mm. Tale impianto comprende altresì una vasca di sabbiatura, disoleazione e pozzetto di decantazione.

### **Impianto di pubblica illuminazione**

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di svincoli e rotatorie che saranno illuminati per garantire un miglior livello di sicurezza stradale.

In questa fase è prevista l'illuminazione delle rotatorie e la predisposizione per l'illuminazione complessiva.

L'impianto sarà dimensionato in conformità alle norme CEI e UNI vigenti, nonché in ottemperanza alla legge della Regione Puglia n. 15 del 23.11.2005 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico".ed al relativo Regolamento regionale di attuazione n. 13/del 22/08/06. Saranno posate tubazioni protettive flessibili in materiale termoplastico autoestinguente rispondenti alle vigenti norme CEI, con resistenza allo schiacciamento pari a 450N, con marchio IMQ.

Il riempimento dello scavo dovrà effettuarsi con materiali di risulta. I cavidotti interrati saranno posati lungo le sede stradale, come previsto dal nuovo codice della strada, ed a una quota di almeno 60 cm di profondità rispetto dal piano di calpestio lungo i marciapiedi e la pista ciclabile. E' previsto l'impiego di pozzetti prefabbricati ed interrati, comprendenti un elemento a cassa, con fori di drenaggio ed un coperchio carrabile. Detti manufatti in calcestruzzo vibrato, avranno sulle pareti laterali la predisposizione per l'innesto dei tubi in plastica, costituita da zone circolari con parete a spessore ridotto. Ad ogni cambiamento di direzione e nei tratti rettilinei ad una interdistanza di circa 40 m, sarà inserito un pozzetto rompitratta opportunamente dimensionato, In sede esecutiva saranno definiti nel particolare i percorsi delle tubazioni con tratti e derivazioni a squadra. I pozzetti saranno tutti dotati di chiusini.

### **Opere accessorie**

Saranno previste opere accessorie costituite da cordoli c.a.p., barriere metalliche conformi alla vigente normativa D.M. 18.02.1992 n. 223 e s.m.i., marciapiedi, posa in opera di tubazioni metalliche per il deflusso delle acque e ripristino di piccoli tratti di cordoli e isole spartitraffico.

Inoltre, il progetto prevede, oltre alla segnaletica orizzontale e verticale, anche l'installazione di segnaletica complementare (segnali luminosi, portali a sbalzo, ecc) per la corretta segnalazione delle rotatorie.

E' preventivata, altresì, nel computo metrico anche la segnaletica temporanea per poter eseguire i lavori senza soluzioni di continuità.

### **Ragioni della soluzione prescelta sotto il profilo localizzativo e funzionale**

L'intervento, per il finanziamento a disposizione, non ha altre soluzioni localizzative dato che l'obiettivo è quello di evitare l'attraversamento degli abitati di Capurso e Triggiano, in forte espansione urbanistica nella zona compresa tra i due centri.

Il tratto di variante in costruzione garantisce un ottimale funzionamento a rete delle strade provinciali, migliorando sensibilmente le arterie viarie esistenti.

L'intervento ricade nel territorio di Capurso, ma ha ricadute positive anche per i comuni di Triggiano e Cellamare.

### **Fattibilità ambientale, geologica, geotecnica, idraulica, idrogeologica e preesistenze archeologiche**

Gli aspetti connessi alla fattibilità ambientale dell'intervento e alle indagini geologiche e idrogeologiche sono trattati nelle apposite relazioni allegate al progetto.

Nell'allegata relazione di fattibilità ambientale (relazione di prefattibilità ambientale del progetto preliminare), riportante anche gli elementi necessari per la verifica di assoggettabilità a V.I.A. secondo la normativa regionale, sono esaminati i diversi aspetti derivanti dal sistema dei vincoli e delle condizioni ambientali dal punto di vista geologico, geotecnico, idrologico, idraulico e sismico di prima approssimazione delle aree interessate e dai vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura interferenti sulle aree interessate dall'intervento.

Con provvedimento dirigenziale n.187 del 14/03/2012 è stato determinato di escludere dalla procedura V.I.A. ai sensi dell'art.20, c.5 del D. Lgs. n.152/06 l'intervento progettuale in questione.

Il sito oggetto di intervento ricade nell'ambito delle aree soggette alla disciplina del Piano di Assetto Idrogeologico per la Puglia ed interessa aree a pericolosità idraulica.

In particolare si provvederà all'acquisizione del nuovo parere dell'Autorità di Bacino per la Puglia atteso che, con Delibera n°62 del 11 12 2014 del Comitato Istituzionale sono state individuate le aree a pericolosità idraulica.

Prima del progetto definitivo è stata redatta la mappa del rischio archeologico e sono state attivate le procedure previste dall'art. 95 del D. Lgs. 163/2006, per la verifica preventiva dell'interesse archeologico.

