



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

(Provincia di Salerno)

Settore Lavori Pubblici, Manutenzione e Infrastrutture

PROGETTO ESECUTIVO

ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 50 del 14 aprile 2016

Intervento di messa in sicurezza del territorio a rischio idraulico lungo la strada di via Irno all'altezza del cavalcavia Autostradale SA-RC

CUP F66J0000430006

TAVOLA

R.01

ELABORATO:

Relazione Tecnica descrittiva

Data:

Dicembre 2021

Scala:

Ufficio progettazione:

ing. Ersilio Staglioli

Responsabile Unico del Procedimento:

ing. Danila D'Angelo

Responsabile del Settore:

ing. Danila D'Angelo

Revisione del

Revisione del

Revisione del



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE

INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO A RISCHIO IDRAULICO LUNGO LA STRADA DI VIA IRNO ALL'ALTEZZA DEL CAVALCAVIA AUTOSTRADALE SA-RC. CUP: F66J20000430006.

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

1. PREMESSA

L'intervento riguarda la realizzazione di opere progettuali relative ad interventi di adeguamento, razionalizzazione e messa in sicurezza del territorio a rischio idraulico lungo la strada di via Irno all'intersezione tra via Picentino, Via Irno e la strada di collegamento nell'ambito degli interventi relativi all'ampliamento dell'autostrada A3 (Salerno – Reggio Calabria).

L'intervento dell'ANAS, a seguito all'ampliamento dell'autostrada A3 (Salerno – Reggio Calabria), ha riguardato il solo adeguamento del cavalcavia autostradale di via Picentino, senza le necessarie relazioni con una serie di accessi privati e con la strada di collegamento all'area industriale D2, e senza tener conto delle problematiche relative al rischio idraulico.

L'Amministrazione Comunale, pertanto, al fine di adeguare tali interventi per realizzare un sistema, funzionale sia dal punto di vista trasportistico che di sicurezza idraulica, ha proceduto alla riconfigurazione del progetto dell'intervento che in definitiva prevede l'adeguamento, la razionalizzazione e la messa in sicurezza dell'intersezione tra via Picentino e via Irno, e la strada di collegamento con l'area industriale esistente e completamento D2 e di nuova realizzazione D25, mediante la costruzione di una rotatoria a raso, e allargamento stradale, e la realizzazione di una strada ai lati del cavalcavia che sfrutta lo spazio tra la pila del ponte e la barriera dell'autostrada, che ha una lunghezza di circa 20 m.

2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO – documentazione fotografica



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE

L'area in oggetto, localizzata, come riportato in figura 2.1 e 2.2, nella parte nord-orientale del territorio comunale di Pontecagnano Faiano, è compresa tra via Picentino, via Irno e la strada di collegamento con l'area industriale D2 e con le aree per lo smaltimento dei RSU in località Sardone.



Figura 2.1 – Inquadramento dell'area di intervento



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE



Figura 2.2 – Dettaglio area di intervento

Il progetto prevede lo sfruttamento delle aree laterali al cavalcavia autostradale, di proprietà ANAS, con la realizzazione di una corsia stradale intorno al cavalcavia. Di seguito si riporta la documentazione fotografica. N.B. le foto sono state realizzate durante l'esecuzione dei lavori del cavalcavia.

Foto n. 1 - è riportata la parte ovest del cavalcavia;

Foto n. 2 - è riportata la parte est dove si evince il canale di scolo delle acque meteoriche;

Foto n. 3 – vista del cavalcavia da via Irno;

Foto n. 4 – vista ingressi esistenti di via Irno (lato ovest cavalcavia)



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE



Foto n. 1



Foto n. 2



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE



Foto n. 3



Foto n. 4



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE

3. Descrizione intervento

Il progetto prevede il miglioramento della viabilità dell'area sfruttando la realizzazione del nuovo cavalcavia autostradale dell'Autostrada A3 SA-RC da parte dell'ANAS, con interventi di adeguamento, razionalizzazione e messa in sicurezza dell'intersezione, attraverso la realizzazione di una rotatoria a raso, con precedenza all'anello, e di una viabilità che sottopassa il viadotto autostradale stesso, dando origine ad una rotatoria territoriale a senso unico di marcia ottenendo notevoli miglioramenti.

