

Provincia di Verona

Comune di Verona

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO ai sensi ex art. 6 L.R. 11/2004 SCHEDA NORMA n. 402 - ATO 6

località:

Cercola - Verona

ditta:

Immobiliaria srl
via Germania 2 - 37135 Verona

n. elaborato:

11.0

titolo:

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

scala:

Legale Rappresentante: sig. Luciano Dindo

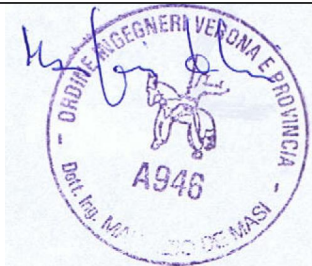
IL COMMITTENTE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	21/12/2015	EMISSIONE	FILIPPINI	DE MASI	COMMITTENZA
1	11/03/2016	REVISIONE A SEGUITO CDS DEL 03/03/2016	FILIPPINI	DE MASI	COMMITTENZA
2	12/05/2017	ADEGUAMENTO ALLA D.G.C. 142/2016	FILIPPINI	DE MASI	COMMITTENZA

progettazione urbanistica:

ing. Maurizio De Masi
via Rocche 6 - 37121 Verona
tel 0458011495 - fax 0458019301
studiodemasi@tin.it
PEC: maurizio.demasi@ingpec.eu



progettazione viabilità:

infratec
CONSULTING ENGINEERING S.R.L.

direttore tecnico: ing. Maurizio Fabbiani
via Camuzzoni 1 - 37138 Verona
tel 0458101737 - fax 0458102502
info@infratecsrl.it

geologia e idrogeologia:



via Leida 4 - 37135 Verona
tel 045952072 - fax 0458646464
info@studionuccieassociati.com

progettazione impianti:

in.tec
S.r.l.
TECNOLOGIE INTEGRATE

via Carducci 18/A - 37050 Campagnola di Zevio (Vr)
tel 0458731433 - fax 0458731865
info@intecvr.it

1.INTRODUZIONE

Le presenti Norme Tecniche Attuative sono le norme che regolamentano l'edificabilità e le destinazioni d'uso insediabili nell'ambito di intervento e altresì disciplinano le regole per l'edificazione, la realizzazione delle opere di urbanizzazione, i vincoli, le altezze distanze etc. fermo restando che devono sempre tenere in considerazione le Norme Tecniche Operative del Piano degli Interventi del Comune di Verona.

Il presente piano urbanistico Attuativo, denominato "La Cercola" – Scheda Norma 402, è redatto ai sensi dell'art. 19 della L.R. 11/2004 e secondo le indicazioni riportate nelle N.T.O. del Piano degli Interventi approvato con delibera di Consiglio Comunale n 91 del 23.12.2011 e dal Regolamento Edilizio approvato con Delibera di Consiglio Comunale n 20 del 16.03.2012, ed è stato verificato ai sensi della Variante 22 al Piano degli Interventi approvata con Delibera del Consiglio Comunale n. 8 del 16.02.2017

2. OGGETTO DEL PUA

Oggetto del PUA è l'ambito di trasformazione di cui alla Scheda Norma 402, Repertorio Normativo Sez. 1 del P.I. oggetto di accordo di pianificazione definito Accordo definitivo di pianificazione ex art. 6 della L.R. 23.04.2004 n 11 sottoscritto in data 12.11.2013 notaio De Micheli di Verona, Repertorio 9996, Raccolta 7293 trascritto a Verona il 21.11.2013 al n 38715 R.G. e al n 26392 R.P. consistente in un intervento commerciale, direzionale e residenziale sia libero che sociale.

L'ambito di intervento è quello individuato nell'elaborato grafico di progetto denominato tavola 3.0

Le presenti Norme Tecniche di Attuazione sono le norme del PUA che, in coerenza ed in attuazione delle N.T.O. del P.I., individuano e disciplinano gli interventi futuri di trasformazione del territorio programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità.

Il PUA, in coerenza ed in attuazione del P.I., prevede i seguenti obiettivi:

- a. Suddividere l'ambito in comparti e, all'interno degli stessi, in zone denominate Unità Minime di Intervento (UMI) e dettare i criteri e limiti per la modifica dei perimetri
- b. Definire i parametri per l'individuazione delle varianti al PUA
- c. Individuare le UMI, le loro destinazioni d'uso e gli indici edilizi
- d. Definire le modalità per l'attuazione degli interventi
- e. Definire e localizzare le opere e i servizi tecnologici pubblici e di interesse pubblico da realizzare con le opere di urbanizzazione

Il Comune di Verona, con l'approvazione del seguente PUA, mette a disposizione le aree all'interno dell'ambito di intervento e quelle esterne per la realizzazione delle infrastrutture a rete e delle opere da eseguire extra ambito.

3. DEFINIZIONI E GRANDEZZE

Per il presente intervento valgono le disposizioni delle N.T.O. del P.I. del Comune di Verona approvato con Delibera di Consiglio Comunale n 91 del 23.12.2011 e del Regolamento Edilizio approvato con Delibera di Consiglio Comunale n 20 del 16.03.2012

4. VINCOLI E AUTORIZZAZIONI PREVENTIVE AL RILASCIO DEI PERMESSI DI COSTRUIRE LE OO.UU. E GLI INTERVENTI EDILIZI

In riferimento al P.I. l'area di trasformazione è sottoposta a:

tavola 1 – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

- art. 27 – beni paesistici tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004 – zone boscate art. 142 lett. g)
- art. 39 – invarianti di natura idrogeologica ed idraulica: fascia di ricarica degli acquiferi
- art. 43 – tutela della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi – unità E: vulnerabilità intrinseca elevata
- art. 51 – risorse idropotabili
- art. 52 – infrastrutture della mobilità comma 2) let. C e commi 3) 4) 5)
- art. 52 infrastrutture della mobilità: ferrovie

tavola 2 – Il Paesaggio – Tutela del paesaggio

- artt. 57, 99, 100 – corte rurale
- artt. 57, 48, 150 – cava ricomposta

tavola 3 – La Rete Ecologica – ambiti ed elementi di interesse naturalistico - ambientale

