

# COMUNE DI PIEDIMONTE SAN GERMANO

Interventi per il sostegno allo sviluppo ed all'occupazione nelle aree interessate dalla crisi dello Stabilimento FCA (ex FIAT) di Piedimonte San Germano (FR)

Riqualificazione e messa in sicurezza della Rete Viaria della S.P. 281

"Strada Perimetrale lato Est Stabilimento FIAT" (Gate 0)

- Bonifica Ordigni Bellici -

## PROGETTO ESECUTIVO

### Relazione Generale

Il Progettista  
Ing. Federico Ranieri

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Daniele Prisco

Coordinatore in Progettazione  
Ing. Federico Ranieri

Il Direttore Area Progettazione ed Espropri  
Ing. Fabrizio Bajetti

Collaboratori

Visto di approvazione

CODICE COMMESSA

REVISIONE

DATA

N. Elaborato

1

2

3

4

**A.01**

## PREMESSA

L' intervento riguarda l'esecuzione dei lavori denominati "Riqualificazione e messa in sicurezza della rete viaria della S.P. 281 "Strada perimetrale lato est stabilimento FIAT".

Il presente progetto muove dalla urgente necessità di risoluzione di problemi legati alle condizioni di viabilità dell'area interessata, adiacente lo stabilimento FIAT.

## OGGETTO E FINALITA' DELL'INTERVENTO

La Regione Lazio ha predisposto un piano operativo per il rilancio dell'indotto Fiat e del comparto produttivo del cassinato, che vede nello stabilimento Fiat una delle attività strategiche più importanti, fondamentale per la ripresa dell'economia e del lavoro della nostra Regione ed elementi di vitale importanza per il rilancio economico e occupazionale del territorio di questa Provincia e del Cassinate in particolare.

Dalle informazioni rilevate quali le caratteristiche strutturali delle strade esistenti e la domanda di traffico attuale e futura si è proceduto ad individuare situazioni di potenziale criticità con ipotesi di interventi migliorativi quali la realizzazione di rotonde o la modifica dei sensi di circolazione, della regolazione semaforica o delle manovre consentite nonché ipotesi volte a migliorare le condizioni di sicurezza stradale quali interventi di traffic calming, regolamentazione della sosta dei mezzi pubblici, analisi delle condizioni di offerta di sosta per le autovetture con formulazione di ipotesi migliorative per l'ampliamento delle aree parcheggio e la disposizione degli stalli, delle aree di manovra e della viabilità di accesso.

I risultati hanno evidenziato le seguenti criticità:

- 1.) a seguito della ristrutturazione interna allo stabilimento FCA di Piedimonte San Germano si è evidenziato una criticità, in termini di sicurezza stradale, in corrispondenza del nuovo ingresso lato Est dove è previsto l'ingresso egresso delle bisarche. La posizione rispetto alla viabilità esistente richiede un indispensabile miglioramento, con modifica e nuove opere, alla SP 281 STRADA PERIMETRALE LATO EST STABILIMENTO nota anche come Viale Giovanni Agnelli e Viale Umberto Agnelli;
- 2.) a seguito dei dati di flusso previsti sulla SP 152 si è evidenziato una criticità, in termini di sicurezza stradale, in corrispondenza dell'intersezione tra la stessa strada provinciale, la strada di accesso al CFI e la via Latina.. Inoltre si ritiene indispensabile a modifica dei sensi di circolazione in corrispondenza dell'intersezione tra la SP 276 e la SP 152 noto anche come "incrocio di Volla";
- 3.) un'assenza di illuminazione lungo la SP 281 STRADA PERIMETRALE LATO EST STABILIMENTO nota anche come Viale Giovanni Agnelli e Viale Umberto Agnelli che di fatto rende pericoloso il tratta di strada in questione. Da cui la necessità realizzare un impianto di illuminazione in grado di garantire un efficiente illuminamento dell'arteria stradale aumentando di fatto il livello di sicurezza stradale
- 4.) un'assenza di illuminazione lungo la SP 276 Strada lato Sud Stabilimento Fiat che di fatto rende pericoloso il tratta di strada in questione. Da cui la necessità realizzare un impianto di illuminazione in grado di garantire un efficiente

