



CITTÀ DI ARESE

Provincia di Milano

ACCORDO DI PROGRAMMA PER LA RIPERIMETRAZIONE, RIQUALIFICAZIONE E LA REINDUSTRIALIZZAZIONE DELL'AREA FIAT ALFA ROMEO

D.g.r. 29/12/2010 n. 9/1156 - D.P.G.R. n.12393 del 20/12/2012

INTERVENTI SUL SISTEMA VIARIO D'ATTRAVERSAMENTO

Interventi viabilistici fase 2

PROGETTO DEFINITIVO

LOTTO 2A

ROTATORIA F - VIA GRAN PARADISO VIA VALERA

titolo elaborato :

PARTE GENERALE
Relazione tecnica illustrativa

rev :	03	scala :	-	data :	28 Luglio 2014	allegato :	A.1
-------	----	---------	---	--------	----------------	------------	-----

<p>Proponente:</p> <p>TEA S.p.A. Via Pascalelli, n. 7 - 20129 Milano <i>Società italiana</i></p>	<p>Il R.U.P.:</p> <p>COMUNE DI ARESE Responsabile settore LLPP e manutenzioni Ing. Annapaola Menotti</p>
<p>Progettazione :</p> <p> Centro operativo : 20090 TREZZANO S/N (MI) via Cristoforo Colombo n. 23 Tel. 02-48400557 (r.a.) - Fax 02-48400429</p> <p> c.f./p.iva 03738340961 via dezza 32 20144 milano Italia tel. 02 48193922 fax. 02 48016628</p>	<p>Supporto tecnico Comune di Arese:</p> <p>CENTRO STUDI </p>



Indice

1. Premessa	3
2. Descrizione dello stato di fatto	4
3. Descrizione dell'intervento	5
3.1 <i>Raffronto con documento Preliminare (redatto dal Centro Studi PIM – Dicembre 2012)</i> 6	
3.2 <i>Geometria delle sezioni stradali</i>	7
3.3 <i>Pavimentazioni</i>	8
4 Normative di riferimento	11
5 Verifiche di sicurezza (D.G.R. 27/09/2006 N.8/3219)	12
6 Opere complementari	13
6.1 <i>Sistema smaltimento acque di piattaforma</i>	13
6.2 <i>Segnaletica orizzontale e verticale</i>	13
6.3 <i>Impianti</i>	14
6.4 <i>Opere di mitigazione e compensazione ambientale</i>	14
6.5 <i>Piano di monitoraggio ambientale</i>	14
7 Cantierizzazioni	15
7.1 <i>Fasi di lavoro</i>	15
7.2 <i>Gestione materie, cave e discariche</i>	15
8 Cronoprogramma	17
9 Interferenze con i servizi	18
10 Parte economica	19



Città di Arese - INTERVENTI SUL SISTEMA VIARIO DI ATTRAVERSAMENTO – Progetto Definitivo

1. Premessa

La presente progettazione è compresa nell'ambito dell'Accordo di Programma per la ripermetrazione, riqualificazione e la reindustrializzazione dell'area Fiat Alfa Romeo (D.G.R. 29/12/2010 n.9/1156), e fa riferimento al documento redatto nel Dicembre 2012 dal Centro Studi PIM in merito alla definizione degli interventi sugli assi di quartiere della Città di Arese.

Si evidenzia nello schema seguente l'inquadramento generale dell'intervento :





2. Descrizione dello stato di fatto

Il sistema della viabilità si riferisce al quadro della situazione esistente, evidenziata dal PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) vigente approvato nel 2012.

Il territorio comunale di Arese è caratterizzato dalla presenza di importanti assi urbani di quartiere quali via Moro, via Nuvolari, viale Sempione, via Gran Paradiso, e via Monte Resegone, che svolgono la duplice funzione di connessione fra i diversi quartieri della città, e di collegamento intercomunale.

Nel seguente paragrafo si analizzano le caratteristiche geometriche del sistema viario esistente oggetto della presente progettazione.

L'intersezione in esame ubicata in corrispondenza dell'incrocio tra le vie Gran Paradiso e Valera, è regolata da un impianto semaforico e presenta nel tratto sud, un percorso ciclabile in sede su entrambe le carreggiate.

Lungo tutti i margini laterali dell'intersezione sono presenti marciapiedi di larghezza variabile.

L'impianto di illuminazione è costituito da pali conici ubicati sui margini laterali dell'intersezione.