In conformità all'art. 95 del D.Lgs. 12 aprile 2006 n.163, il progetto preliminare, unitamente alla relazione di valutazione del rischio archeologico, è stato sottoposto alla

valutazione della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia che, non ravvisava motivi ostativi all'esecuzione dell'intervento, evidenziando un grado nullo di rischio, come attestato dal parere definitivo rilasciato dalla Soprintendenza Archeologica di Taranto, il 08/02/2012, con nota n° 1831/34.19.04, per il progetto in questione si prescriveva soltanto la sorveglianza, da parte di archeologo qualificato, durante i lavori preliminari di scavo.

### **Conformità urbanistica e disponibilità delle aree e modalità di acquisizione**

Il progetto non intacca il piano di lottizzazione tra le vie Cellamare, Manzoni, Motesano e strade di PRG approvato con D.C.C. n. 52 del 18.11.2004.

Le aree necessarie per gli interventi in progetto non sono tutte nella disponibilità dell'Ente e ricadono in gran parte su aree a destinazione agricola ed in minima parte su aree C3 (zone residenziali), D1 (artigianato di servizio), D2 (artigianato di completamento), E2 (attività produttive primarie).

Si è fatta la scelta strategica di seguire la previsione di una strada di piano come si evidenzia dall'elaborato di inquadramento urbanistico nel P.R.G. di Capurso in maniera da limitare le varianti urbanistiche e da inserire la strada in costruzione nell'organica struttura delle strade previste nel P.R.G. Solo le strade di servizio escono dalle aree destinate a strada, ma sono funzionali ad una razionale organizzazione dell'area artigianale. L'approvazione del progetto definitivo, con le modalità di cui all'art. 12 della Legge Regionale 22 febbraio 2005 n. 3, deliberata ai soli fini urbanistici dal competente Consiglio Comunale e senza necessità di approvazione regionale, insieme agli altri interventi precedentemente illustrati, determinerà la nuova conformazione urbanistica dello strumento regolatore e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio.

Nel rispetto della sentenza della C.C. n° 181 del 10/06/2011, la determinazione degli oneri espropriativi è stata eseguita adottando il valore di mercato più probabile dei terreni agricoli interessati, utilizzando il metodo di stima sintetico-comparativa, attraverso una ricognizione degli atti di compravendita stipulati negli ultimi anni per fondi simili a quelli oggetto di stima, situati nelle vicinanze dello stesso.

### **Fasi attuative**

Il tempo utile e tecnicamente necessario per la completa realizzazione dei lavori in narrativa è stato individuato in 18 mesi **(540 giorni)**.

## **Finanziamento**

Il progetto fa parte dell'elenco annuale 2013 della programmazione triennale 2013-2015 della Città Metropolitana di Bari con finanziamento regionale di cui all'Accordo di Programma Quadro "Trasporti, aeroporti e viabilità" – III Atto integrativo, Delibera CIPE 138/2000 il cui Disciplinare è stato approvato con Delibera della Giunta Provinciale n° 6 del 26/01/2010 (formalizzato dalla Regione Puglia con determinazione dirigenziale n°144 del Servizio programmazione Vie di Comunicazione in data 28/05/2010).

L'ammontare complessivo per l'esecuzione del progetto è di € 3.244.081,49 con dettaglio delle diverse voci riportato nel seguente quadro economico:

### **QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI**

#### **CAPO A) IMPORTO PER ESECUZIONE LAVORAZIONI**

A.1- Lavori a corpo	2.300.000,00
Di cui spese per la sicurezza non soggette a ribasso.	55.000,00
AMMONTARE A BASE D'ASTA	<u>2.300.000,00</u>

#### **CAPO B): SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE**

B.1 – Lavori in economia esclusi dall'appalto	
B.2 – Rilievi accertamenti e indagini (indagini geognostiche e relazioni geologiche, topografia)	30.000,00
B.3 – Allacciamenti e spostamenti pubblici	30.000,00
B.4 - Imprevisti	12.781,49
B.5 - Acquisizione aree o immobili	170.000,00
B.6 – Spese tecniche (progettazione, direzione lavori, contabilità ecc.) ex art. 92 D. Lgs. 163/06	46.000,00
B.7 – Spese attività di consulenza o supporto (vulture, frazionamenti ecc.) compresi oneri	30.000,00
B.8 – Accantonamento art. 12 d.p.r. 207/2010	69.000,00
B.10 – Spese per pubblicità	10.000,00
B.11 – Spese per collaudo tecnico-amministrativo, statico o analisi di laboratorio compresi oneri	15.000,00
B.12 – I.V.A. 22% su A.1	506.000,00
B.13 - I.V.A. 22% su B2, B3, B7, B10, B11	25.300,00
<u>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</u>	<u>944.081,49</u>
<b><u>AMMONTARE COMPLESSIVO DEL PROGETTO</u></b>	<b><u>3.244.081,49</u></b>

I Progettisti

*(Ing. G. Saverio Caravelli)*

*(Ing. Antonio Savino)*

*(Ing. Emilia Monaco)*

Il Responsabile del Procedimento  
*(Ing. Cataldo Lastella)*