

REGIONE PUGLIA - AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARLETTA-ANDRIA-TRANI "ASL BAT"

Servizio di architettura e ingegneria di progettazione di fattibilità tecnica ed economica, coordinamento in fase di progettazione, direzione lavori, coordinamento in fase di esecuzione incluso studio clinico-gestionale, di redazione della relazione geologica, delle indagini geologiche e geognostiche con prove di laboratorio e di tutte le prestazioni accessorie ed eventuali opzioni
"REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE DEL NORD BARESE"
C.I.G. 9805266978 - C.U.P. C15F21001850001

GRUPPO DI PROGETTAZIONE



COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Arch. P. Bortolami

ARCHITETTURA
Dott. L. Valleri

GEOLOGIA
Dott. A. Valmachino

BIM MANAGER
Ing. Onofrio Sancilio

ARCHITETTURA Co-progettazione
Ing. M. Smiderle

GEOTECNICA E STRUTTURE
Ing. M. Smiderle

PREVENZIONE INCENDI
Ing. M. Smiderle

DRAULICA, IDROGEOLOGIA E SISMICA
Ing. M. Smiderle

IMPATTO AMBIENTALE
Ing. M. Smiderle

ARCHITETTURA Co-progettazione
Arch. A. De Pineda

STUDIO CLINICO GESTIONALE
Ing. L. Algostino



COMMITTENTE

Regione Puglia - Azienda Sanitaria Locale - ASL BAT

Via Fornaci, 201 - 76123 Andria (BT)
P.IVA 06391740724 - C.F. 90062670725
sito istituzionale: www.sanita.puglia.it

DIRETTORE GENERALE
Dott.ssa Tiziana Dimatteo

RESPONSABILE UNICO DI PROGETTO
Ing. Antonio Farano



Fase:
PFTE

Disciplina:
AREE ESTERNE

Tipologia:
ELABORATO DESCRITTIVO

Scala:

-

Data:

Marzo 2025

Codice elaborato:

B-RTS-02

Nome file:

6194PFTEdB0002-00_RTS

Descrizione elaborato:

RELAZIONE TECNICA E SPECIALISTICA
VIABILITA' INTERNA - RELAZIONE
TECNICA INFRASTRUTTURE STRADALI

Rev.

00

Data:

03/2025

Note:

Prima emissione

INDICE

| | | |
|------------|--|----------|
| 1 | PREMESSA..... | 1 |
| 1.1 | Inquadramento generale | 1 |
| 1.2 | Esclusioni..... | 1 |
| 2 | NORMATIVE DI RIFERIMENTO | 1 |
| 3 | ASPETTI TECNICI DELLE OPERE | 2 |
| 3.1 | Viabilità | 2 |
| 3.2 | Rotatoria di accesso lato Ovest | 2 |
| 3.3 | Parcheggi..... | 2 |
| 3.4 | Regolamentazione degli accessi..... | 3 |
| 3.5 | Pavimentazioni..... | 3 |
| 3.6 | Segnaletica e dispositivi di protezione..... | 5 |
| 3.7 | Barriere stradali | 5 |
| 4 | VERIFICHE DI MASSIMA SU ELEMENTI ESCLUSI DAL PROGETTO | 5 |
| 4.1 | Premessa | 5 |
| 4.2 | Rotonda di ingresso | 6 |
| 4.3 | Rotonda tra Via Lama di Macina e la via Carrara-Enziteto..... | 7 |
| 4.4 | Ingresso parcheggio pubblico..... | 7 |

1 PREMESSA

1.1 Inquadramento generale

Il presente documento presenta le analisi e i risultati di uno studio volto ad analizzare l'accessibilità al nuovo ospedale del Nord Barese

L'attuazione di un intervento insediativo produce una nuova domanda di mobilità, che andrà a interessare le reti di trasporto presenti nell'area di intervento.

L'analisi dei carichi indotti dalle nuove realizzazioni ha lo scopo di valutare gli effetti del progetto sulle reti di trasporto e sulla rete stradale ed è trattata sulla relazione relativa allo Studio del Traffico.