- art. 58 comma 7 lett. a) – bacini, invasi e aree umide
 - art. 58 comma 7 lett. c) – zone boscate*
- (* si veda l'allegata "Attestazione della non presenza di area boscata in area non vincolata idrogeologicamente" – Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste – Sezione Bacino idrografico Adige – Po – Sezione di Verona)

tavola 3 – La Rete Ecologica – zonizzazione degli ambiti della rete ecologica

- art. 62 – area di connessione naturalistica – ambito di ammortizzazione della frangia urbana
- art. 63 – aree puntiformi – stepping stones

tavola 5.- Disciplina operativa

- aree soggette a scheda norma con accordi ai sensi art. 6 legge 11/2004 (Scheda Norma 402 – 2° Bando – ATO 6: da art. 155 a art. 160)

5.ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

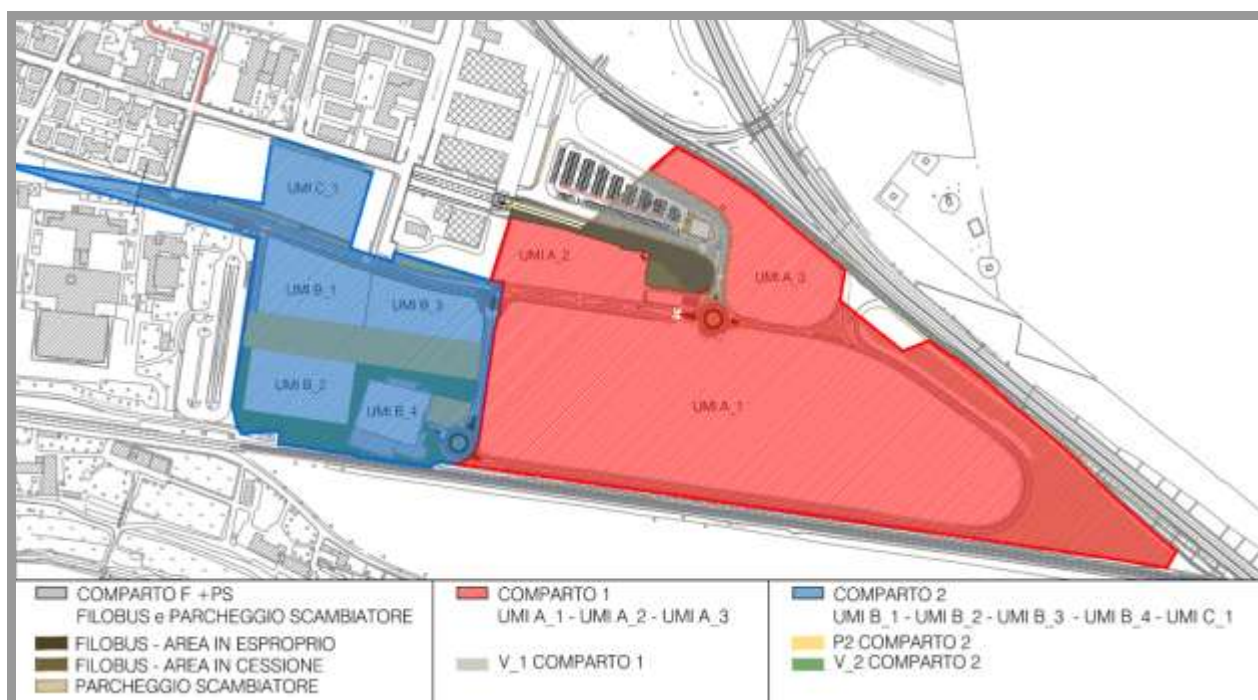
Sono sempre ammesse modifiche al piano ai sensi dell'art. 21 delle N.T.O. del P.I.

5.1 CITTA' PUBBLICA O AREE PER OPERE DI URBANIZZAZIONE E SERVIZI

La Delibera di Giunta Comunale di approvazione del PUA indica il termine per la sottoscrizione, in forma di atto pubblico, della convenzione urbanistica.

Dopo la sottoscrizione della convenzione urbanistica il Soggetto Attuatore che ha sottoscritto la convenzione è tenuto a presentare il permesso di costruire delle opere di urbanizzazione previo l'espletamento della prescritta procedura di VIA.

L'ambito del PUA è stato suddiviso in tre comparti denominati comparto F+PS, che comprende le aree in esproprio/cessione all'Amministrazione comunale per la realizzazione del filobus e del parcheggio scambiatore, comparto 1 (usi commerciale) e comparto 2 (usi residenziale, commerciale e terziario).



DIVISIONE PUA IN COMPARTI

L'attuazione delle opere di urbanizzazione previste dal presente PUA potrà essere eseguita contemporaneamente o per singoli stralci coincidenti con i singoli comparti. La realizzazione e il successivo collaudo delle opere di urbanizzazione del comparto 2 possono essere limitate al comparto stesso, mentre la realizzazione e il successivo collaudo delle opere del comparto 1 dovranno prevedere necessariamente la realizzazione degli assi viari e relativi sottoservizi del comparto 2.

Le opere di urbanizzazione previste dal presente PUA sono:

COMPARTO 1:

- a. strade e altri spazi destinati alla viabilità con le caratteristiche come da progetto preliminare di PUA
- b. spazi di sosta o di parcheggio da realizzare e vincolare ad uso pubblico in sede di PdC delle singole UMI
- c. fognature
- d. rete idrica
- e. rete di distribuzione dell'energia elettrica, comprese cabine elettriche necessarie, e del gas
- f. pubblica illuminazione
- g. cavedi multiservizi e cavidotti per il passaggio di reti di telecomunicazioni
- h. formazione di nuclei di vegetazione arboreo-arbustiva adatti alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio
- i. verde interno alle UMI (UMI A_3) da realizzare e vincolare ad uso pubblico in sede di PdC delle singole UMI
- j. V1 (zona del bacino di laminazione) da realizzare nell'ambito dei Permessi di Costruire relativi alle opere di urbanizzazione

COMPARTO 2:

- a. strade e altri spazi destinati alla viabilità con le caratteristiche come da progetto preliminare di PUA
- b. spazi di sosta o di parcheggio
- c. fognature
- d. rete idrica
- e. rete di distribuzione dell'energia elettrica, comprese cabine elettriche necessarie, e del gas
- f. pubblica illuminazione
- g. cavedi multiservizi e cavidotti per il passaggio di reti di telecomunicazioni
- h. formazione di nuclei di vegetazione arboreo-arbustiva adatti alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio
- i. verde pubblico in cessione

