

INDICE

INDICE	2
INDICE FIGURE	4
INDICE TABELLE	6
1 PREMESSA	7
2 DEMOLIZIONI	8
3 PISTE DI CANTIERE	9
4 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE	11
4.1 Caratterizzazione delle aree di cantiere	11
4.2 Dislocazione e allestimento dei cantieri.....	13
4.2.1 Cantiere principale	15
4.2.2 Cantiere secondario	17
4.3 Stoccaggio dei materiali di cantiere	24
4.4 Impianti di cantiere	24
4.5 Ripristino del suolo e della copertura vegetale asportata per l'impianto dei cantieri.....	25
4.6 OPERE REALIZZABILI SENZA SOGGEZIONE DI TRAFFICO.....	26
4.7 OPERE REALIZZABILI IN PIÙ FASI	26
5 FASI DI CANTIERE DEI LAVORI -TRACCIATO CATEG. C1	27
5.1.1 Rotatoria n.1	28
5.1.2 Rotatoria n.2	29
5.1.3 Rotatoria n.3	29
5.1.4 Rotatoria n.4	30
5.1.5 Rotatoria n.5	31
5.1.6 Rotatoria n.6	31
5.1.7 Rotatoria n.7	32

5.1.8	Rotatoria n.7-bis.....	33
5.1.9	Rotatoria n.9	34
5.1.10	Rotatoria n.11	34
5.1.11	Rotatoria n.8, n.10, n.12.....	36
5.1.12	Adeguamento tratto stradale	36
6	FASI DI CANTIERE DEI LAVORI -TRACCIATO CATEG. B	42
6.1.1	Svincolo “Serra-Paducci”.....	42
6.1.2	Svincolo “Matera Ovest”.....	44
6.1.3	Galleria artificiale “Chiatamura”	45
6.1.4	Svincolo “Matera Sud”.....	46
6.1.5	Svincolo “Appia”	47
6.1.6	Adeguamento tratto stradale	48
6.1.7	Svincolo “Bradano”	50
6.1.8	Svincolo “Metaponto”	50

INDICE FIGURE

Figura 3.1	Sezione tipo pista di cantiere	10
Figura 4.1	Locazione area di cantiere.....	15
Figura 4.2	Layout cantiere principale.....	16
Figura 4.3	Locazione area di cantiere.....	17
Figura 4.4	Layout cantiere principale.....	17
Figura 4.5	Locazione area cantiere secondario n° 1.....	18
Figura 4.6	Locazione cantiere secondario n° 2.....	19
Figura 4.7	Locazione cantiere secondario n°3.....	20
Figura 4.8	Locazione cantiere secondario n°4.....	21
Figura 4.9	Locazione cantiere secondario n°5.....	22
Figura 4.10	Layout cantiere secondario.....	22
Figura 4.11	Locazione area di cantiere secondario	23
Figura 4.12	Layout cantiere secondario.....	23
Figura 5.1	Cantierizzazione rotatoria n.1	28
Figura 5.2	Cantierizzazione rotatoria n.2	29
Figura 5.3	Cantierizzazione rotatoria n.3	30
Figura 5.4	Cantierizzazione rotatoria n.4	30
Figura 5.5	Cantierizzazione rotatoria n.5	31
Figura 5.6	Cantierizzazione rotatoria n.6	32
Figura 5.7	Cantierizzazione rotatoria n.7	33
Figura 5.8	Cantierizzazione rotatoria n.7-bis	33
Figura 5.9	Cantierizzazione rotatoria n.9	34
Figura 5.10	Cantierizzazione rotatoria n.11	35
Figura 5.11	Parzializzazione carreggiata – cantiere su corsia	37
Figura 5.12	Fasizzazione - parzializzazione carreggiata.....	38
Figura 5.13	Parzializzazione carreggiata – cantiere in banchina singola	39
Figura 5.14	Parzializzazione carreggiata – cantiere sulle banchine	40
Figura 5.15	Parzializzazione carreggiata - cantiere in curva.....	41
Figura 6.1	Cantierizzazione svincolo “Serra-Paducci”	43
Figura 6.2	Sottopasso ferrovia.....	44
Figura 6.3	Cantierizzazione svincolo "Matera Ovest"	45
Figura 6.4	Cantierizzazione "Galleria Chiatamura"	46

Figura 6.5	Cantierizzazione svincolo "Matera Sud"	47
Figura 6.6	Cantierizzazione svincolo "Appia"	48
Figura 6.7	Cantierizzazione adeguamento carreggiata esistente.....	49
Figura 6.8	Cantierizzazione svincolo "Bradano"	50
Figura 6.9	Cantierizzazione svincolo "Metaponto"	51

INDICE TABELLE

Tabella 4.1 Aree di cantiere – tracciato categoria C1	11
Tabella 4.2 Aree di cantiere – tracciato categoria B.....	12

1 PREMESSA

La presente relazione illustra le soluzioni adottate per la realizzazione del nuovo collegamento mediano Murgia-Pollino.

Vengono descritte le scelte progettuali sia a livello logistico dei cantieri sia a livello di organizzazione generale degli stessi che garantiscono l'abbattimento degli impatti e delle alterazioni indotte dalla presenza dei lavori.

Sono state individuate le attività di demolizione delle opere esistenti che risultano non più utilizzabili dal nuovo tracciato, vengono individuati i collegamenti provvisori e le idonee piste che consentono l'accesso alle aree di cantiere e il transito dei mezzi d'opera che permettono la realizzazione dei manufatti costituenti il tracciato di progetto.

Il tracciato in progetto è composto da n.2 macro tratti con differente categoria stradale: si sviluppa per un primo tratto, a partire dallo svincolo Autostradale di Gioia del Colle, fino alla zona industriale di Santeramo come un adeguamento in sede, a categoria C1, dell'attuale Strada Provinciale 235; prosegue con una variante, aggirando il centro abitato di Santeramo e mantenendo la geometria della categoria di strada prescelta. Successivamente, va dall'intersezione con la S.P. n. 236 fino al raggiungimento dello svincolo esistente "Serra-Paducci" sulla S.S. n. 99. Questo ricalca inizialmente l'attuale viabilità, pertanto si prevede un adeguamento alla categoria stradale C1, in seguito l'attuale sede stradale si discosta da quella di progetto, per cui si prevedono anche alcuni tratti in variante.

Lo sviluppo complessivo è pari a 31,5 km.

Un secondo tratto che, a partire dallo Svincolo "Serra Paducci" raggiunge l'attuale S.S. n.7 Appia in corrispondenza dello Svincolo attuale di Metaponto previsto in categoria B per lo più in variante con funzione di by-pass alla città di Matera.

Il tracciato risulta tutto in variante fatta eccezione per l'ultimo tratto compreso fra lo svincolo Appia e lo svincolo Metaponto dove la carreggiata Sud del nuovo progetto sfrutta il sedime esistente della S.S. N.7.

Lo sviluppo complessivo è pari a 13,5 km lungo il quale sono previsti 6 svincoli.

Sono state studiate le fasi di costruzione distinguendo le opere realizzabili senza soggezione di traffico, per le quali non vi è alcuna interferenza con la viabilità esistente, da quelle realizzabili in soggezione di traffico per cui vi è la necessità di procedere con una accurata fasizzazione.

2 DEMOLIZIONI

La prima parte del tracciato insiste sulla viabilità esistente; l'adeguamento alla categoria stradale da normativa impone l'allargamento della sede stradale e la realizzazione di complanari per la ricucitura della viabilità esistente e il coordinamento degli accessi.

Si presentano piccole demolizioni di opere idrauliche da ricostruire, porzioni di recinzioni e di parti stradali da dismettere; in corrispondenza di incroci attuali si prevedono i nuovi nodi a rotatoria e i relativi adeguamenti del corpo stradale.

Successivamente all'abitato di Santeramo, il tracciato si snoda in variante anche in prosecuzione all'innesto con lo svincolo "Serra Paducci" nel tratto di by-pass della città di Matera; per tale motivo non si hanno importanti opere esistenti da demolire.

Lungo il tracciato, in aree di campagna, si incontrano piccoli edifici a servizio di orti e piccoli appezzamenti coltivati; vista la distribuzione di questi insediamenti e per evitare ulteriore tortuosità del tracciato, si rende necessaria l'espropriazione e l'abbattimento di alcuni di questi edifici.

Nella parte finale del tracciato, in corrispondenza del tratto in adeguamento alla strada Statale esistente, si vanno a modificare e adeguare tratti di strada per i quali si prevedono alcune demolizioni del corpo del rilevato.

L'attuale svincolo, compreso tra gli svincoli "Appia" e "Bradano" viene soppresso e pertanto dovranno essere demolite in entrata e uscita dall'asse principale.

Sui tratti di viabilità esistente da dismettere, prima della demolizione dei rilevati, si esegue la rimozione della pavimentazione mediante la fresatura degli strati bituminosi e lo scavo del pacchetto di fondazione in maniera tale da poter riambientare tali aree.

Sui tratti dove la strada di progetto insiste sull'attuale viabilità, si esegue la sola rimozione degli strati bituminosi.

Nella parte finale del tracciato, la carreggiata Sud insiste su n.2 ponti esistenti denominati "Gravina" e "Veronica" della lunghezza rispettivamente di 50,0 m e 110,0 m per i quali è necessaria la demolizione.

Il Ponte "Gravina", dalle evidenze dei rilievi celerimetrici, risulta avere una piattaforma utile insufficiente ad ospitare la nuova carreggiata; il Ponte "Veronica" seppur le misure in sito rilevano una larghezza sufficiente per una carreggiata cat. B, va comunque demolito per la onerosa e difficile possibilità di un adeguamento dello stesso.

3 PISTE DI CANTIERE

Oltre alle aree di esproprio definitivo e alle aree di occupazione temporanea, sono previste le piste di cantiere che permettono sia il raggiungimento delle varie aree di cantiere dislocate lungo il tracciato sia il transito dei mezzi d'opera che consentono la realizzazione dei vari manufatti in progetto.

La pista di cantiere, come si vede in figura 3.1, è caratterizzata da una sezione utile di 5,0 m e dalla presenza del fossetto di guardia ambo i lati della pista.

Il pacchetto stradale è costituito da una fondazione in materiale arido A2-6 dello spessore di 60 cm, al di sopra di questo vi è uno strato in frantumato di cava A2-4 di spessore 50 cm.

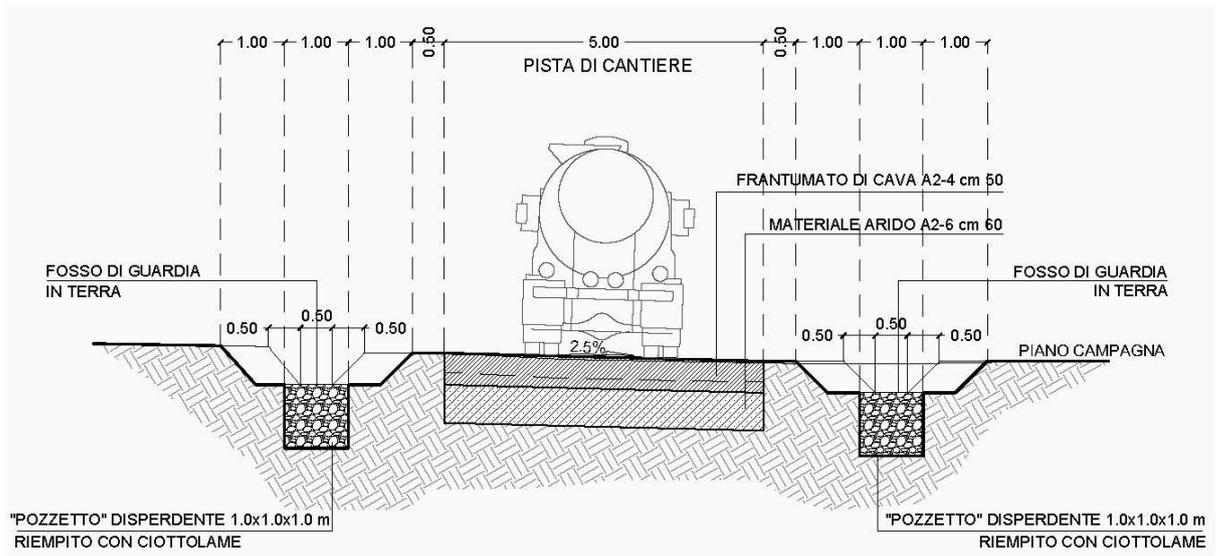
La pista viene realizzata seguendo il piano campagna senza rettifiche plano-altimetriche; si procede allo scotico di 30 cm superficiale seguito da bonifica per ulteriori 80 cm.

Lateralmente vengono eseguiti fossi in terra di 50 cm di profondità con sagoma trapezoidale; lungo gli stessi, ad intervalli di circa 100 metri, vengono realizzati dei "pozzetti" disperdenti di dimensioni 1,0x1,0x1,0 m riempiti con ciottolame da smaltire a fine lavori.

Lungo le piste, ad intervalli di circa 200 m, sono previste piazzole di interscambio per l'incrocio dei mezzi d'opera.

Le piste di cantiere sono previste in corrispondenza di ciascuna opera, in particolare per ogni galleria artificiale si considerano n.2 piste (una per lato) per la realizzazione dei pali di fondazione; per i viadotti è presente una pista in affiancamento che consente l'avvicinamento agli stessi, il trasporto e il varo degli impalcati.

Figura 3.1 Sezione tipo pista di cantiere



Nel caso in cui la pista incrocia i fossi esistenti si prevede il tombamento provvisorio mediante l'utilizzo di tombini in lamiera zincata ondulata di tipo "Armco".

L'indicazione delle piste è dettagliata nelle tavole specifiche allegate al progetto.

4 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE

4.1 Caratterizzazione delle aree di cantiere

Le aree di cantiere si distinguono per n.3 tipologie, si hanno:

Tratto	Cantiere principale (n°)	Cantiere secondario (n°)	Cantiere operativo (n°)
Categoria C1	1	5	4
Categoria B	1	1	13

TRACCIATO CATEGORIA C1

Il cantiere principale ha una funzione logistico/operativa, è di maggiore estensione rispetto agli altri ed è localizzato in prossimità dello svincolo “Gioia Del Colle” in un’area facilmente raggiungibile dalla S.S. n. 171 ed è attrezzato con spogliatoi, locale ristoro, uffici, depositi, etc. Questa area di cantiere resterà impiegata per tutta la durata dei lavori.

I cantieri secondari, più piccoli del cantiere principale, sono localizzati adiacenti le aree delle nuove rotatorie.

I cantieri operativi sono disposti lungo il tracciato di progetto in prossimità delle opere d’arte più importanti per consentirne la realizzazione. La loro estensione è caratterizzata in funzione delle dimensioni dell’opera a cui sono circoscritti.

Ciò consente la lavorazione delle travi e agevola il montaggio degli impalcati

Sulla base di queste considerazioni e sull’ ipotetico numero di addetti ai lavori si è proceduto ad un dimensionamento di massima delle varie aree di cantiere; in tabella 4.1 si riporta l’elenco dei cantieri individuati e le loro caratteristiche principali.

Tabella 4.1 Aree di cantiere – tracciato categoria C1

Denominazione	Localizzazione	Superficie [m ²]	Comune
Cantiere principale	Svincolo autostradale A14 [Km 0+500]	5000	Gioia del Colle

<i>Cantiere secondario n.1</i>	Rotatoria n.4 [Km 5+400]	2000	Gioia del Colle
<i>Cantiere secondario n.2</i>	Rotatoria n.6 [Km 10+300]	2000	Santeramo in Colle
<i>Cantiere secondario n.3</i>	Rotatoria n.8 [Km 15+300]	2000	Santeramo in Colle
<i>Cantiere secondario n.4</i>	[Km 21+300]	2000	Santeramo in Colle
<i>Cantiere secondario n.5</i>	Rotatoria 12 [Km 25+800]	2000	Matera

TRACCIATO CATEGORIA B

Il cantiere principale ha una funzione logistico/operativa, è di maggiore estensione rispetto agli altri ed è localizzato in prossimità dello svincolo “Matera Sud” in un’area anch’essa facilmente raggiungibile dalla S.S 655 ed è attrezzato con spogliatoi, locale ristoro, uffici, depositi, etc. Questa area di cantiere resterà impiegata per tutta la durata dei lavori.