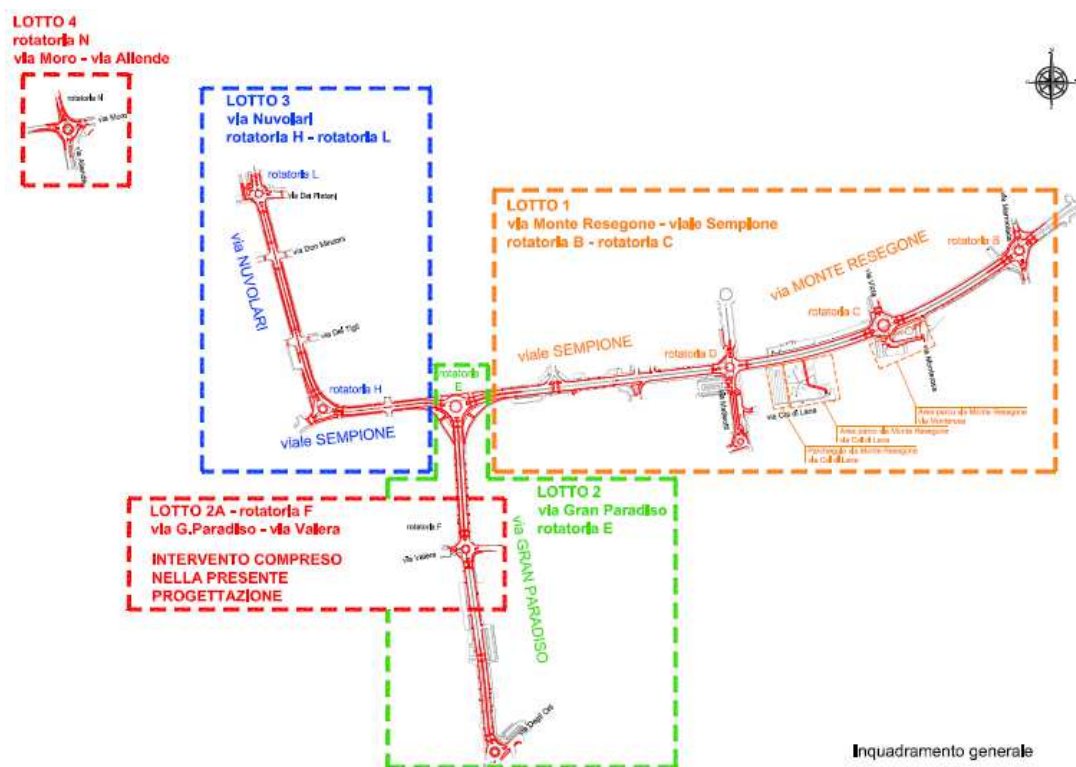
3. Descrizione dell'intervento

L'intervento di progetto prevede la sistemazione dell'intersezione esistente regolata da impianto semaforico con una nuova tipologia di intersezione del tipo a rotatoria, come da indicazioni di intervento previsti dal P.G.T.U. vigente .

E' parte integrante della presente progettazione anche il rifacimento dei primi due strati di pavimentazione (binder + usura $sp = 7cm$) e della segnaletica orizzontale del parcheggio ubicato sul lato ovest di via Gran Paradiso.

L'intervento in esame è conforme al Piano di Governo del Territorio adottato con delibera del Consiglio comunale n.29 del 27.03.2014 e successivamente approvato con delibera del Consiglio comunale del 30.06.2014.

L'intervento in esame denominato lotto n.2A – rotatoria F, prende spunto dalla distinzione in lotti eseguita nella precedente progettazione (documento redatto nel Dicembre 2012 dal Centro Studi PIM) che si evidenzia nel seguente inquadramento.





Città di Arese - **INTERVENTI SUL SISTEMA VIARIO DI
ATTRAVERSAMENTO – Progetto Definitivo**

**3.1 Raffronto con documento Preliminare (redatto dal Centro Studi
PIM – Dicembre 2012)**

La presente progettazione come anticipato nei capitoli precedenti, fa riferimento al documento redatto nel Dicembre 2012 dal Centro Studi PIM in merito alla definizione degli interventi sugli assi di quartiere della Città di Arese.

Sono comunque state introdotte delle modifiche tecniche rispetto al progetto di riferimento dovute sia al maggiore livello di dettaglio della presente progettazione sia al fine di migliorare i livelli di sicurezza adottati.

Si elencano di seguito le principali modifiche tecniche introdotte :

LOTTO 2A via Gran Paradiso

- rifacimento dei primi strati di pavimentazione e della segnaletica orizzontale del parcheggio esistente ubicato sul lato ovest di via Gran Paradiso.



3.2 Geometria delle sezioni stradali

L'intersezione esistente sarà modificata con uno schema del tipo a rotatoria, definito in riferimento alla normativa vigente (D.M. LL.PP. 19/04/2006 e D.G.L.n.8/3219 27/09/2006) dalle geometrie di seguito evidenziate.

La rotatoria di progetto in riferimento alle dimensioni geometriche del diametro esterno, è classificabile come "rotatoria compatta" (D.M. LL.PP. 19/04/2006 e D.G.R.n.8/3219 27/09/2006).

Gli elementi planimetrici di tracciato che la costituiscono hanno le seguenti caratteristiche :

- Diametro circonferenza esterna $D_e=32.00m$;
- Raggio giratorio interno (limite pavimentato interno) $R_{gi}=8.00m$;
- Raggio giratorio esterno (limite pavimentato esterno) $R_{ge}=16.00m$;
- Raggio di entrata bracci di ingresso $R_e= 10.00 - 15.00m$;
- Raggio di uscita bracci di uscita $R_u=12.00 -20.00m$.

La pendenza trasversale della rotatoria è prevista verso l'esterno con valore pari al 2.00%. Il piano viabile di tutta la nuova rotatoria è previsto rialzato rispetto al piano viabile delle arterie interferite.

La piattaforma stradale è costituita dai seguenti elementi :

- Larghezza corsie nella corona rotatoria $L=8.00m$;
- Larghezza corsia braccio di ingresso asse principale (a due corsie) $L=6.50m$;
- Larghezza corsia braccio di ingresso viabilità secondaria (a una corsia) $L=4.00m$;
- Larghezza corsia braccio di uscita asse principale (a una corsia) $L=4.50m$;
- Larghezza corsia braccio di uscita viabilità secondaria (a una corsia) $L=4.00 - 4.50m$;
- Fascia sormontabile interna $b=1.50m$.

