



Comune di
Verona

Consorzio ZAI



Interporto
Quadrante
Europa

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DEL QUADRANTE EUROPA - AREA NORD

L.R. 23.04.2004 n° 11

V A R I A N T E N . 1

Elaborato aggiornato con adeguamento alle prescrizioni
approvate con DGC n° 269 del 12/07/2016

IL PRESIDENTE
(Matteo Gasparato)



Convenzione
e documenti allegati

Maggio	2006
Settembre	2006
Dicembre	2010
Ottobre	2011
Febbraio	2015
Maggio	2015
Marzo	2018

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DEL
QUADRANTE EUROPA AREA NORD**

VARIANTE N.1

CONVENZIONE

(ai sensi della Legge Regionale 23 aprile 2004 n. 11,
art. 19 – B.U.R. n. 45/2004)

aggiornata alla variante n. 1

TRA

IL COMUNE DI VERONA E IL CONSORZIO ZAI DI VERONA

avente per oggetto

“piano urbanistico attuativo del Quadrante Europa Area nord”

VARIANTE N. 1

Premesso che:

- con il decreto legislativo 24.4.1948 n. 579 è stata istituita la Zona Agricolo Industriale di Verona, alla cui attuazione è preposto il Consorzio ZAI, con lo scopo di promuovere lo sviluppo economico del Comune di Verona;
- con la legge 26.7.1975 n. 378 si è aggiunto all'art. 1 del citato decreto legislativo 24.4.1948 n. 579 un secondo comma, istitutivo nel comune di Verona di tre nuove zone di competenza del Consorzio ZAI: (1) la "prima" di ampliamento della originaria zona agricolo industriale fino all'autostrada Serenissima; (2) la "seconda" determinata dall'incrociarsi delle autostrade Serenissima e del Brennero, denominata "Quadrante Europa"; (3) la "terza" in località Bassona;
- con le citate leggi 579/1948 e 378/1975 sono state dichiarate di pubblica utilità nonché urgenti ed indifferibili a tutti gli effetti di legge le opere necessarie alla attuazione delle zone di competenza del Consorzio ZAI;
- la menzionata seconda zona, denominata "Quadrante Europa", è destinata dal PRG di Verona a zona "Z25 - zona fieristica annonaria e per servizi tecnici";
- in detta zona il Consorzio ZAI, in attuazione delle previsioni del PRG di Verona, ha realizzato il Centro Intermodale del Quadrante Europa, classificato come Interporto di primo livello dalla legge 4.8.1990 n. 240, la quale ha riconosciuto al Consorzio ZAI la qualifica di ente gestore e dunque di ente titolare e realizzatore dell'Interporto medesimo (DM 13.6.1992);
- con deliberazione consiliare n. 545 del 21.12.1982, approvata con delibera GRV n. 3498 del 19/06/1984 il Comune di Verona ha adottato il piano particolareggiato del Centro Intermodale del Quadrante Europa;
- con detto piano il Comune di Verona ha localizzato nelle menzionate aree, le funzioni e le strutture necessarie alla realizzazione dell'Interporto, nonché le strutture ferroviarie connesse e le relative opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
- la necessità di attuare, all'interno delle aree Interportuali, diversa distribuzione e

incremento delle superfici coperte e la riorganizzazione delle aree scoperte (con spazi di parcheggio e per la circolazione di autocarri pesanti in misura sufficiente a soddisfare le esigenze dei futuri operatori interportuali) consentendo un più funzionale insediamento in conformità agli obiettivi di potenziamento dell'Interporto Quadrante Europa ed alle esigenze di sviluppo dell'intera economia veronese;

- è stata approvata dalla Regione Veneto la variante n. 2 al PAQE (piano d'area Quadrante Europa) che, tra l'altro, individua i nuovi comparti urbanistici e le relative modalità di attuazione all'interno del Quadrante Europa;
- con deliberazione consiliare del comune di Verona n. 15 del 24.03.2006, il Comune di Verona ha adottato il nuovo piano di assetto del territorio (P.A.T.) ai sensi della Legge Regionale 23 aprile 2004 n. 11, art. 14 – B.U.R. n. 45/2004; piano definitivamente approvato con DGRV n° 4148 del 18.12.2007;
- dando corso alla programmazione consortile e a seguito della precedente premessa, con deliberazione del consiglio direttivo n. 188/2006 in data 19.06.2006, il Consorzio ZAI ha approvato il nuovo piano urbanistico attuativo di iniziativa pubblica (P.U.A.) del Centro Intermodale del Quadrante Europa denominato *“piano urbanistico attuativo del Quadrante Europa – Area nord”*;
- che, a seguito della lettera del Comune di Verona del 13 Settembre 2010, prot. 2567/10 con la quale venivano richieste dal Settore Pianificazione Territoriale delle integrazioni al Piano, questo veniva ripresentato una prima volta in data 26 ottobre 2010;
- che a seguito della lettere del Comune di Verona del 23 novembre 2010 Prot. n°304233 con la quale venivano trasmessi gli esiti della conferenza dei servizi del 9 novembre c.m., questo progetto veniva definitivamente aggiornato, integrato, e ripresentato in data 21 dicembre 2010;
- che detto Piano Urbanistico Attuativo, redatto dal Prof. Arch. Umberto Trame è costituito dai seguenti elaborati:

Elaborati grafici:

Cap.1 Estratti dagli strumenti urbanistici vigenti e perimetro del piano

A1 estratto dal p.r.g. vigente con individuata l'area di pua del qe – area nord 1:5000;

A2 estratto dal p.a.q.e. variante 2 e dal p.a.t.con individuata l'area di pua del qe – area nord 1:50000, 1:20000 e 1:15000;

A3 estratto dal p.p. delle aree di completamento del q.e. variante 3 con inserito il perimetro dell'area di pua del qe – area nord 1.4000;

Cap.2 Cartografia dello stato di fatto e perimetro del piano

A4 estratto dalla carta tecnica regionale con individuata l'area di pua del qe – area nord 1:5000;

A5 verifica del rispetto dei limiti di cui all'art. 11 comma 2 della l.r. 61/85 1:5000;

A6 caratteri tipologico funzionali delle aree e degli edifici 1:2000;

A7 caratteri tipologico funzionali della viabilità inquadramento territoriale e urbano 1:10000;

A8 caratteri tipologico funzionali della viabilità e dei parcheggi principali tipi di strade ed aree parcheggio 1:2000;

A9 caratteri tipologico funzionali della viabilità e dei parcheggi principali sezioni stradali 1:100;

A10 caratteri tipologico funzionali delle aree verdi 1:2000;

A11 ortofoto – inquadramento urbano 1:5000;

A12 ortofoto – ambito di pua del qe area nord 1:2000;

A13 rilievo planoaltimetrico 1:2000;

Cap 3 Infrastrutture a rete

A14 infrastrutture a rete interrate e aree 1:5000;

A15 fasce di rispetto degli elettrodotti e area del cono di volo 1:2000;

Cap 4 Compatibilità geolitologica - geomorfologica e idrogeologica

A16 carta geolitologica- geomorfologica e idrogeologica 1:5000;

Cap 5 Elementi catastali

A17 estratto dalle mappe catastali 1:2000;

A18 proprietà del consorzio zai comprese nell'ambito di pua del qe – area nord 1:5000;

Cap 6 Elaborati grafici di progetto

P1 zonizzazione-uso del suolo e degli edifici – scala 1:2000

P2 modalità di attuazione – indici e parametri edilizi e urbanistici caratteristiche della viabilità e delle aree verdi – scala 1:2000

P3.1 viabilità e sottoservizi tipi di strade e sezioni tipo – scala 1:4000, scala 1:100 e scala 1:50