In sede di progetto definitivo delle opere:

per la rete del gas metano:

Rete di VII specie

- gli stacchi dalle dorsali distributive, ad alimentare le varie UMI, indipendentemente dal dimensionamento idraulico, avranno diametro minimo PEAD 63

- la nuova rete di progetto si dovrà magliare con le reti esistenti; oltre alla connessione su via Maiella, ci si collegherà anche con le condotte esistenti in via Monte Rosa (condotta di VII specie in PEAD 110, da posarsi sulla nuova strada in progetto tra le UMI B1 e C1 e l'angolo di via Monte Rosa)

Rete di IV specie:

- il collegamento alla rete esistente della nuova cabina gas prevista, sarà eseguito in AC400

per la rete energia elettrica:

nuove cabine elettriche

- la cabina 3 avrà il layout standard "3L + 1TR + 2UT", di AGSM Verona s.p.a.
- le cabine elettriche dovranno essere accessibili da strada pubblica
- è necessario formalizzare le richieste di connessione ad AGSM Distribuzione tramite apposito modulo MO0659 (una richiesta per ogni fornitura MT), l'iter seguirà quanto previsto dalla delibera AEGG0281/05
- tutte le cabine e le opere elettriche connesse dovranno essere autorizzate ai sensi della LRV 24/1991. Il lottizzante potrà predisporre autonomamente le pratiche autorizzative, oppure, in alternativa, delegare AGSM s.p.a. a fronte di pagamento per la prestazione professionale

rete distributiva

- lungo la strada che va dalla cabina 3 all'impianto VPP2, oltre alle canalizzazioni BT già previste, saranno previste anche canalizzazioni per la media tensione
- lungo la nuova strada in progetto tra le UMI B1 e C1 e l'angolo di via Monte Rosa sarà prevista una canalizzazione MT (che andrà ad intercettare le canalizzazioni esistenti).
- le nicchie dei contatori andranno posizionate fronte strada pubblica, al limite della proprietà delle varie UMI

rete idrica:

- lo spostamento della tubazione Dn 500 PN 25 sarà eseguito coi medesimi materiali e posizionato senza angoli retti (curve 45°)
- gli allacciamenti dell'UMI B_1, B_2 e B_3 saranno stacchi singoli per ogni richiesta di allaccio e non a pettine
- l'allacciamento della Corte Cercola (UMI B_4) sarà De 40
- l'allacciamento alla UMI A_3 sarà De 63
- gli idranti antincendio saranno posati su suolo pubblico
- gli idranti nelle aree private faranno parte della rete antincendio predisposta con impianto di pressurizzazione privato
- per ogni singola diramazione della strada principale e per l'innesto alla rete già in esercizio sarà posizionata una saracinesca flangiata secondo le specifiche del gestore

rete fognaria:

- l'impianto di sollevamento sarà dimensionato secondo le specifiche del gestore del servizio
- gli allacciamenti dell'UMI B_1, B_2 e B_3 saranno stacchi singoli per ogni richiesta di allaccio e non a pettine e avranno DN 160

per la rete di illuminazione pubblica:

- deve essere redatto un progetto illuminotecnico di dettaglio delle varie zone, tenendo conto delle interferenze con le piantumazioni previste
- le tavole andranno integrate con i particolari necessari (tipologie punti luce, sezioni di scavo ecc) separando gli altri sottoservizi dalle tavole di illuminazione pubblica
- dovranno essere separati gli impianti di illuminazione che saranno gestiti dalla Società Autostrade da quelli di competenza del Comune di Verona (presi in carico da AGSM), in corrispondenza dello svincolo di ingresso al parcheggio scambiatore
- sarebbe preferibile, se possibile, inserire nella stessa tavola tutti gli interventi di competenza alla Società Autostrade
- verranno distinti gli impianti di illuminazione delle superfici che rimangono di proprietà privata con vincolo ad uso pubblico da quelli delle superfici di proprietà pubblica, separando canalizzazioni, pozzetti, punti luce, ecc. e non solo gli armadi di alimentazione come correttamente riportato (solo l'impianto sotteso al quadro Q.L-G serve aree destinate alla cessione al Comune)

per le acque di prima pioggia:

- le acque di prima pioggia e le acque di lavaggio delle superfici interne, nel caso si decidesse di non provvedere ad autonomo depuratore e successivamente convogliate in corpo idrico superficiale, come il P.T.A. prevede, dovranno essere rilasciate in fognatura nelle successive 24 h con una portata massima di 5 l/s;
- la pratica di autorizzazione allo scarico prevedrà la posa di un contatore per le verifiche necessarie e la successiva fatturazione dei reflui consegnati alla rete fognaria

per le acque meteoriche:

- le acque meteoriche delle aree a parcheggio non ricadenti in zone di protezione e opportunamente trattate ai sensi dell'art. 39 del Piano Tutela delle Acque potranno trovare una preliminare fase di smaltimento in una pavimentazione poggiate su vespaio in materiale arido permeabile tale vespaio dovrà avere uno spessore minimo di 0.50 m e condotte drenanti del diametro 200 alloggiato sul suo interno, collegate alla superficie pavimentata mediante un sistema di caditoie;
- Nella fase successiva, e comunque prima dell'emissione del PdC dovranno essere depositati i seguenti documenti aggiornati in base alle prescrizioni formulate dal Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta: relazione e tavole approfondite recanti i particolari esecutivi (piante e sezioni) dei meccanismi di mitigazione idraulica adottati

- Nel computo dei volumi da destinare all'accumulo provvisorio delle acque meteoriche non potranno essere considerate le eventuali "vasche di prima pioggia";

Le superfici a parcheggio, sia privato che pubblico o di uso pubblico, necessarie per singola UMI:

Unità Minima di Intervento	destinazione d'uso		Superficie Utile Lorda totale	Parcheggi pubblici o di uso pubblico	Parcheggi privati
UMI	definizione	SUL	SUL	P2	P1
		mq	mq	mq	mq
COMPARTO 1					
A 1	U2	22.200	23.800	31.080	8.880
	U3	1.600		1.120	480
A 2	U2	2.350	2.350	3.290	940
A 3	U3	1.500	1.500	1.050	450
COMPARTO 2					
B 1	U1	4.600	7.400	460	1.840
	U2/1	2.800		1.400	840
B 2	U1 - ERS	6.600	6.600	660	2.640
B 3	U3	4.750	4.750	3.325	1.425
B 4	U3	esistente	esistente		
	U1	esistente	esistente		
C 1	U1	4.800	6.000	480	1.920
	U2/1	1.200		600	360

Il tutto verrà realizzato in conformità alle disposizioni normative del settore vigenti e come da progetto preliminare facente parte del PUA.