1.2 Esclusioni

Il limite di intervento è stato definito in accordo con la stazione appaltante, per cui alcuni elementi della viabilità che, ad opera realizzata, saranno funzionalmente parte del complesso ospedaliero, sono stati esclusi dal presente progetto. Nello specifico:

- La rotonda che costituisce l'accesso principale all'edificio;
- Il collegamento tra il parcheggio dei visitatori con la viabilità esterna ad est del lotto.

Questi snodi sono stanti in ogni caso analizzati preliminarmente in modo da assicurare la compatibilità tra il progetto ed il futuro completamento della viabilità.

Per completezza si rammenta che, chiaramente, anche la viabilità esterna al lotto, seppur già rappresentata per completezza di informazione nell'iter di verifica di assoggettabilità a VIA/VAS, è esclusa dal progetto.

2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- "Norme Tecniche per la progettazione stradale" D.M. 5.11.2001;
- "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" D.M. 19 aprile 2006;
- "Nuovo Codice della Strada" D.Lgs 285 del 30.04.1992.

3 ASPETTI TECNICI DELLE OPERE

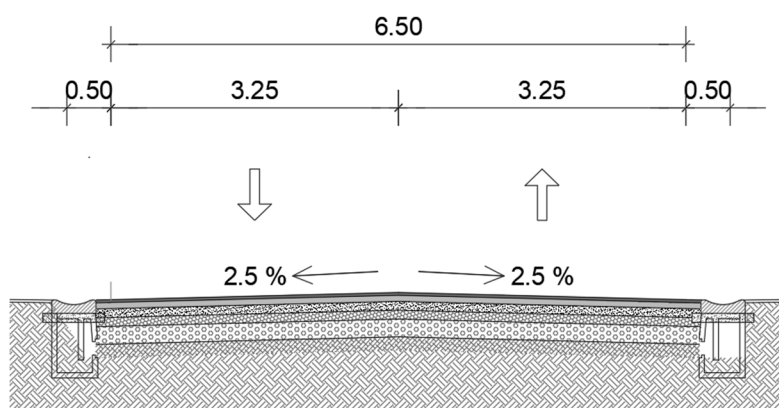
3.1 Viabilità

All'interno dell'ospedale la funzione principale della viabilità è quella di indirizzare gli utenti verso i parcheggi, in maniera semplice ed intuitiva; le strade interne si suddividono in:

- assi di accesso dalle rotonde ai parcheggi a doppio senso di circolazione, larghezza variabile (minima almeno $\geq 7,5$ m comprese banchine);
- assi di circolazione interni ai parcheggi a senso unico fra gli stalli dei parcheggi, larghezza corsia 6 m;
- assi di circolazione interni ai parcheggi a doppio senso, larghezza ≥ 7 m.

Non vi sono stati particolari accorgimenti per quanto riguarda i dimensionamenti, in quanto i raggi di curvatura e gli spazi a disposizione sono stati commisurati alla funzione principale prevista, considerando peraltro che la velocità consentita sarà inferiore dappertutto ai 30 Km/h.

Per quanto riguarda lo sviluppo altimetrico, vi sono solo alcuni puntuali dislivelli, per superare i quali vi saranno localmente delle livellette dell'asse stradale, sempre comunque inferiori al 10%.



Sezione tipo della viabilità

3.2 Rotatoria di accesso lato Ovest

La rotatoria di accesso Lato Ovest presenta un diametro esterno (D_e) pari a 37,80 m il quale è stato ottimizzato rispetto ai 50 m indicati a pag. 24 nel documento del progetto di fattibilità a base gara.

La larghezza della corsia nella corona rotatoria è pari a 6,90 m, valore superiore ai 6 m indicati dalla normativa nel caso di diametri esterni superiori ai 40 m, ed inferiore ai 7 m nel caso di rotonde con $25 \text{ m} < D_e < 40 \text{ m}$.

La larghezza del braccio di uscita dalla rotatoria sul ramo "ingresso parcheggio dipendenti" risulta essere pari a 4,5 m come indicato dalla normativa.

La larghezza del braccio di ingresso sulla rotatoria del ramo "ingresso parcheggio dipendenti" presenta una larghezza di 3,83 m superiore ai 3,5 m come indicato da normativa.