Il cantiere secondario, più piccolo del cantiere principale, è localizzato adiacente allo svincolo Appia, vi è la presenza del pronto soccorso e di spogliatoi inoltre svolge la funzione di deposito materiali.

Anche in questo tratto sono previsti cantieri operativi di piccola estensione disposti lungo il tracciato di progetto in prossimità delle opere d’arte più importanti. Le aree di tali cantieri vengono modificate in base allo sviluppo dell’opera ed assumono un carattere provvisorio strettamente legato alla realizzazione di un’opera specifica.

Sulla base di queste considerazioni e sull’ ipotetico numero di addetti ai lavori si è proceduto ad un dimensionamento di massimo delle varie aree di cantiere; in tabella 4.2 si riporta l’elenco dei cantieri individuati e le loro caratteristiche principali.

Tabella 4.2 Aree di cantiere – tracciato categoria B

Denominazione	Localizzazione	Superficie [m²]	Comune
<i>Cantiere principale</i>	Nord svincolo “Matera Sud”	8000	Matera
<i>Cantiere secondario</i>	Est svincolo “Appia”	4000	Matera

Oltre le varie tipologie di cantiere, lungo il tracciato di progetto, in corrispondenza delle aree intercluse dagli svincoli, sono previste delle zone di deposito temporaneo utili all'accumulo di materiale da scavo e di inerti.

Le aree di cantiere logistiche si rapportano in modo sinergico grazie alla rete costituita dalle piste di cantiere, dalla viabilità esistente e dalle aree temporanee dove si concretizza la produzione e l'operatività esecutiva dell'opera.

I criteri per l'individuazione delle aree adibite a cantiere si sono definiti in relazione alle seguenti priorità:

- ricercare localizzazioni per quanto possibile all'interno del sedime del tracciato di progetto, al fine di evitare l'occupazione temporanea di suolo e successivi onerosi interventi di riqualificazione ambientale;
- ricercare aree in prossimità di svincoli di interconnessione con la viabilità esistente di maggior importanza, al fine di individuare aree facilmente raggiungibili dai mezzi di trasporto;
- posizionare le aree di cantiere al di fuori delle zone di interesse paesaggistico;
- individuare zone con caratteristiche morfologiche di adeguata estensione e modesta acclività, in modo da limitare le operazioni di sbancamento;
- ricercare zone in cui sono facilmente reperibili punti di allaccio alle reti di servizi;
- localizzare i cantieri in aree disponibili anche ai fini dell'occupazione temporanea, che non presentino attività inesistenti su di esse di particolare valore economico e ambientale;
- evitare impatti su ricettori sensibili insediati in prossimità delle aree operative.

4.2 Dislocazione e allestimento dei cantieri

La preparazione delle aree di cantiere prevede principalmente le seguenti attività:

- scotico del terreno vegetale (se necessario);
- delimitazione area con recinzione e cancello con guardiania per l'ingresso;
- formazione di piazzali con materiali inerti o con idonea pavimentazione;
- organizzazione della viabilità e dei parcheggi;
- realizzazione delle reti di distribuzione interna al campo (energia elettrica, impianti di illuminazione, acqua potabile, ecc.);
- costruzione e montaggio dei prefabbricati.

All'interno dei cantieri principale e secondario si individuano le seguenti aree:

- zona di accesso al cantiere, sorvegliata al fine di precludere l'accesso ad estranei ai lavori e pavimentate in modo da agevolare la verifica dello stato di pulizia degli pneumatici;
- zone per la movimentazione e stoccaggio di materiali in aree all'aperto;
- stazione lavaggio mezzi di cantiere;
- impianto trattamento acque meteoriche;
- area di stoccaggio materiali da conferire a rifiuto, da costruzione e da caratterizzazione, in tali zone viene posizionato tessuto tnt a protezione del suolo;
- servizi: area per la raccolta differenziata dei rifiuti, impianto di depurazione delle acque di scarico, cabina elettrica;
- uffici per la Direzione Lavori (solo nel cantiere principale);
- locale ristoro (solo nel cantiere principale);
- locale spogliatoio;
- area ricovero automezzi;
- locale infermeria;
- serbatoio carburante;
- serbatoio riserva d'acqua;
- parcheggi.

I locali costituenti il cantiere principale e secondario sono dei tipici box prefabbricati di altezza media non inferiore a 2,40 m; con le opportune combinazioni di questi box si vanno a formare i vari locali aventi dimensioni più o meno grandi in base all'uso e alle esigenze da garantire.

Ogni box è costituito da pareti impermeabili per rendere più agevole la pulizia, sarà adeguatamente illuminato, areato, isolato per il freddo, con il pavimento sopraelevato di almeno 30 cm ed eventualmente riscaldato e/o condizionato.

I servizi igienici e le infermerie sono dotati di lavabo, sistemi per detergere ed asciugare, di unità wc e di unità doccia.

Le recinzioni dell'area di cantiere saranno realizzate anche queste con elementi modulari, opportunamente ricoperti con immagini per ridurre l'impatto visivo delle stesse sugli utenti stradali. La recinzione sarà poi ben illuminata e in prossimità degli accessi saranno esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni in conformità al D.lgs n. 81/08 e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729 del 01/06/1990.

4.2.1 Cantiere principale

TRACCIATO CATEGORIA C1

In figura 4.1 è mostrato uno stralcio di planimetria di progetto dove viene posizionato il cantiere principale. Si trova in corrispondenza dello svincolo autostradale (A14) ed ha una estensione di 5000 mq. È facilmente accessibile dalla S.P. N.235 e si trova su un terreno pseudo pianeggiante.

In figura 4.2 si può vedere il Layout dell'area in questione con la sua organizzazione interna.

Figura 4.1 Locazione area di cantiere



Figura 4.3 Locazione area di cantiere



Figura 4.4 Layout cantiere principale



4.2.2 Cantiere secondario

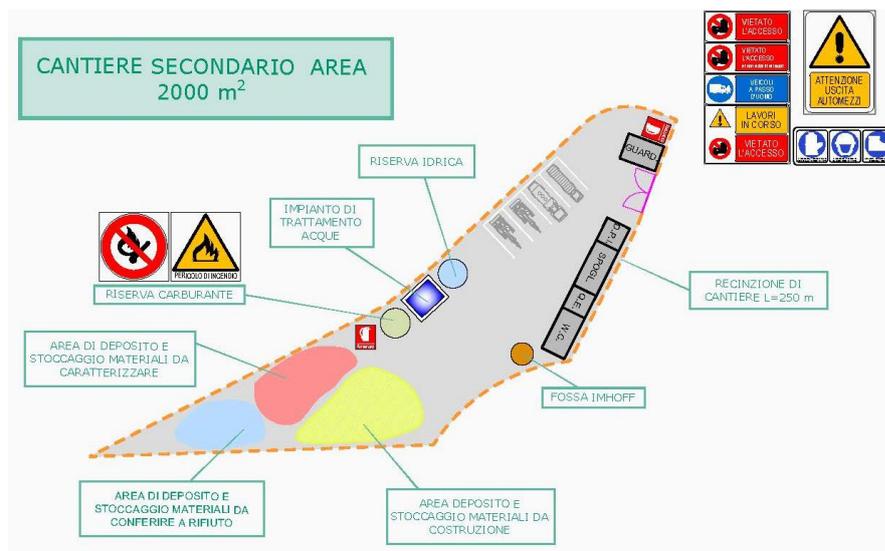
TRACCIATO CATEGORIA C1

Lungo il tracciato al fine di garantire un perfetto coordinamento fra le attività di costruzione, vengono disposti 5 cantieri secondari aventi un interasse di 6 km circa l'uno dall'altro. Il primo si trova in corrispondenza della rotatoria 4 e viene sfruttata l'area

interclusa fra quest'ultima e la ricucitura della viabilità secondaria. Ha un'estensione di 2000 mq e tale area è ben collegata sia alla S.P. n.235 sia alla S.P. n.20.

In figura 4.5 vi è uno stralcio di planimetria di progetto dove si può vedere il posizionamento del cantiere.

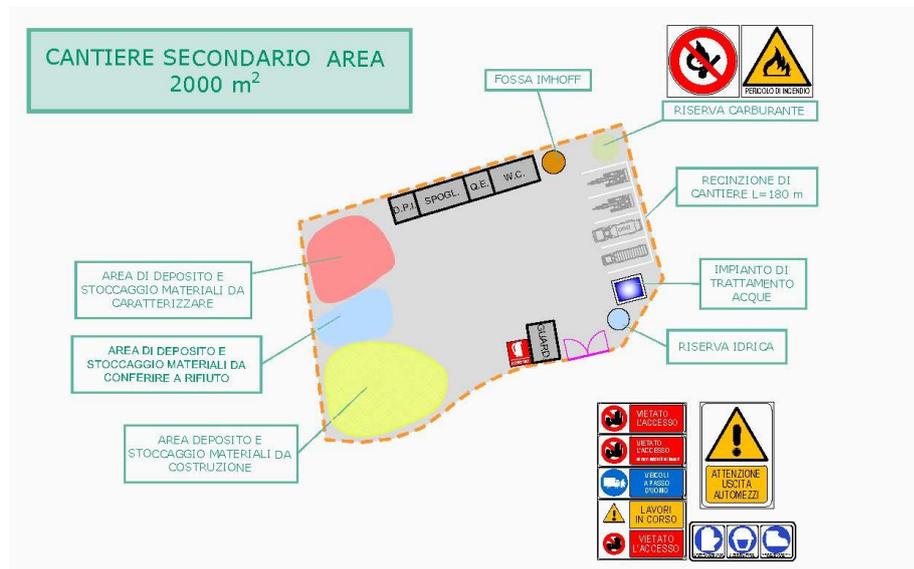
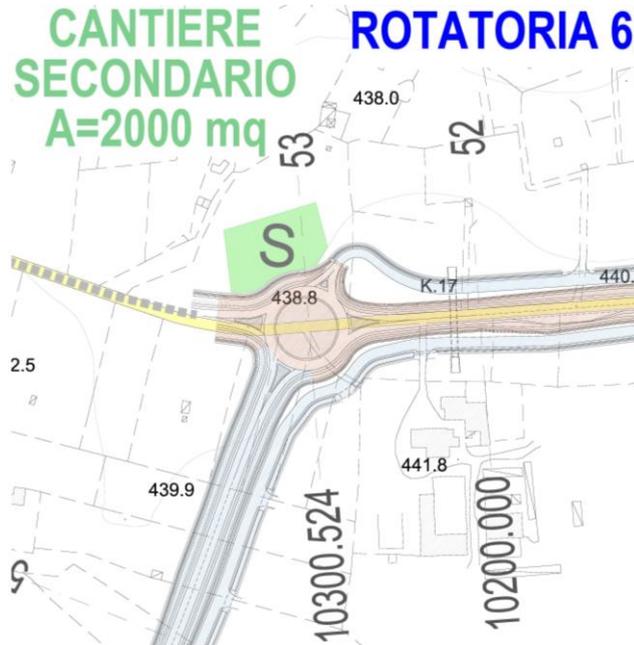
Figura 4.5 Locazione area cantiere secondario n° 1



Il cantiere secondario n.2, anch'esso avente estensione di 2000 mq, è posto adiacente alla rotatoria n.6, all'altezza circa del km 10+300. Tale posizione risulta particolarmente adatta grazie alla facilità di accesso al cantiere dalla viabilità esistente.

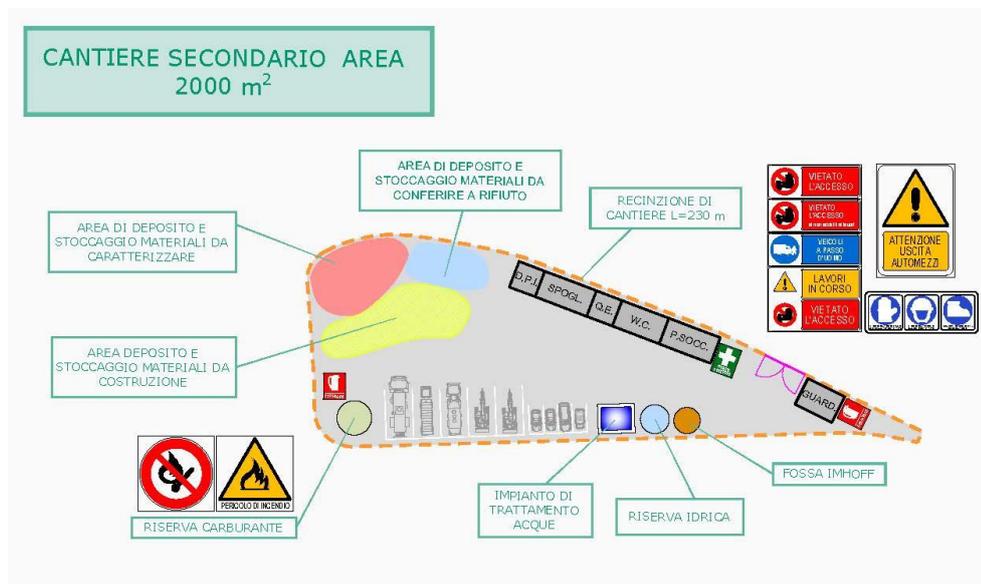
In figura 4.6 si mostra la posizione del cantiere in esame.

Figura 4.6 Locazione cantiere secondario n° 2



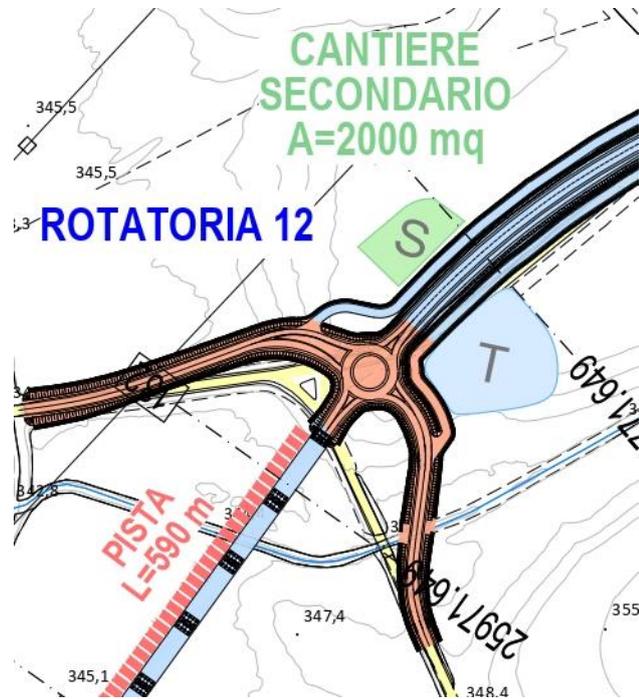
Al termine del tratto in variante, al km 15+300 viene prevista una terza area di 2000 mq per un cantiere secondario che sfrutta la zona interclusa fra i bracci della rotatoria 8. Ulteriore dettaglio si vede in figura 4.7

Figura 4.7 Locazione cantiere secondario n°3



Gli ultimi due cantieri secondari, come si può vedere dalle figure 4.8 e 4.9, sono disposti rispettivamente ai km 21+250 e 26+100 ed hanno anch'essi, come gli altri cantieri secondari, un'area di 2000 mq.