La realizzazione di tali interventi consente di:

- impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche
- migliorare le caratteristiche geometriche e funzionali dell'intersezione;
- garantire l'accesso alle aree private e alla strada di collegamento per Sardone dalle diverse direttrici in totale sicurezza e con capacità adeguate ai flussi di traffico in transito;

Il presente progetto esecutivo ha recepito le prescrizioni dei seguenti pareri:

- Il Consorzio Miglioramento Fondiario del Picentino – assunto al protocollo Generale dell'Ente in data 16/07/2008 al n. 19275;
- Provincia di Salerno - Settore LL.PP. e Viabilità, Manutenzioni Strade ed Espropri della Provincia di Salerno - del data 30/03/2012 prot. Gen. 85052 il;
- l'ANAS s.p.a. del 09/12/2021 al n. 52546 subordinato al recepimento nel progetto esecutivo delle prescrizioni contenute nell'art. 4 della bozza di disciplinare di Concessione delle aree del 08/06/2018 prot. GDG-0305978.

Nel specifico il presente progetto ha recepito:

- Verifica dei muri presenti lato carreggiata nord dell'autostrada del Mediterraneo, alle sollecitazioni frontali e laterali di mezzi pesanti, come da specifica previsione di cui al paragrafo 3.6.3.3 “urti da traffico veicolare” – Norme Tecniche per le costruzioni approvate con D.M. 14/01/2018 - (Muro Tipo C)
- Posa in opera di una protezione barriera antiabbagliamento sufficiente schermare le luci ed evitare pericolo per i veicoli in transito lungo l'Autostrada di altezza 90 cm



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE

dalla testa della barriera in c.a. di cui al precedente di lunghezza 110 m – (tratto A-B);

- Lo smaltimento delle acque meteoriche avverrà in canale di acque di irrigazione già esistente e che il progetto recepisce le dimensioni dettate dal Consorzio di Irrigazione. Le acque meteoriche da immettere sono ininfluenti rispetto alle dimensioni del canale e riguardano le sole acque del tratto de quo.
- E' prevista sui margini della rampa di accesso/discesa al cavalcavia di via Picentino, per entrambi i lati, avente le medesime caratteristiche di quella esistente una rete metallica di protezione;
- Realizzazione di un grigliato elettrosaldato con resistenza D400 che copre il canale di irrigazione e riportato in planimetria con un grigliato di colore blu chiaro nelle tavole Tav 3-4-6.