Il braccio di uscita sud-ovest dalla rotatoria del medesimo ramo, presenta una larghezza di 4,5 m come previsto dalla normativa.

3.3 Parcheggi

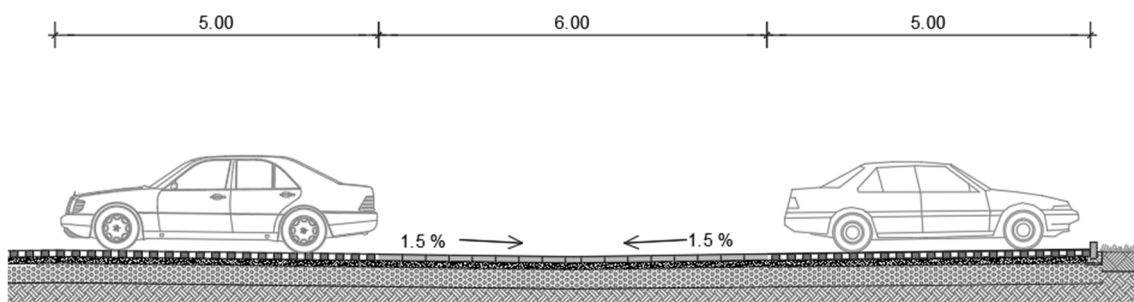
I parcheggi sono suddivisi in tre isole, per un totale di massimo 800 posti auto:

- 450 per il personale
- 50 per le emergenze
- 300 per il pubblico.

I materiali scelti per le pavimentazioni garantiscono la massima integrazione con la natura circostante ed il mantenimento.

della permeabilità del suolo. Pergolati ricoperti di vegetazione e filari di nuove alberature (fragni) favoriscono la dissimulazione dei veicoli parcheggiati. Un percorso pedonale collega i parcheggi alla piazza antistante l'ingresso principale dell'Ospedale. I posti auto più vicini all'ingresso sono riservati a disabili e posti rosa. Saranno inoltre previste aree parcheggio attrezzate per la ricarica di auto elettriche. Il pronto soccorso ha di fronte all'accesso 10 posti per la sosta dei mezzi del 118. Un breve tratto di strada interna consente ai mezzi privati, dopo aver fatto scendere il paziente, di raggiungere il contiguo blocco di parcheggi riservato all'utenza esterna all'interno del quale alcuni posti auto saranno riservati all'area emergenza e urgenza.

I parcheggi sono previsti a pettine (a 90° rispetto alla circolazione); il modulo dimensionale in sezione, prevede un corsello a senso unico di 6 m e due file di stalli a pettine di dimensioni 5,0mx2,5m; Nell'aiuola, ogni 5 stalli è prevista un'alberatura per ombreggiare i veicoli parcheggiati.



Sezione tipo del parcheggio

3.4 Regolamentazione degli accessi

Gli accessi dall'esterno saranno controllati tramite semplice sbarra automatica con inoltre la presenza di una guardiana in corrispondenza dell'ingresso principale.

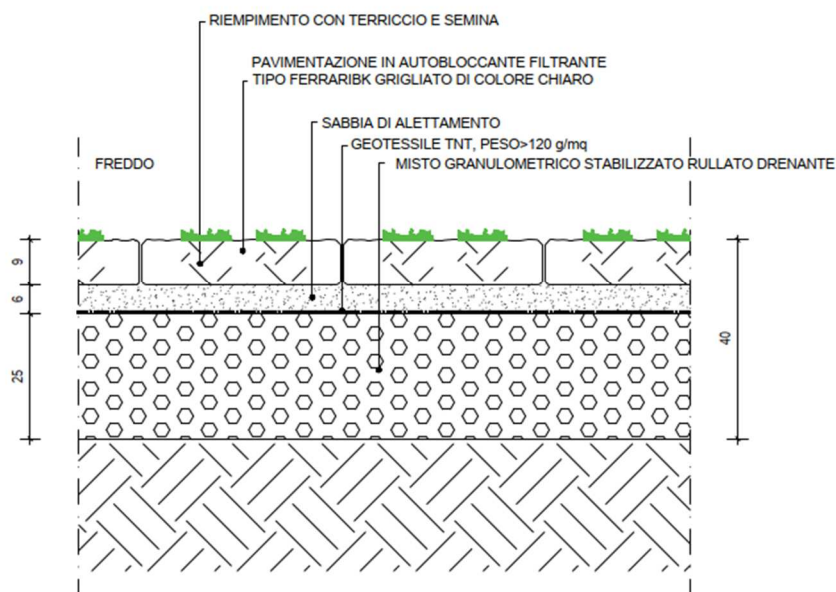
Si propone che le barriere saranno comunque generalmente alzate, in modo da non ostacolare la fluidità degli ingressi dei veicoli ed evitare, visto che saranno posizionate in prossimità delle rotatorie sulla Bretella Gronda, potenziali rigurgiti di veicoli all'interno delle rotatorie stesse. Le barriere potranno invece essere abbassate negli orari notturni, o comunque per qualsiasi evenienza si possa presentare, e che necessiti di dover controllare gli accessi.