All'interno dell'isola centrale il terreno verrà modellato con un leggero terrapieno di pendenza massima pari al 15%, al fine di aumentare la percezione della nuova intersezione.



3.3 *Pavimentazioni*

Il progetto prevede tre tipologie di intervento per la realizzazione della sovrastruttura stradale dei tratti viabili, in funzione della presenza o assenza di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente, e alla realizzazione dei nuovi percorsi ciclopedonali in continuità a quelli esistenti.

In particolare le lavorazioni previste sono:

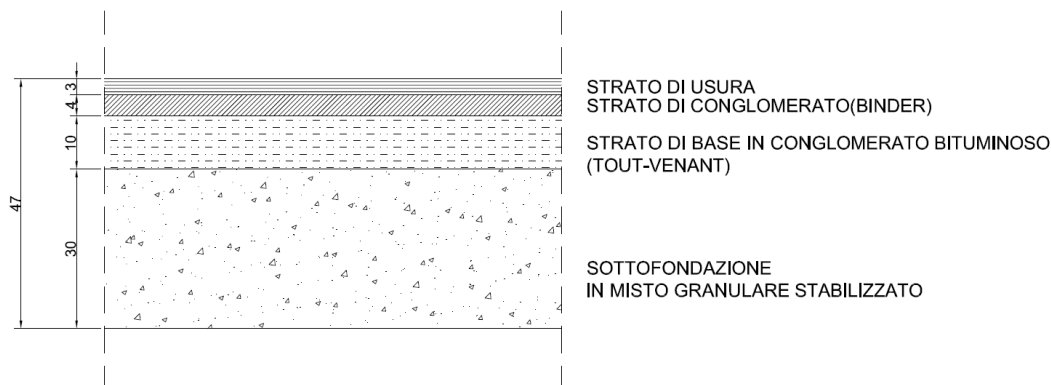
1. nuova pavimentazione stradale;
2. nuova pavimentazione marciapiedi e piste ciclabili;
3. elementi di completamento (cordolature).

1. La nuova pavimentazione stradale è prevista per le tratte in cui sono previsti gli allargamenti della sede stradale e la realizzazione delle nuove intersezioni a rotatoria, ossia per le aree attualmente prive di pavimentazione stradale. Di seguito si evidenziano le varie tipologie adottate.

La nuova pavimentazione dello spessore totale di 47cm prevista per le tratte con interventi di allargamento della sede stradale e per le nuove intersezioni a rotatoria con esclusione delle intersezioni di tipo rialzato, è costituita dai seguenti strati :

- strato di usura in conglomerato bituminoso spessore 3cm
- strato di collegamento binder spessore 4cm;
- strato di base tout-venant spessore 10cm;
- sottofondazione in misto granulare stabilizzato spessore 30cm.

PARTICOLARE PAVIMENTAZIONE TRATTE DI NUOVA REALIZZAZIONE
E ALLARGAMENTI SEDIMI STRADALI ESISTENTI
Scala 1:10

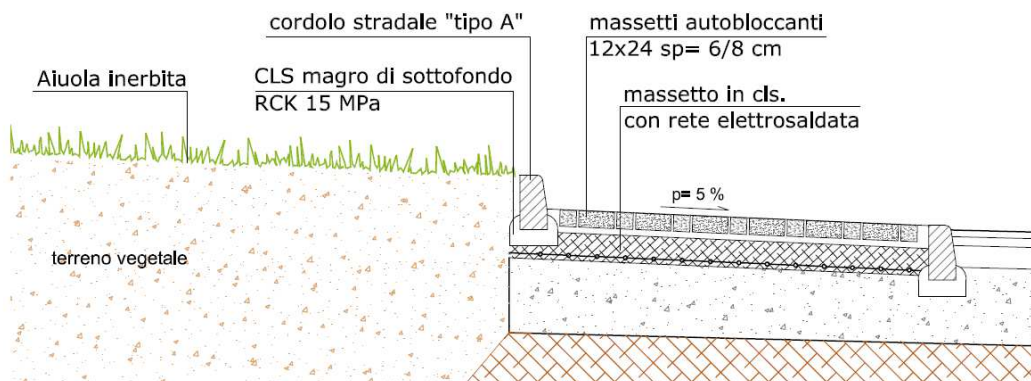




Città di Arese - INTERVENTI SUL SISTEMA VIARIO DI ATTRAVERSAMENTO – Progetto Definitivo

La pavimentazione della fascia sormontabile interna delle rotatorie (di larghezza pari a 1.50 - 2.00m), analogamente a quella sopra indicata, è costituita dai seguenti strati :

- massetti autobloccanti spessore 6 - 8cm;
- sabbia di allettamento spessore 2.5 – 4.5cm;
- massetto in cls con rete elettrosaldata spessore 10cm;
- sottofondazione in misto granulare stabilizzato spessore 20cm.



2. La nuova pavimentazione prevista per i marciapiedi e le piste ciclabili, prevede uno spessore totale pari a 32cm costituita dai seguenti strati :

- strato di usura in conglomerato bituminoso, spessore 2cm
- massetto in cls con rete elettrosaldata spessore 10cm;
- sottofondazione in misto granulare stabilizzato spessore 20cm.