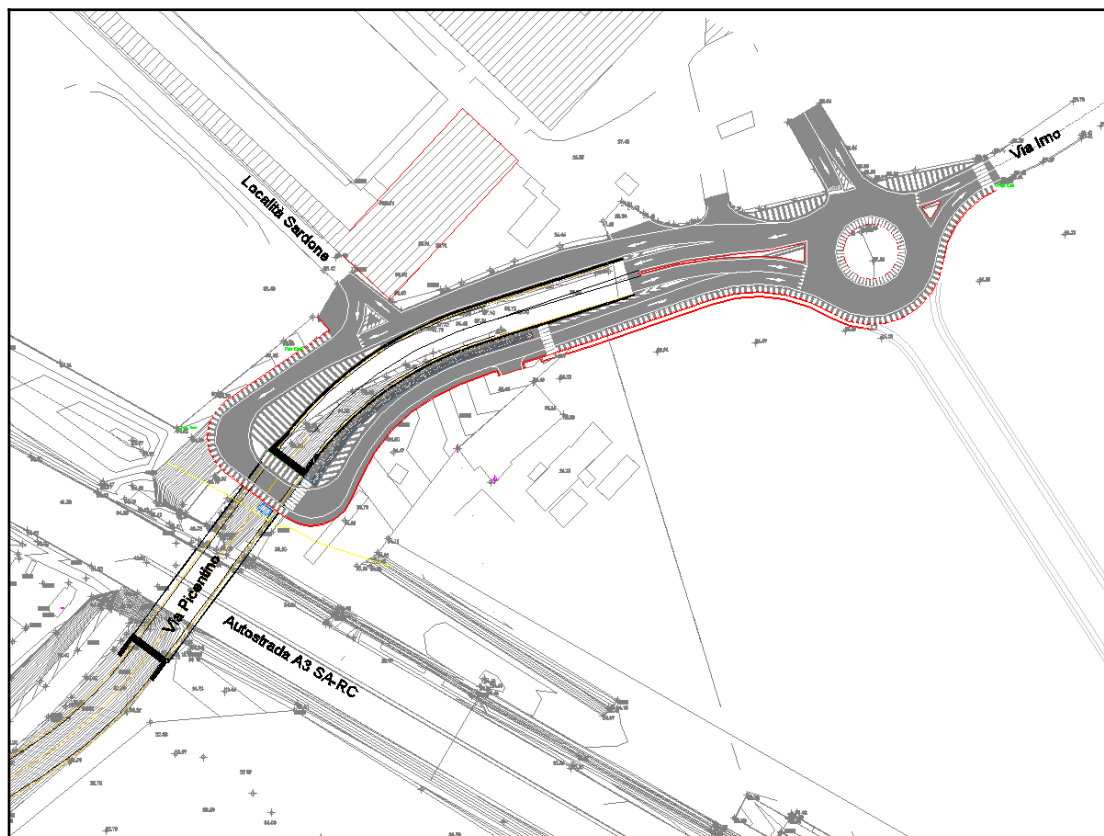


Figura 3.1 Planimetria degli interventi di progetto



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE

4. CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEGLI INTERVENTI

Di seguito si riporta la descrizione delle caratteristiche geometriche degli interventi di progetto e messa in sicurezza illustrati negli elaborati grafici ai quali si rimanda per ulteriori chiarimenti.

Rotatoria di progetto. Si tratta di una rotatoria a tre bracci, tutti a doppio senso di marcia, e presenta le seguenti caratteristiche geometriche: diametro esterno di 36,00 metri, anello giratorio di 9,00 metri costituito da una corsia centrale di 8,00 metri e banchine laterali di 0,50 metri, oltre alla realizzazione di una corona sormontabile della larghezza di 1,50 metri, per tutti i particolari costruttivi si rimanda alla tavola 04 e 05.

Smaltimento acque piovane. Lo smaltimento delle acque piovane è garantito dalla realizzazione di una idonea pendenza trasversale intervenendo sulla tipologia di sezione, oltre alla realizzazione di nuove caditoie per la raccolta delle acque collegate al *Canale di smaltimento delle acque piovane lungo la strada (ved. Tav. G6)*.

Impianto d'illuminazione. Nel tratto di strada oggetto di intervento, è prevista la predisposizione per l'integrazione dell'impianto di pubblica illuminazione esistente, che sarà eseguito con le stesse caratteristiche di quello esistente. Sarà realizzato un cavidotto sotterraneo con pozzetti di ispezione in prossimità di ciascun palo di illuminazione. L'impianto di terra sarà realizzato mediante corda in rame nudo posata in intimo contatto con il terreno, mentre in corrispondenza di ogni singolo palo di illuminazione sarà installato un dispersore.

5. LA SOVRASTRUTTURA STRADALE

La pavimentazione prevista nei tratti stradali di nuova realizzazione è di tipo flessibile, ovvero, costituita da tre strati in conglomerato bituminoso appoggiato su uno strato di fondazione.