P3.2 viabilità e sottoservizi infrastrutture a rete – dorsali principali. A-rete fognature e B-rete acquedotto – scala 1:4000

P3.3 viabilità e sottoservizi infrastrutture a rete – dorsali principali. C-rete gas e D- rete elettrica – scala 1:4000

P4 progetto guida 1:2000

P5 planivolumetrico 1:2000

Elaborati scritti

Cap.7 Elaborati scritti

- relazione quadro conoscitivo
- norme di attuazione
- rilievo dello stato dei luoghi
- compatibilità geolitologica, geomorfologica e idrogeologica
- valutazione di incidenza ambientale
- valutazione revisionale di impatto acustico
- definizione delle fasce di rispetto degli elettrodotti
- elenco catastale delle proprietà comprese nel piano
- preventivo sommario di spesa
- convenzione e documenti allegati

- *che l'ambito territoriale interessato dal citato piano particolareggiato (che riguarda le aree ubicate a nord del Quadrante Europa, delimitate a nord dalla ferrovia Milano-Venezia a sud da via Sommacampagna e a ovest dalla autostrada A22 del Brennero), si estende su una superficie di circa 2.689.000 mq ed è organizzato per aree di intervento unitario (comparti edificatori);*
- *che la Giunta Comunale ha adottato il P.U.A., denominato "piano urbanistico attuativo del Quadrante Europa – Area nord" con delibera n.33 del 17.02.2011 e il Consiglio Comunale ha approvato con deliberazione n.41 del 30. 06.2011 il detto piano;*
- *Che successivamente alla approvazione si è resa necessaria una variante al PUA denominata "VARIANTE N.1" al fine di dare risposte a nuove esigenze emerse ed evidenziate dal Consorzio ZAI in questa prima fase di attuazione del PUA in oggetto.*
- *che detto Piano Urbanistico Attuativo – VARIANTE N. 1, redatto dall'ing. Gianni Oltramari – Dirigente dell'ufficio tecnico del Consorzio ZAI, è costituito dai seguenti elaborati (oltre a quelli non menzionati elaborati dall'Arch.Umberto Trame e già approvati con deliberazione n.41 del 30. 06.2011):*

Cap 5 Elementi catastali

A17-VAR 1 estratto dalle mappe catastali 1:2000;

Cap 6 Elaborati grafici di progetto

P1-VAR 1 zonizzazione-uso del suolo e degli edifici – scala 1:2000

P2-VAR 1 modalità di attuazione – indici e parametri edilizi e urbanistici caratteristiche della viabilità e delle aree verdi – scala 1:2000

P3.1-VAR 1 viabilità e sottoservizi tipi di strade e sezioni tipo – scala 1:4000, scala 1:100 e scala 1:50

P3.2-VAR 1 viabilità e sottoservizi infrastrutture a rete – dorsali principali. A-rete fognature e B-rete acquedotto – scala 1:4000

P3.3-VAR 1 viabilità e sottoservizi infrastrutture a rete – dorsali principali. C-rete gas e

D- rete elettrica – scala 1:4000

P4-VAR 1 progetto guida 1:2000

P5-VAR 1 planivolumetrico 1:2000

Elaborati scritti

Cap.7 Elaborati scritti

- norme di attuazione- VAR 1

- elenco catastale delle proprietà comprese nel piano-VAR 1

- preventivo sommario di spesa-VAR 1

- convenzione e documenti allegati VAR 1

- Che la Variante n.1 ha lo scopo di integrare e modificare le previsioni del Piano in relazione ai seguenti aspetti generali:

A) ampliamento dell'area di standard urbanistico a parcheggio pubblico posta a sud ovest,

B) ampliamento e ripermimetrazione della A.I.U. n. 3 - Terminal Intermodale,

C) ripermimetrazione e nuova disposizione planimetrica (con suddivisione in due ambiti) delle A.I.U. 4 e n. 5,

D) ampliamento della A.I.U. n. 17 con inserimento di un gruppo di edifici limitrofi,

E) modesto aumento del parametro di altezza massima edificabile per gli edifici destinati a logistica nelle A.I.U. n. 2, 8, 10 e 15,

F) inserimento di una nuova rotatoria per il miglioramento del nodo di connessione viabilistico tra via Sommacampagna e la Tangenziale Sud nell'area ad ovest del Piano,

G) variazioni di alcune sezioni stradali interne al comparto,

H) introduzione della possibilità di edificazione di modeste volumetrie per attività di servizio e supporto alle attività del Parco Urbano a sud,

I) aggiornamento e ricognizione catastale delle proprietà delle aree interne all'ambito del Piano.

Tutto ciò premesso

- ritenuto che il P.U.A., denominato *“piano urbanistico attuativo del Quadrante Europa – Area nord”* *VARIANTE N. 1* presentato dal Consorzio ZAI soddisfa l'interesse pubblico, sia per quanto concerne le aree destinate alla viabilità ed agli usi pubblici, sia per quanto concerne alle aree destinate alla costruzione degli edifici compatibili con le caratteristiche di zona,
- che la Giunta Comunale ha adottato il P.U.A., denominato *“piano urbanistico attuativo del Quadrante Europa – Area nord”* *VARIANTE N. 1* presentato dal Consorzio ZAI con delibera n.____ del_____e ha approvato con deliberazione n.____ del _____ il detto piano- *VARIANTE N. 1* e lo schema di convenzione;
- che il piano urbanistico attuativo non comporta alcun onere per il Comune di Verona, in quanto le opere previste dal presente piano sono a totale carico del Consorzio ZAI;
- evidenziato che la riconfigurazione planivolumetrica dell'Interporto e la correlata riorganizzazione delle aree sono conformi all'interesse pubblico della funzione interportuale, in quanto consentono di ottimizzare l'uso degli spazi (sia coperti che scoperti), nonché di potenziare le infrastrutture del Quadrante Europa ed i relativi servizi (segnatamente quelli logistici);
- ritenuto che il potenziamento delle strutture e dei servizi interportuali è funzionale allo sviluppo dell'economia dell'intero territorio veronese;
- dato atto che, conseguentemente, la realizzazione delle opere di cui al progetto allegato alla presente convenzione, risponde ad un interesse comune a tutti gli enti che sottoscrivono la convenzione medesima, giacché la valorizzazione e il completamento delle infrastrutture a servizio dell'area interportuale del Quadrante Europa favorisce l'espansione del sistema economico veronese, consentendo l'insediamento di nuove aziende;
- rilevato che il P.U.A. in esame, nella parte relativa alle nuove infrastruttura di accesso all'interporto, risponde alla ulteriore finalità di consentire l'adeguamento

della pianificazione comunale a quella regionale e segnatamente l'adeguamento del vigente PRG alla variante n. 2 del PAQE (piano d'area del Quadrante Europa), approvata dalla regione;

tra

il Comune di Verona, in persona _____, nata/o a _____ il _____, domiciliata/o per la carica a Verona in qualità di _____ dell'U.O. Pianificazione Territoriale del Comune di Verona, con sede in Verona Piazza Brà n. 1, C.F. 00215150236, autorizzata con delega del Sindaco in data _____

e

il Consorzio ZAI, in persona del Presidente Protempore _____ nato a Verona (VR) il _____, domiciliato per la carica in Via Sommacampagna 61 presso il Consorzio ZAI codice fiscale 80001330234 e partita IVA 00849500236, iscritto al n° 80001330234 del Registro delle Imprese della C.C.I.A.A. di Verona, autorizzato con delibera n° _____ in data _____ del Consiglio Direttivo dell'Ente

si stipula e si conviene quanto segue

art. 1)

Le premesse alla presente convenzione costituiscono parte integrante della stessa.

art. 2) OBBLIGHI

Il Consorzio ZAI a norma dell'art. 3 del decreto legislativo n° 579 del 24 aprile 1948, della legge 26 luglio 1975 n° 378 e dell'art. 2 dello statuto approvato con D.P.R. 3 ottobre 1977, si obbliga a dare esecuzione al P.U.A., approvato con deliberazione del Consiglio Comunale nel pieno rispetto delle destinazioni delle aree in esso indicate, nonché delle norme di legge vigenti, e si impegna ad attuarlo *anche a stralci funzionali in modo coordinato*.