PARTICOLARE PAVIMENTAZIONE MARCIAPIEDI E
PISTE CICLOPEDONALI
Scala 1:10



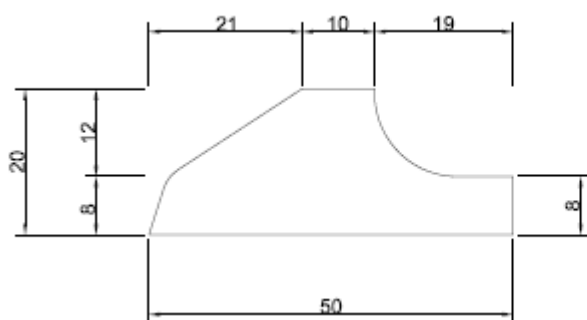
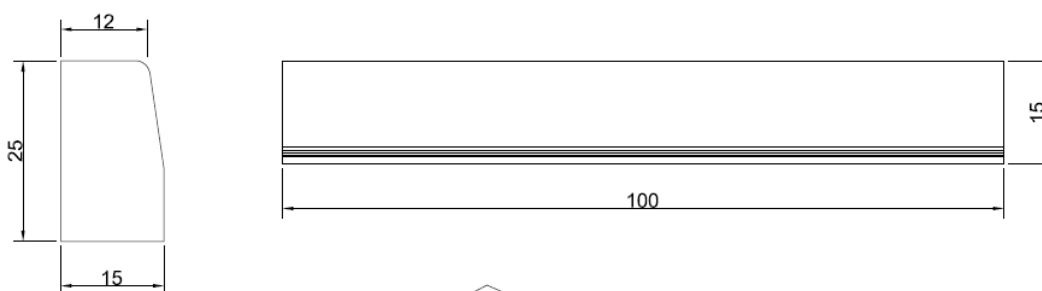


3. **Gli elementi di completamento (cordolature)** previsti per l'intervento in esame presentano due tipologie diverse a seconda che siano posizionate in corrispondenza dei nuovi percorsi ciclopedonali, dell'adeguamento di brevi tratti di spartitraffico (in prossimità degli innesti in rotatoria) e delle fasce sormontabili delle rotatorie, e quali delimitazioni delle isole spartitraffico dei bracci di ingresso /uscita delle rotatorie.

La prima tipologia (cordolo tipo "A") prevede l'utilizzo di un cordolo in cls prefabbricato con elementi di dimensioni 15 x 25 cm di lunghezza pari a 100cm, per la realizzazione dei nuovi percorsi ciclopedonali, del nuovo spartitraffico centrale e delle fasce sormontabili delle rotatorie.

La seconda tipologia (cordolo tipo "B") prevede l'utilizzo di un cordolo in cls prefabbricato sormontabile di forma trapezoidale con elementi di dimensioni massime pari a 50 x 20 cm e lunghezza di 35 e 70 cm, per le isole dei bracci di ingresso/ uscita delle rotatorie.

cordolo tipo "A"



cordolo tipo "B"



Città di Arese - **INTERVENTI SUL SISTEMA VIARIO DI
ATTRAVERSAMENTO – Progetto Definitivo**

4 Normative di riferimento

Le normative di riferimento cui si riferisce la progettazione in esame, vengono riassunte nel seguente quadro riepilogativo.

RIFERIMENTO	TITOLO
1 D.M. LL.PP. 30/11/1999	Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili
2 C.N.R. B.V. n° 150 (15/12/1992)	Norme sull'arredo funzionale dell'arredo urbano.
3 D.M. LL.PP. 05/11/2001	Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
4 D.M. LL.PP. 22/04/2004	Modifica al D.M. 05/11/2001
5 D.M. LL.PP. 19/04/2006	Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali
6 D.G.R.n.8/3219 27/09/2006	Elementi tecnici puntuali inerenti ai criteri per la determinazione delle caratteristiche funzionali e geometriche per la costruzione dei nuovi tronchi viari e per l'ammodernamento ed il potenziamento dei tronchi viari esistenti ex art.4, r.r. 24 aprile 2006, n.7
CODICE STRADALE E DISPOSIZIONI CORRETTIVE	
7 D. L.vo n. 285 del 30/04/1992	Nuovo codice della strada
8 DPR n. 495 del 16/12/1992	Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada (G.U. 28.12.1982, N. 303 - suppl.)
9 DPR n. 147 26/04/1993	Regolamento recante modificazioni ed integrazioni agli art. 26 e 28 del DPR 16/12/1992, n. 495 (regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada)
10 DL n. 360 17/09/1993	Disposizioni correttive e integrative del codice della strada, approvato con decreto legislativo 30/04/1992, n. 285
11 DPR n. 610 16/09/1996	Regolamento recante modifiche al DPR 16/12/1992 n. 495, concernente il regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada

L'elenco della normativa vigente relativa all'impianto di illuminazione, è riportata nel seguente elaborato specifico di progetto :

H.10 Impianto di illuminazione e irrigazione – relazione tecnica

In riferimento a quanto previsto dalla normativa vigente (DPR 207 del 2010 – art. 35) in merito agli elaborati costituenti il progetto esecutivo, si fa presente che per quanto riguarda le relazioni geologica, idrologica, e archeologica, vista l'entità della progettazione in esame che prevede unicamente l'adeguamento in sede della viabilità stradale e ciclopeditonale esistente limitandosi ad occupare solo esigue aree al di fuori di tali sedimi (zone puntuali in corrispondenza di n. 3 rotonde di progetto) e senza prevedere opere in scavo a quote inferiori rispetto allo spessore della pavimentazione esistente, si è ritenuto non necessario l'inserimento di tali elaborati progettuali.

