



PROVINCIA DI BENEVENTO

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

S.P.24 "SS. 7 - CALVI". REALIZZAZIONE ROTATORIA INTERSEZIONE CON VIABILITA' COMUNALE "VIALE A. MANZONI" E "VIA OLMO LUNGO"

PROGETTO DEFINITIVO

ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.e.i.

CONTROLLATO	FIRMA	DATA
		marzo 2021
		EMISSIONE

Responsabile del Procedimento:

Geom. Carmile Randelli

Responsabile Servizio Viabilità 2:

Ing. Michelantonio Panarese

Il Dirigente:

Ing. Angelo Carmine Giordano

Titolo Documento:

RELAZIONE GENERALE

SCALA

FORMATO
A4

ELABORATO

PG 01

Progettista:

Ing. Onofrio Dennetta

Via E. Rossi n. 11
81100 - CASERTA



Sommario

RELAZIONE TECNICA GENERALE	2
Premessa	2
Inquadramento cartografico	2
Descrizione dell'intervento.....	3
Conformità urbanistica - Vincoli	5
Verifica preventiva dell'interesse archeologico	6
Il rilievo topografico e geometrico	6
Verifica dei requisiti prestazionali	6
Demolizioni e gestione delle materie.....	6
Aspetti relativi alle interferenze	9
Conclusioni	10

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Premessa

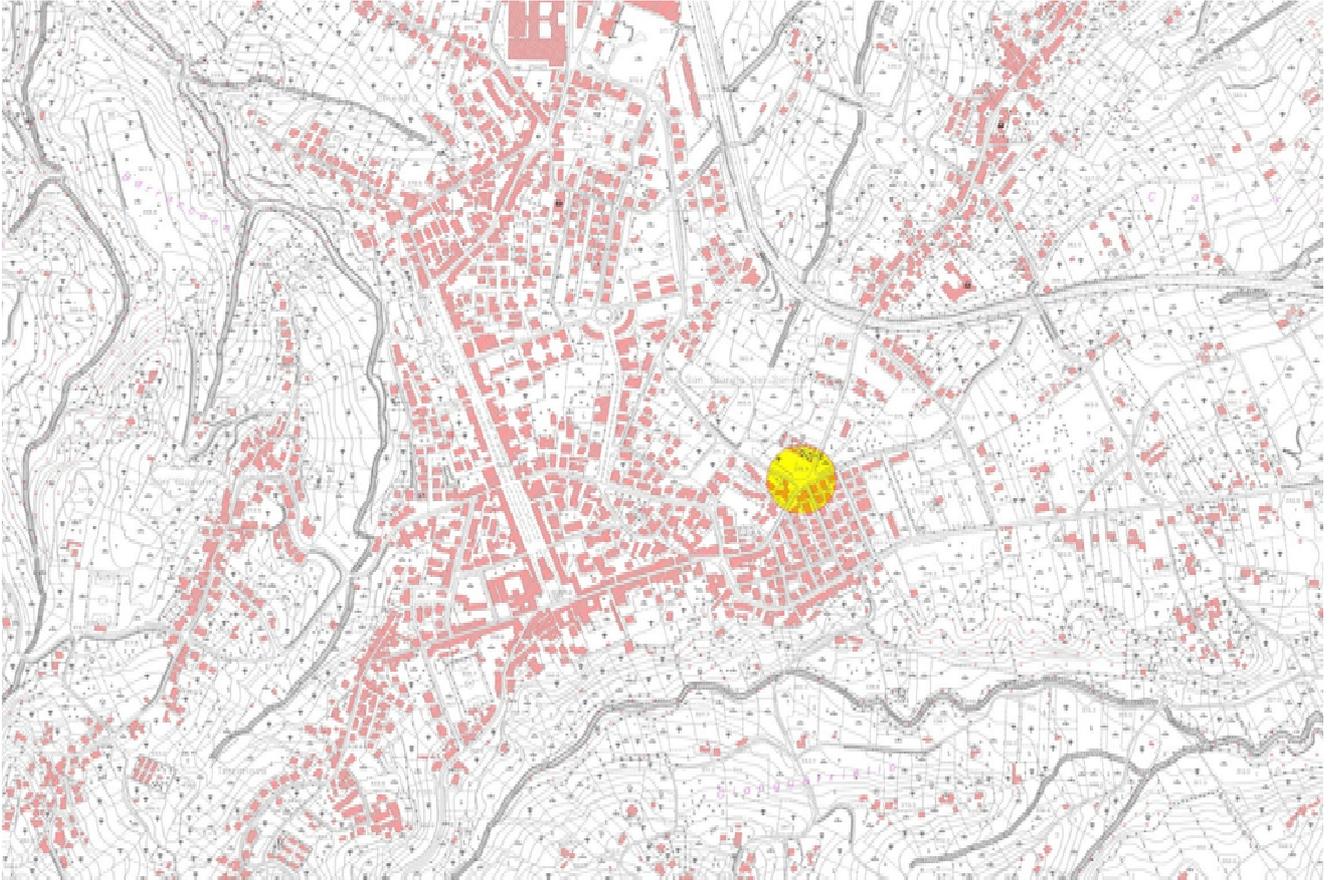
La presente relazione illustra il progetto della nuova rotatoria da realizzarsi lungo la S.P. 24 in corrispondenza dell'innesto con le strade comunali "viale Alessandro Manzoni" e "via Olmo Lungo", in prossimità del Cimitero di Calvi.