L'obbligo assunto dal Consorzio ZAI, al precedente comma potrà essere trasferito dal Consorzio ZAI ai soggetti proprietari dei suoli e degli immobili ricompresi nelle "aree progetto tipo A" di cui al punto 13.1 delle Norme di Attuazione del P.U.A. secondo

quanto previsto dall'art.14 della citata Variante 2 al PAQE, previa predisposizione del "Progetto unitario di coordinamento" e della "convenzione" allegata al progetto stesso di cui ai punti 13.3 e 13.4.

art. 3) OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Le opere di urbanizzazione primaria dovranno essere preventivamente approvate dalla Giunta Comunale ai sensi della normativa vigente in materia di opere pubbliche.

Il Consorzio ZAI provvederà alla progettazione, approvazione tecnica ed all'esecuzione a proprie spese delle opere di urbanizzazione primaria a servizio del P.U.A. anche per stralci funzionali come previsto nel progetto preliminare delle opere di urbanizzazione facente parte integrante della presente convenzione e precisamente:

- a) delle strade con relativa segnaletica orizzontale e verticale;
- b) degli spazi di sosta e di parcheggio;
- c) degli spazi di verde;
- d) della rete di fognatura;

nonché tramite gli Enti e/o le Aziende di competenza:

- 1) della rete idrica, fino alle diramazioni a servizio dei singoli lotti;
- 2) della rete di distribuzione dell'E.E, fino alle diramazioni a servizio dei singoli lotti;
- 3) della rete di distribuzione del gas, fino alle diramazioni a servizio dei singoli lotti;
- 4) della rete di pubblica illuminazione;
- 5) nuova canalizzazione acqua irrigua (se necessario).

I lavori relativi alla costruzione:

- a) delle strade con relativa segnaletica orizzontale e verticale;
- b) degli spazi di sosta e di parcheggio;
- c) degli spazi di verde;
- d) delle reti di fognatura;

dovranno essere realizzati con l'osservanza delle norme tecniche per l'esecuzione delle opere stradali, ai sensi delle vigenti normative - comprensive di tipi e particolari costruttivi – che saranno allegate alla concessione per l'esecuzione delle opere e in

conformità al progetto generale già citato.

Il Consorzio ZAI eseguirà, per dare attuazione di dette opere, tutte le acquisizioni e/o espropriazioni delle aree come indicate nella tavola n. A17- VAR 1 del P.U.A. e nel piano particellare di esproprio in essa indicato.

Il Comune rilascerà, a fronte della presentazione del progetto definitivo corredato da tutti i pareri tecnici degli Enti competenti coinvolti, l'autorizzazione per l'esecuzione delle opere in parola, ai sensi del 1° comma dell'art. 31 della legge 17/08/1942, n° 1150 e successive modificazioni, tenuto conto a questo fine dei pareri già espressi sul progetto generale del P.U.A. sopra citato.

Il Consorzio ZAI comunicherà al Comune, mediante lettera raccomandata, con un preavviso di almeno 15 giorni, dalla data di inizio dei lavori il nominativo del professionista abilitato incaricato della direzione lavori, unitamente a quello della ditta esecutrice dei lavori stessi.

I lavori in argomento dovranno essere coordinati con la realizzazione delle opere relative alle reti per la distribuzione dei servizi secondo i progetti definitivi/esecutivi redatti dal Consorzio ZAI ed eventualmente integrati da progetti esecutivi redatti dagli Enti e/o Aziende di competenza; il tutto da eseguire a spese del Consorzio ZAI ed a cura degli Enti ed Aziende suddetti.

In ogni caso nella realizzazione della rete fognaria e della rete idrica dovranno essere osservate le prescrizioni fissate dalla società Acque Veronesi s.c. ar.l. e il Consorzio ZAI dovrà ottenere il nulla osta dall'Azienda previo collaudo tecnico eseguito dalla stessa.

La posa in opera della segnaletica dovrà essere preventivamente concordata con il Settore Mobilità e Traffico ed aver luogo prima dell'apertura delle nuove strade. Il progetto della segnaletica sarà a fine opere oggetto di specifica ordinanza comunale.

Si dà atto che con la presente convenzione il Consorzio ZAI viene autorizzato a trasformare/modificare, secondo quanto indicato nel P.U.A. anche aree di proprietà del Comune di Verona adibite a strade esistenti, (via Sommacampagna). All'atto del

rilascio dell'autorizzazione per l'esecuzione delle opere di urbanizzazione in parola, le citate aree comunali verranno consegnate al Consorzio ZAI, per l'esecuzione delle opere.

L'obbligo e l'onere della manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere di urbanizzazione primaria sono a carico del Consorzio ZAI e suoi aventi causa, i quali si obbligano altresì a menzionare per esteso detto onere, in tutti gli atti di vendita delle aree ricomprese nel piano.

art. 4) AREE DESTINATE DAL P.U.A. A OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

Il Consorzio ZAI, conformemente al parere dei competenti Uffici Comunali, si obbliga all'iscrizione di servitù di uso pubblico sulle aree del P.U.A. destinate a opere di urbanizzazione secondaria, riferite alle aree a verde pubblico attrezzato e a parco urbano e censite al N.C.E.U. del Comune di Verona al Foglio 318, mapp. n° 16 parte -18 – 19 – 64 parte – 65 – 74 – 78 – 79 – 81 – 87 – 88 – 155 – 157 – 159 – 292 parte – 293 – 451 – 455 – 457 – 537 parte - 548 parte – 551 – 553 – 554 parte – 725 parte – 737 parte - 743 parte – 744 parte – 745 – 746 – 747 – 749 parte – 750 – 751 – 752 parte – 753 – 754 parte – 764 – 767 parte – 769 parte – 771 parte – 772 parte.

In tal caso, l'obbligo e l'onere della manutenzione ordinaria e straordinaria di dette opere restano a carico del Consorzio ZAI e suoi aventi causa, i quali si obbligano altresì a menzionare per esteso detto onere, in tutti gli atti di vendita delle aree ricomprese nel Piano. Al Consorzio ZAI e suoi aventi causa è riconosciuta la facoltà e non l'obbligo di eseguire le opere edilizie previste dal P.U.A. nelle aree destinate a verde pubblico attrezzato anche con affidamento a terzi e avvalendosi dello strumento concessorio e/o del project financing.

Nel caso di trasferimento a terzi l'esecuzione delle opere di urbanizzazione secondaria sarà subordinata al rilascio del parere favorevole da parte del Comune di Verona.

La manutenzione di dette opere, resterà a carico del Consorzio ZAI e/o della concessionaria.