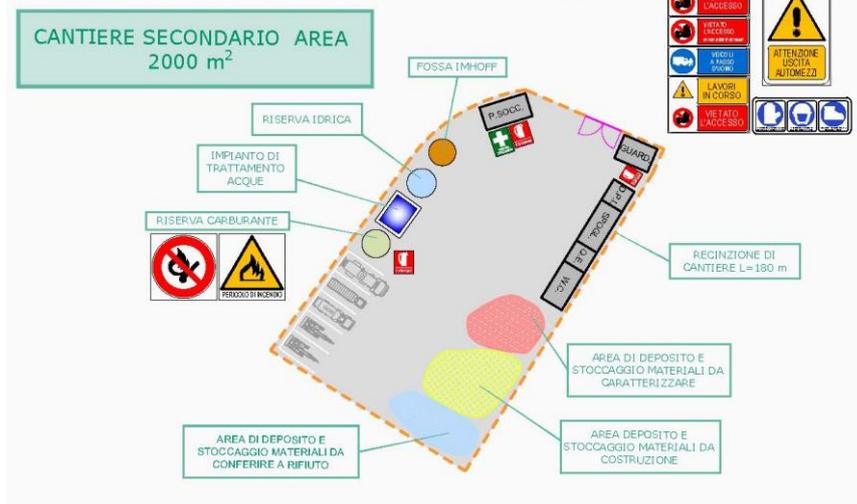
Figura 4.9 Locazione cantiere secondario n°5



La configurazione interna del cantiere secondario tipo è mostrata in figura 4.10.

Figura 4.10 Layout cantiere secondario

SCHEMA AREA CANTIERE SECONDARIO 5



Per la loro dislocazione lungo tutto il tracciato di progetto, questi cantieri garantiscono una giusta quantità di mezzi e uomini funzionali alla realizzazione dell'opera.

4.3 Stoccaggio dei materiali di cantiere

Le aree di stoccaggio dei materiali previste nell'organizzazione del cantiere saranno di tipo provvisorio (quindi di dimensioni contenute) per i materiali che saranno poi posti in opera nell'arco della giornata lavorativa ed aree di maggior ampiezza per uno stoccaggio di maggior durata. Sono aree ben delimitate e segnalate, dotate di apposito spazio per il carico e lo scarico dei materiali stessi e di apposito spazio di manovra dei mezzi di trasporto.

Per lo stoccaggio provvisorio del materiale sono stati scelti luoghi che non intralciano i movimenti ed il lavoro.

I materiali e le attrezzature saranno sempre stoccati su superfici piane ed asciutte.

Si avrà cura di non fare pile troppo alte e di disporre i materiali e le attrezzature in modo da evitare che possano cadere su chi li movimentava o vi passa vicino. La movimentazione dei materiali dalle aree di stoccaggio alle zone di lavorazione avverrà con attrezzature di idonee dimensioni che si muoveranno esclusivamente su percorsi ben definiti e differenziati dai percorsi pedonali.

La movimentazione manuale sarà consentita solo nelle modalità previste dal D.lgs 81/08 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 Agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza dei luoghi di lavoro",

4.4 Impianti di cantiere

- Impianto elettrico di cantiere;
- Impianti di Messa a Terra;
- Impianto di Protezione contro le Scariche Atmosferiche;
- Stazione di lavaggio mezzi di cantiere;
- Impianto trattamento delle acque meteoriche;
- Serbatoio carburante;
- Serbatoio riserva acqua.

Tali impianti saranno conformi alle prescrizioni dettate nel Piano della Sicurezza ed alla normativa vigente.

4.5 Ripristino del suolo e della copertura vegetale asportata per l'impianto dei cantieri

Nella fase di movimentazione delle terre (sbancamenti, riporti, ecc.), il terreno smosso può essere facilmente dilavato dalle acque meteoriche e convogliato negli impluvi, sarà pertanto indispensabile contenere le zone interessate dalla movimentazione dei mezzi entro i limiti strettamente necessari alle lavorazioni.

Le aree soggette alla movimentazione delle terre saranno ripristinate alle condizioni originarie. Infatti, l'asportazione di suolo e della relativa copertura vegetale può determinare fenomeni di erosione accelerata, variazioni nella permeabilità dei terreni (con maggiori rischi nei riguardi dell'inquinamento), nonché minori capacità di ritenzione delle acque meteoriche. Nel momento in cui le aree di cantiere verranno smobilitate, si procederà dunque alla ricostruzione e ricompattazione del terreno asportato, alla ricostruzione del manto superficiale erboso, oltre che alla semina e/o rimpianto di essenze arbustive ed arboree.

Vengono di seguito descritte le tecniche atte ad ottenere una matrice che possa evolvere naturalmente, in un arco di tempo non troppo esteso, ad un suolo con caratteristiche paragonabili a quelle preesistenti ed a ripristinare l'originaria morfologia di superficie.

Tutti i terreni interessati dalla localizzazione delle aree di cantiere e dal passaggio di mezzi d'opera (nuove piste), dovranno essere preventivamente scoticati ed opportunamente trattati, per evitarne il degrado (perdita di fertilità).

Alla chiusura delle attività di cantiere, si provvederà al ripristino del suolo in tutte le aree interferite. In particolare, si prevede la bonifica della parte superficiale mediante asportazione di 60-80 cm di terreno e successivo ripristino con uno strato di terreno vegetale dello spessore di 30 cm.

A tale scopo, verrà utilizzato il terreno di scotico accantonato prima dell'inizio dei lavori. La piena ripresa delle capacità produttive di questo terreno avrà luogo grazie alla posa degli strati di suolo preesistenti in condizioni di tempera del terreno, secondo l'originaria successione, utilizzando attrezzature cingolate leggere o con ruote a sezione larga, avendo cura di frantumare le zolle, per evitare la formazione di sacche di aria eccessive e di non creare suole di lavorazione e differenti gradi di compattazione che, in seguito, potrebbero provocare avvallamenti localizzati. Per la fertilizzazione dei terreni di scotico si utilizzeranno concimi organo minerali o, in alternativa, letame maturo (500 q/ha). Allo scopo di interrare il concime o il letame, si provvederà ad una leggera lavorazione superficiale.

4.6 OPERE REALIZZABILI SENZA SOGGEZIONE DI TRAFFICO

Sono quelle opere e quelle parti di tracciato che non subiscono alcuna interferenza, si possono realizzare sin da subito visto che non sono interessate dall'attraversamento di alcuno tipo di viabilità esistente.

Qualora si abbia una sovrapposizione dell'infrastruttura in progetto con la viabilità esistente, si prevede una soluzione che tramite un'adeguata fasizzazione che garantisca la continuità del traffico.

4.7 OPERE REALIZZABILI IN PIÙ FASI

Lungo il tracciato vi sono diversi casi in cui si necessita di una fasizzazione dettagliata per la cantierizzazione, ciò accade in particolare per le rotatorie, per le intersezioni con le viabilità poderali e infine per l'infrastruttura che percorre il sedime della carreggiata esistente.

5 FASI DI CANTIERE DEI LAVORI -TRACCIATO CATEG. C1

In questo capitolo vengono definite le fasi operative previste per la realizzazione dell'infrastruttura stradale di progetto relativamente al tratto previsto in categoria C1.

L'approntamento del cantiere principale e di quelli secondari sarà effettuato preliminarmente alle attività da svolgere in prima fase, questi interessano aree limitrofe al corpo stradale da realizzare e rimarranno attivi per tutta la durata dei lavori. Così facendo si mantengono concentrate e poco dispersive le aree interessate dalle lavorazioni ed inoltre si limitano i percorsi dei mezzi di cantiere. Tali mezzi percorrono le strade esistenti e le piste di cantiere realizzate entro le aree di esproprio, sui sedimi delle opere a farsi.

Ciascuna area di cantiere sarà adibita alle lavorazioni da realizzarsi in prossimità per minimizzare i tempi di percorrenza, i tempi delle lavorazioni e quindi anche gli impatti ambientali del cantiere stesso.

Preliminarmente a tutte le fasi realizzative saranno effettuate le operazioni di demolizione degli ostacoli e delle interferenze rilevate.

Il tracciato di progetto è suddiviso in n.3 tratti:

Tratto A dalla rotatoria n.1 in corrispondenza dello svincolo Autostradale Gioia del Colle alla rotatoria n.6 (inizio circonvallazione di Santeramo)

Tratto C dalla rotatoria n.6 alla rotatoria n.8 (fine circonvallazione)

Tratto B dalla rotatoria n.8 alla rotatoria in corrispondenza dello svincolo "Serra-Paducci".

Il primo tratto ricalca perfettamente la viabilità esistente (S.P. n.235), pertanto si tratta di un adeguamento dell'attuale piattaforma stradale alla categoria C1 in progetto.

Il tratto C si sviluppa completamente in variante e funge da circonvallazione per l'abitato di Santeramo in Colle. L'ultimo tratto, che parte dall'intersezione della S.P. n.235 con la S.P. n.236, alterna delle situazioni in cui viene ricalcata la viabilità esistente e altre in cui il progetto si sviluppa in variante.

Nel processo di cantierizzazione, quando il progetto dell'infrastruttura si estende in variante, non vi è bisogno di una accurata fasizzazione visto che si può procedere alle lavorazioni senza avere alcuna interferenza. Si deve effettuare un'analisi più approfondita qualora il tracciato di progetto si sovrapponga alla viabilità esistente.

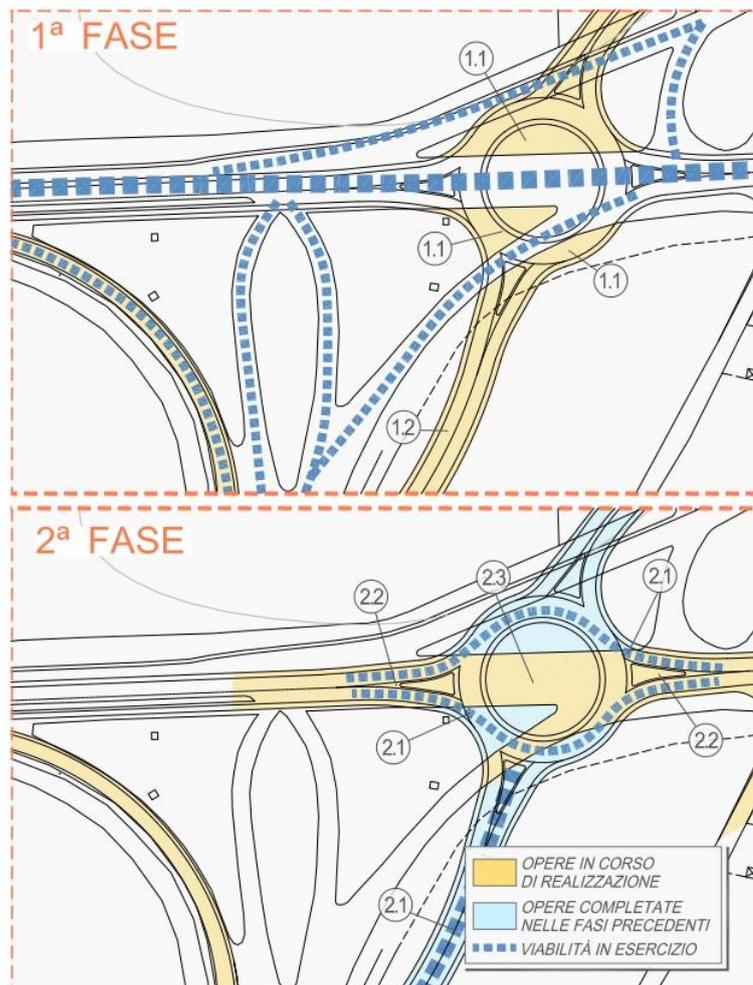
Infatti, come si può vedere nella tavola T01-CA00-CAN-PE01-11-A, si distinguono le opere realizzabili senza soggezione di traffico da quelle che prevedono più fasi poiché soggette a interferenze.

5.1.1 Rotatoria n.1

Le rotatorie in progetto sono quasi sempre soggette ad interferenza di traffico poiché la maggior parte sono inserite lungo la viabilità esistente, pertanto risulta necessaria per ognuna di esse una fasizzazione che eviti interruzioni problematiche della circolazione.

La rotatoria numero 1 si trova all'inizio del tracciato in prossimità dello svincolo autostradale Gioia del Colle. Per la sua realizzazione si prevedono 2 fasi, nella prima si eseguono le lavorazioni delle porzioni di rotatoria in cui non vi è interferenza con il traffico (1.1), nella seconda invece si va a deviare il traffico nei tratti già realizzati completando poi la rotatoria (2.1, 2.2, 2.3). Nel caso in cui i rami di immissione ricalchino la viabilità esistente, si procede alla realizzazione di tali tratti effettuando una parzializzazione della carreggiata e lavorando una corsia alla volta (2.2). In figura 5.1 sono rappresentate le suddette fasi.

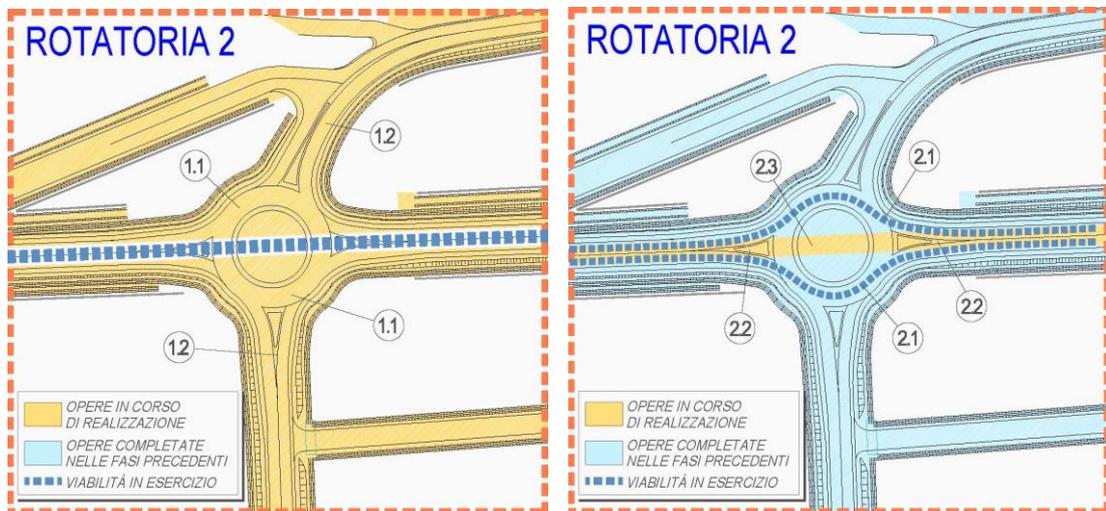
Figura 5.1 Cantierizzazione rotatoria n.1



5.1.2 Rotatoria n.2

La rotatoria n.2 si trova circa al km 1+500.00, e funge da intersezione fra la S.S. n.235 e la viabilità secondaria. Come si può vedere in figura 5.2 sono previste anche in questo caso più fasi di cantiere, e come per la rotatoria 1 si parte con la realizzazione delle porzioni esterne e dei bracci non intaccati dal traffico (1.1; 1.2). Successivamente si devia la viabilità sui settori già realizzati (2.1) e si procede completando le porzioni restanti ora libere dal traffico (2.2) e realizzando, con idonea parzializzazione della carreggiata, i rami interferenti con la viabilità esistente (2.3).