Per quanto riguarda le normative vigenti riportate nella tabella suindicata, si dichiara che la presente progettazione risulta conforme a quanto da esse previsto.



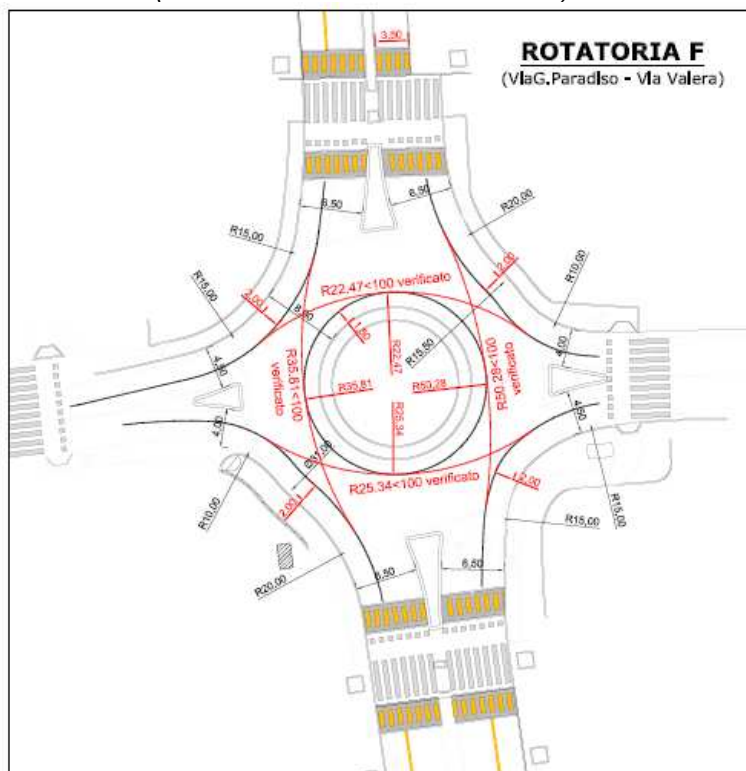
5 Verifiche di sicurezza (D.G.R. 27/09/2006 N.8/3219)

Per quanto riguarda la normativa stradale cui si riferisce la progettazione in esame, si precisa che, visto il carattere prettamente urbano dell'intervento di progetto che si inserisce in un contesto ove è predominante la presenza di vincoli esistenti da preservare (recinzioni di proprietà, accessi privati e attraversamenti ciclopeditoni), si è proceduto tenendo conto delle imposizioni meno ristrette dettate dalle normative stradali vigenti sotto riportate; in particolar modo per quanto riguarda la geometria delle rotatorie di progetto le opportune verifiche di sicurezza sono state condotte in riferimento al D.G.R. 27/09/2006 n.8/3219.

Al fine di limitare la velocità dei veicoli in entrata nella rotatoria (bracci di ingresso) la normativa regionale impone la verifica della deflessione delle traiettorie. Come riporta la normativa Regionale *“Si definisce deflessione di una traiettoria il raggio dell'arco di circonferenza passante a 1.50m dal bordo dell'isola centrale e a 2 m dal bordo delle corsie d'entrata e d'uscita, siano esse adiacenti o opposte. Tale raggio deve essere inferiore a 100m, in tal modo le velocità inerenti alle traiettorie “più tese” non potranno essere superiori a 50km/h”*.

Si evidenzia di seguito lo schema grafico delle verifiche effettuate sulla nuova rotatoria di progetto per la verifica del raggio di deflessione.

Rotatoria F (via Gran Paradiso – via Valera)





6 Opere complementari

A completamento di quanto descritto in precedenza sono previste tutte quelle opere necessarie affinché la realizzazione di quanto in oggetto, risponda pienamente ai requisiti di sicurezza e buon funzionamento delle infrastrutture.

6.1 Sistema smaltimento acque di piattaforma

Per gli interventi di progetto relativi a nuove realizzazioni quali le intersezioni a rotatoria e la sistemazione dei raccordi con le viabilità minori interferite, si prevede la realizzazione di un sistema di raccolta acque analogo all'esistente con la posa di caditoie a bocca di lupo in corrispondenza dei cordoli dei marciapiedi / percorsi ciclopedonali, collegati a pozzetti posizionati sotto i marciapiedi.

Le acque di piattaforma raccolte dal sistema sopra descritto saranno convogliate nei ricettori esistenti (recapiti nei collettori fognari esistenti) presenti nelle tratte oggetto d'intervento.

(cfr. allegati progettuali n. E.1.1 – E.1.2)

6.2 Segnaletica orizzontale e verticale

In riferimento all'assetto viabilistico definito nel PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) vigente approvato nel 2012, si è impostata la segnaletica di direzione verticale con l'intento di deviare il traffico di attraversamento (in direzione autostrade e strade statali / provinciali) sull'itinerario esterno alla viabilità in progetto. A tal proposito le indicazioni di direzione inerenti gli itinerari principali vengono predisposte unicamente sulle tre porte di ingresso al centro abitato, rispettivamente nella nuova rotatoria B (intersezione via M. Resegone – via Monviso – via Marmolada), nella rotatoria esistente tra le via Gran Paradiso e degli Orti, e nella nuova rotatoria N (intersezione tra le vie Moro e Allende).