3.5 Pavimentazioni

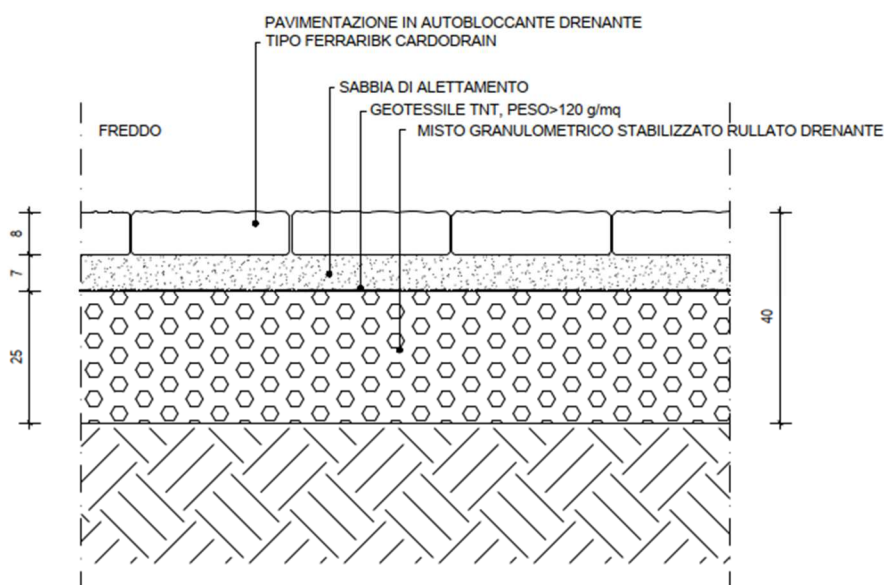
Si sono individuate alcune tipologie preliminari di pacchetti stradali, a seconda del tipo di traffico previsto e della funzione, che potranno essere utilizzate per tutte le superfici dove è previsto il transito di veicoli.

Tali stratigrafie sono state sviluppate tenendo conto sia delle esigenze di percorribilità che di quelle di permeabilità e di dispersione nel suolo delle acque meteoriche.

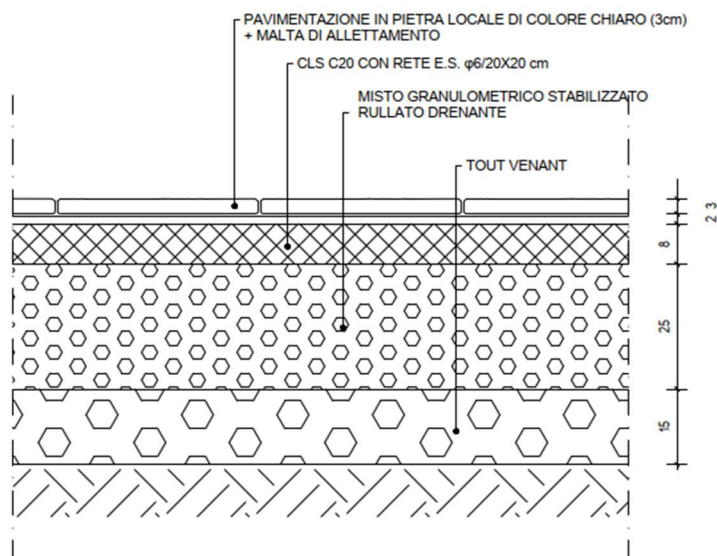
- Stalli dei parcheggi: Per questo pacchetto si prevede, a valle delle operazioni di scotico e reinterro, una stabilizzazione con materiale drenante (25 cm), geotessuto, sabbia (6cm) e autobloccanti filtranti grigliati (9cm).