**art. 5) ULTIMAZIONE E COLLAUDO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE
PRIMARIA FUNZIONALI ALLA VIABILITÀ GENERALE INTERCOMUNALE**

Il Consorzio ZAI si impegna a realizzare, a proprie cure e spese, tutte le opere viarie di urbanizzazione primaria funzionali alla **viabilità generale intercomunale** (verde, parcheggi e viabilità) come di seguito specificate negli elaborati allegati alla presente convenzione:

ELABORATI SCRITTI:

- Relazione tecnico illustrativa;
- Preventivo sommario di spesa e quadro economico generale;

ELABORATI GRAFICI:

- Tav. Conv.1 - Planimetria di progetto Opere Stradali _ Prima fase
- Tav. Conv.2 - Planimetria di progetto Opere Stradali – Seconda fase
- Tav. Conv.2.1 - Planimetria di progetto nuova rotatoria di connessione con la tangenziale.
- Tav. Conv.3 – Sezioni stradali tipo
- Tav. Conv.3.1 – Sezioni stradali tipo nuova rotatoria di connessione con la tangenziale.
- Tav. Conv.4-VAR 1 – Viabilità generale intercomunale
- Le opere inerenti alla “Prima Fase” verranno realizzate entro tre anni dalla data di approvazione del progetto definitivo delle opere inerenti la viabilità generale intercomunale, mentre le opere inerenti alla “Seconda Fase” e la nuova rotatoria di connessione con la tangenziale verranno realizzate entro sei anni dalla medesima data. In tale sede si procederà ove possibile anche al prolungamento della pista ciclo pedonale fino a quella esistente nel Comune di Sommacampagna. Quindi nel caso vi fosse, a seguito di un progetto preliminare di fattibilità, la reale possibilità di realizzare la sopracitata pista ciclo pedonale, il Consorzio si impegna a realizzare

il tratto della stessa. Il Consorzio ZAI si impegna altresì a realizzare, a proprie cure e spese, entro tre anni dalla data di rilascio del primo permesso a costruire per le realizzazioni dei fabbricati previsti nelle aree di intervento unitario (comparti edificatori) e comunque prima che venga richiesta l'agibilità del primo edificio della singola A.I.U., le opere viarie di urbanizzazione primaria funzionali ad ogni singolo comparto secondo quanto previsto negli elaborati grafici di progetto del P.U.A..

E' possibile la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria anche per stralci funzionali che dovranno essere individuati nel progetto definitivo.

Non è previsto, dalla presente convenzione, l'obbligo di realizzare la nuova strada di gronda ad est del Quadrante Europa, pur essendo ricompresa all'interno del piano in quanto definizione e salvaguardia del tracciato indicata negli strumenti urbanistici di scala superiore, in quanto il tratto compreso tra le due rotonde non risulta necessario al fine del raggiungimento degli obiettivi del piano.

Il collaudo dei lavori dovrà essere eseguito da un ingegnere o altro tecnico nominato dal Comune di Verona, secondo la competenza professionale, iscritto all'albo regionale dei collaudatori.

Alle operazioni di accertamento e di collaudo dovrà intervenire il Direttore Lavori designato dal Consorzio ZAI o chi lo sostituirà in caso di impedimento.

Le operazioni di collaudo definitivo saranno effettuate dopo sei mesi dalla data della dichiarazione di fine lavori rilasciata dal Direttore Lavori e dovranno essere completate entro i successivi 90 giorni dalla stessa data, e comunque entro un anno dalla dichiarazione di fine lavori.

Per il collaudo e i conseguenti adempimenti si seguiranno le norme tecniche che saranno allegate alla concessione per l'esecuzione delle opere di urbanizzazione.

Dopo il collaudo definitivo (concluso con esito positivo) delle opere di urbanizzazione primaria funzionali alla viabilità generale intercomunale, il Consorzio ZAI ed il Comune di Verona, su iniziativa della parte più diligente, compariranno davanti ad un notaio scelto di comune accordo per stipulare gli atti di cessione in proprietà a titolo gratuito

delle seguenti infrastrutture:

- a) aree ed opere costituenti il nuovo tracciato di Via Sommacampagna, limitatamente al tratto individuato con il colore rosso nella "Tavola Convenzione n. 4 - Viabilità generale intercomunale" allegata;
- b) aree ed opere costituenti il tracciato attuale di Via Sommacampagna, limitatamente al tratto individuato con il colore azzurro nella "Tavola Convenzione n. 4 - Viabilità generale intercomunale" allegata.

Inoltre al collaudo dovrà essere allegata relazione asseverata che illustri le modalità con cui si è ottemperato alle prescrizioni contenute nel Parere Motivato n.161 del 25 novembre 2015 della Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), allegato all'elaborato "Norme Tecniche di Attuazione - Variante 1". La Ditta Attuatrice dovrà trasmettere tale asseverazione all'Autorità regionale per la valutazione di incidenza, come richiesto nel suddetto parere, e per conoscenza all'Amministrazione Comunale.

Le aree ed opere da realizzare sopra indicate sub (a) - nuovo tracciato (indicate nelle Tav. Conv.1 - Conv.2 - Conv.2.1) - Conv.3 - Conv.3.1 e le aree ed opere dell'attuale viabilità esistente, limitatamente al tratto individuato con il colore rosso nella "Tavola Convenzione n. 4 - Viabilità generale intercomunale" allegata, verranno cedute in proprietà a titolo gratuito dal Consorzio ZAI al Comune di Verona, che da tale momento assumerà l'obbligo e l'onere della manutenzione ordinaria e straordinaria del nuovo tratto di via Sommacampagna, a cui comunque (indipendentemente dalla stipulazione dell'atto notarile) il comune di Verona provvederà dopo che saranno decorsi tre mesi dalla ricezione della comunicazione, a cura del Consorzio ZAI, dell'esito positivo del collaudo.

Con la realizzazione del nuovo tratto, parte dell'attuale tracciato di Via Sommacampagna cesserà di essere funzionale alla viabilità generale intercomunale ed assumerà rilevanza soltanto all'interno al PUA: conseguentemente, le aree ed opere sopra indicate sub (b) - attuale tracciato - verranno cedute in proprietà a titolo gratuito

dal Comune di Verona al Consorzio ZAI, che da tale momento assumerà l'obbligo e l'onere della manutenzione ordinaria e straordinaria di detto tratto di via Sommacampagna.

Le spese notarili saranno a carico del Consorzio ZAI.

art. 6) ESENZIONE DAL PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO

Il rilascio del permesso a costruire le opere interportuali di cui al progetto del PUA allegato alla presente convenzione, da parte del Consorzio ZAI, sarà gratuito ai sensi della legge 10/1977, art. 9, comma primo, lettera f) e del DPR n. 380/01 art. 17, comma terzo, lett. c.

art. 7) AREE A PARCHEGGI PUBBLICI

Il Consorzio ZAI si impegna per sé ed aventi causa ad assoggettare a vincolo di uso pubblico le aree a standard urbanistico (parcheggi pubblici), identificate catastalmente Foglio 283 mapp. n° 9 parte – 136 parte – 152 parte – 186 parte – 191 parte – 231 parte – 232 parte – 245 parte – 263 parte – 278 parte – 307 parte – 346 parte – 349 parte – 350 parte – 352 – 356 parte – 369 parte – 381 parte – 382 – 383 parte – 384 - 385 parte – 386 parte – 390 parte – 391 parte – 393 parte – 395 parte – 396 – 397 parte – 405 parte;

art. 8) ESTENSIONE DEGLI IMPEGNI E DEI VINCOLI

Il Consorzio ZAI assume specifico impegno di trasmettere ad ogni loro avente causa gli obblighi, semprechè siano trasferibili, da essi assunti con la presente convenzione, curando l'inserimento delle norme e delle prescrizioni contenute nel presente atto nei contratti di cessione degli immobili facenti parte del presente P.U.A..

La Ditta Attuatrice si obbliga altresì a dare attuazione alle prescrizioni contenute nel Parere Motivato n.161 del 25 novembre 2015 della Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), allegato all'elaborato del PUA denominato "Norme Tecniche di Attuazione - Variante 1".