Figura 5.2 Cantierizzazione rotatoria n.2

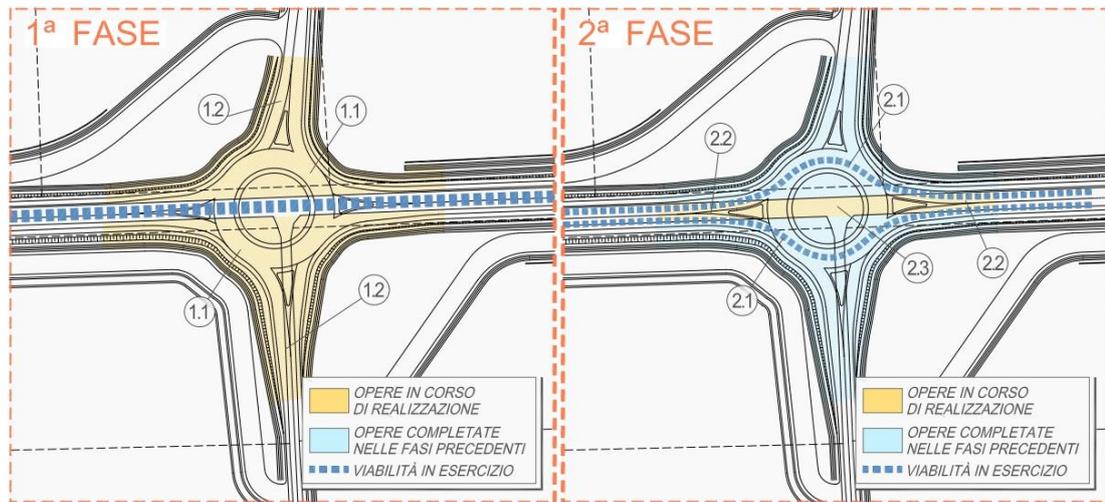


5.1.3 Rotatoria n.3

Come si può vedere in figura 5.3 la situazione della rotatoria è analoga alle precedenti e si procede con la stessa tipologia di cantierizzazione suddivisa in 2 fasi:

- 1) Realizzazione porzioni esterne rotatoria (1.1) e realizzazione bracci rotatoria non interferenti con viabilità esistente (1.2); per quanto riguarda il braccio proveniente da Sud, che ricalca una viabilità podereale, questo è possibile realizzarlo in prima fase poiché quest'ultima viene opportunamente ricucita alla viabilità secondaria.
- 2) Deviazione traffico su porzioni di rotatoria realizzate (2.1); realizzazione tratti interferenti con viabilità esistente parzializzando la carreggiata una corsia alla volta (2.2); completamento rotatoria (2.3).

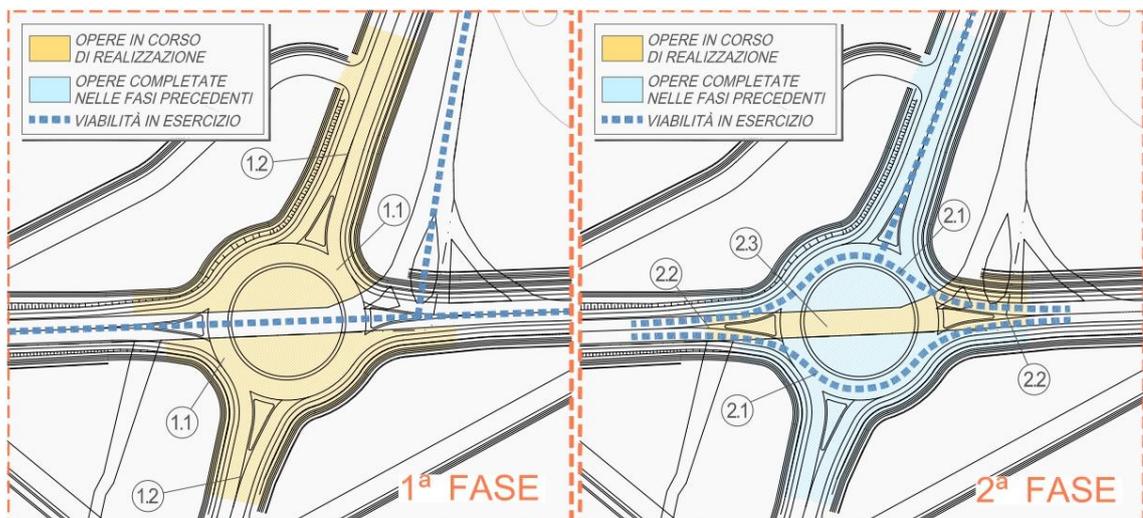
Figura 5.3 Cantierizzazione rotatoria n.3



5.1.4 Rotatoria n.4

La Rotatoria n.4 (figura 5.4) ricalca anch'essa l'asse stradale esistente della S.S. n.235 e la cantierizzazione è analoga alla precedente intersezione. Viene mantenuta l'attuale viabilità e si costruisce dove non vi è interferenza di traffico, dopodiché questo viene deviato sulle nuove porzioni per poi completare le ultime porzioni di rotatoria. In questo caso il ramo esistente proveniente da Nord si allaccia con quello in progetto che si innesta in rotatoria.

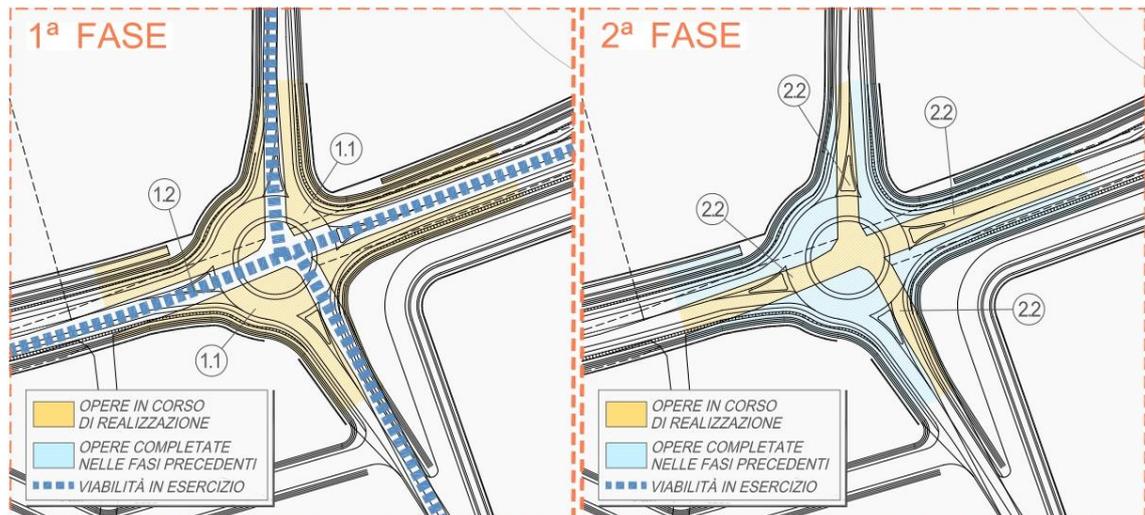
Figura 5.4 Cantierizzazione rotatoria n.4



5.1.5 Rotatoria n.5

La rotatoria n.5 va a migliorare un incrocio a raso esistente e i bracci costituenti tale rotatoria ricalcano perfettamente la viabilità esistente. Pertanto risulta necessaria una fasizzazione del processo di cantierizzazione. Vi è una prima fase in cui si realizzano le porzioni esterne della rotatoria (1.1) mantenendo inalterata la viabilità (1.2). In seconda fase si crea una corona giratoria provvisoria in new-jersey (2.1) e si vanno a realizzare, uno ad uno, i tratti interferenti con la rete stradale esistente sfruttando la parzializzazione della carreggiata una corsia alla volta (2.2). Per finire si completa l'intersezione con la rifinitura della corona giratoria (2.3). In dettaglio si possono vedere le fasi in figura 5.5.

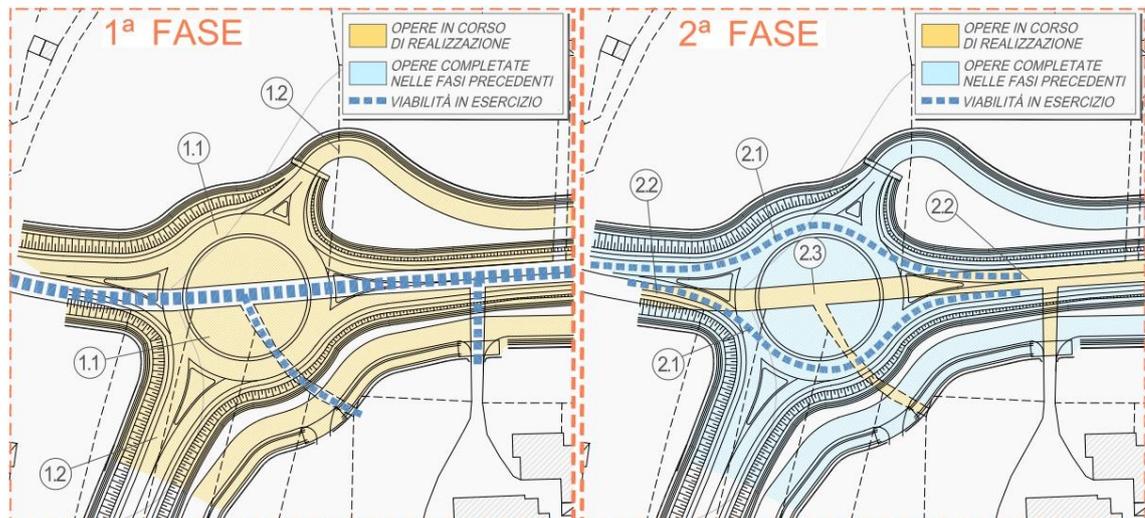
Figura 5.5 Cantierizzazione rotatoria n.5



5.1.6 Rotatoria n.6

La rotatoria 6 (figura 5.6) è l'ultima appartenente al tratto stradale che va da Gioia del Colle all'inizio della variante di Santeramo e anche per questa è prevista una cantierizzazione divisa in più fasi. Si procede con la realizzazione delle porzioni esterne e dei bracci non interferenti con la viabilità attuale, dopodiché deviando il traffico sui nuovi tratti realizzati si completa la rotatoria parzializzando la carreggiata dei rami che si sovrappongono alla strada esistente.

Figura 5.6 Cantierizzazione rotatoria n.6

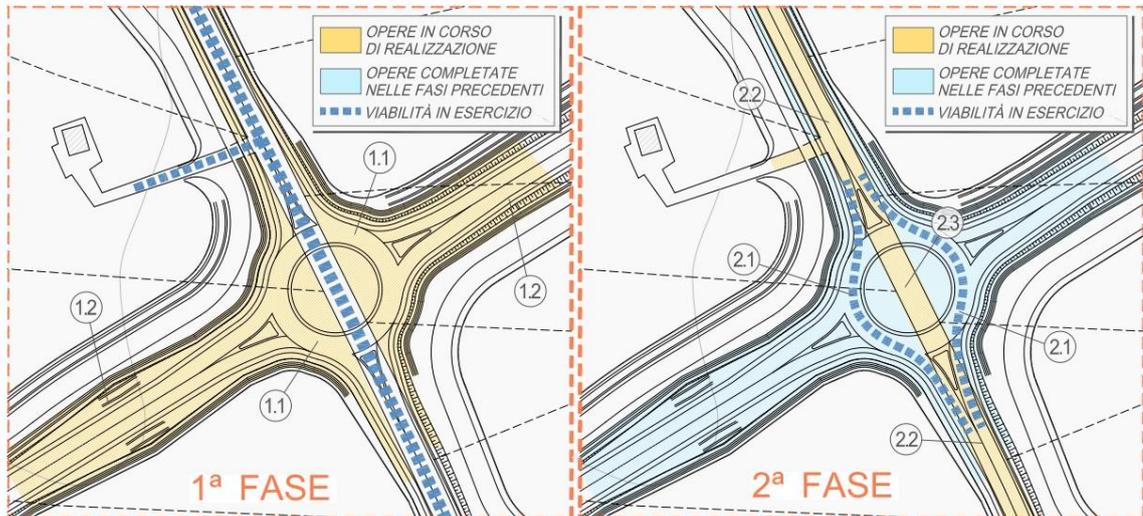


5.1.7 Rotatoria n.7

La rotatoria n.7 si trova al km 12+700,00 circa e fa parte del tratto C che circonvalla Santeramo. Il tratto in questione risulta completamente in variante ma tale rotatoria nasce dall'incrocio del tracciato principale con la S.P. n.128 esistente, pertanto risulta necessaria una suddivisione in fasi del processo di cantierizzazione. Come si vede in figura 5.7 si hanno quindi 2 fasi distinte:

- 1) Realizzazione porzioni esterne rotatoria (1.1) e realizzazione bracci rotatoria non soggetti a traffico (1.2)
- 2) Deviazione del traffico su porzioni di rotatoria realizzate (2.1), realizzazione dei tratti interferenti con la viabilità esistente con parzializzazione della carreggiata (2.2) e completamento rotatoria (2.3)

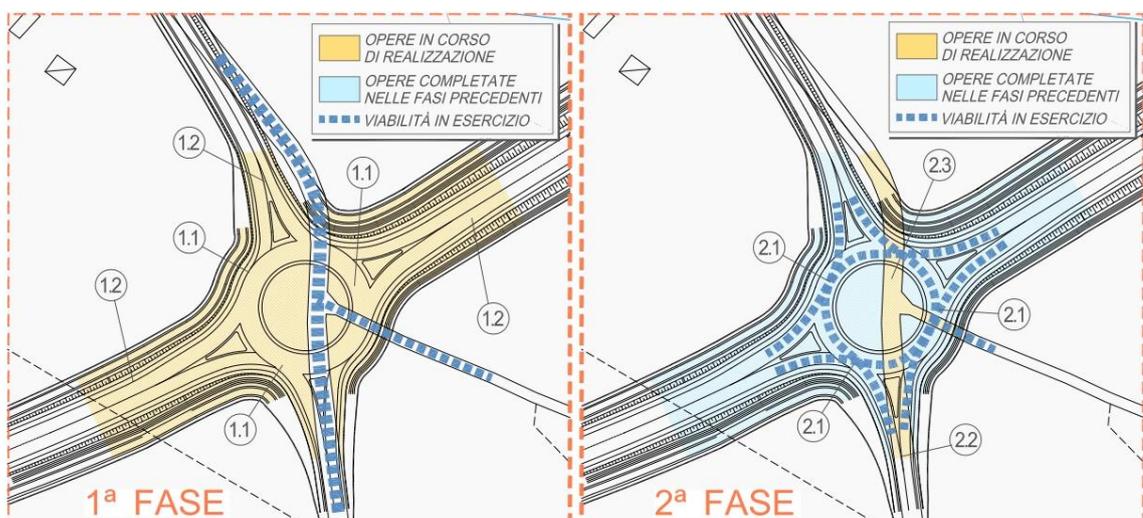
Figura 5.7 Cantierizzazione rotatoria n.7



5.1.8 Rotatoria n.7-bis

La rotatoria 7-bis si trova a circa il km 13+550,00 e anch'essa fa parte del tratto in variante a Sud di Santeramo. Necessita di una opportuna cantierizzazione a causa dell'interferenza con la viabilità esistente. Le modalità costruttive sono le medesime della rotatoria n.7, infatti si procede con la realizzazione delle porzioni esterne e dei bracci non soggetti a traffico (vedi figura 5.8 [1.1; 1.2]) dopodiché in seconda fase si devia il traffico sulle parti appena realizzate e si completano i tratti interferenti alla viabilità attuale con una parzializzazione della carreggiata sfruttando una corsia alla volta.