- Viabilità dei parcheggi e principale: Per questo pacchetto si prevede un profilo più liscio ed adatto la movimentazione dei mezzi, quindi a valle delle operazioni di scotico e reinterro, una stabilizzazione con materiale drenante (25 cm) geotessuto, sabbia (7cm) e autobloccanti drenanti (8cm)



- Camminamenti: nei camminamenti attorno all'ospedale si prevede un tout venant (15cm), una stabilizzazione con materiale drenante (25 cm), massetto di sottofondo (10cm), allettamento (2cm) e pietra locale (3cm).



3.6 Segnaletica e dispositivi di protezione

Il progetto della segnaletica stradale, verticale ed orizzontale, è stato sviluppato in coerenza con le disposizioni contenute nel D.Lgs. 30/04/1992 n. 285 - Nuovo Codice della Strada e D.P.R. 16/12/1992 n. 495 – “Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada”.

I tratti di stradali sono stati dotati di opportuna segnaletica orizzontale e verticale di indicazione, in numero, tipologia e colore tali da consentire contemporaneamente chiarezza e completezza di informazione.

In particolare è stata posta attenzione in corrispondenza alle rotonde, attraverso l'apposizione della segnaletica verticale ed orizzontale necessaria ad indirizzare gli utenti nella direzione appropriata, facilitandone il raggiungimento delle aree dedicate alle loro esigenze (emergenza, visitatori, personale, mezzi per il pulito e le forniture, sporco, morgue, drop off autobus e taxi).

3.7 Barriere stradali

Ove le condizioni lo richiedono (velocità di percorrenza, altezza dei rilevati, vicinanza eccessive con viabilità di collegamento, ecc.) sono previste ai margini stradali apposite barriere e o dune in terra non sormontabili.

Elementi utili per conferire alla strada adeguati margini di sicurezza passiva, coerentemente con le condizioni di traffico caratterizzanti l'infrastruttura di progetto, e in base a queste sono state definite le classi di barriere da impiegare, in ossequio D.M. 223 del 1992, D.M. LL.PP. 03/06/1998, 11/06/1999 e D.M. 21/06/2004 e ss.mm.ii.

I criteri di scelta delle barriere di sicurezza, in considerazione delle caratteristiche della strada e delle sue condizioni di esercizio, hanno condotto all'assunzione delle seguenti tipologie:

| Ubicazione | Tipologia dispositivo |
|----------------|-----------------------|
| Bordo rilevato | H2 Bordo rilevato |
| Bordo ponte | H2 Bordo ponte |

4 VERIFICHE DI MASSIMA SU ELEMENTI ESCLUSI DAL PROGETTO

4.1 Premessa

Come indicato nel capitolo iniziale, sono presenti elementi della viabilità:

- “funzionalmente” inseriti nell'area di competenza dell'ospedale, ma esclusi per la riduzione del limite di intervento (es. Rotatoria in ingresso);
- Totalmente al di fuori dell'intervento (es. Rotonda tra Via Lama di Macina e la via Carrara-Enzitetto)

Nonostante siano esclusi dall'intervento, al fine di ottimizzare i raccordi nel primo caso, e fornire utili informazioni nel

secondo, si è provveduto ad effettuare alcune verifiche di massima rispetto a quanto presentato nell'iter autorizzativo di assoggettabilità VIA/VAS e/o alle indicazioni del "Progetto di Fattibilità" allegato al Bando di Gara di progettazione.

4.2 Rotonda di ingresso

La rotatoria di accesso Est al nuovo ospedale di Bisceglie, collegamento diretto tra la SS16 e il nuovo Ospedale, presenta un **diametro esterno** (D_e) pari a 42,50 m invece che 50 m come indicato nel documento del progetto di fattibilità a pag.23.