Art. 9) SPESE E REGIME FISCALE

Tutte le spese, le imposte e le tasse, inerenti e conseguenti al presente atto, sono a carico del Consorzio ZAI.

Art. 10) VALIDITA' DEL PIANO

Il Consorzio ZAI prende atto che il P.U.A. è divenuto efficace con l'esecutività della delibera di approvazione del Consiglio Comunale n° n.41 del 30. 06.2011 e dunque a partire dal ____.

Le istanze di permesso a costruire relative agli edifici compresi nel P.U.A. dovranno comunque essere presentate entro i termini di validità del P.U.A..

Decorsi i termini accordati dai singoli premessi a costruire o da eventuali proroghe e comunque trascorsi 10 anni dalla data di approvazione del P.U.A. (fatte salve eventuali proroghe del P.U.A. medesimo), il piano resterà privo di ogni efficacia per la parte in cui non abbia avuto attuazione, rimanendo comunque fermo a tempo indeterminato l'obbligo del Consorzio ZAI e/o degli acquirenti dei lotti, dei loro successori ed aventi causa, ove non sia diversamente disposto dal Comune, di osservare le prescrizioni e condizioni.

Verona, li _____

Comune di Verona

Consorzio Z.A.I.

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA FUNZIONALI ALLA VIABILITA'
GENERALE INTERCOMUNALE

OPERE INFRASTRUTTURALI STRADALI
PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

INDICE

1. Premessa, scopo e obiettivi dell'intervento	19
2. Inquadramento territoriale e sistema della viabilità attuale	20
3. Il sistema della viabilità del Quadrante Europa	22
4. Il sistema della viabilità in progetto	24
4.1 Norme stradali di riferimento	24
4.2 Gerarchia funzionale del sistema infrastrutturale	24
4.3 Classificazione normativa, parametri geometrici e funzionali	25
4.4 Percorsi pedonali e ciclabili	27
4.5 Interventi in progetto e fasi attuative del sistema infrastruttura	27
4.6 Capacità del sistema stradale e flussi di traffico.....	29
5. Stima preliminare delle infrastrutture stradali	30

1. PREMESSA, SCOPO E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

La presente **Relazione Tecnica Illustrativa** riguarda le **Opere Stradali** previste nel **Piano Attuativo Area Nord del Quadrante Europa (PUA Nord Q.E.)** ubicato nell'area del Consorzio ZAI nel Comune di Verona.

La relazione descrive, in particolare, gli interventi previsti per la rete stradale interna / esterna al comparto e per quella di relazione fra il sistema di servizio e quello pubblico collegato all'intervento. **Le opere di urbanizzazione primaria descritte risultano essere funzionali alla viabilità generale intercomunale.**

L'insediamento dell'Area Nord del Q.E. si estende su una vasta superficie da urbanizzare ed infrastrutturare. A tale scopo, il Consorzio ZAI ha predisposto un progetto urbanistico del P.U.A. nel quale sono riportati gli elementi edilizi / urbanistici a base dell'intervento ed al quale si rimanda per gli aspetti specifici. Tale progetto prefigura un assetto funzionale ed operativo del sistema interportuale e definisce l'assetto urbanistico compatibile con il sistema delle infrastrutture di trasporto e della logistica sulla base dell'evoluzione che tali settori hanno sviluppato in Italia ed in Europa. Al PUA dell'Area Nord seguirà il PUA dell'Area Sud ambedue integrati e congruenti per con il futuro sviluppo dell'Area "Marangona" il cui Piano Guida è stato recentemente presentato all'Amministrazione Comunale di Verona.

A supporto del progetto **PUA Nord**, è stato redatto il presente **studio preliminare delle opere stradali** finalizzato all'analisi delle condizioni della viabilità attuale e futura che verranno a configurarsi con la realizzazione dell'intervento, alle indicazioni necessarie per la realizzazione delle nuove strade e delle relative intersezioni, al miglioramento/adeguamento di quelle esistenti, ai rapporti tra la viabilità pubblica e privata nell'intero dell'ambito interessato ed alla stima preliminare dei costi.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SISTEMA DELLA VIABILITÀ ATTUALE

L'area del Quadrante Europa è caratterizzata dalla presenza di una serie di funzioni aggregate intorno a tre poli principali : la logistica, i terminali del centro combinato ed il centro agro-alimentare. Mentre le prime di funzioni trovano sede prevalentemente nell'Area Nord del presente PUA, il centro agro-alimentare rappresenta un'area funzionalmente separata ed autonoma all'interno del sistema del Q.E.

Questo complesso sistema di attività e funzioni gravita oggi unicamente sullo svincolo dedicato al centro agro-alimentare e sullo svincolo di Sommacampagna sulla Tangenziale Sud di Verona che lo pone in relazione con il sistema della grande viabilità extraurbana, principalmente con l'autostrada A22 al Casello di Verona Nord e, secondariamente, con il Casello A4 di Verona Sud tramite le vie interne alla ZAI storica.

L'esistente via Sommacampagna collega la zona sud di Verona (San Massimo, S. Lucia) attraversando l'area del Q.E. verso Caselle di Sommacampagna. Il tratto di via Sommacampagna lato Verona ha caratteristiche di strada locale in ambito urbano / peri-urbano caratterizzato dalla presenza di insediamenti residenziali e artigianali con forti limitazioni / penalizzazioni per quanto riguarda la possibilità di servire da collegamento funzionale all'espansione del Q.E.

La rete infrastrutturale sopra descritta determina peraltro una "forma" del territorio a cui storicamente si sono conformati sia gli archi della viabilità locale / di zona e di conseguenza il sistema di accessibilità all'area, sia l'andamento degli assetti culturali e insediativi.

Il sistema tangenziale risulta attualmente collegato a quello autostradale direttamente a Verona Nord e, tramite un tratto di viabilità urbana, a Verona Sud tramite lo svincolo di Forte Tomba, fortemente congestionato, situazione questa che sarà migliorata con l'apertura di un nuovo svincolo su via Morgagni, interfacciato con quello attuale della A4 di cui si prevede il ribaltamento a sud, e con la realizzazione degli svincoli del Sistema delle Tangenziali Venete.

La realizzazione di una strada "di coronamento" al margine est del Q.E., come naturale prosecuzione della diametrale di progetto dell'Area "Marangona", attestata sulla via dell'Alpo, consente di separare funzionalmente il mondo delle relazioni urbane da quello delle relazioni periurbane e intercomunali, in particolare quelle commerciali "forti" del sistema intermodale e della logistica integrata, nonché di appoggiare tali funzioni direttamente sul sistema tangenziale comprendendo in questo anche la bretella di Verona Nord. La rete viaria in grado di porre "in circuito" il sistema relazionale afferente al Q.E., e quindi al PUA Nord, deve necessariamente appoggiarsi sulle due arterie che assicurano sia le connessioni intercomunali, sia il collegamento, come già sottolineato, con la Tangenziale sud.

3. IL SISTEMA DELLA VIABILITÀ DEL QUADRANTE EUROPA

La rete stradale prevista nel Piano Generale del Q.E. è chiaramente indicata nelle tavole allegate.

Il PUA Nord individua nell'arteria intercomunale est-ovest di via Sommacampagna l'asse più idoneo cui collegare la rete stradale interna e la futura dorsale nord-sud che attraversa il futuro impianto insediativo dell'area "Marangona" e si sviluppa al limite est del futuro PUA Sud, ed assegna a tale diametrale la funzione di connessione con la Tangenziale Sud e della rete stradale interna e di coronamento al Q.E.