In fase esecutiva le opere pubbliche previste dal piano (viabilità, marciapiedi, banchine, verde e parcheggi) potranno apportare modeste variazioni e subire gli aggiustamenti utili alla loro migliore realizzazione senza che questo comporti variante al PUA purché non vengano modificate le quantità minime di standard e previo parere dei competenti uffici comunali.

Nel comparto 1 la realizzazione dei parcheggi pubblici o di uso pubblico potrà essere realizzata, in quota parte, sotto al sedime del fabbricato riferito ad ogni singola UMI, previa approvazione della regolamentazione di utilizzo ai fini pubblici che il soggetto attuatore dell'UMI dovrà documentare in sede di presentazione del PdC edilizio.

Il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione potrà modificare in maniera documentata, limitata e circoscritta entro il limite del 5% i parametri quantitativi relativi alle Superfici Fondiarie (SF), viaria e banchine senza che questo comporti variante al PUA. Le eventuali modifiche viarie dovranno essere conformi al Codice della Strada e condivise dalla competente Direzione Traffico. Non potrà in ogni caso essere incrementata la SUL massima assegnata né potrà essere ridotta la superficie destinata a standard pubblici, (parcheggi e verde pubblico in cessione).

Tutte le aree in cessione al Comune di Verona (o vincolate ad uso pubblico) dovranno sempre essere aperte al libero accesso/transito/utilizzo.

Le alberature, gli impianti di pubblica illuminazione e tutte le opere realizzate in fascia di rispetto, dovranno rispettare le previsioni del D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753 in ordine al rispetto delle linee ferroviarie.

La piantumazione di alberi e l'installazione di torri e lampioni dovrà essere conforme alla normativa vigente e alla norma CEI 64-7, tenendo anche conto dello sbandamento dei conduttori della catenaria assunta da questi alla temperatura di 40°.

Nella realizzazione di parcheggi, recinzioni e opere viarie saranno adottati tutti gli accorgimenti atti ad evitare il trasferimento a distanza, attraverso materiali metallici dei potenziali elettrici originati dal normale funzionamento dell'elettrodotto.

Dovrà essere mantenuta una fascia di rispetto di 4,00 m dal basamento di calcestruzzo dei sostegni dell'elettrodotto.

Dovrà essere garantito l'accesso pedonale e carraio ai succitati sostegni ai fini della manutenzione.

Il vincolo Strade Romane (art. 37 delle NTO del PI) interessa unicamente via Unità di Italia, si precisa che l'intervento in progetto modifica leggermente, per ragioni di sicurezza, l'innesto di tale strada nella rotatoria e non comporta scavi di profondità maggiore di 50 cm. Qualora in fase di progetto esecutivo emerga che si dovrà scavare maggiormente verrà richiesto il nulla osta alla Soprintendenza Archeologica da allegare alla richiesta di Permesso di Costruire, ai sensi del D.Lgs 42/2004.

La densità arborea (DA) e la densità arbustiva (DAr) nelle aree per opere di urbanizzazione dovrà avere una quantità pari a:

- 330 alberi e 330 arbusti per il comparto F+PS
- 978 alberi e 978 arbusti per il comparto 1
- 977 alberi e 977 arbusti per il comparto 2

Nel caso in cui non venga assolto lo standard, la delibera di Giunta Comunale n 3340 del 12.09.2012 stabilisce i valori di riferimento per la monetizzazione sostitutiva ai sensi dell'art. 24 delle N.T.O. del P.I.

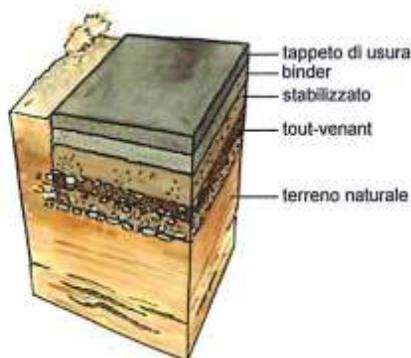
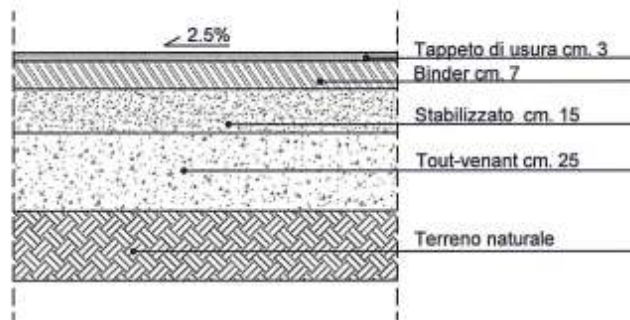
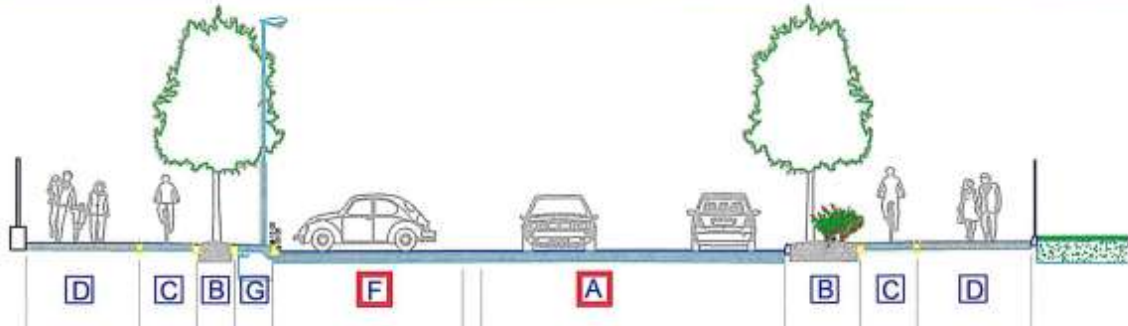
La realizzazione delle opere di urbanizzazione è soggetta al rispetto delle indicazioni tecniche per opere stradali, verde, impianti di irrigazione, arredo urbano, degli Enti per quanto riguarda fognature, rete acquedotto, rete smaltimento acque meteoriche, rete gas, illuminazione pubblica, reti di distribuzione energia, rete telefonica e dati nonché da quanto previsto dalle "Indicazioni tecniche per la realizzazione delle

opere pubbliche di urbanizzazione” del Comune di Verona e dal “Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale”.