In corrispondenza delle suddette intersezioni sarà predisposta anche la segnaletica di prescrizione relativa alle piste ciclopedonali (indicazioni di inizio e fine), e quella di divieto relativa al transito dei mezzi pesanti.

Per quanto riguarda le nuove intersezioni a rotatoria, al fine di imporre il rallentamento dei veicoli è stata adottata una segnaletica, sia verticale che orizzontale, che impone alle corsie entranti di dare la precedenza al flusso di traffico in rotatoria, secondo il classico modello europeo (detto anche "alla francese"). Ciò assicura il rallentamento dei flussi che entrano in rotatoria e ne rende difficile l'ingorgo, affidando il problema dello smaltimento delle eventuali code ai rami stradali in immissione, lungo i quali esse possono essere meglio gestite.

Per la segnaletica verticale si sono adottati segnali stradali in alluminio con pellicola ad alta rifrangenza.

(cfr. allegati progettuali n. E.2.1 – E.2.2)



6.3 Impianti

È previsto l'impianto di irrigazione per le aree a verde ubicate al centro delle nuove intersezioni a rotatoria.

(cfr. allegato progettuale n. H.1)

6.4 Opere di mitigazione e compensazione ambientale

La progettazione in esame come anticipato nei precedenti capitoli è limitata alla realizzazione di nuove intersezioni a rotatoria che interferisce molto limitatamente con le aree esterne ai sedimi viari esistenti, pertanto vista questa sostanziale assenza di interferenze con aree di pregio e sensibilità ambientale, non sono necessarie opere di mitigazione e compensazione ambientale.

6.5 Piano di monitoraggio ambientale

Come evidenziato nel capitolo precedente vista l'entità della progettazione in esame, la normativa vigente non prevede la redazione del Piano di monitoraggio ambientale. Il comune di Arese al fine di ottenere valutazioni in merito alle misurazioni del rumore ante e post operam, ha in previsione di far realizzare a studio professionale le opportune misurazioni che verranno depositate presso gli uffici tecnici comunali.



7 Cantierizzazioni

7.1 Fasi di lavoro

Il piano di cantierizzazione è strutturato generalmente in modo di anticipare nelle fasi iniziali la realizzazione delle opere (tratti stradali e relative opere complementari) che sono ubicate nelle zone esterne alla viabilità esistente, mantenendo quindi il traffico in esercizio su quest'ultima, e nelle fasi successive verranno ultimati i tratti stradali con relative opere di completamento delle zone in sede alla viabilità esistente, con conseguente spostamento del traffico in esercizio sulla viabilità realizzata precedentemente.

Per la presente progettazione tale metodologia, visto il contesto prettamente urbanizzato presente su tutto l'intervento di progetto, risulta difficilmente attuabile.

Nello specifico non essendoci spazi sufficienti a garantire una prima fase di cantiere dedicata unicamente alle realizzazioni delle aree esterne alla viabilità esistente da mantenere in esercizio, si dovrà procedere suddividendo le fasi principali in micro fasi con relative parzializzazioni del traffico in esercizio.

La prima fase di lavoro riguarda quindi la realizzazione delle opere localizzate sulla via Gran Paradiso in corrispondenza dei due rami nord e sud della rotatoria (aiuole spartitraffico); i margini laterali del ramo ovest della rotatoria (via Valera), e l'isola spartitraffico del ramo est, con il mantenimento del traffico in esercizio sulla suddetta viabilità esistente. Le aree oggetto delle lavorazioni saranno opportunamente delimitate da barriere di new jersey in plastica sui lati prospicienti la viabilità in esercizio e da recinzione di cantiere sui lati esterni.

La seconda e ultima fase di lavoro vede la realizzazione di quelle porzioni di opere che completano quanto realizzato nella fase precedente, quali l'aiuola centrale della rotatoria, i margini laterali del ramo est della rotatoria e l'isola spartitraffico del ramo ovest entrambi su via Valera; il traffico è in esercizio sui tratti di viabilità realizzati nella fase precedente.

(cfr. allegato progettuale n. F.1)

7.2 Gestione materie, cave e discariche

Il materiale derivante dalle lavorazioni di cantiere quale gli scavi della pavimentazione esistente sia stradale che ciclopedonale, (la cui entità complessiva è evidenziata nell' allegato progettuale n. A.2.3. "Computo metrico estimativo") non verrà riutilizzato nell'ambito dello stesso cantiere in quanto presenta caratteristiche non idonee ad un futuro reimpiego.

Tale materiale dovrà essere conferito a discarica opportunamente individuata.