La realizzazione della rotatoria ha lo scopo di ridurre la velocità con la quale viene percorso questo tratto, con conseguente diminuzione del numero di incidenti. La realizzazione della rotatoria vedrà la trasformazione dell'attuale intersezione a raso. L'opera obbligherà i vari tipi di circolazione (veicolare, commerciale e pesante) a diminuire le velocità di transito e di svolta. L'installazione di nuovi corpi illuminanti e di una nuova segnaletica permetterà al conducente di avere immediata percezione dei pericoli e degli ostacoli oltre all'eliminazione di tutte le zone d'ombra dannose per chi viaggia. Quindi l'intersezione di progetto risulterà essere più sicura per tutti i fruitori della viabilità.

Inquadramento cartografico



Immagini foto aerea – anno 2021



Inquadramento cartografico

Descrizione dell'intervento

La rotatoria di progetto verrà realizzata lungo la SS 24 in corrispondenza dell'innesto con le strade comunali "viale Alessandro Manzoni" e "via Olmo Lungo", in prossimità del Cimitero di Calvi, in luogo dell'attuale intersezione a raso.

La progettazione stradale verrà svolta in osservanza alle seguenti norme:

- D.M. 05.11.2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. 19.04.2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
- D. Lgs n. 285 del 30.04.1992 "Nuovo codice della strada";
- D.P.R. n. 495 del 16.12.1992 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada (G.U. 28.12.1982, N. 303 - suppl.)";
- D.P.R. n. 147 del 26.04.1993 "Regolamento recante modificazioni ed integrazioni agli art. 26 e 28 del DPR 16/12/1992, n. 495 (regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada)";
- D. Lgs n. 360 del 17.09.1993 "Disposizioni correttive e integrative del codice della strada, approvato con decreto legislativo 30/04/1992, n. 285";

- D.P.R. n. 610 del 16.09.1996 “Regolamento recante modifiche al DPR 16/12/1992 n. 495, concernente il regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada”;

Il tracciamento terrà conto di molteplici fattori vincolanti, quali:

- la conformazione plano-altimetrica dello svincolo a raso attuale;
- la presenza del Cimitero con prospiciente area a parcheggio
- la necessità di garantire gli attuali accessi alle proprietà;
- necessità di garantire la continuità dei percorsi pedonali;
- la necessità di minimizzare movimenti terra, ripristini di pavimentazione ed espropri;
- il mantenimento di adeguate deflessioni lungo le traiettorie in attraversamento dell'intersezione.

Ai sensi delle suddette norme le strade interessate dall'intersezione, verranno assimilate a strada Locale “F”.

La rotatoria avrà raggio esterno pari a 20,00 m, l'anello verrà organizzato con un'unica corsia di larghezza pari a 7,00 m, affiancato da una banchina esterna di 0,50 m. L'isola centrale di raggio complessivo 12,5 mt sarà riempita con terreno vegetale e inerbita, essa sarà realizzata parzialmente sormontabile (anello di larghezza 1,50 mt). Le corsie dei rami di ingresso ed uscita della rotatoria, saranno allargate, rispettivamente, fino a 5,00 m e 6,00 m. Il raggio di curvatura dei rami in entrata ed in uscita verrà assunto maggiore o uguale a 20,00 m. La sezione trasversale dell'anello rotatorio presenterà una pendenza variabile tra il $\pm 2.50\%$, in modo da agevolare lo smaltimento delle acque meteoriche verso i fossi ed i recapiti presenti nell'infrastruttura.