- 5.) illuminamento dell'arteria stradale aumentando di fatto il livello di sicurezza stradale
- 6.) una ristrutturazione dell'impianto di illuminazione esistente lungo la SP 152 per garantire un efficiente illuminamento dell'arteria stradale aumentando di fatto il livello di sicurezza stradale
- 7.) una ristrutturazione dell'impianto di illuminazione esistente lungo la strada pubblica ricompresa tra la stabilimento e le SS.PP. 276 e 280. Si specifica che detto impianto è di proprietà dell'ASI che, per una economicità del processo amministrativo, ha delegato la provincia alla redazione e presentazione del progetto preliminare sulla scorta dei valori evidenziati in una relazione presentata in sede di riunione presso la sede della Prefettura di Frosinone
- 8.) la necessità di regolare la sosta lungo le SS.PP. 276 e 280 sia per le autovetture che per i mezzi pesanti anche con nuove aree di sosta così da aumentare il livello di sicurezza stradale
- 9.) a seguito dell'incremento dei dati di flusso la necessità di prevedere delle aree di sosta sia per le autovetture sia per i mezzi pesanti lungo la SP 152 così da garantire un adeguato livello di sicurezza stradale
- 10.) la necessità di eseguire interventi di risanamento conservativo di alcune arterie Comunali, Provinciali e Regionali necessari ad eliminare disservizi e dissesti al piano viario che potrebbero determinare rallentamenti, code, danneggiamenti alle autovetture e ai mezzi pesanti nonché ai prodotti trasportati ed soprattutto essere possibili causa di incidenti stradali.

## **DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Tutto ciò premesso la presente relazione si illustra l'intervento infrastrutturale previsto per migliorare l'attuale assetto viario rappresentato dalle SP 280 e 281 come evidenziato al punto 1) di cui sopra.

Attualmente la SP 281 STRADA PERIMETRALE LATO EST STABILIMENTO nota anche come Viale Giovanni Agnelli e Viale Umberto Agnelli è una strada a senso circolatorio con carreggiate separate e 3 corsie per senso di marcia. A partire dalla intersezione con la SP 275 gestita con una rotatoria, ha inizio la carreggiata a senso unico, nota anche come viale Umberto Agnelli, della lunghezza di circa 1500 mt. Dal predetto viale è possibile accedere alla SP 280, strada a carreggiate separate con due corsie per senso di marcia, che termina, con una intersezione a livelli sfalzati, sulla SR 6 Casilina, nonché alla via comunale Verdi a servizio di una frazione del comune di Villa Santa Lucia e alla via comunale denominata Strada Servizio Fiat, strada a unica carreggiata con una corsia per senso di marcia, che consente un ulteriore collegamento con la SR 6 Casilina. Si specifica che in corrispondenza di quest'ultimo innesto la intersezione è con isole spartitraffico che consentono l'ingresso solo di mano (per chi sulla SR 6 si muove in direzione di Cassino) e solo l'uscita in direzione Cassino.

Alla fine del lungo rettilineo c'è una curva di 180° da cui parte un nuovo rettilineo noto come Viale Giovanni Agnelli che riconduce alla rotatoria di partenza. I due viali sono tra loro collegati tramite diverse bretelle di collegamento di cui la più importante è quella in corrispondenza dell'intersezione tra Viale Umberto Agnelli e la SP 280 in quanto posto di fronte all'ingresso principale dello stabilimento e oltre a garantire il collegamento tra i due viali consente il collegamento della SP 280 all'ingresso I. Inoltre il viale G. Agnelli, attraverso ulteriore bretelle consente lo scambio di flusso con la strada pubblica posta a ridosso del muro perimetrale dello stabilimento.

Dalla analisi della criticità la soluzione ipotizzata è stata:

- La realizzazione di un nuovo tratto di strada che rende più fluido e sicuro il transito delle bisarche dal nuovo ingresso alla viabilità esistente con modifica della circolazione lungo la viale U. Agnelli rendendo il tratto finale (tratto tra la SP 280 e la curva da cui ha inizio il viale G. Agnelli) a doppio senso. Così facendo il transito delle bisarche non interessa viale G. Agnelli utilizzato dalle utenze deboli per spostarsi dalle aree di sosta esistenti o da aree di sosta non regolamentate per recarsi a lavoro. La trasformazione dell'intersezione con la necessità di dover garantire le varie manovre renderebbe più complesso il nodo e quindi un minor livello di sicurezza sia del nodo che dell'asse viario. Inoltre per semplificare le manovre tra la vie comunali Verdi a servizio di una frazione del comune di Villa Santa Lucia e alla via comunale denominata Strada Servizio Fiat, si prevede di dirottare il traffico in uscita da via verdi su via Strada Servizio Fiat. In questo modo il grado sicurezza del nodo è aumentato e l'utente della strada continua a poter scegliere se utilizzare la strada di servizio Fiat per raggiungere la SR 6 Casilina, o immettersi nella SP 281 per raggiungere le altre destinazioni.