La **larghezza della corsia nella corona rotatoria** è di 6,84 m invece che 6 m, come indicato nella normativa DM 19 aprile 2006, per rotatorie con diametri esterni superiori ai 40 m e per ingressi ad una sola corsia.

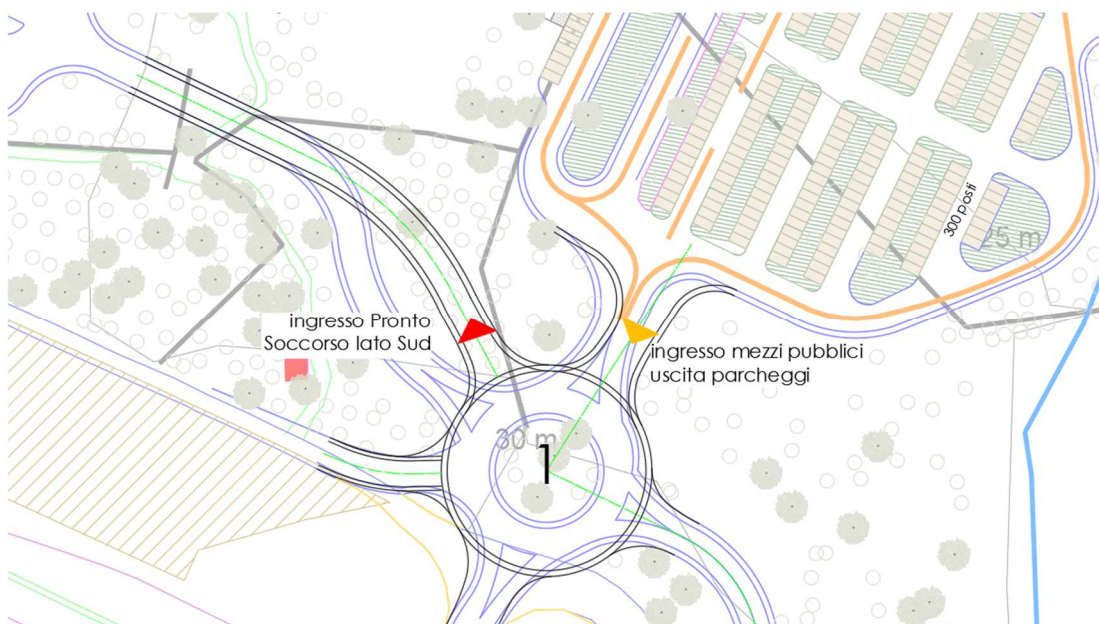
La **larghezza del braccio d'ingresso** sulla rotatoria del ramo relativo all'ingresso dei mezzi pubblici/uscita parcheggi" risulta essere pari a 4,70 m rispetto ai 3,50 m previsti dalla normativa. La larghezza del braccio di uscita dalla rotatoria del medesimo ramo risulta essere pari a 5,43 m rispetto ai 4,5 m previsti dalla normativa.

I **bracci di ingresso e di uscita del ramo di ingresso del pronto soccorso lato sud** presentano una **larghezza inferiore** a quella indicata dalla normativa, rispettivamente 3,22 m rispetto ai 3,50 m della normativa e 3,20 m rispetto ai 4,50 m della normativa.

Il **braccio d'ingresso** sulla rotatoria del **ramo sud** di raccordo con la SS16 risulta essere pari a 3,86 m invece che 3,50 m come da normativa.

Il **braccio di uscita** dalla rotatoria del **ramo est** risulta essere pari a 3,97 m, valore inferiore ai 4,50 m previsti dalla normativa.

Al fine di eliminare la criticità legata al campo di visibilità, si è riportata la rotatoria ad un valore del diametro esterno pari a 50 m come indicato dal documento del progetto di fattibilità e riequilibrata la disposizione dei rami che si innestano sulla rotatoria. Di conseguenza si prevede una rotazione verso est del ramo relativo all'uscita dei parcheggi/ingresso mezzi pubblici e una modifica dell'andamento planimetrico del ramo "Ingresso Pronto Soccorso lato Sud". Pertanto, si andrà a distanziare maggiormente quest'ultimo ramo da quello in direzione Casale San Nicola per garantire un corretto campo di visibilità per i veicoli che si immettono sulla rotatoria, e contemporaneamente sostituire il flesso con un'unica curva.