Il dimensionamento della pavimentazione è stato realizzato utilizzando il "catalogo delle pavimentazioni stradali" approvato in data 29/04/1994 dalla "Commissione di studio



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE

per le norme relative ai materiali stradali e progettazione, costruzione e manutenzione strade” costituita con D.P. del C.N.R. n. 10772 del 9 maggio 1989 e s.m.i. Nella figura 5.1 è riportato lo schema del “pacchetto” stradale per i tratti di strada di progetto.

Conglomerato bituminoso	TAPPETINO	3 cm
Conglomerato bituminoso	BINDER	5 cm
Misto granulometrico stabilizzato	STRATO DI FONDAZIONE	20 cm
Materiale idoneo da scavi o da cave	STRATO DI FONDAZIONE	40 cm

Figura 4.1– Dimensione della sovrastruttura stradale nei tratti di nuova realizzazione

Nei tratti oggetto di adeguamento delle strade esistenti, per gli allargamenti sarà realizzata una sovrastruttura come riportato in fig. 4.1, mentre per le aree già pavimentate, si prevede il ripristino dello strato di usura (*tappetino*) in conglomerato bituminoso attraverso la fresatura del vecchio strato, e la successiva apposizione del nuovo strato di cm 3.

6. INGOMBRO DINAMICO DEI VEICOLI

La geometria delle strade di progetto rispetta quanto prescritto dalle normative vigenti in materia di strade di nuova realizzazione D.M. 5.11.2001 e di adeguamento e messa in sicurezza delle intersezioni stradali D.M. 19.04.2006.

A supporto della progettazione è stata utilizzato un software specialistico AUTOTURN 6.1 che simula le manovre dinamiche dei veicoli tenendo conto della velocità di percorrenza delle traiettorie, delle sagome dei veicoli stessi, dell’angolo di sterzata ed infine della velocità con cui il guidatore può effettuare le manovre, il veicolo preso in esame per le verifiche è stato un camion semi articolato con le caratteristiche geometriche riportate in figura 5.1.



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE

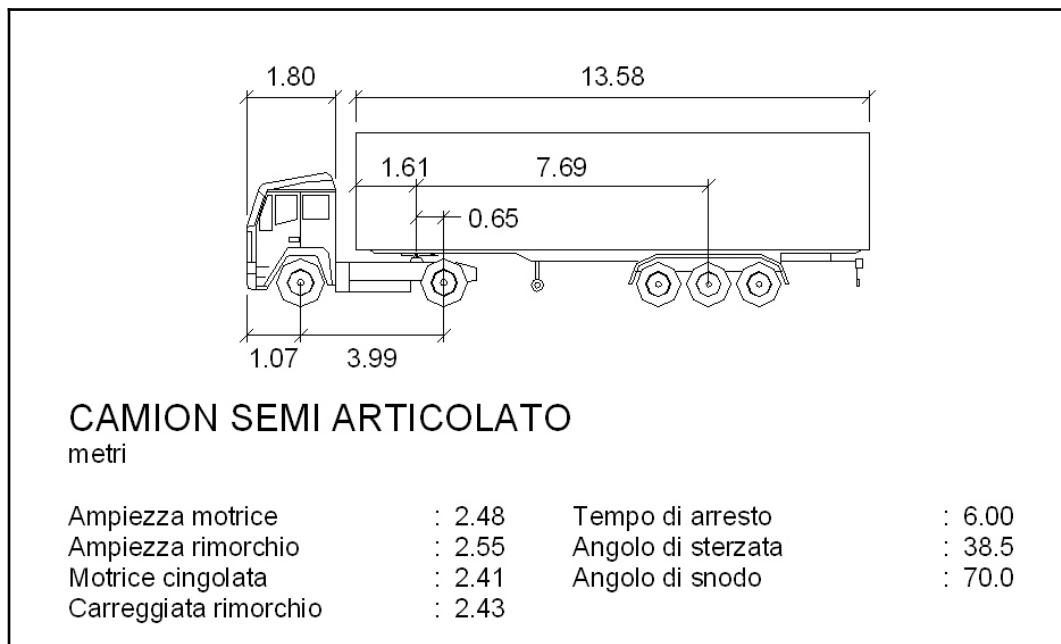


Figura 5.1 - Caratteristiche geometriche del veicolo

Nelle figure che seguono vengono riportate alcune verifiche effettuate, che dimostrano come la rotatoria di progetto, garantisce in maniera adeguata le manovre ai veicoli in transito per le diverse direttrici.