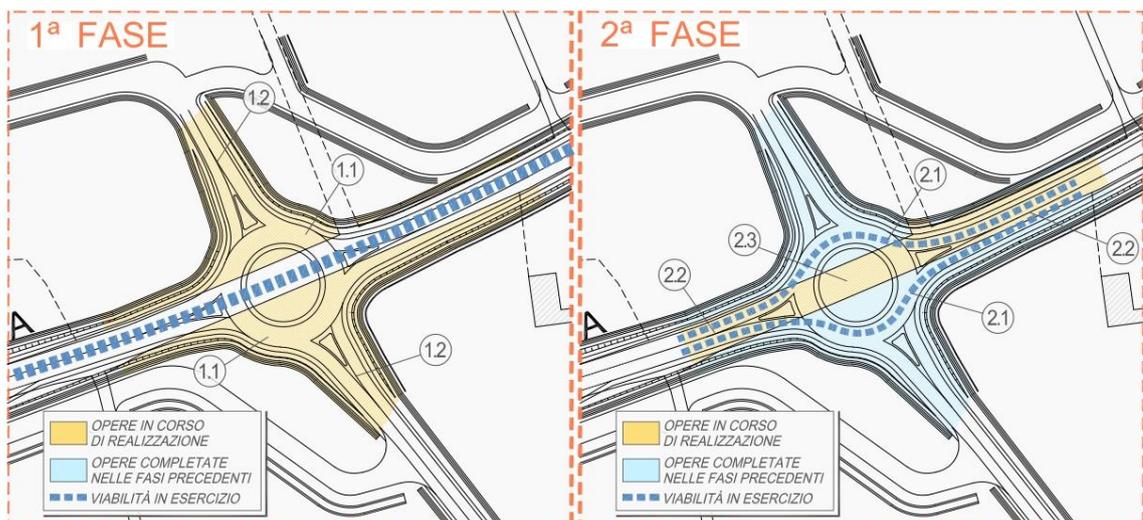
Figura 5.8 Cantierizzazione rotatoria n.7-bis



5.1.9 Rotatoria n.9

La rotatoria n.9 è inserita al km 16+700,00 circa e fa parte del tratto B. Il progetto nel tratto specifico risulta un adeguamento in sede perciò è obbligata una cantierizzazione suddivisa in fasi. L'iter reputato migliore è quello di realizzare le porzioni esterne della rotatoria e i bracci non interferenti con il traffico (in figura 5.9 rispettivamente 1.1 e 1.2), in seguito si devia la viabilità sui nuovi tratti (2.1) per completare la corona giratoria (2.3) e per realizzare i bracci che ricalcano la rete stradale esistente avvalendosi della parzializzazione della carreggiata per lavorare su una corsia alla volta (2.2).

Figura 5.9 Cantierizzazione rotatoria n.9

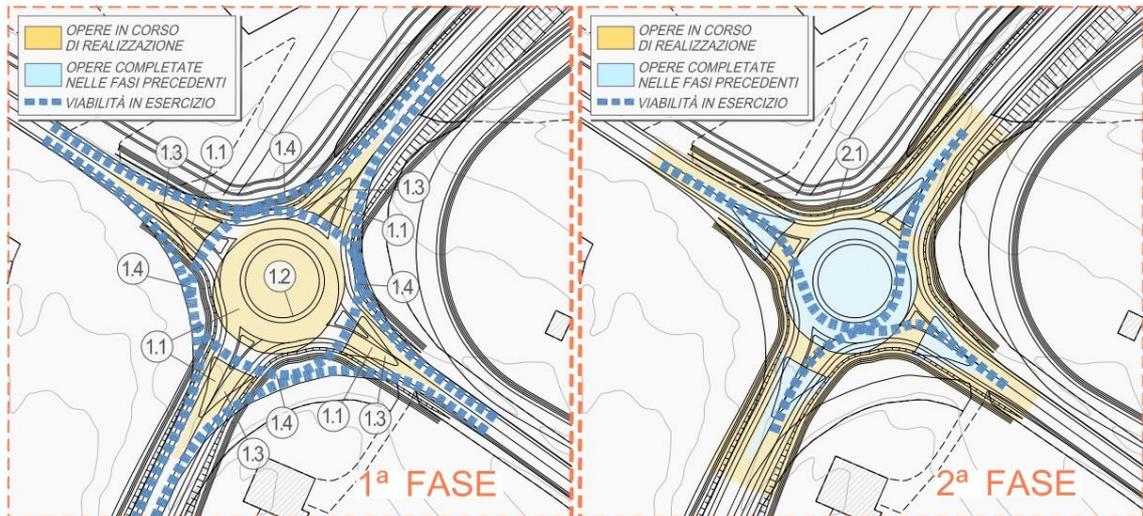


5.1.10 Rotatoria n.11

Tale intersezione si tratta di un adeguamento di una rotatoria esistente avente diametro 50 m e una corona giratoria di circa 36 metri. In progetto è prevista invece una rotatoria più piccola avente diametro 37 m. Come si vede in figura 5.10, per adeguare l'intersezione si procede con la pianificazione di due fasi:

- 1) Demolizione isole spartitraffico e di una porzione di isola centrale (1.1); realizzazione della nuova isola centrale (1.2) e realizzazione delle porzioni di rotatoria non interdette dal traffico (1.3). Il traffico viene mantenuto indisturbato sulla viabilità esistente.
- 2) In seconda fase si realizzano, a settori, le porzioni di rotatoria restanti previa deviazione, di volta in volta, del traffico su settore ultimato (2.1).

Figura 5.10 Cantierizzazione rotatoria n.11

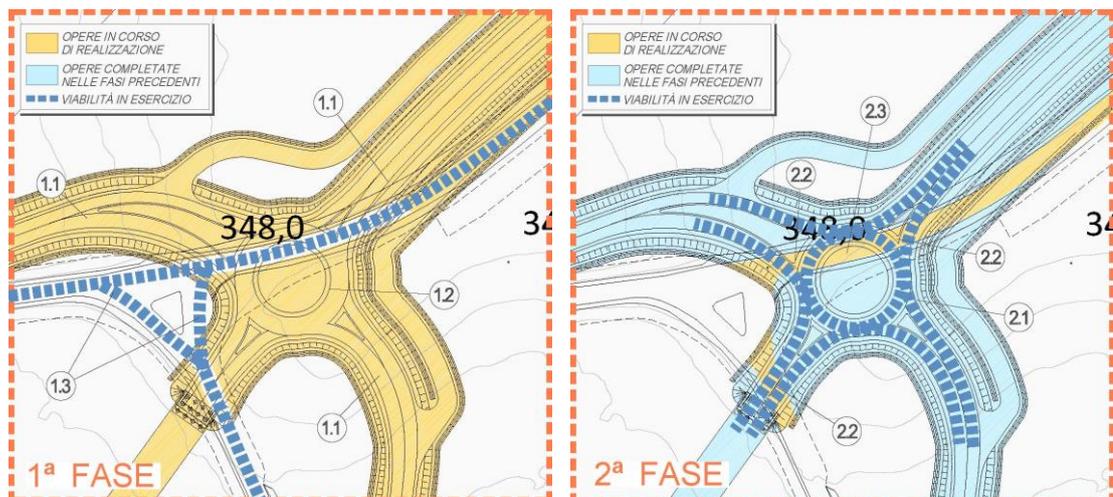


5.1.11 Rotatoria n.12

La cantierizzazione della rotatoria n.12, suddivisa in 2 fasi, parte dalla realizzazione dei tratti non interferenti con la viabilità attuale. Inizialmente si realizzano senza disturbo i bracci afferenti in rotatoria (1.1; 1.2) sui quali poi si innesteranno le viabilità esistenti garantendo la continuità di deflusso veicolare.

In fase due il traffico viene quindi deviato sui nuovi tratti (2.1), dopodiché si procede al completamento della rotatoria con opportuna parzializzazione della carreggiata (2.2; 2.3).

Figura 5.11 Cantierizzazione Rotatoria n.12



5.1.12 Rotatoria n.8, n.10

Queste 2 rotatorie non necessitano di una suddivisione in fasi del processo di cantierizzazione poiché non risultano in soggezione di traffico. Infatti, tutte e due sono soluzioni sviluppate completamente in variante.

5.1.13 Adeguamento tratto stradale

Il tracciato di progetto di categoria C1 è caratterizzato sia da tratti in variante sia da tratti di adeguamento dell'attuale sede stradale. Nel dettaglio si ha:

- **Tratto A:** (da km 0+0,00 a km 10+300,00) adeguamento stradale
- **Tratto C:** (da km 10+300,00 a km 15+371,65) variante stradale
- **Tratto B:** (da km 15+371,65 a km 31+510,63) alternanza fra adeguamento e variante stradale

Nella tavola T01-CA00-CAN-PE01-11-A relativa alla cantierizzazione, si vede nel dettaglio la suddivisione dei tratti in progetto; vengono distinte quelle porzioni di tracciato che si trovano in soggezione di traffico e per cui sono previste più fasi per la loro realizzazione, da quelle che vengono realizzate completamente in variante e che non necessitano di una fasizzazione.

Pertanto, nei tratti in cui l'asse di progetto ricalca la viabilità esistente, occorre procedere all'ampliamento della carreggiata attuale portandola alla dimensione canonica prevista dalle "extraurbane secondarie categoria C1".

Per fare ciò risulta necessario agire parzializzando la carreggiata per poter avanzare con i lavori. Di seguito si riportano gli schemi di cantiere adottati per le categorie di strada C1 ed F extraurbane (Decreto 10 Luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo").

In figura 5.12 si ha il caso di lavori su una corsia con transito a senso unico alternato gestito da impianto semaforico.

In figura 5.13 si mostra, in sezione, una situazione tipo di adeguamento in sede dove vi è sede stradale esistente (in tratteggio) la quale si va ad ampliare su entrambi i lati. Viene descritta quindi la sequenza di lavorazione suddivisa in fasi dove si realizza l'ampliamento di una corsia alla volta tramite parzializzazione della carreggiata.

Per evitare lunghi tempi di attesa dovuti al semaforo, il cantiere stradale avanza a tratti di circa 500 m.

In figura 5.13 5.14 5.15 sono rappresentate altre 3 casistiche di cantieri stradali per le categorie di strada C ed F (D.M. 10 Luglio 2002) le quali posso essere adottate per le varie situazioni di progetto.

Figura 5.12 Parzializzazione carreggiata – cantiere su corsia

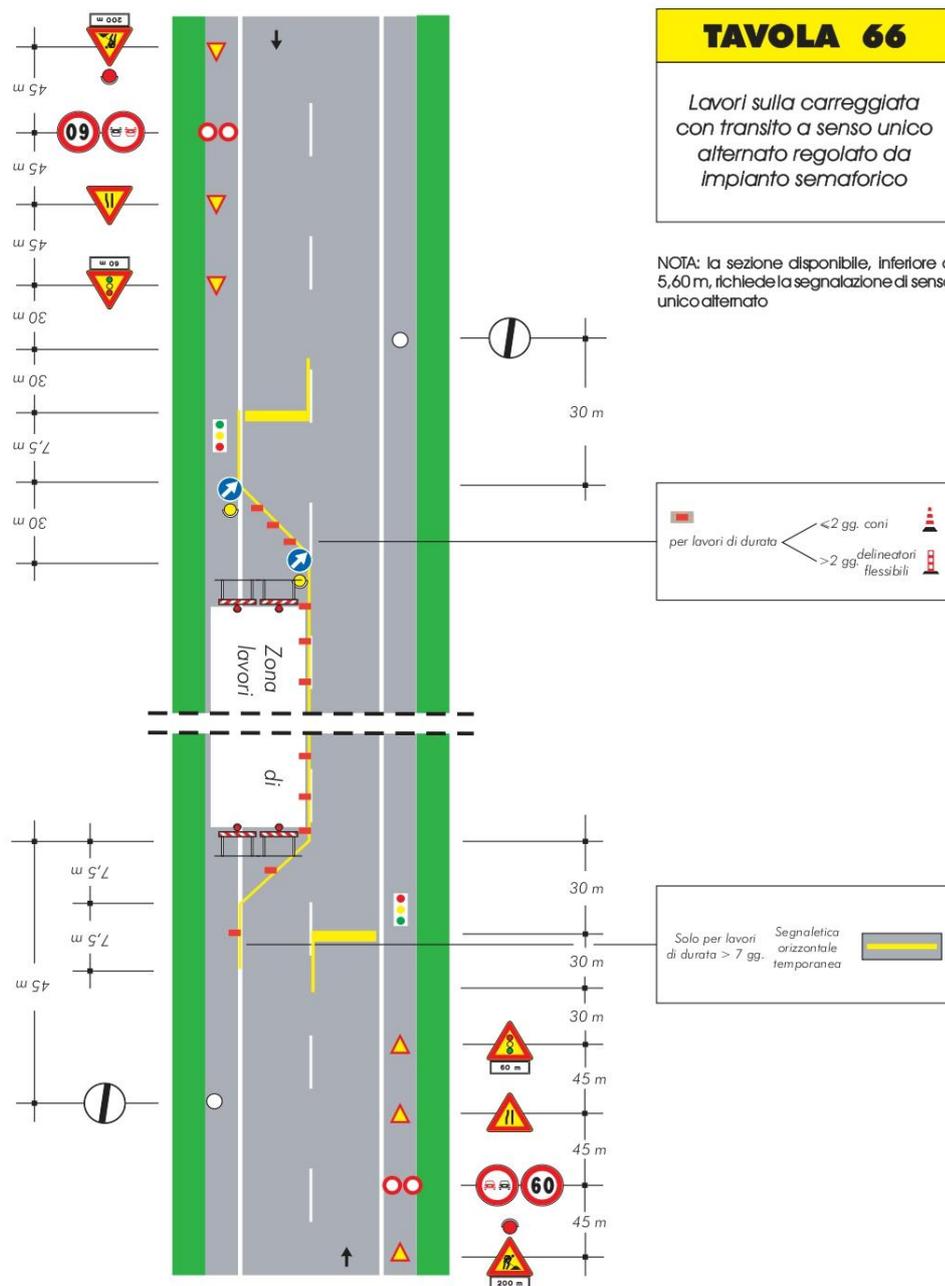
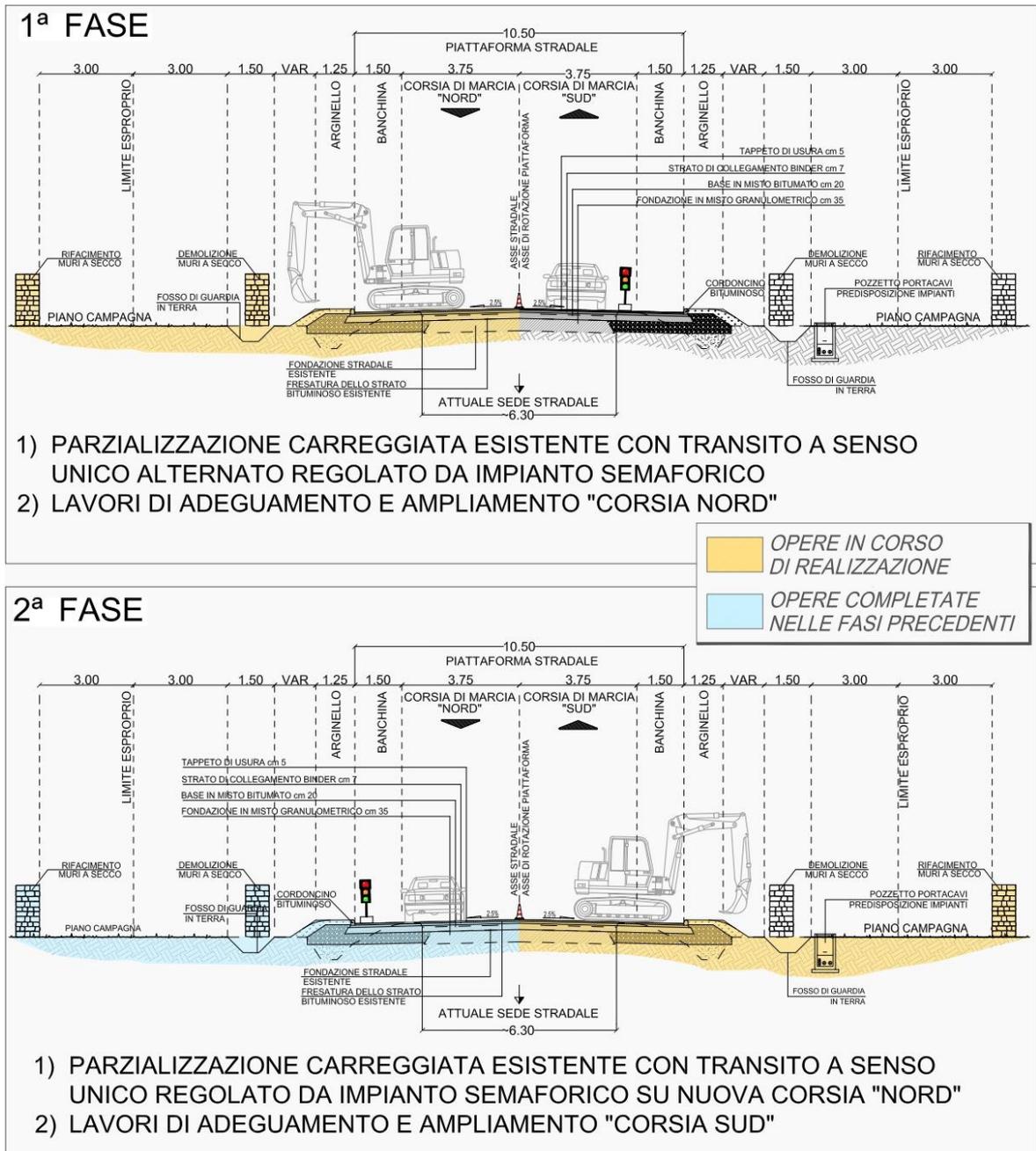
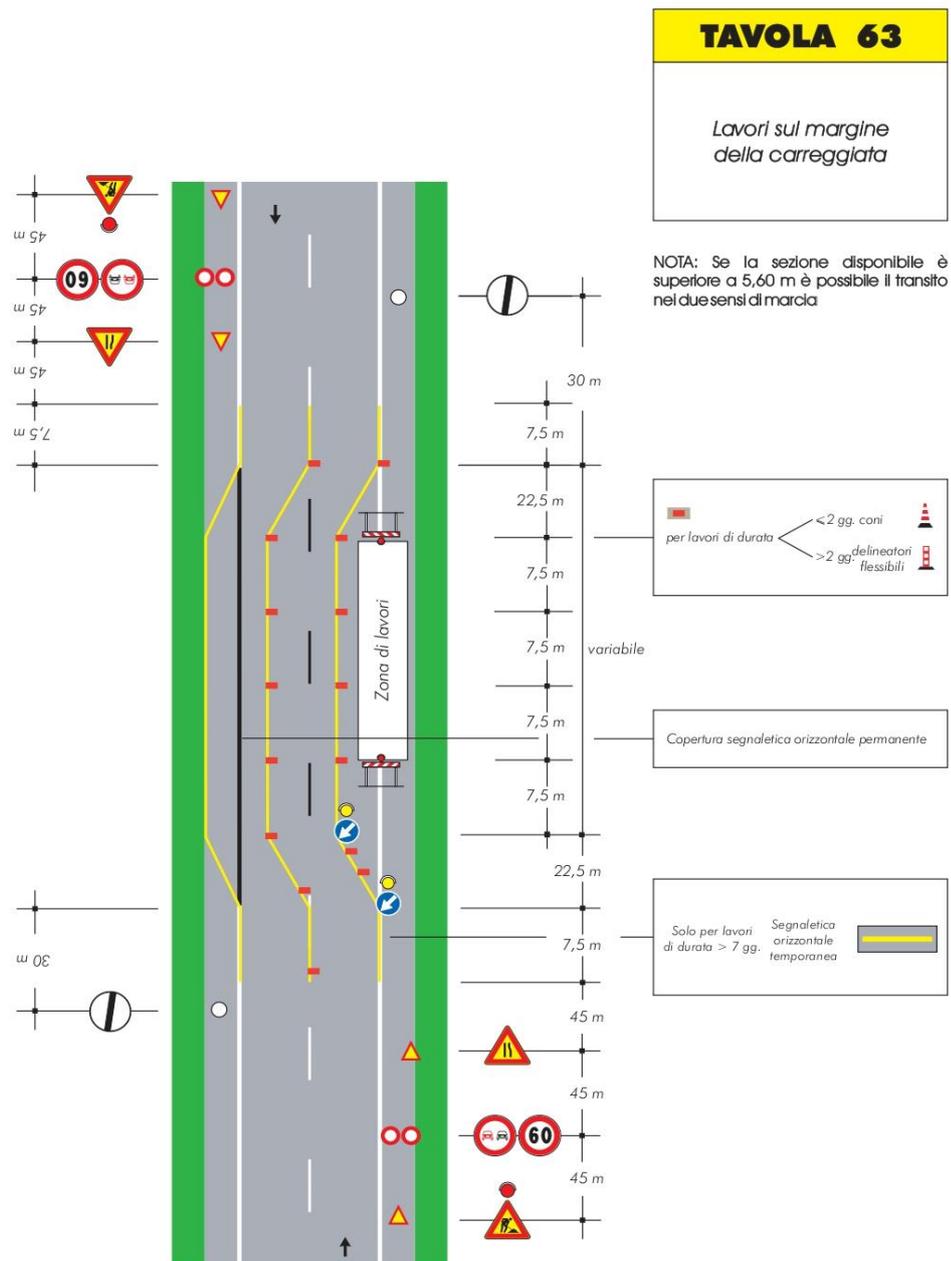