Sovrapposizione Assoggettabilità VIA/VAS - PFTE

4.3 Rotonda tra Via Lama di Macina e la via Carrara-Enziteto

Questa rotatoria andrà a sostituire l'attuale intersezione a "T" tra Via Lama di Macina e la via Carrara-Enziteto e presenta un **diametro esterno** della rotatoria (D_e) pari a 39 m come indicato nel documento di progetto di fattibilità a pag. 24 (nella Tab. 2 presente a pag. 27 del medesimo documento è invece indicato come diametro esterno un valore pari a 37 m).

Si riscontra che il **ciglio sud dell'asse stradale di via Lama di Macina** risulta essere **tangente alla** presentando di conseguenza un **braccio di ingresso** privo di curvatura e con una larghezza pari a 5,88 m valore superiore ai 3,50 m indicata dalla normativa.

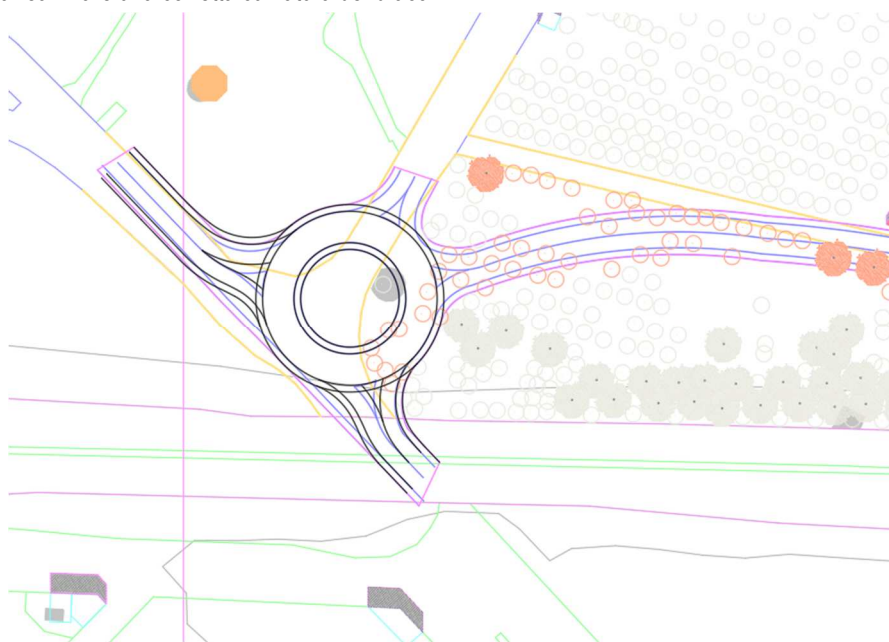
Il **braccio di uscita** dalla rotatoria del medesimo ramo presenta una larghezza superiore ai 4,50 indicati dalla normativa.

Il **braccio di uscita** dalla rotatoria del ramo **"Carrara-Enziteto"** presenta una larghezza pari a 3,50 m, valore inferiore ai 4,5 m indicati dalla normativa.

Il **braccio di ingresso** nella rotatoria del ramo **"sud-est"** presenta una larghezza pari a 4,85, valore superiore ai 3,50 m indicati dalla normativa.

Il **braccio di uscita** dalla rotatoria del ramo **"nord-est"** in direzione del nuovo ospedale presenta una larghezza inferiore ai 4,50 m come indicato dalla normativa.

Al fine di eliminare la criticità relativa alla tangenza di Via Lama di Macina con la Rotatoria si prevede una modifica del braccio di ingresso del ramo "Via Lama di Macina Nord" e del braccio di uscita del ramo "Via Lama di Macina Sud" in modo tale da realizzare una corretta curvatura dei bracci.