Le dimensioni, le quantità e le caratteristiche (particolari costruttivi e specifiche tecniche) sono rappresentati nelle tavole di progetto. I costi di realizzazione sono contabilizzati nel quadro economico (elaborati 14).

OPERE STRADALI

Carreggiata stradale e parcheggio in asfalto



CARATTERISTICHE TECNICHE

NORME TECNICHE PER OPERE STRADALI DEL COMUNE DI VERONA (NORME PER L'ESECUZIONE, MANUTENZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI)

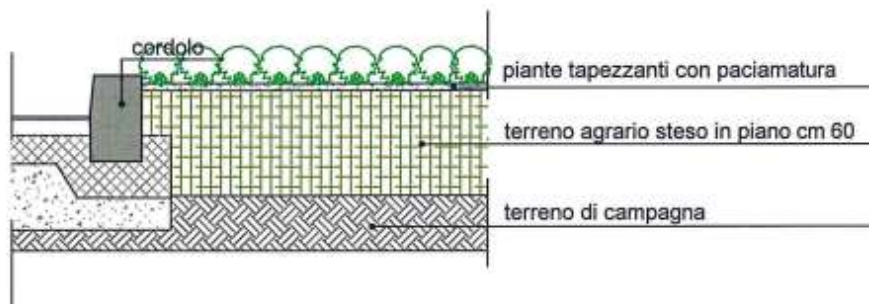
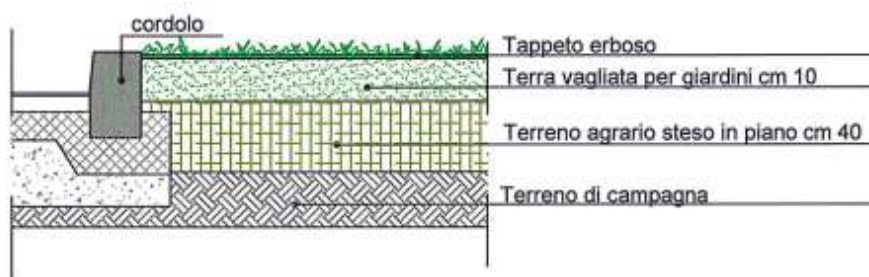
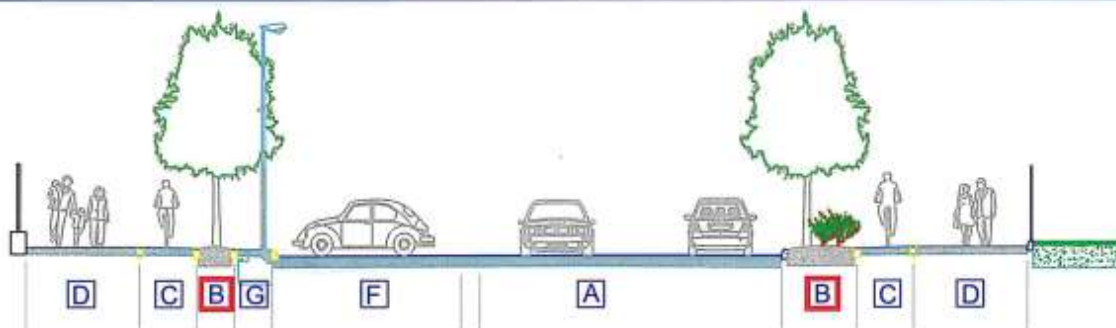
RIFERIMENTO PREZZARIO COMUNE DI VERONA

50.5.70 Tappeto d'usura
50.5.60 Binder
50.4.160 Materiale di cava stabilizzato
50.4.140 Fondazione stradale in tout-venant

LE OPERE STRADALI DOVRANNO ESSERE DOTATE DI IDONEA SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE AI SENSI DEL CODICE DELLA STRADA