Figura 5.13 Fasizzazione - parzializzazione carreggiata



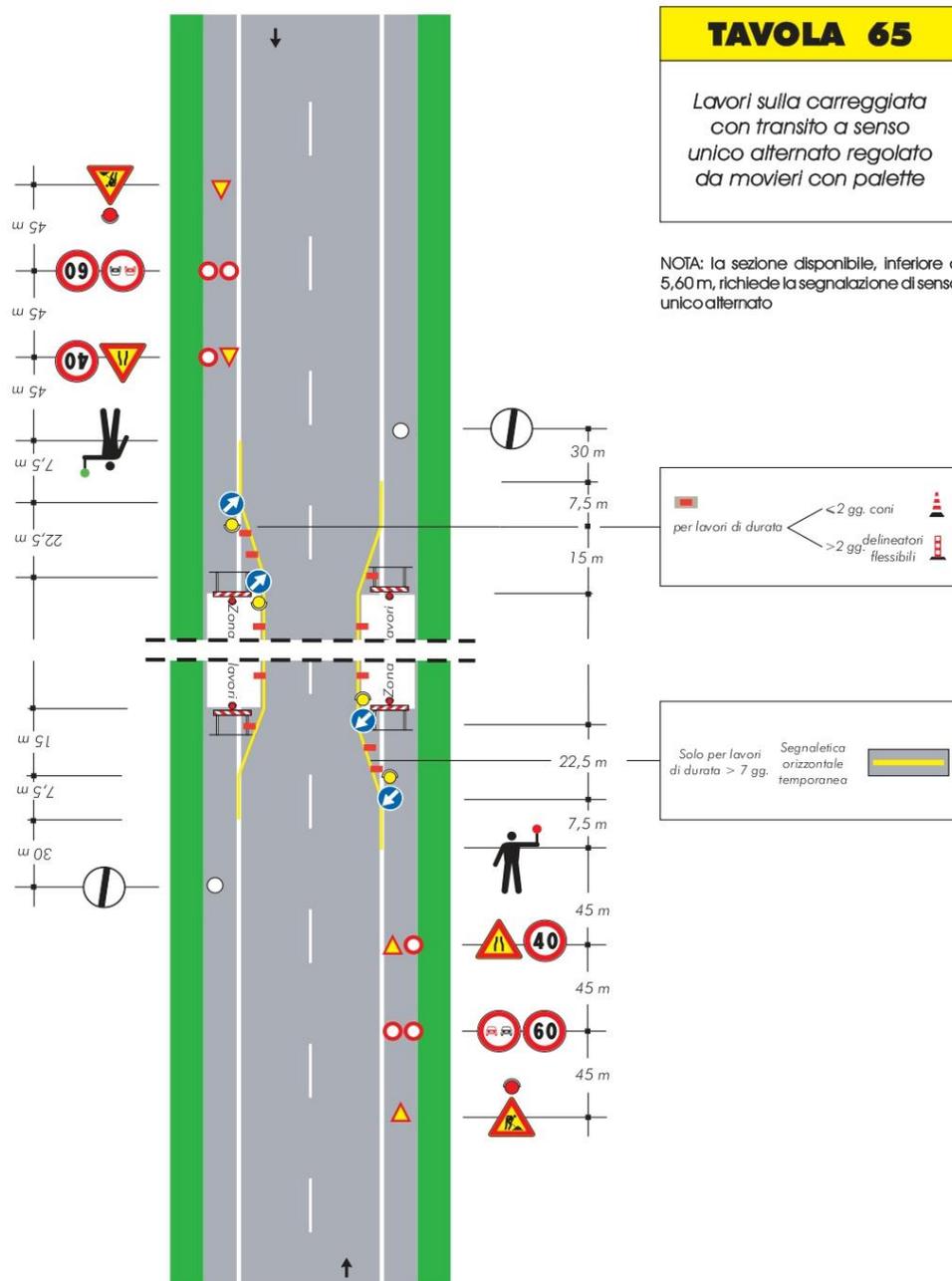
In figura 5.14 si ha il caso di cantiere su singola banchina, si adotta tale tipologia qualora l'ampiamiento risultasse necessario solo da un lato della carreggiata esistente. Se inoltre la sezione disponibile risulta superiore a 5,60 m, è possibile il transito nei due sensi di marcia senza prevedere una semaforizzazione.

Figura 5.14 Parzializzazione carreggiata – cantiere in banchina singola



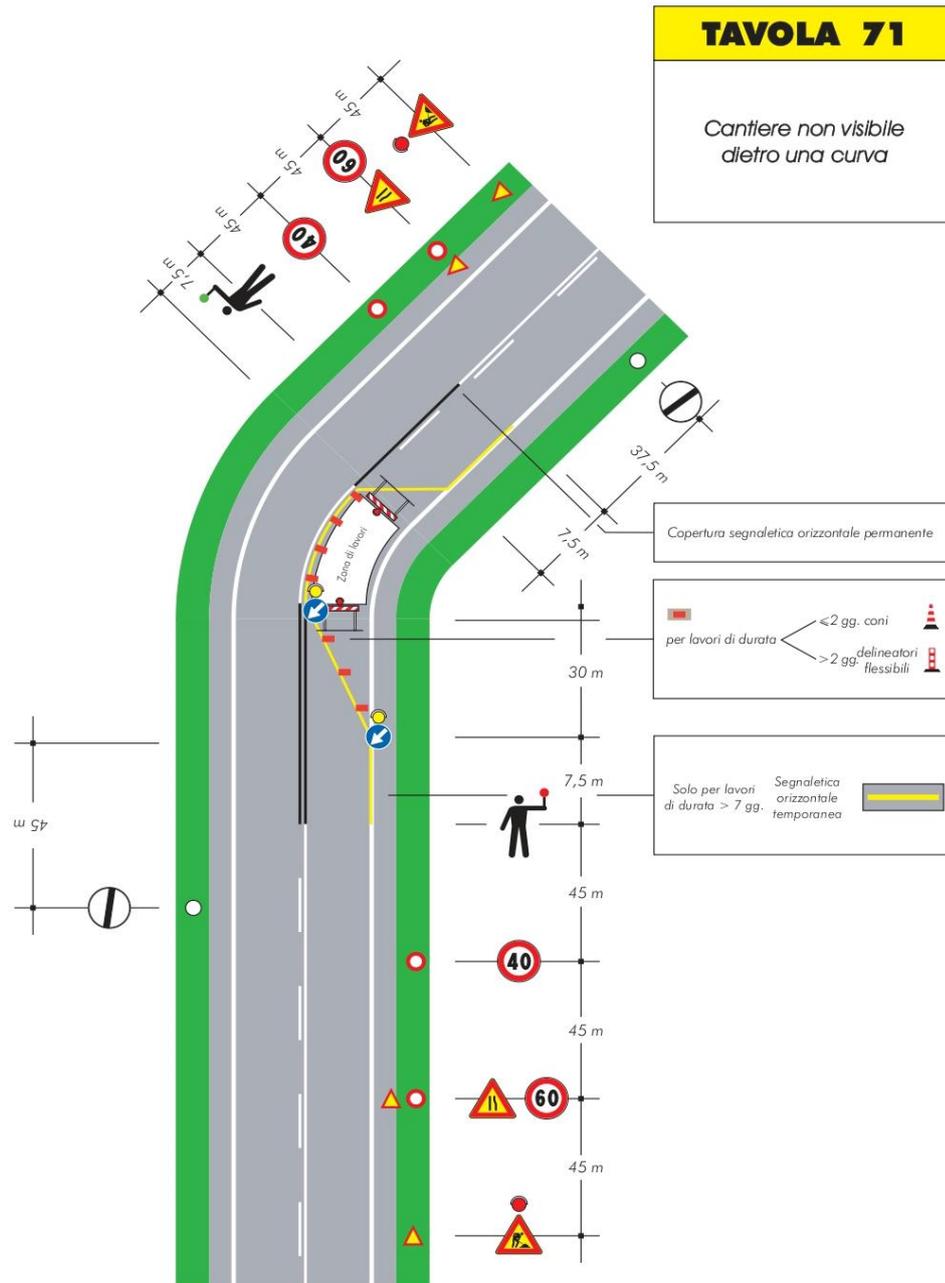
In figura 5.15 vi è rappresentato il caso di lavorazioni su entrambe le banchine, ciò causa un restringimento della carreggiata e quindi è necessario il transito a senso unico alternato regolato da movieri con palette. La zona di cantiere non deve superare i 500 m per evitare lunghi tempi di attesa. La condizione di senso unico alternato è richiesta solo qualora la sezione disponibile sia inferiore a 5,60 m.

Figura 5.15 Parzializzazione carreggiata – cantiere sulle banchine



Un altro caso che si può trovare lungo il percorso è quello di dover posizionare un cantiere che non risulta visibile dopo una curva; oltre alla dovuta segnaletica verticale e orizzontale risulta necessaria, ai fini della sicurezza, la presenza di movieri con palette (figura 5.16).

Figura 5.16 Parzializzazione carreggiata - cantiere in curva



6 FASI DI CANTIERE DEI LAVORI -TRACCIATO CATEG. B

In questo capitolo vengono definite le fasi operative previste per la realizzazione dell'infrastruttura stradale di progetto relativamente al tratto previsto in categoria B.

L'approntamento del cantiere principale e secondario sarà effettuato preliminarmente alle attività da svolgere in prima fase, questi interessano aree limitrofe al corpo stradale da realizzare e rimarranno attivi per tutta la durata dei lavori. Così facendo si mantengono concentrate e poco dispersive le aree interessate dalle lavorazioni ed inoltre si limitano i percorsi dei mezzi di cantiere. Tali mezzi percorrono le strade esistenti e le piste di cantiere realizzate entro le aree di esproprio, sui sedimi delle opere a farsi.

Ciascuna area di cantiere sarà adibita alle lavorazioni da realizzarsi in prossimità per minimizzare i tempi di percorrenza, i tempi delle lavorazioni e quindi anche gli impatti ambientali del cantiere stesso.

Preliminarmente a tutte le fasi realizzative saranno effettuate le operazioni di demolizione degli ostacoli e delle interferenze rilevate.

Il tracciato di progetto è quasi tutto in variante, ciò facilita il processo di cantierizzazione poiché nella maggior parte dell'infrastruttura non vi è bisogno di una fasizzazione visto che si può procedere alle lavorazioni senza avere alcuna interferenza.

Infatti, come si può vedere nella tavola relativa alla cantierizzazione, si distinguono le opere realizzabili senza soggezione di traffico da quelli che prevedono più fasi poiché soggette a interferenze.