7. DESCRIZIONE AMBIENTALE INTERVENTO

L'area oggetto di intervento non rientra in aree sottoposte vincolate ai sensi del Decreto Legislativo n° 42 del 22 gennaio 2004, né rientra in aree sottoposte a vincolo archeologico. Inoltre non sottoposta ad aree a vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.Lgs. 30 dicembre 1923, n. 3267.

L'area oggetto di intervento è area antropizzata, l'intervento previsto è l'ampliamento e adeguamento di strada esistente, quindi ha scarsa incidenza di impatto ambientale. Di fatti l'ampliamento riguarda una piccola area che ricade in zona agricola E2 del vigente PRG, ad est dell'intervento che è sita a ridosso dell'Autostrada A3 SA-RC; ad ovest dell'intervento l'area è industriale, denominata secondo il vigente PRG D2 -zona industriale esistente e di completamento D2, nonché l'area industriale di nuova



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE

realizzazione D25.

L'intervento è necessario soprattutto per il pericolo da rischio idraulico. Di fatti sulla strada Via Irno confluiscono le acque provenienti dalla zona alta del Comune, la località Faiano e Trivio Granata (strade interessate via Diaz, via Piave, via Montefeltro) con un'area scolanti di circa

La scelta degli elementi costruttivi, le forme architettoniche, nonché tutto l'impianto progettuale ha come obiettivo prioritario quello di garantire il migliore inserimento dell'opera nel contesto in cui è situato.

La piattaforma stradale sarà pavimentata con uno strato di base (binder) in conglomerato bituminoso di spessore cm 5 ed uno strato superficiale (tappetino) di spessore 3 cm sempre in conglomerato bituminoso. Il cassonetto stradale è completato con la massicciata in pietrame calcareo e uno strato di livellamento in misto granulometrico.

Il progetto prevede anche la predisposizione dell'impianto di pubblica illuminazione e dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche, con il convogliamento delle acque nella rete fognaria già esistente. Infine nella rotatoria sarà realizzato un'area a verde con la dimora di prato e fiori.

Le opere previste saranno realizzate con materiali e tipologie costruttive compatibili con quelle previste dalla normativa vigente sui Lavori Pubblici.

L'intervento così proposto si integrerà in maniera armonica senza creare effetti negativi sia dal punto di vista ambientale che sulla salute dei cittadini.

Si può asserire, pertanto, che l'intervento progettuale non comporta alcun impatto sia di tipo visivo che ambientale.

8. INDAGINI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE ED ARCHEOLOGICHE

L'area oggetto di intervento non ricade né in area soggetta a vincolo idrogeologico né in area soggetta a rischio frane di cui al Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del territorio e ne in aree sottoposte a vincolo archeologico ai sensi della Legge 1089 del 1 giugno 1939 ora Decreto Legislativo n°42/2004.



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE

Pur non essendo vincolata per l'esecuzione delle opere previste dall'intervento in oggetto, che interesseranno il sottosuolo, si procederà propedeuticamente ad effettuare esplorazioni archeologiche tendenti al recupero del materiale di interesse archeologico che sarà eseguito sotto la sorveglianza del personale specializzato della Soprintendenza Archeologica.