OPERE STRADALI

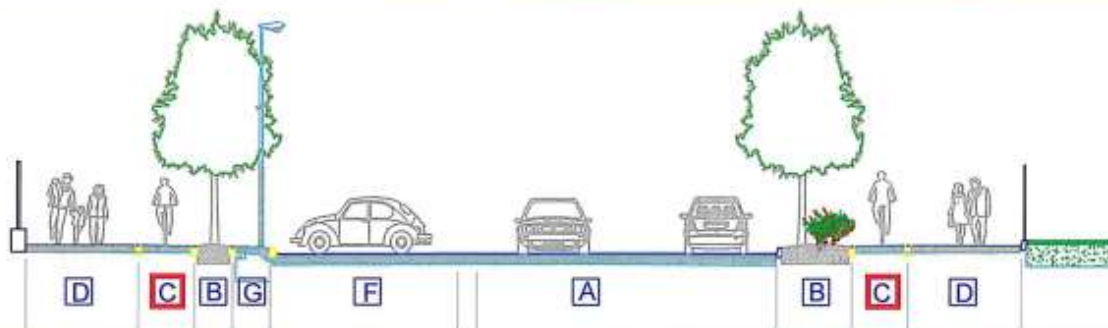
Aiuola stradale



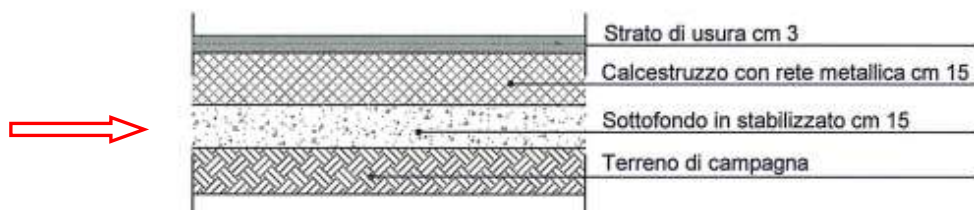
CARATTERISTICHE TECNICHE	RIFERIMENTO PREZZARIO COMUNE DI VERONA	
NORME TECNICHE PER OPERE STRADALI DEL COMUNE DI VERONA (NORME PER L'ESECUZIONE, MANUTENZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI) NORME PER LA GESTIONE, LA SALVAGUARDIA E L'INCREMENTO DEI GIARDINI E DEL PATRIMONIO VERDE PUBBLICO	CORDOLI 50.6.280 Profili in pietra calcarea 50.6.310 Profili in trachite Euganea di prima scelta 50.6.320 Profili in Granito di prima scelta 50.6.330 Banchettoni in Trachite Euganea e granito 50.6.360 Cordonate in calcestruzzo 50.6.370-370 Profili prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso	FINITURA 60.2.120 Formazione di tappeto erboso 60.6.120 Piantagione di erbacce permanenti 60.3.210 Telo paciamante 60.3.220 Paciamatura antinfestante 60.3.221 Paciamatura con corteccia 60.3.222 Paciamatura con lapillo FORMAZIONE BASE E POSA CORDOLI 50.8.10 Magrone 50.4.160 Materiale di cava Stabilizzato 60.1.110 Terreno agraria di medio imposto privo di sassi

OPERE STRADALI

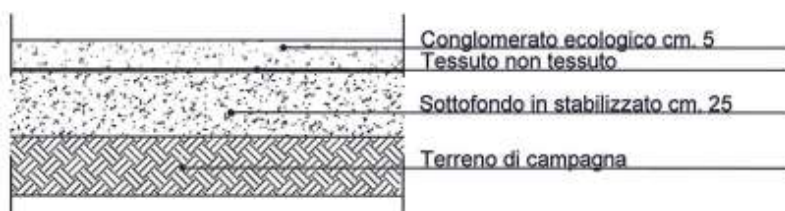
Pista ciclabile



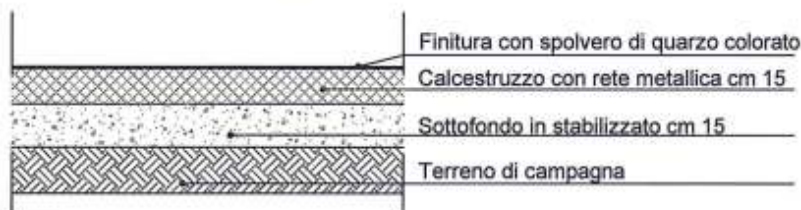
TIPOLOGIA : ASFALTO



TIPOLOGIA : CONGLOMERATO ECOLOGICO



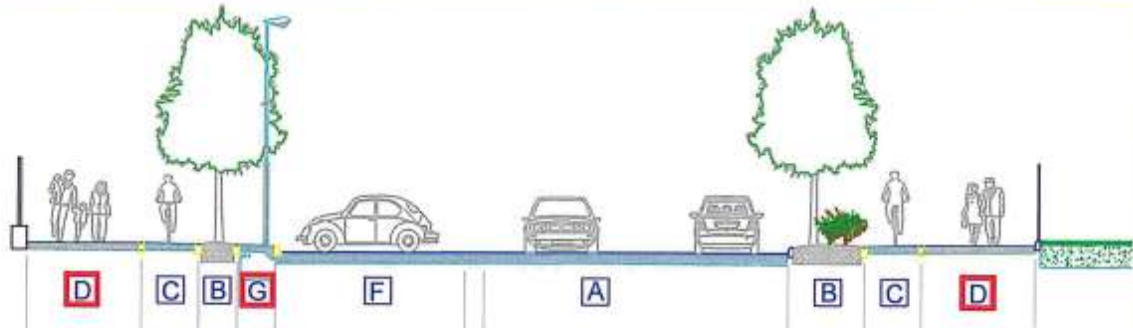
TIPOLOGIA : CEMENTO COLORATO



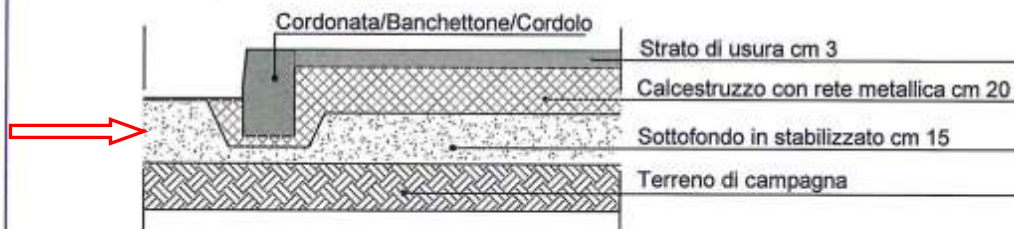
CARATTERISTICHE TECNICHE	RIFERIMENTO PREZZARIO COMUNE DI VERONA
NORME TECNICHE PER OPERE STRADALI DEL COMUNE DI VERONA (NORME PER L'ESECUZIONE, MANUTENZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI)	FINITURA 50.5.120 Pavimentazione dei marciapiedi con conglomerato bituminoso 50.6.221 Pavimentazioni in conglomerato ecologico 50.6.11 Pavimentazione in c.l.s. a formazione di vialetti colorato FORMAZIONE BASE 50.8.10 Magrone 50.8.60 Rete d'acciaio elettrosaldato 50.4.160 Materiale di cava Stabilizzato