Il sistema della rete stradale complessiva e delle radiali di penetrazione nel quadrante sud-ovest di Verona, che verrà interessato dai nuovi/futuri flussi veicolari generati/attratti dagli insediamenti previsti nel Piano Generale del Q.E. e dagli interventi previsti dal Piano degli Interventi del Comune di Verona nell'ATO 4, andrà necessariamente analizzato (in una successiva più avanzata e definitiva fase di progetto) anche in relazione ai carichi veicolari che già oggi insistono sulla viabilità descritta ed a quelli futuri collegati alla realizzazione del Sistema delle Tangenziali Venete.

Indagini di traffico effettuate per la riqualificazione/ potenziamento degli svincoli della Tangenziale Sud, nonché le relazioni stimate con l'aggiornamento del PUT di Verona e nello studio di traffico del progetto delle Tangenziali Venete (tuttora in fase di redazione), consentiranno di rappresentare la dimensione dei flussi giornalieri e nelle ore di punta. Su tali quantità di flusso, incrementate da quelle future di nuova generazione, verranno verificati e adeguati gli schemi progettuali dei nodi ed elaborate le analisi funzionali e le verifiche di *capacità* e del *Livello di Servizio* dei rami stradali e delle intersezioni.

Nell'ambito di tale quadro di riferimento occorre sottolineare la "provvisorietà" di tali analisi in relazione a programmi infrastrutturali di più vasta portata ma anche di lungo periodo, che determineranno modificazioni e incrementi nella distribuzione dei flussi sul

territorio, ma di cui oggi è difficile stimare le conseguenze "a regime". Si intende fare riferimento da un lato al Sistema Tangenziale Veneto che prevede il potenziamento del circuito tangenziale di Verona portando le carreggiate a tre corsie con l'apertura e il riposizionamento di nuovi svincoli, dall'altro alla realizzazione della *Chiusura dell'Anello Circonvallatorio Nord – Galleria delle Torricelle* destinato a riposizionare parte delle penetrazioni al Q.E. In tale scenario assume fondamentale importanza l'accessibilità ai nuovi insediamenti non solo dallo vincolo di Sommacampagna sulla Tangenziale Sud, ma anche dallo svincolo di S. Massimo sulla Bretella di Verona Nord su cui si attesterà la prevista strada "di coronamento" e l'asse principale nord-sud del Q.E.

4. IL SISTEMA DELLA VIABILITÀ IN PROGETTO

4.1 Norme stradali di riferimento

La rete stradale sarà conforme al D.M. n. 6792 del 05.11.2001 **“Norme Geometriche e Funzionali per la Costruzione delle Strade”** tenuto conto che gli interventi di riqualificazione di tratti esistenti ricadono nella fattispecie prevista dal successivo D.M. n. 67/S del 22 aprile 2004 **“Modifica del decreto 5 novembre 2001 n. 6792”** per le quali le norme diventano di semplice riferimento. Le strade di servizio interne o di circuito dei singoli lotti potranno ricadere nella fattispecie delle Strade Locali in ambito Urbano” e/o “Strade a Destinazione Particolare” per le quali saranno comunque garantiti i parametri geometrici – funzionali adatti alla funzione richiesta.

Le intersezioni saranno in linea con le prescrizioni del D.M. n. 1699 del 19.04.2006 **“Norme Geometriche e Funzionali per la Costruzione delle Intersezioni Stradali”** tenuto conto dei vincoli fisici presenti che possono limitare la stretta applicazione delle norme su intersezioni esistenti fermo restando che l'intervento nel suo complesso deve comunque produrre un innalzamento del livello di sicurezza.

Sarà inoltre applicato il D.L. 285/1992 **“Nuovo Codice della Strada”**, G.U. 18.05.1992 ed il relativo Regolamento 495/92 **“Segnaletica stradale”** oltre al D.P.R. 685/92 **“Regolamento di esecuzione e attuazione del CdS”** D.P.R. 30.03.2004, n. 142.

Saranno inoltre applicate, per quanto possibile, le vigenti disposizioni della **Regione Veneto** in merito all'utilizzo di materiale riciclato da impianti autorizzati per la costruzione i rilevati e sottofondi stradali.

4.2 Gerarchia funzionale del sistema infrastrutturale

Con riferimento agli elaborati allegati, il sistema stradale previsto nel PUA Nord, prevede tre diverse gerarchie funzionali sostanzialmente riassunte in :

1. Sistema principale di collegamento alla grande viabilità;
2. Sistema di accesso e di collegamento alla viabilità principale e/o locale;

3. Sistema di servizio e distribuzione interna ai comparti;

Il **Sistema (1)** comprende un asse principale est-ovest che collega la variante di via Sommacampagna con lo Svincolo di Sommacampagna sulla Tangenziale Sud ed un futuro asse principale nord-sud che funge da strada di coronamento est al Q.E.; l'asse nord-sud verrà realizzato con il futuro sviluppo dell'area "Marangona", collegherà la Strada dell'Alpo alla Bretella di Verona Nord). Al Sistema (1) sono collegati i due accessi nord e sud ed i nodi di connessione ai Sistemi (2) e (3).

Il **Sistema (2)** comprende i collegamenti con le strade secondarie che innervano l'area del Q.E. attuale e di futura espansione; a questo sistema sono collegate le strade interne di servizio del Sistema (3).

Il **Sistema (3)** comprende la rete stradale locale interna e di servizio ai singoli comparti o lotti.

4.3 Classificazione normativa, parametri geometrici e funzionali

Con riferimento al D.M. n. 6792 del 05.11.2001 e all'art. 36 del DLgs 285/1992 "***Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico***", gli assi stradali che compongono la rete in progetto possono essere classificati e avranno le caratteristiche geometriche – funzionali rispondenti alle seguenti classificazioni / normative :

1. Sistema principale di collegamento alla grande viabilità

La strada principale nord-sud è classificabile secondo il "**Tipo E - Strada Urbana di Quartiere**" del D.M. 05.11.2001 ed in particolare al sottotipo "**Strada Interquartiere di 1° Livello**" del DLgs. 285/1992, così come la strada principale est-ovest è classificabile secondo il "**Tipo E - Strada Urbana di Quartiere**" sottotipo "**Strada Interquartiere di 2° Livello**" (classificazioni intermedie fra quelle di scorrimento e quelle di quartiere) in quanto sostanzialmente dedicata al collegamento fra l'ambito extraurbano e quello urbano ed alle funzioni principali di connessione fra la viabilità di gerarchia superiore ed inferiore.

Le caratteristiche geometriche funzionali previste in progetto per questi assi stradali saranno comunque di livello più elevato di quanto strettamente previsto per le strade "Tipo E" e sono riconducibili a quelle di "Tipo D - Strade Urbane di Scorrimento" composte dai seguenti elementi geometrici principali che tengono conto delle caratteristiche dell'ambito servito (prettamente aree logistiche interessate da traffico pesante) dell'esigenza di mantenere un livello di servizio adeguato e degli standard già applicati dal Consorzio ZAI.

- Velocità di progetto 40-60 km/ora, velocità di codice 50 km/ora
- Carreggiate separate a 2 corsie per senso di marcia di m 3.50 + 3.50
+ banchine di m 0.50-1.00
- Spartitraffico con aiuola centrale compresa fra m 1.20 min. e 3.00 m max.
- Marciapiedi di m 1.50 più percorsi ciclabili separati di m 2.50 o promiscui di m 3.50;
- Pendenza longitudinale massima 5%
- Portata di Servizio 800 veicoli equivalenti / ora per corsia
- Sosta non ammessa sull'asse principale
- Fermate Bus , ove presenti, in appositi golfi esterni alla carreggiata

2. Sistema di accesso e di collegamento alla viabilità principale / locale

Questa tipologia comprende le strade interne principali che verranno realizzate o riqualificate secondo il "Tipo F – Strada Urbana Locale". Essendo questi assi stradali ubicati in ambito urbanizzato ma prettamente produttivo percorso da mezzi pesanti, la sezione stradale minima sarà di m 8.00 e massima di m 9.50 (a seconda dei casi e delle ubicazioni) composta da una corsia per senso di marcia di m 3.50-3.75 + banchine m 0.50-1.00 + marciapiedi m 1.50 minimo, i percorsi ciclo pedonali promiscui avranno larghezza minima di m 3.50 e quelli bi-direzionali in sede propria di m 2.50. Sarà opportuno non ammettere la sosta se non in appositi spazi fuori sede.