Le forniture di materiali previste per le lavorazioni in esame, riguardano esclusivamente i conglomerati per le nuove pavimentazioni e la terra vegetale da posizionare nelle aiuole e nelle isole centrali delle nuove rotatorie. Si farà

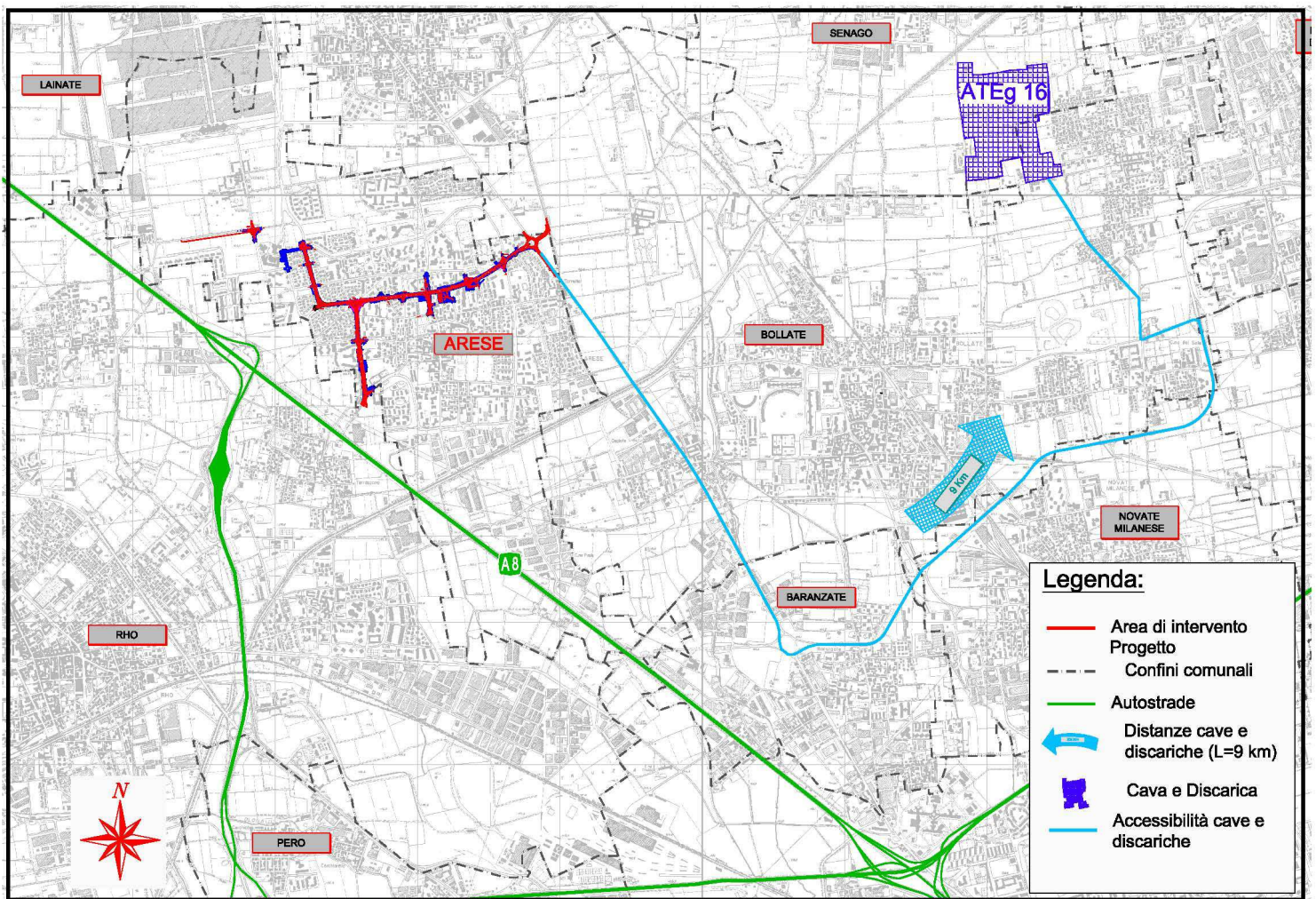


Città di Arese - INTERVENTI SUL SISTEMA VIARIO DI ATTRAVERSAMENTO – Progetto Definitivo

riferimento a cave di prestito vicine all'area di intervento munite di impianti di betonaggi.

Si evidenzia nella seguente planimetria la cava – discarica individuata (ATE g16 nei comuni di Senago e Bollate) con il relativo percorso dall'area oggetto d'intervento.