OPERE STRADALI

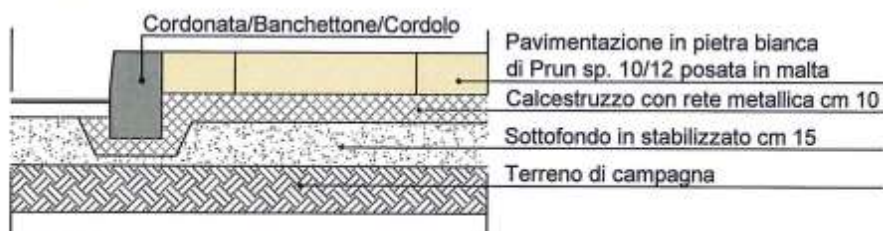
Marciapiede



TIPOLOGIA : ASFALTO



TIPOLOGIA : PIETRA



TIPOLOGIA : AUTOBLOCCANTI



CARATTERISTICHE TECNICHE

NORME TECNICHE PER OPERE STRADALI DEL COMUNE DI VERONA (NORME PER L'ESECUZIONE, MANUTENZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI)

RIFERIMENTO PREZZARIO COMUNE DI VERONA

CORDOLI

50.6.280 Profili in pietra calcarea
50.6.310 Profili in trachite Euganea di prima scelta
50.6.320 Profili in Granito di prima scelta
50.6.330 Banchettoni in Trachite Euganea e granito
50.6.360 Cordonate in calcestruzzo
50.6.370-370 Profili prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso

FINITURA

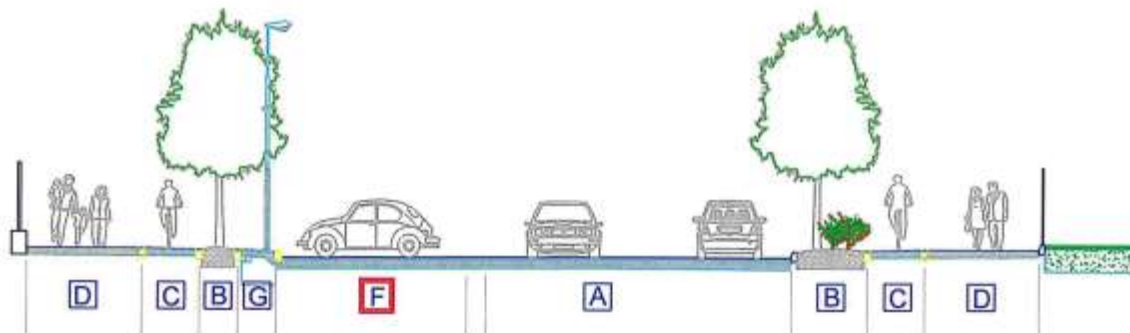
50.5.120 Pavimentazione dei marciapiedi con conglomerato bituminoso
50.6.220 Pavimentazioni in lastre di pietra calcarea bocciardata
50.6.140-150 Pavimentazione in elementi in calcestruzzo vibrocompresso

FORMAZIONE BASE

50.8.10 Magrone
50.8.60 Rete d'acciaio elettrosaldato
50.4.160 Materiale di cava Stabilizzato

OPERE STRADALI

Parcheggio in grigliato



CARATTERISTICHE TECNICHE

NORME TECNICHE PER OPERE STRADALI DEL COMUNE DI VERONA (NORME PER L'ESECUZIONE, MANUTENZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI)

RIFERIMENTO PREZZARIO COMUNE DI VERONA

RIEMPIMENTI

- 50.4.150 Materiale di cava vagliato per strati superficiali
- 50.4.100 Fornitura di terra vegetale naturale
- 60.2.120 Formazione di tappeto erboso

FORMAZIONE BASE

- 50.6.180 Pavimentazione in piastre grigliate
- 50.4.90 Strato anticontaminante (geotessuto)
- 50.4.160 Materiale di cava Stabilizzato
- 50.4.140 Fondazione stradale in tout-venant

LE OPERE STRADALI DOVRANNO ESSERE DOTATE DI IDONEA SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE AI SENSI DEL CODICE DELLA STRADA

OPERE DEL VERDE

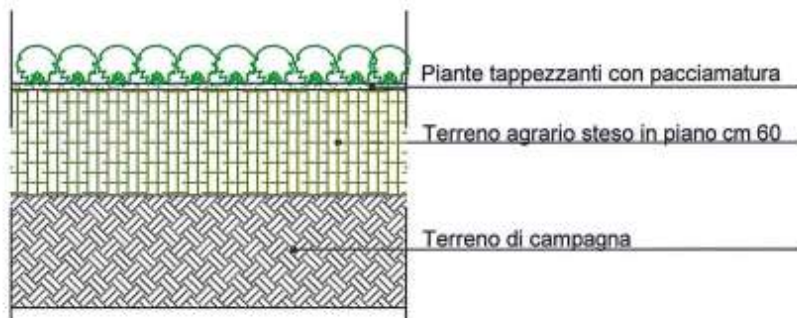
Area verde a prato



TIPOLOGIA : PRATO



TIPOLOGIA : AD ERBUSTI



CARATTERISTICHE TECNICHE	RIFERIMENTO PREZZARIO COMUNE DI VERONA
NORME TECNICHE PER OPERE STRADALI DEL COMUNE DI VERONA (NORME PER L'ESECUZIONE, MANUTENZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI) NORME PER LA GESTIONE, LA SALVAGUARDIA E L'INCREMENTO DEI GIARDINI E DEL PATRIMONIO VERDE PUBBLICO	FINITURA 60.2.120 Formazione di tappeto erboso 60.6.120 Piantagione di erbacce permanenti 60.3.210 Telo pacciamante FORMAZIONE BASE 60.1.110 Terreno agrario di medio imposto privo di sassi

5.2 CITTA' DESTINATA ALL'EDIFICAZIONE PRIVATA O AREA FONDIARIA

Nell'elaborato grafico "tavola 7.0 – planimetria stato di progetto" è riportata la suddivisione in UMI per l'attuazione degli interventi edilizi.

La costruzione degli edifici in prossimità degli elettrodotti dovrà necessariamente risultare compatibile con gli stessi, in particolare si dovrà rispettare la vigente normativa in materia di distanze tra edifici e conduttori elettrici.