6.1.1 Svincolo "Serra-Paducci"

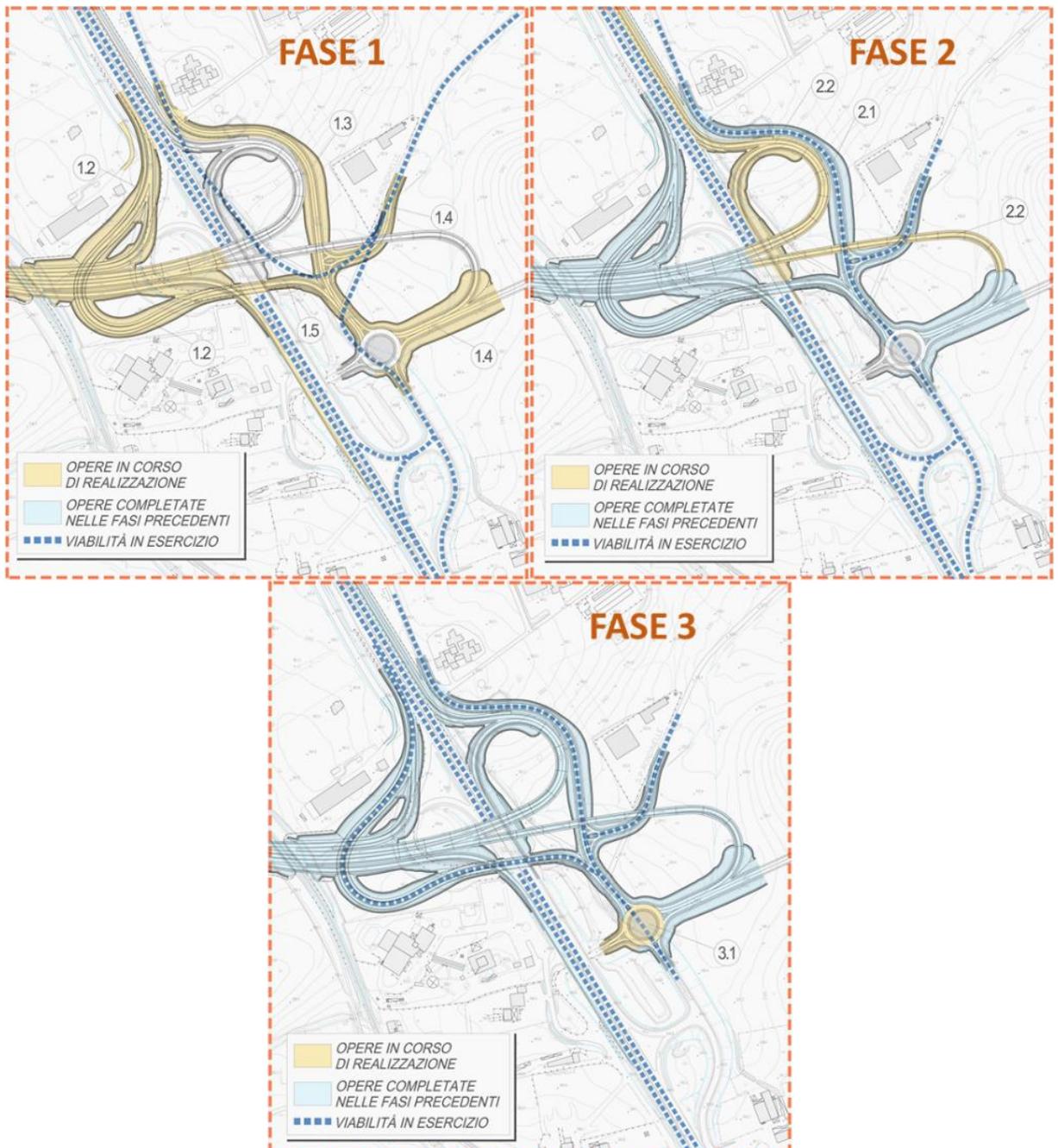
La prima cantierizzazione suddivisa in più fasi si ha per lo svincolo "Serra-Paducci" a causa dell'intersezione con la S.S. N.99 e con la viabilità secondaria.

In figura 6.1 si possono vedere gli step di intervento da effettuare, si utilizzano due diversi colori per distinguere le opere in corso di realizzazione dalle opere già realizzate e viene inoltre evidenziata la viabilità in esercizio dove è consentito il passaggio del traffico. In una 1ª fase si prevede la chiusura dello svincolo esistente entrata/uscita in direzione sud e si andranno a sfruttare gli svincoli esistenti "Borgo Vesuvio" e "Serra-Paducci" situati rispettivamente a Nord e Sud di quello in progetto.

Si vanno a realizzare le opere di svincolo a lato Ovest (1.2), la complanare e la deviazione S.P. "Rondinelle" entrambe a lato Est (1.3 e 1.4) e si adegua l'uscita dal sottopasso esistente (1.5).

Si passa poi alla 2ª fase dove si devia il traffico sulla nuova complanare (2.1) e si realizzano le rampe di ingresso e uscita verso la S.S. N.99 (2.2) andando ad eseguire, in interruzioni notturne di traffico, il varo degli impalcati in corrispondenza delle viabilità. In 3ª e ultima fase si va a realizzare la rotatoria (3.1).

Figura 6.1 Cantierizzazione svincolo "Serra-Paducci"



In corrispondenza dell'area dello svincolo "Serra-Paducci" e dell'inizio della variante stradale vi è l'interferenza della ferrovia. È prevista una fasizzazione nella realizzazione di

un sottopasso scatolare per la ferrovia, tale opera si esegue in interruzioni programmate di orario (figura 6.2).

Figura 6.2 Sottopasso ferrovia



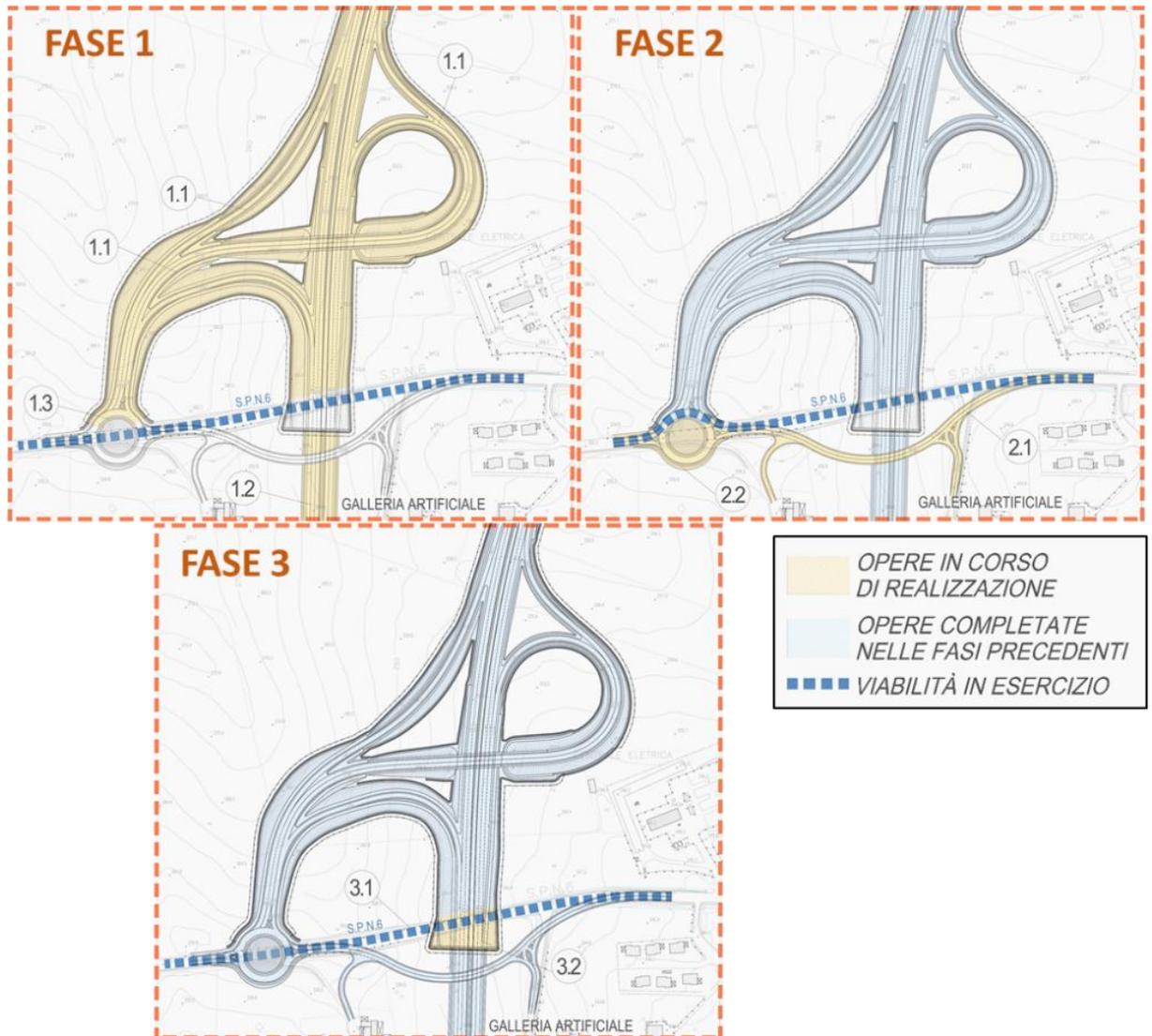
6.1.2 Svincolo "Matera Ovest"

Come per il "Serra-Paducci" anche tale svincolo necessita di una cantierizzazione composta da più fasi a causa dell'interferenza con la strada provinciale S.P. N.6.

Nella figura 6.3 si mostrano le 3 fasi costruttive relative allo svincolo:

- in 1^a fase è prevista la realizzazione di tutte le rampe (1.1), della porzione di galleria artificiale (1.2) e della porzione di rotatoria (1.3);
- in 2^a fase si va a deviare l'attuale S.P. N.6 sopra la galleria artificiale (2.1) e si va a completare la rotatoria (2.2);
- in 3^a fase si demolisce parte della S.P. N.6 (3.1) e si completa l'asse principale (3.2).

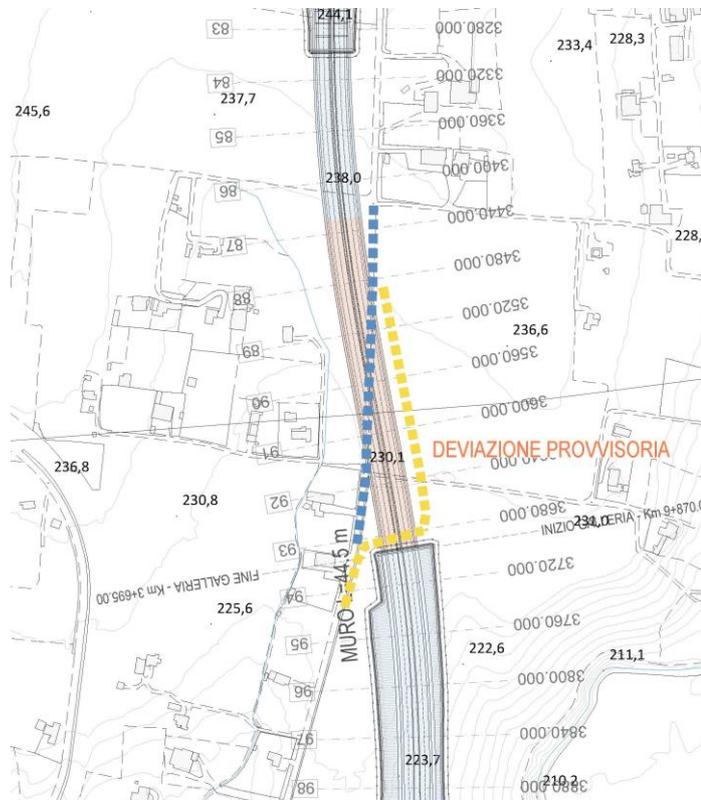
Figura 6.3 Cantierizzazione svincolo "Matera Ovest"



6.1.3 Galleria artificiale "Chiatamura"

Nella realizzazione della galleria artificiale "Chiatamura" si ha un'interferenza con una viabilità podereale che garantisce accessi alle abitazioni. Per evitare la chiusura di tale strada, si procede realizzando una porzione di galleria artificiale e deviando la viabilità podereale, una volta completata la porzione di galleria che interessava la strada deviata, quest'ultima viene ripristinata sul sedime originario ed infine viene completato l'ultimo tratto di galleria artificiale. In figura 6.4 si può vedere il dettaglio di tale intervento dove la linea blu tratteggiata indica la viabilità esistente mentre quella gialla la deviazione provvisoria fatta in prossimità dell'ultimo pezzo di galleria.

Figura 6.4 Cantierizzazione "Galleria Chiatamura"

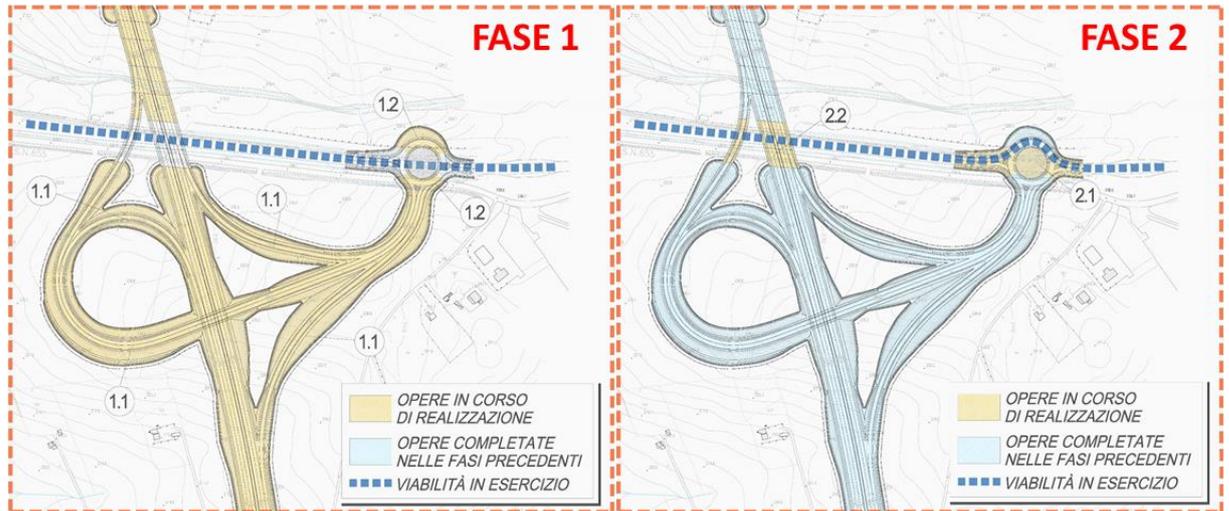


6.1.4 Svincolo "Matera Sud"

Lo svincolo "Matera Sud" è interessato dalla presenza delle viabilità esistente S.P. N.8 che obbliga ad una realizzazione in più fasi poiché essa si collega allo svincolo tramite rotatoria e si sviluppa al di sotto del viadotto "Papalione I".

Come si vede in figura 6.5, in 1^a fase si realizzano tutte le rampe e viene realizzata anche una porzione di rotatoria, in 2^a fase invece si va a sfruttare la porzione di rotatoria della prima fase per deviare la viabilità in esercizio e per consentire il completamento di tale opera. Si va inoltre a completare il viadotto "Papalione II" montando gli impalcati in orari notturni.