Planimetria di inquadramento cave e discariche





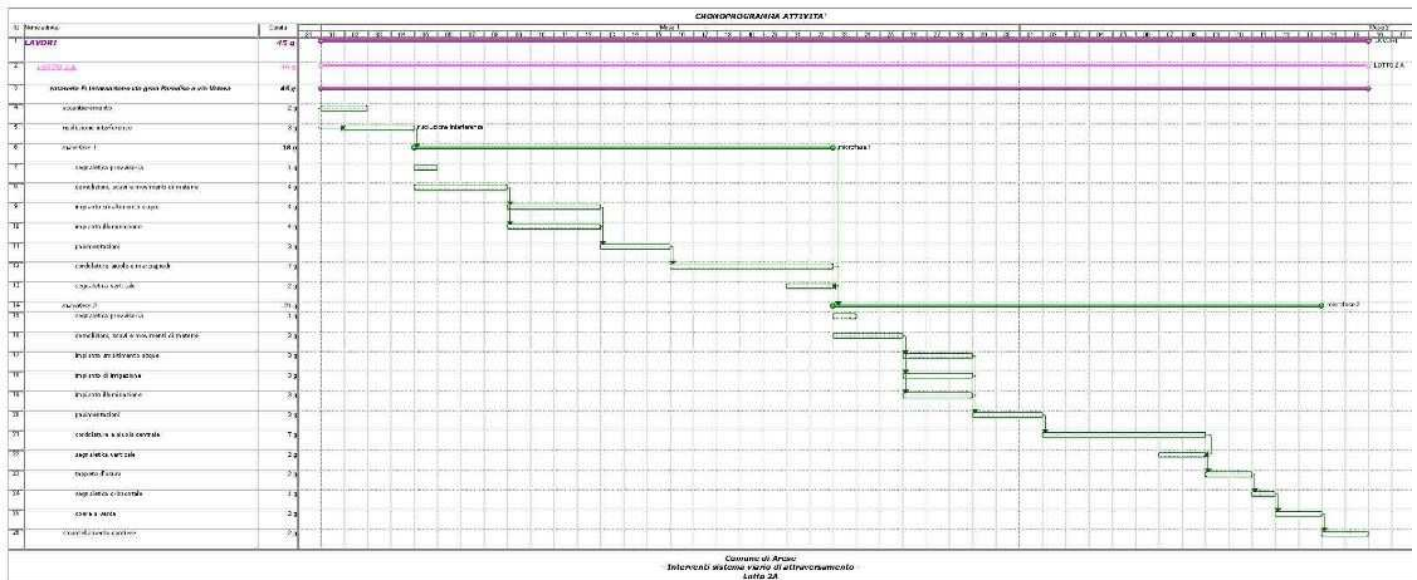
Città di Arese - INTERVENTI SUL SISTEMA VIARIO DI ATTRaversAMENTO – Progetto Definitivo

8 Cronoprogramma

La durata dei lavori è prevista di giorni 45 (quarantacinque) solari e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

(cfr. allegato progettuale n. A.3)

Per il dettaglio delle lavorazioni previste suddivise nei lotti costituenti l'intervento in esame, si fa riferimento al cronoprogramma dettagliato compreso nell'elaborato di progetto n. A.9 – Piano della sicurezza (D.L.gs.81/08).





9 Interferenze con i servizi

Le reti tecnologiche esistenti nell'area oggetto di intervento sono costituite da reti gas, fognarie, idriche, illuminazione pubblica e rete di telecomunicazione.

L'ubicazione delle stesse reti è praticamente estesa su tutta l'area d'intervento. Nello specifico, per la rotatoria F (intersezione via Gran Paradiso – via Valera – Lotto 2A) sono presenti sotto il sedime stradale delle vie Gran Paradiso e Valera sia reti fognarie che idriche e di telecomunicazione.

Gli enti in questione tendono a precisare che le indicazioni fornite della posizione planimetrica dei loro impianti sono da ritenersi meramente orientative e fornite al solo scopo di offrire un punto di riferimento su cui attuare poi le indispensabili operazioni di sondaggio.

(cfr. allegati progettuali n. G.1 – G.2)

Gli enti gestori dei servizi sono elencati nella seguente tabella, ove compaiono sia i rispettivi referenti che le tipologie dei servizi con i corrispondenti elaborati di riferimento .

N.	Ente gestore	Tipologia di interferenza	Indirizzi e riferimenti tecnici	Elaborati di riferimento (stato di fatto)
1	ENEL SOLE S.r.l.	Rete illuminazione pubblica	Zona IP Milano Via Vittorini, 4 20094 CORSICO (MI) Sig. Ferrario 02 223204779 – 329 9540832 – diegoalberto.ferrario@enel.com	G.1
2	AMIAQUE S.r.l.	Rete fognatura comunale	Via Rimini 34/36 – 20142 MILANO Sig. Leone – tel. 3470587146 antonio.leone@amiacque.gruppocap.it	G.1
3	ENEL RETE GAS S.p.a.	Rete gas	Via San Giovanni sul Muro, 9 20121 MILANO Sig. Lombardi – tel. 02 23095104 – 335 7554853	G.1
4	TELECOM ITALIA S.p.A.	Rete telecomunicazioni	Viale Borri, 150 21100 VARESE Sig. Cesarin – 331 6011185 simona.cesarin@telecomitalia.it	G.1
5	ENEL DISTRIBUZIONE S.p.a.	Rete elettrodotti	Divisione Infrastrutture e Reti Macro Area territoriale Nord Ovest – Zona di Corsico 20123 Milano Sig. Mutti - carlo.mutti@enel.com	G.1
6	AMIAQUE S.r.l.	Rete acquedotto	Via Rimini 34/36 – 20142 MILANO Sig. Pessetto	G.1



10 Parte economica

La stima delle opere risultante dallo specifico elaborato, redatto, giusta art. 32 del DPR 207/2010 (ex art. 34 del DPR 554/1999), applicando alle singole quantità di magisteri i prezzi unitari correnti nell'area interessata, ossia quelli risultanti dai listini del Comune di Milano 2013, ai quali viene applicato un coefficiente correttivo pari a – 10%, a motivo della realizzazione di lavori che per quantità, condizioni di accesso e di rifornimento del cantiere risultano convenienti in misura superiore alla media, per le voci mancanti, ricorrendo alla formulazione di prezzi determinati ai sensi del comma 2 del citato art. 32.

(cfr. allegati progettuali n. A.2.2 – A.2.3 – A.2.4 – H.4 – H.5 – L.2 – L.3)