Le piccole isole spartitraffico che si andranno a realizzare saranno delimitate con cordoli in cav, e pavimentate con masselli autobloccanti con sottostante massetto armato con rete elettrosaldata.

Al fine di poter inserire la rotatoria avente dimensioni come sopra descritte, si prevede di espropriare alcuni terreni come riportato nell'elaborato “ST 01”.

Al fine di garantire poi, il mantenimento della quota attuale del piano viario, l'intera intersezione sarà realizzata con sezione tipo come riportato nell'elaborato “ST 04”. Sarà quindi realizzata, sulla superficie acquisita a seguito di esproprio, la preparazione del piano di posa della sovrastruttura stradale mediante fondazione stradale avente spessore di 25 cm costipato, riportando in quota la sede stradale per poterla raccordare alle quote esistenti.

Al fine di poter garantire l'accesso pedonale al Cimitero comunale, verrà realizzato un marciapiede rialzato tra via A. Manzoni e SP 24 in direzione del Cimitero, esso sarà delimitato esternamente da un cordolo in c.a. in opera.

Saranno previste le seguenti opere complementari:

- cordolo in c.a. gettato in opera di delimitazione dell'infrastruttura dal terreno espropriato nel tratto di rotatoria di collegamento tra SP 24 lato Cimitero e via A. Manzoni;

- opere minori per la regimazione delle acque superficiali quali zanelle larghezza 0,50 mt lungo tutto il perimetro esterno della rotatoria e di raccordo con la viabilità esistente. La realizzazione della rotatoria produrrà un incremento della superficie colante di circa il 15%;
- collegamenti elettrici all'impianto di pubblica illuminazione riconfigurato in funzione del variato tracciato, essi verranno realizzati quali diramazioni dal vecchio impianto senza aumento di potenza.
- Realizzazione di un marciapiede lungo il perimetro esterno della rotatoria nel tratto tra la SP 24 e via A. Manzoni
- Sistemazione a verde dell'area tra via Olmo Lungo e SP 24 direzione Cimitero;
- Realizzazione di una aiuola tra via A. Manzoni e SP 24 in direzione San Giorgio del Sannio;
- Realizzazione di impianto di pubblica illuminazione a servizio della rotatoria: Nelle ore notturne ed in condizioni di scarsa visibilità, la rotatoria ed i bracci di ingresso ed uscita saranno adeguatamente illuminanti da armature stradali su palo equipaggiate con lampade a LED di potenza adeguata. Le lavorazioni sono meglio dettagliate negli elaborati progettuali cui si rimanda per una più puntuale analisi;
- la segnaletica sia orizzontale che verticale;

Per la realizzazione dell'opera si rende necessario procedere all'acquisizione di aree private.

Conformità urbanistica - Vincoli

Con riferimento agli strumenti urbanistici di attuazione, si riporta, per la zona interessata alla realizzazione della rotatoria, la sussistenza del seguente vincolo:



Fascia di m 100 di rispetto cimiteriale dal muro di cinta del cimitero
Piano Regolatore Generale 1989



Fascia di m 200 di rispetto cimiteriale dal muro di cinta del cimitero
Art.338 T.U. delle leggi sanitarie e s.m.l. (come aggiornato dal DPR n.285/1990 e dalla Legge n.166/2002)



Carta dei vincoli da Preliminare del PUC di Calvi

Verifica preventiva dell'interesse archeologico

Nell'area oggetto dei lavori non è presente il vincolo archeologico come da preliminare del PUC del Comune di Calvi agli atti. Non si prevedono scavi né lo scavo di scotico superficiale dell'area da espropriare.

Il rilievo topografico e geometrico

La fase di rilievo è stata caratterizzata da sopralluoghi e una campagna di rilievi topografici finalizzata alla restituzione grafica e fotografica dello stato di fatto dei luoghi. Sono stati effettuati poi, incontri presso i comuni interessati all'intervento con reperimento di documentazione, il tutto ha condotto alla redazione dei grafici rappresentativi dello stato di fatto, con l'individuazione delle zone interessate dagli interventi e la connotazione delle criticità mediante analisi visiva.