Dal punto di vista geologico l'area ha una variazione all'interno del suo perimetro. Si distingue ad ovest un'area costituita da alternanze di terreni argillosi e ghiaino-argillosi, ad est si rileva un deposito di natura palustre, che trattasi di una alternanza di travertino, più o meno alterato, argilla, torba e piroclastici morbose, poggiati su terreni simili e associabili a quelli affioranti nel settore ovest. Mentre dal punto di vista idrogeologico ed ideologico, in questa area affiorano tre litotipi con caratteri idrogeologici diversi: formazione di orizzonti di travertino e limi sabbiosi (spessore massimo 10-15 m) su depositi alluvionali fini e finissimi nel settore est parallelamente alla via Faiano; formazione di argille e limi argillosi, ghiaie in abbondante matrice argilloso-limosa sabbie argillose, in strati nel settore est nord-est, formazione di depositi alluvionali a granulometria molto varia, sabbie limose, ghiaie con sabbia in matrice limosa, sabbie fini e medie pulite ecc. a sud-est.

9. DISPONIBILITÀ DELLE AREE – INDENNITÀ DI ESPROPRIO

Le aree interessate dall'intervento non sono tutte nella piena disponibilità dell'Amministrazione, pertanto per l'attuazione dell'intervento, si rende necessario l'acquisizione di aree private per un totale di circa mq 1.450,00 (ved elaborato R02 – Piano Particellare di esproprio).

Inoltre parte della nuova sede stradale ricade in proprietà dell'ANAS (Demanio dello Stato – Ramo Strade), e che dovranno essere prese in Concessione. L'area in questione è pari a 1504 mq (ved. Elaborato R09 Planimetrie in concessione ANAS) ed interesseranno le particelle 3012, 3013, 3015, 2706, 2708, 3017, 2478.

Per l'individuazione delle aree interessate all'esproprio, si allega al progetto un piano particellare d'esproprio con le relative tabelle catastali dei terreni e delle superfici da espropriare.



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE

10. REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE

Nella stesura del progetto stradale, si è fatto riferimento alle seguenti normative:

- D. Lgs. 30.04.92 n. 285. e s.m.i.: Nuovo Codice della Strada;
- D.P.R. 16.12.92 n. 495: Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada;
- D. Lgs. 163/2006 e D.P.R. 5/10/2010: Codice degli appalti e Regolamento;
- D.P.R. 21.12.1999 n.554: Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici ai sensi dell'articolo 3 della legge 11 febbraio 1994, n.109 e successive modificazioni (per quanto applicabile);
- D.M. 5.11.2001: Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade;
- D.M. 19.04.2006: Norme sulle caratteristiche funzionali e geometriche delle intersezioni stradali.

Sono state, inoltre, seguite le indicazioni contenute nei seguenti documenti:

- Linee guida per le Analisi di sicurezza delle strade: documento approvato dalla Commissione di studio per le norme relative ai materiali stradali e progettazione, costruzione e manutenzione strade del CNR emanato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti-Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale;
- Roundabouts: an informational guide: guida alla progettazione delle rotatorie emanata dalla Federal Highway Administration (FHWA) americana;
- Norma SN 640 263: normativa svizzera per la progettazione delle rotatorie;
- Norma SETRA: normativa francese per la progettazione delle rotatorie.

Il Progettista

ing. Ersilio Staglioli



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

PROVINCIA DI SALERNO

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA) - Tel. 089 386311 - Fax 089 849935 - P.IVA 00223940651

SETTORE LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONE E INFRASTRUTTURE

Indice generale

1. PREMESSA.....	1
2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO – documentazione fotografica.....	1
3. Descrizione intervento.....	6
4. CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEGLI INTERVENTI.....	8
5. LA SOVRASTRUTTURA STRADALE.....	8
6. INGOMBRO DINAMICO DEI VEICOLI.....	9
7. DESCRIZIONE AMBIENTALE INTERVENTO.....	10
8. INDAGINI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE ED ARCHEOLOGICHE.....	11
9. DISPONIBILITÀ DELLE AREE – INDENNITÀ DI ESPROPRIO.....	12
10. REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE.....	13