3. Sistema di servizio e distribuzione interna ai comparti

Anche queste strade sono riconducibili al "Tipo F – Strada Urbana Locale" di m 8.0

minimo m 8.50 massimo composte da una corsia per senso di marcia di m 3.50-3.75 + banchine m 0.50-1.00 + marciapiedi m 1.50 minimo, i percorsi ciclo pedonali promiscui avranno larghezza minima di m 3.50. La sosta delle auto potrà essere consentita con stalli in linea di m 2.50 o a pettine di 5.0 m (in questo caso la banchina verrà allargata a m 1.50 per consentire la visibilità della manovra di uscita), mentre quella per i veicoli pesanti sarà ricavata in apposite aree fuori sede stradale.

4.4 Percorsi pedonali e ciclabili

Tutte le strade oggetto di intervento saranno dotate di marciapiedi di larghezza minima 1.50 m. I percorsi ciclo pedonali sono indicati nelle planimetrie del PUA; i percorsi promiscui avranno larghezza minima di m 3.50, mentre i percorsi ciclabili in sede riservata avranno una larghezza minima di m 2.50 oltre al marciapiede di m 1.50. E' inoltre previsto in progetto il collegamento ciclo-pedonale, parte in sede riservata e parte in sede promiscua, con l'esistente pista su via Sommacampagna proveniente da S. Lucia, percorso che potrà collegare l'area di Forte Gisella fino alla futura area "Marangona".

4.5 Interventi in progetto e fasi attuative del sistema infrastrutturale

Il sistema infrastrutturale sopra descritto e riportato nelle planimetrie allegate, sarà realizzato per successivi stralci funzionali finalizzati al sostegno delle successive fasi attuative previste dai PUA per la realizzazione degli insediamenti nei vari comparti. La realizzazione di tale sistema e la sua implementazione per fasi risponde alle seguenti esigenze :

1. Garantire la massima accessibilità al sistema complessivo ai vari livelli nelle previste fasi attuative.
2. Migliorare le condizioni di funzionalità e di sicurezza della circolazione stradale e ciclo pedonale.
3. Predisporre gli interventi in modo mirato, congruente, tecnicamente ed economicamente sostenibile in funzione dei successivi piani di sviluppo del sistema complessivo

Nella prima fase del PUA Nord sono previsti i seguenti interventi :

1. Rotatoria di via Sommacampagna (Sistema 2) : comprende la realizzazione di una rotatoria compatta del diametro esterno $De = 34$ m a collegamento fra l'esistente e la deviazione in nuova sede di via Sommacampagna incluso il collegamento alla rete ciclabile esistente e l'impianto di illuminazione. La rotatoria consente la connessione fra la via attuale e quella in nuova sede, in fase provvisoria, e la futura gestione in sicurezza della curva di deviazione in fase definitiva.
2. Deviazione in nuova sede di via Sommacampagna (Sistema 2) : comprende la realizzazione, in via definitiva, di una nuova strada a due corsie della larghezza complessiva di m 8.0 + marciapiede lato est di m 1.50 per uno sviluppo complessivo di 505 ml completa di rete di drenaggio delle acque meteoriche e di illuminazione pubblica.
3. Strada di collegamento est-ovest fra la nuova via Sommacampagna e la rotatoria ovest (Sistema 2) : comprende la realizzazione del collegamento fra la nuova via Sommacampagna e la nuova rotatoria ovest (centrale al Q.E.) per uno sviluppo complessivo di ml 595. In prima fase tale strada sarà realizzata ad una sola corsia per senso di marcia di m 3.50 cadauna + banchina pavimentata di m 1.0 con zebrata spartitraffico centrale di m 2.20. Nella futura seconda fase, a completamento dei PUA Nord e Sud e dell'area Marangona, la strada verrà allargata a quattro corsie e completata con le parti di margine comprendenti i percorsi ciclabili e pedonali e la rete di drenaggio delle acque meteoriche. In sede di istruttoria/approvazione del Progetto sarà valutata la possibilità di realizzare l'impianto di illuminazione (a bordo strada o in centro carreggiata nella futura aiuola spartitraffico).
4. Rotatoria ovest (Sistema 2) : del diametro esterno di $De = 70$ m circa ubicata in asse alla strada di collegamento est-ovest in posizione centrale al Q.E. La rotatoria sarà realizzata in via definitiva e predisposta per il futuro allargamento della strada est-ovest a 4 corsie.

5. Strade di servizio interne ai comparti (Sistema 3) : comprende la realizzazione delle strade locali interne e di servizio ai singoli comparti del PUA a due corsie e dei relativi parcheggi, rete di drenaggio e illuminazione.

Nella seconda fase del PUA Nord e Sud sono previsti i seguenti interventi :

6. Allargamento a 4 corsie della strada di collegamento est-ovest di via Sommacampagna : comprende il completamento definitivo a quattro corsie della strada est-ovest di via Sommacampagna, (realizzata a 2 corsie in prima fase), della rete di drenaggio delle acque meteoriche, dei percorsi ciclabili e pedonali a margine e della piantumazione e pubblica illuminazione definitiva.
7. La realizzazione della rotatoria est, del diametro esterno $De = 70$ m, potrà essere realizzata in 2° fase o con la successiva realizzazione del futuro asse nord-sud della strada "Marangona" incluse le relative le opere di margine, della pubblica illuminazione ed i collegamenti ciclo pedonali previsti.
8. La realizzazione della nuova rotatoria lato Interporto di connessione con la tangenziale ovest, del diametro esterno $De = 50$ m incluse le relative opere per la riqualificazione delle rampe di accesso alla tangenziale.

4.6 Capacità del sistema stradale e flussi di traffico

La stima del traffico generato/attratto e la capacità del sistema stradale complessivo a sostenere tali volumi sarà valutata in successiva fase sulla base dell'assetto finale dell'impianto urbanistico/edilizio e delle superfici e destinazioni d'uso dei vari comparti nella configurazione/estensione totale finale.

In via preliminare, i parametri funzionali normativi del D.M. n. 6792 del 05.11.2001 "**Norme Geometriche e Funzionali per la Costruzione delle Strade**" forniscono una portata di servizio fino a **800 veicoli equivalenti/ora per corsia** certamente adeguata a sostenere i volumi di traffico previsti in prima fase. Nella fase finale saranno eseguite le opportune verifiche soprattutto sulle intersezioni previste.

5. STIMA PRELIMINARE DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI

Con quanto sopra premesso, si riporta di seguito la stima preliminare dei **costi del sistema infrastrutturale stradale di 1° e 2° fase** eseguita sulla base dei costi parametrici stimati per le diverse tipologie e sviluppo degli assi stradi e delle relative intersezioni previste nel piano.

I costi parametrici, a base della stima di seguito riportata, sono esplicitati nel **Preventivo Sommario di Spesa** allegato al progetto effettuato sulla base dei prezzi unitari desunti dal vigente prezziario regionale e sulla base di precedenti interventi simili eseguiti dal Consorzio ZAI stesso.