Figura 6.5 Cantierizzazione svincolo "Matera Sud"

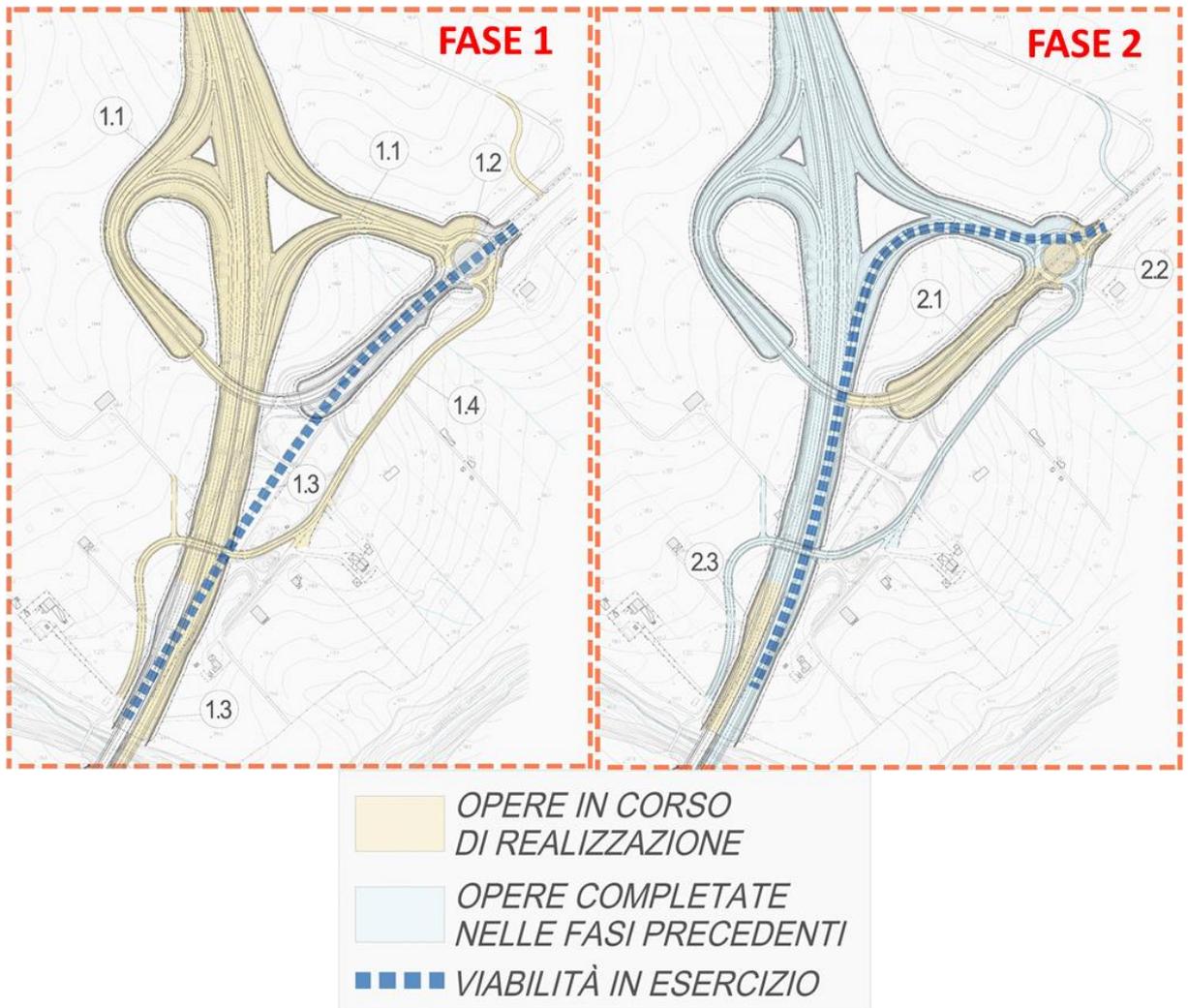


6.1.5 Svincolo "Appia"

L'attuale S.S. N.7 è l'interferenza principale con lo svincolo, questa verrà immessa nella rotatoria in progetto a seguito di un'adeguata cantierizzazione.

Come si vede in figura 6.6 la realizzazione di tale svincolo avviene in 2 fasi dove inizialmente si realizzano le rampe (1.1), si realizza una porzione di rotatoria (1.2), si realizza il tratto di carreggiata Nord (1.3) e si realizza anche la viabilità secondaria, per quest'ultima è previsto il montaggio degli impalcati in orario notturno. Successivamente si devia la viabilità in esercizio sulle rampe costruite e ciò consente di completare l'ultima rampa che si sovrapponeva con la viabilità esistente (2.1). Infine per terminare l'opera si completa la rotatoria e si realizza il tratto di carreggiata Sud (rispettivamente 2.2 e 2.3).

Figura 6.6 Cantierizzazione svincolo "Appia"



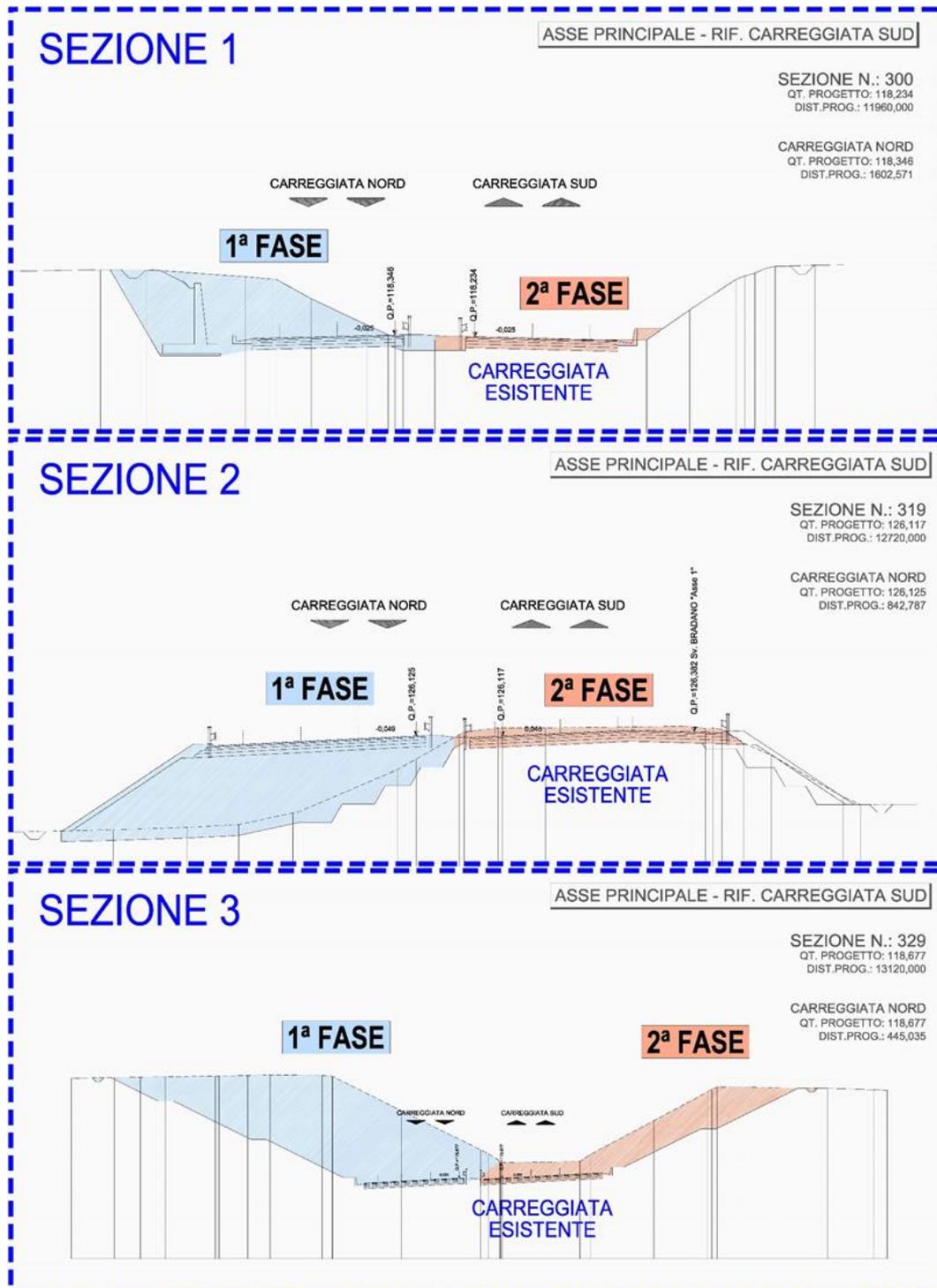
6.1.6 Adeguamento tratto stradale

L'ultimo tratto di progetto che va dallo svincolo "Appia" allo svincolo "Metaponto", ricalca l'attuale S.S. n.7; la nuova carreggiata Sud viene realizzata previo adeguamento sull'attuale sede stradale mentre la carreggiata Nord, in affiancamento, viene realizzata in ampliamento verso Est.

Risulta necessario agire parzializzando la carreggiata per poter avanzare con i lavori. Innanzitutto, si realizza la carreggiata Nord in affiancamento alla viabilità esistente in ampliamento; successivamente si procede alla deviazione del traffico su quest'ultima permettendo l'adeguamento della viabilità esistente per la futura carreggiata Sud.

In figura 6.7 si mostra la sequenza sopra descritta suddivisa in fasi.

Figura 6.7 Cantierizzazione adeguamento carreggiata esistente

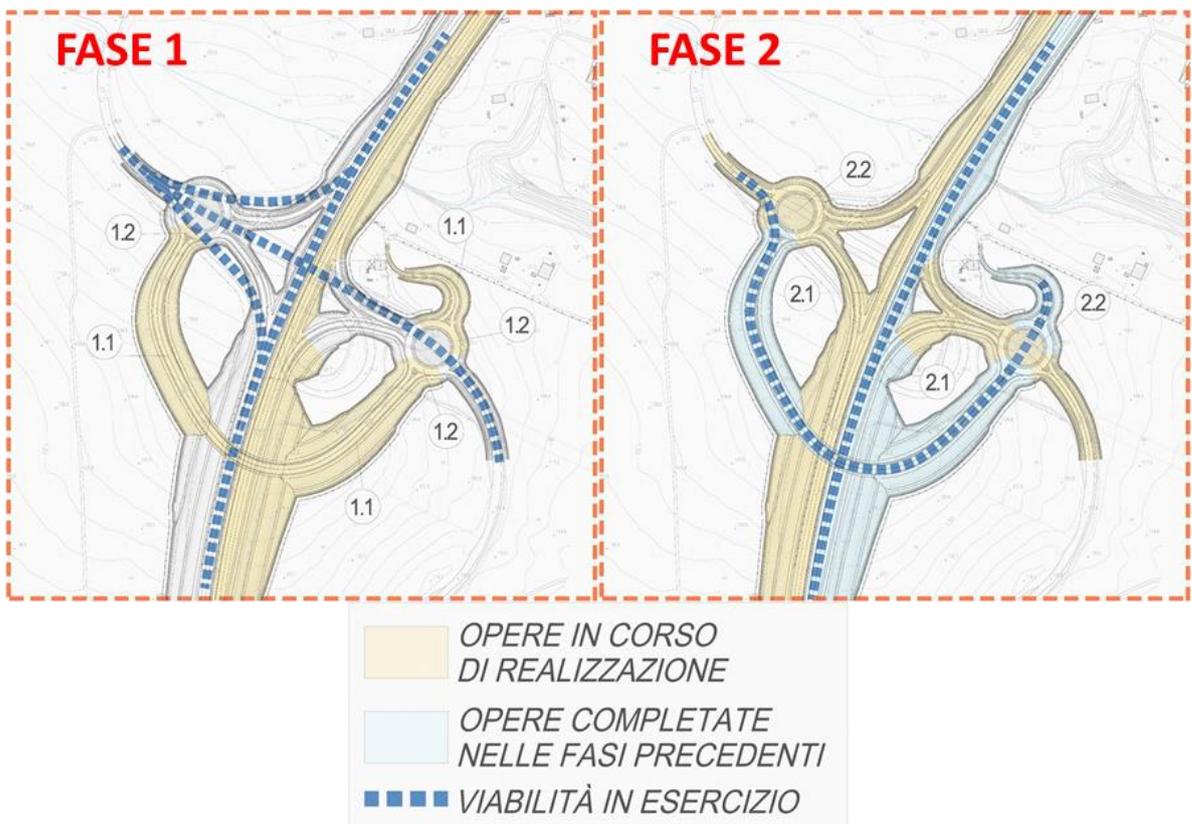


6.1.7 Svincolo “Bradano”

Lo svincolo “Bradano” è uno svincolo esistente che viene adeguato; questo si trova nel tratto stradale della S.S. N.7 e pertanto necessita anch’esso, come si vede in figura 6.8, di un’obbligata fasizzazione:

- in 1^a fase, vista la viabilità in esercizio consentita, si realizza la rampa di collegamento delle rotatorie con varo degli impalcati in orario notturno (1.1) e si realizza la porzione di rotatoria (1.2);
- in 2^a fase, deviando la viabilità sulla rampa appena costruita, si vanno a completare le restanti rampe e di completano le rotatorie (2.1 e 2.2).

Figura 6.8 Cantierizzazione svincolo “Bradano”

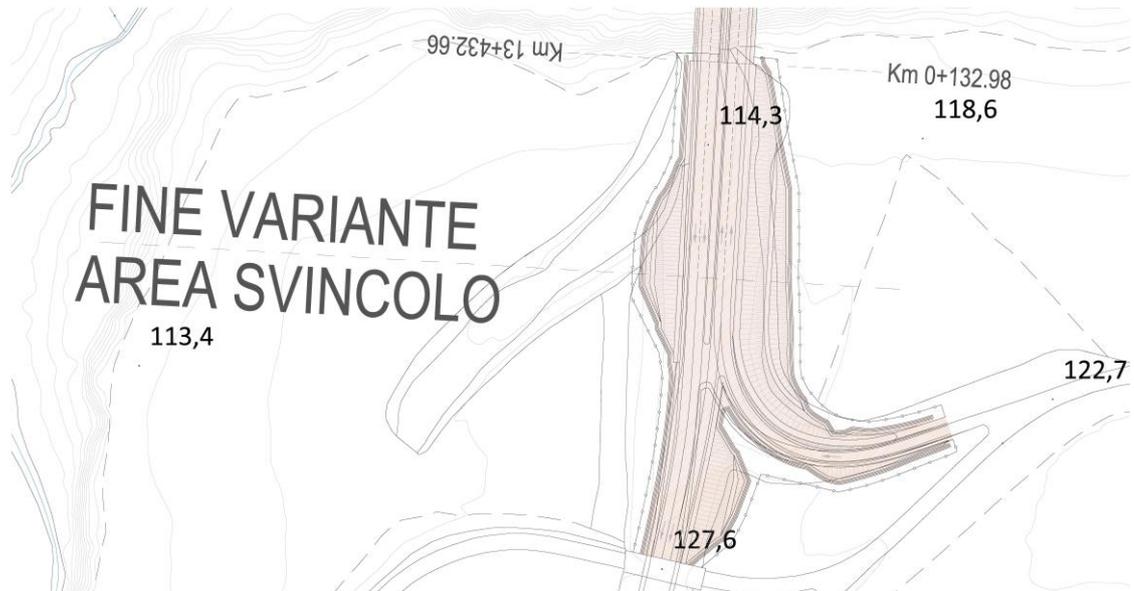


6.1.8 Svincolo “Metaponto”

È lo svincolo che coincide con la fine del tracciato di progetto (figura 6.9), la sua cantierizzazione, trattandosi di un adeguamento dello svincolo già esistente, prevede

lavorazioni che possono essere eseguite mediante una semplice parzializzazione della carreggiata.

Figura 6.9 Cantierizzazione svincolo "Metaponto"



Sostanzialmente viene eseguito un tratto di raccordo della nuova sezione stradale con quella esistente; le due corsie della carreggiata Sud vengono indirizzate rispettivamente la corsia di marcia normale verso la rampa in uscita direzione Sud e la corsia di sorpasso prosegue lungo la attuale corsia di marcia.

Le due corsie della nuova carreggiata Nord vengono raccordate in maniera simile alla carreggiata Sud; la corsia di marcia attuale che proviene da Sud si infila sulla nuova corsia di sorpasso mentre la rampa in entrata dello svincolo viene indirizzata sulla nuova corsia di marcia.

Ovviamente il passaggio di velocità, tra la nuova infrastruttura e la viabilità esistente, verrà regolamentato da opportuna segnaletica stradale orizzontale e verticale al fine di indurre una graduale transizione in sicurezza dell'utenza stradale.