Verifica dei requisiti prestazionali

Per le verifiche tecniche e calcoli di dimensionamento si rimanda all'elaborato "PG 02" di progetto riportante:

La verifica della capacità e il livello di servizio dei vari bracci afferenti alla rotatoria;

La verifica della pavimentazione flessibile;

La verifica illuminotecnica;

Demolizioni e gestione delle materie

I lavori di demolizione avranno inizio con la delimitazione dell'area di cantiere e di intervento. Una volta predisposta l'area del cantiere, si è scelto di utilizzare la modalità di demolizione SELETTIVA E CONTROLLATA, attraverso un'operazione delicata che consiste nelle operazioni di scomposizione della piattaforma stradale

in ordine inverso a quello di costruzione, dall'alto verso il basso. Tutti i materiali di rifiuto verranno accatastati separatamente selezionati con i codici CER opportuni per essere smaltiti.

Tutti i rifiuti verranno caricati su autocarri e trasportati nei centri di recupero autorizzati nelle modalità previste dalle vigenti norme per il riciclo dei materiali di rifiuto proveniente da demolizione e ricostruzione

La demolizione sarà accompagnata per tutte le sue fasi da erogazioni di acqua per evitare diffusioni di polveri.

•Piano di Gestione delle materie

Con il PGS si intende individuare un criterio metodologico, da seguire per la gestione delle materie provenienti dai lavori sopra indicati.

Il documento intende individuare:

1. Le diverse tipologie dei rifiuti producibili dalle attività di cantiere, fissandone preliminarmente le principali caratteristiche quali-quantitative;
2. La definizione delle attività di gestione dei rifiuti;
3. I soggetti interessati nelle attività di gestione dei rifiuti derivanti dall'esecuzione del progetto;
4. Gli adempimenti normativi in capo ai soggetti responsabili individuati;
5. Indicazioni tecniche per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera.

Origine della normativa in materia è costituita dal Decreto Legislativo 05.02.1997, n. 22 - "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio, noto come Decreto Ronchi. Al Decreto Ronchi fa seguito il D.M. Ambiente 05.02.1998 - "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22". Tale Decreto è stato successivamente aggiornato con il Decreto 05.04.2006, n. 186. "Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22". I sopra indicati D.M. individuano i rifiuti non pericolosi che possono essere sottoposti alle procedure semplificate di recupero, definendo le attività, i procedimenti e i metodi di recupero di ciascuna delle tipologie di rifiuti individuati. In particolare il D.M. 05.02.1998 definisce le norme tecniche generali per il recupero di materie generate da rifiuti non pericolosi (Allegato 1) ed i limiti delle concentrazioni di soglia delle determinazioni analitiche su campioni di tali materie, definiti attraverso l'esecuzione di un test di cessione (Allegato 3). Il nuovo catalogo dei rifiuti è stato introdotto con Decisione comunitaria della Commissione n. 2000/532/CE e via via definito sino ad arrivare alla stesura finale con le modifiche ed integrazioni apportate dalle successive Decisioni della Commissione. Come primo aspetto, con il nuovo catalogo CER (Catalogo europeo dei rifiuti) vengono introdotti circa 470 nuovi codici rifiuti e vengono soppressi circa 280 codici rifiuti originari. Inoltre tra i 470 nuovi codici, ve ne sono 260 che riguardano rifiuti pericolosi. I codici CER in vigore dall'1.1.2002 sono riportati sulla Direttiva del Ministero Ambiente in data 9.4.2002, pubblicata sul supplemento ordinario n. 102 alla Gazzetta Ufficiale n. 108 del 10 maggio 2002 - Serie Generale.

Il Decreto Legislativo 13.01.2003 n° 36–“Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relative alle discariche dei rifiuti” stabilisce i requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, le misure, le procedure e gli orientamenti tesi a prevenire e ridurre gli effetti negativi sull’ambiente. All’art.4 Classificazione delle discariche vengono classificate le discariche per tipologia di rifiuto ed in particolare:

- a) Discarica per rifiuti inerti
- b) Discarica per rifiuti non pericolosi
- c) Discarica per rifiuti pericolosi