L'importo complessivo delle opere riportato nel **Quadro Economico** allegato comprende l'importo lavori + somme a disposizione + IVA comprensive degli espropri a cura e onere del Consorzio ZAI, incluse le reti di pertinenza stradale di illuminazione e acque meteoriche, l'acquisizione di aree private e le reti tecnologiche e dei sottoservizi (energia elettrica M.T. e B.T., telecomunicazioni, gas, fognatura nera etc).

Sulla base dell'impianto stradale previsto nel PUA Nord, i costi totali stimati per le due fasi attuative sopra indicate sono riportati nel **Preventivo Sommario di Spesa** e nel **Quadro Economico** allegati e di seguito riassunti.

- **Interventi di 1° Fase Euro 5.370.000,00**
- **Interventi di 2° Fase Euro 1.780.000,00**

Totale	Euro 7.150.000,00
---------------	--------------------------

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA FUNZIONALI ALLA VIABILITA'
GENERALE INTERCOMUNALE

OPERE INFRASTRUTTURALI STRADALI
PROGETTO PRELIMINARE

**PREVENTIVO SOMMARIO DI SPESA
QUADRO ECONOMICO**

INDICE

1. Premessa	32
2. Il sistema della viabilità in progetto.....	32
3. Stima preliminare delle infrastrutture stradali PUA NORD	34
4. Quadro Economico	36
5. Preventivo sommario di spesa	37

1. PREMESSA

Il presente documento riguarda la **Stima Preliminare delle Opere Stradali** previste nel **Piano Attuativo Area Nord del Quadrante Europa (PUA Nord Q.E.)** nell'area del Consorzio ZAI nel Comune di Verona.

2. IL SISTEMA DELLA VIABILITÀ IN PROGETTO

Con riferimento agli elaborati allegati, il sistema stradale previsto nel PUA Nord, prevede tre diverse gerarchie funzionali sostanzialmente riassunte in :

- a. Sistema principale di collegamento alla grande viabilità;
- b. Sistema di accesso e di collegamento alla viabilità principale e/o locale;
- c. Sistema di servizio e distribuzione interna ai comparti;

Il **Sistema (1)** comprende un asse principale est-ovest che collega la variante di via Sommacampagna con lo Svincolo di Sommacampagna sulla Tangenziale Sud ed un futuro asse principale nord-sud che funge da strada di coronamento est al Q.E.; lasse nord-sud verrà realizzato con il futuro sviluppo dell'area "Marangona", collegherà la Strada dell'Alpo alla Bretella di Verona Nord). Al Sistema (1) sono collegati i due accessi nord e sud ed i nodi di connessione ai Sistemi (2) e (3).

Il **Sistema (2)** comprende i collegamenti con le strade secondarie che innervano l'area del Q.E. attuale e di futura espansione; a questo sistema sono collegate le strade interne di servizio del Sistema (3).

Il **Sistema (3)** comprende la rete stradale locale interna e di servizio ai singoli comparti o lotti.

Nella prima fase del PUA Nord sono previsti i seguenti interventi :

- Rotatoria di via Sommacampagna (Sistema 2) : comprende la realizzazione di una rotatoria compatta del diametro esterno $D_e = 34$ m a collegamento fra l'esistente e la deviazione in nuova sede di via Sommacampagna incluso il collegamento alla rete ciclabile esistente e l'impianto di illuminazione. La rotatoria consente la connessione fra la via attuale e quella in nuova sede, in fase provvisoria, e la futura

gestione in sicurezza della curva di deviazione in fase definitiva.

- Deviazione in nuova sede di via Sommacampagna (Sistema 2) : comprende la realizzazione, in via definitiva, di una nuova strada a due corsie della larghezza complessiva di m 8.0 + marciapiede lato est di m 1.50 per uno sviluppo complessivo di 505 ml completa di rete di drenaggio delle acque meteoriche e di illuminazione pubblica.
- Strada di collegamento est-ovest fra la nuova via Sommacampagna e la rotatoria ovest (Sistema 2) : comprende la realizzazione del collegamento fra la nuova via Sommacampagna e la nuova rotatoria ovest (centrale al Q.E.) per uno sviluppo complessivo di ml 595. In prima fase tale strada sarà realizzata ad una sola corsia per senso di marcia di m 3.50 cadauna + banchina pavimentata di m 1.0 con zebra spartitraffico centrale di m 2.20. Nella futura seconda fase, a completamento dei PUA Nord e Sud e dell'area Marangona, la strada verrà allargata a quattro corsie e completata con le parti di margine comprendenti i percorsi ciclabili e pedonali e la rete di drenaggio delle acque meteoriche. In sede di istruttoria/approvazione del Progetto sarà valutata la possibilità di realizzare l'impianto di illuminazione (a margine o in centro carreggiata nella futura aiuola spartitraffico).
- Rotatoria ovest (Sistema 2) : del diametro esterno di $De = 70$ m circa ubicata in asse alla strada di collegamento est-ovest in posizione centrale al Q.E. La rotatoria sarà realizzata in via definitiva e predisposta per il futuro allargamento della strada est-ovest a 4 corsie.
- Strade di servizio interne ai comparti (Sistema 3) : comprende la realizzazione delle strade locali interne e di servizio ai singoli comparti del PUA a due corsie e dei relativi parcheggi, rete di drenaggio e illuminazione.

Nella seconda fase del PUA Nord e Sud sono previsti i seguenti interventi:

- Allargamento a 4 corsie della strada di collegamento est-ovest di via Sommacampagna : comprende il completamento definitivo a quattro corsie della

strada est-ovest di via Sommacampagna, (realizzata a 2 corsie in prima fase), della rete di drenaggio delle acque meteoriche, dei percorsi ciclabili e pedonali a margine e della piantumazione e pubblica illuminazione definitiva.

- La realizzazione della rotatoria est, del diametro esterno $De = 70$ m, potrà essere realizzata in 2° fase o con la successiva realizzazione del futuro asse nord-sud della strada "Marangona" incluse le relative le opere di margine, della pubblica illuminazione ed i collegamenti ciclo pedonali previsti.
- La realizzazione della nuova rotatoria lato Interporto di connessione con la tangenziale ovest, del diametro esterno $De = 50$ m incluse le relative opere per la riqualificazione delle rampe di accesso alla tangenziale.

3. STIMA PRELIMINARE DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI PUA NORD

Con quanto sopra premesso, si riporta di seguito la stima preliminare dei costi del sistema infrastrutturale stradale di 1° e 2° fase eseguita sulla base dei costi parametrici stimati per le diverse tipologie e sviluppo degli assi stradi e delle relative intersezioni previste nel piano.

I costi parametrici, a base della stima di seguito riportata, sono esplicitati nel **Preventivo Sommario di Spesa**, di seguito allegato, effettuato sulla base dei prezzi unitari desunti dal vigente prezziario regionale e sulla base di precedenti interventi simili eseguiti dal Consorzio ZAI stesso.

L'importo complessivo delle opere riportato nel **Quadro Economico** allegato comprende l'importo lavori + somme a disposizione + IVA, incluse le reti di pertinenza stradale di illuminazione e acque meteoriche, l'acquisizione di aree private a carico del Consorzio ZAI e le reti tecnologiche e dei sottoservizi (energia elettrica M.T. e B.T., telecomunicazioni, gas, fognatura nera etc).

Sulla base dell'impianto stradale previsto nel PUA Nord, i costi totali stimati per le due fasi attuative sopra indicate sono riportati nel **Preventivo Sommario di Spesa** e nel **Quadro Economico** allegati e di seguito riassunti.

- **Interventi di 1° Fase Euro 5.370.000,00**

➤ **Interventi di 2° Fase Euro 1.780.000,00**

Totale Euro 7.150.000,00