Sommariamente i lavori da eseguirsi possono essere così riassunti:

- rimozione di un primo strato di terreno dello spessore di circa 20 cm. (scotico) mediante lo scavo a sezione aperta per sbancamento compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, compreso il carico e il trasporto in discarica autorizzata
- realizzazione di rilevato stradale previa posa in opera di geotessile di separazione e successiva formazione di rilevato con materiali provenienti dagli scavi effettuati in cantiere
- realizzazione di fondazione stradale in misto granulare dello spessore di cm. 15 e compattazione del piano di posa della fondazione stradale fino al raggiungimento dei valori normativi esplicitati nelle successive fasi progettuali;
- realizzazione di strato di base dello spessore di cm.15 provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa;
- realizzazione di strato di binder dello spessore di cm 10 provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di

idonea massa; realizzazione dello strato d'usura dello spessore di cm. 5 provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa, previa bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 62%;

- Realizzazione della segnaletica orizzontale con vernice spartitraffico rifrangente, nei colori: bianco, nella quantità non inferiore a 1 kg/m<sup>2</sup> nel rispetto delle prestazioni di cui alla norma UNI EN 1436: 2004;

- Installazione di nuova segnaletica verticale;

- realizzazione di bordure lungo i tratti di intervento mediante la realizzazione di cordolo di fondazione in cls armato di cm 30x20 e posa in opera di cigli in cls calcestruzzo vibro compresso della sezione cm 12x25;

- posa in opera di barriere stradali del tipo H2 su terra completi di terminale per i nuovi tratti di strada ove ricorre l'obbligo previsto dalla vigente normativa in materia di barriere di sicurezza. ;

posa in opera di o scoline costituite da embrici in conglomerato vibro compresso confezionato con cemento tipo 42.5 ed inerti di cava

In merito alla Verifica preventiva dell'interesse archeologico secondo quanto previsto dall'art. 95 del D.Lgs. 163/2006 si evidenzia che la stessa non è ritenuta necessaria in quanto:

-gli scavi non interesseranno quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti

-non si rilevano vincoli specifici nelle tavole del PTPR.

## **STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE**

La realizzazione dell'intervento ed il suo esercizio non comporteranno alcun effetto negativo sulle componenti ambientali o sulla salute dei cittadini. Le uniche interferenze con l'intorno si avranno in fase di esecuzione del cantiere e riguarderanno la produzione di polveri e rumori, la demolizione e la successiva stesa degli asfalti, oltre alla presenza di macchine operatrici.

In previsione dell'aumento del traffico pesante, si porranno in essere tutte le necessarie misure per contenere il diffondersi di polveri e concentrare le lavorazioni più rumorose in periodi compatibili con le attività limitrofe.

Sarà inoltre rispettata la normativa vigente in materia di smaltimento dei rifiuti provenienti sia dalle demolizioni sia dalle lavorazioni, con particolare riguardo alle modalità di stoccaggio, trasporto e conferimento a discarica.

## **INQUADRAMENTO GEOLOGICO**

Da una valutazione sommaria e dalle indagini assunte in loco derivanti dalle precedenti esperienze per la costruzione del complesso industriale e della vicina linea ferroviaria l'area è da ritenersi geologicamente geotecnica idonea alla realizzazione degli interventi progettati. A sostegno si allega quanto rilevabile dal sito del portale cartografico nazionale che per detti luoghi riporta la seguente indicazione: R5\_Travertini (Pleistocene talora Olocene)



Per quanto riguarda le relazioni idrogeologica ed idraulica, che trattano lo studio delle acque meteoriche superficiali, risultano essere parimenti non necessarie in quanto l'assetto idraulico delle zone di intervento non viene modificato.

Per quanto riguarda la relazione sismica, si conferma che trattasi di opere che non contemplano la realizzazione di manufatti dalle normative sismiche. nel caso in cui nelle fasi successive si rendesse necessario la realizzazione di opere strutturali per le stesse si farà riferimento alle NTC2008 - Norme tecniche per le costruzioni - D.M. 14 Gennaio 2008 e alla circolare esplicativa nonchè ai dettami normativi regionali.

### **SICUREZZA CANTIERI D. Lgs 81/08**

La natura e tipologia delle opere da realizzare rientra tra quelle previste dal D. Lgs 81/08 e di conseguenza il presente intervento risulta soggetto alla normativa sui cantieri edili fissi e mobili.

### **INTERFERENZE**

Per quanto potuto accertare le uniche interferenze accertate sono:

- la rete di SGI;
- la presenza di una rete fognaria di competenza del consorzio industriale. L'intervento necessario è portare l'attuale pozzetto a quota della nuova strada.

### **NORMATIVE TECNICHE E ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO**

#### ***Normative tecniche di riferimento***

- Nuovo Codice della Strada approvato con D.Lvo del 30 aprile 1992 n.285 e s.m. e i.;
- Regolamento di Esecuzione del nuovo Codice della Strada D.P.R. n.° 495 del 16.12.1992 e s.m. e i.;
- D.Lgs. 50/2016;
- Regolamento di Attuazione D.P.R. 207/2010;

- D.M. 10 luglio 2002 “Disciplinare Tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”;
- D.I. 04/03/2013.

***Elenco prezzi***

- Regione Lazio 2012;
- Analisi Nuovi Prezzi.

Il Progettista