Il suddetto decreto definisce anche le procedure di ammissione dei rifiuti in discarica, gli obblighi del detentore e quelli del gestore della discarica. Il Decreto Ministeriale 03.08.2005 “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica” stabilisce i criteri e le procedure di ammissibilità dei rifiuti nelle discariche, in conformità a quanto stabilito dal decreto legislativo 13.01.2003, n. 36. Secondo il D.M. 27.09.2010 “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005” I rifiuti sono ammessi in discarica esclusivamente se risultano conformi ai criteri di ammissibilità della corrispondente categoria di discarica secondo quanto stabilito dal decreto. Per accertare l’ammissibilità dei rifiuti nelle discariche sono impiegati i metodi di campionamento e analisi di cui all’allegato 3. Il Decreto Legislativo 03.04.2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” all’art 186 e il D.M. 10.08.2012 n. 161 “Regolamento recante la disciplina dell’utilizzazione delle terre e rocce da scavo” permettono di estrarre i materiali da scavo dall’ambito dei rifiuti disciplinandone l’accesso come sottoprodotto, in progetti di riutilizzo in siti diversi dal sito di scavo, per rinterri, livellamenti e altro. Per accedere al requisito di sottoprodotto, è necessario che le concentrazioni di soglia di contaminazione di tali materiali, non superino i limiti indicati nella Tabella 1 Titolo 5 allegato 5 Parte 4 del D.Lgs 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d’uso urbanistica del sito di destinazione. Il Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18.12.2014 che sostituisce l’allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive, definisce le condizioni di pericolosità dei rifiuti modificando l’allegato D del D.Lgs 152/2006. Ultimo aggiornamento relativo alle terre e rocce da scavo è costituito dal DPR 13.06.2017 n. 120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell’articolo 8 del D.Lgs. 12 Settembre 2014 n.133 convertito, con modificazioni dalla legge 11 Novembre 2014 n.164.” Infine, ulteriori disposizioni relative alla gestione delle materie derivanti dai cantieri sono state introdotte dal D.M. 11.10.2017 “Criteri Ambientali Minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”, come più specificatamente descritto nei paragrafi conclusivi della presente relazione.

Sarà predisposto un piano di accertamento analitico, che tenga conto della tipologia di materiale prodotto e della tipologia di smaltimento o di riutilizzo previsto, qualora tale materiale possa costituire un

sottoprodotto. In generale, le tipologie di matrici producibili dalle attività di cantiere, collegate alle operazioni di demolizione, scavo e costruzione, possono essere sintetizzate nelle seguenti categorie:

1. rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione aventi codici CER 17.XX.XX;
2. rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio) aventi codici CER 15.XX.XX;
3. terreno prodotto dalle attività di escavazione nel corso delle attività di costruzione.

Preliminarmente a tutte le attività di demolizione, la Direzione Lavori dovrà provvedere ad individuare e coordinare le attività di bonifica delle unità operative interessate, allo scopo di generare nella fase effettiva di demolizione materiali e rifiuti non pericolosi riconducibili alle tipologie sopra indicate.

Si prevede la produzione di rifiuti costituiti dalle tubazioni da sostituire dismesse e di carpenteria metallica in genere (metalli misti CER 17 03 02 da confermare in sede di esecuzione dei lavori) per le quali è previsto il conferimento presso impianti autorizzati (previo deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere).

Le operazioni preliminari di demolizioni di parti di muratura, massetti, pavimenti, intonaci ecc. (CER 17 01 07 da confermare in sede di esecuzione dei lavori), a seguito di caratterizzazione del rifiuto. Per tale rifiuto è previsto il trasporto e conferimento a discarica o centro di recupero.

Il presente progetto prevede che il materiale di scavo sia riutilizzato in cantiere e quello in eccedenza conferito in discarica.

Le attività di gestione dei rifiuti pertanto sono degli oneri in capo al soggetto produttore, individuato secondo i criteri sopra indicati, e consistono in:

- 1) Classificazione ed attribuzione dei CER corretti e relativa definizione della modalità gestionali;
- 2) Deposito dei rifiuti in attesa di avvio alle successive attività di recupero/smaltimento;
- 3) Avvio del rifiuto all'impianto di smaltimento previsto comportante:
 - Verifica l'iscrizione all'albo del trasportatore;
 - Verifica dell'autorizzazione del gestore dell'impianto a cui il rifiuto è conferito;
 - Tenuta

Registro di C/S (ove necessario), emissione del FIR e verificata del ritorno della quarta copia.

Aspetti relativi alle interferenze

Da quanto è stato possibile accertare nel corso dei sopralluoghi, dalla documentazione progettuale reperita, dalle indicazioni dell'Amministrazione Comunale e degli enti gestori, le interferenze con i sottoservizi risultano essere agevolmente gestibili in quanto facilmente rintracciabili.

Conclusioni

Per tutto quanto non espressamente esplicitato nel presente elaborato, si rimanda ai relativi elaborati di progetto.