Soluzione proposta (in nero la nuova soluzione)

4.4 Ingresso parcheggio pubblico

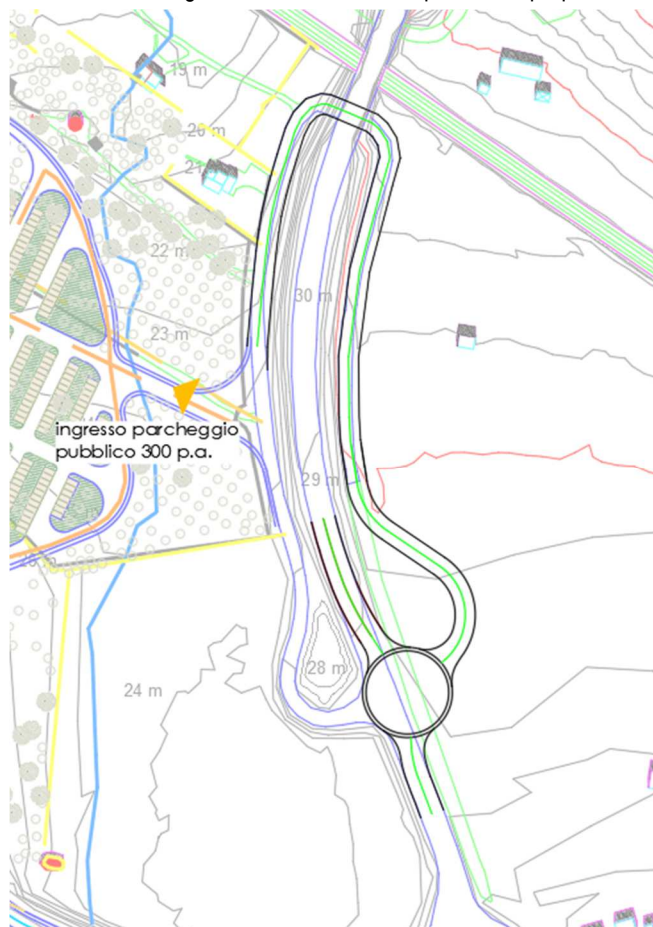
Dato che l'accesso all'ingresso del parcheggio pubblico è previsto tramite un'unica via di accesso, e dato che la tipologia di intersezione prevista con Strada Vicinale Palombaro è un'intersezione a "T", al fine di garantire un'alternativa di accesso all'ingresso del parcheggio pubblico nell'eventualità di un blocco sull'unica via di accesso tutt'ora prevista, e al fine di migliorare le condizioni di sicurezza stradale dell'intersezione, si propone la realizzazione di una rotatoria convenzionale di diametro esterno pari a 35 m.

Si prevede di tenere inalterata l'attuale disposizione della via di accesso all'ingresso del parcheggio pubblico prevista in progetto (ramo ovest), si prevede la realizzazione di una leggera deviazione di Strada Vicinale Palombaro nei punti

in cui i rispettivi rami Nord e Sud si innestano con la rotatoria in modo tale che l'asse stradale sia allineato con il centro della rotatoria e garantire così una corretta deviazione delle traiettorie in attraversamento della rotatoria.

Infine, è stato realizzato un nuovo ramo denominato "ramo est" che si innesterà sulla vicina strada podereale che costeggia Strada Vicinale Palombaro lungo il lato est, la quale garantirà una seconda viabilità di accesso per l'ingresso del parcheggio pubblico.

La strada podereale che costituirà l'accesso alternativo all'ingresso del parcheggio pubblico sarà adeguata a strada di categoria F2 extraurbano costituita da due corsie (prevedendo il doppio senso di marcia della strada) di larghezza pari a 3,25 m e banchine esterne di larghezza pari a 1 m. Pertanto lungo il lato est di Strada Vicinale Palombaro sarà previsto un ampliamento di circa 3 m lungo il ciglio est di questo nuovo asse (attualmente la strada podereale presenta una larghezza media di circa 5,25 m), e lungo il lato ovest di Strada Vicinale Palombaro sarà previsto un ampliamento medio di circa 3 m del ciglio est in quanto si prevede di tenere inalterato il ciglio ovest dell'asse stradale data la presenza di una vicina abitazione su tale ciglio stradale esclusa dal piano di espropri.



Soluzione proposta ingresso alternativo al parcheggio pubblico (in nero la nuova soluzione)