La seguente tabella riporta per ogni singola UMI i parametri da rispettare per l'edificazione, essi sono stati anche verificati ai sensi della Variante 22 al Piano degli Interventi:

AREE PRIVATE															
Unità Minima di Intervento	Superficie Fondiaria	destinazione d'uso		Superficie Utile Lorda totale	Superficie Coperta	N piani	Densità arborea e arbustiva 3/100 mq		Distanza dai Confini	Distanza da strade di lottizzazione	Distanza da strade esistenti	Distanza da ferrovia	Distanza tra edifici	Parcheggi pubblici	Parcheggi privati
UMI	SF mq	definizione	SUL mq	SUL mq	SC %	P Nr.	DA Nr.	DAR Nr.	DC m	DS m	DS m		DE m	P2 mq	P1 mq
COMPARTO 1															
A 1	77.207	U2	22.200	23.800	< = 50%SF	4	2.316	2.316	5,00	5,00		30,00	pari all'altezza dell'edificio più alto con un minimo di 10,00 m	31.080	8.880
		U3	1.600						5,00	5,00-7,50				1.120	480
A 2	9.610	U2	2.350	2.350	< = 50%SF	4	288	288	5,00	5,00-7,50				3.290	940
A 3	12.688	U3	1.500	1.500	< = 50%SF	4	378	378	5,00	5,00	30,00			1.050	450
COMPARTO 2															
B 1	7.053	U1	4.600	7.400	< = 50%SF	4	212	212	5,00	5,00			pari all'altezza dell'edificio più alto con un minimo di 10,00 m	460	1.840
		U2/1	2.800									1.400		840	
B 2	6.550	U1 - ERS	6.600	6.600	< = 50%SF	4	197	197	5,00	5,00				660	2.640
B 3	5.490	U3	4.750	4.750	< = 50%SF	4	165	165	5,00	5,00				3.325	1.425
B 4	4.923	U3	esistente	esistente	esistente	esistente	esistente	esistente	esistente	esistente	esistente		esistente		
		U1	esistente	esistente	esistente	esistente	esistente	esistente	esistente	esistente	esistente		esistente pari all'altezza dell'edificio più alto con un minimo di 10,00 m		
C 1	6.862	U1	4.800	6.000	< = 50%SF	4	206	206	5,00	5,00	5,00			480	1.920
		U2/1	1.200											600	360
AREE PUBBLICHE O DI USO PUBBLICO															
COMPARTO F+PS							330	330							
COMPARTO 1							978	978							
COMPARTO 2							977	977							

ossia:

- Superficie Fondiaria (SF) – art 8 N.T.O. del P.I.
- Superficie Utile Lorda (SUL) massima - art. 9 N.T.O. del P.I.
- Numero dei piani (P) - art. 9 N.T.O. del P.I.
- Superficie Permeabile territoriale (SPt) – art 8 N.T.O. del P.I. – Repertorio Normativo Sezione 1
- Densità arborea (DA) e densità arbustiva (DAr) – numero di alberi e n di arbusti da mettere a dimora su singola UMI – Repertorio Normativo Sezione 1
- Superficie edificabile ossia la superficie massima occupabile ricavata dalla superficie delle singole UMI al netto delle fascia di rispetto da strade, confini etc.

Il rilascio del Permesso di Costruire dell'edificio commerciale nella UMI A_1 potrà avvenire solo dopo l'ottenimento dell'autorizzazione commerciale ai sensi dell'art. 19 della L.R. 50/2012.

L'UMI A_2 potrà subire modificazioni di perimetro e conseguentemente di Superficie Fondiaria poiché interessata dalla realizzazione degli eventuali rilevati per il percorso viario del filobus, senza che questo comporti variante al PUA e mantenendo invariati gli altri dati relativi all'UMI in oggetto.

La Superficie Permeabile territoriale dovrà essere garantita sull'intero ambito al netto del comparto F+PS e del mappale 107 di proprietà del Comune di Verona. Nel caso di impedimenti tecnici o fisici potrà essere realizzato, in sede di PdC, un progetto di opere sostitutive e/o compensative per la diminuzione sia della SPt che della SPf come consentito dagli artt. 08 - 44 delle N.T.O. del P.I.

Le quote di progetto saranno riferite alla quota altimetrica di riferimento (+48.80 m) riportata ed evidenziata nell'elaborato grafico denominato "tavola 4.0 – planimetria stato di fatto".

La quota di imposta degli edifici indicata nell'elaborato grafico denominato "tavola 7.0 – planimetria stato di progetto" è fissata alle quote medie delle nuove sedi stradali identificate per singole UMI e potranno subire modifiche in sede di richiesta di permesso di costruire senza comportare variante al PUA.

Le sagome degli edifici di progetto nonché la definizione delle sistemazioni esterne riportate sugli elaborati allegati al PUA sono da considerarsi puramente indicative e non vincolanti per la successiva fase di progettazione relativa alla richiesta di rilascio degli atti autorizzativi all'edificazione. Le sagome proposte per i fabbricati potranno quindi essere ridefinite in base ai limiti edificabili, sia entro che fuori terra, riportati nell'elaborato grafico "tavola 7.3 – planivolumetrico indicativo" con facoltà di realizzazione di parcheggi e standard all'interno del suddetto sedime sia a raso che al di sotto dei fabbricati.

DESTINAZIONI D'USO:

Sono ammesse le destinazioni accessorie di cui all'art. 159 delle N.T.O. del P.I.

Il calcolo delle destinazioni d'uso accessorie, potrà essere eseguito sul totale delle carature urbanistiche assegnate dalla Scheda Norma e ripartito in toto o in parte per singola UMI.

In sede di presentazione del progetto edilizio per il singolo permesso di costruire associato all'Unità Minima di Intervento o loro unioni, le SUL previste per le UMI potranno essere modificate fino ad un massimo del 15% (quindici per cento) tra le UMI A_1, A_2 e A_3. e un massimo del 15% (quindici per cento) tra le UMI

B_1, B_2, B_3, B_4 e C_1 ferma la funzionalità complessiva del comparto nonché ferma restando la quantità complessiva di SUL attribuita alle UMI sopra richiamate.

Viene riservata la facoltà di poter utilizzare, in tutto o in parte, la SUL residenziale, come previsto dall'apposito articolo 17 nello Schema di Convenzione, ad interventi di social housing/ERS prevedendo l'obbligo di stipulare apposito atto unilaterale d'obbligo (che dovrà essere registrato e trascritto) che ne regoli le modalità di gestione (cessione e/o locazione) prima del rilascio del permesso di costruire dell'edificio.

TIPOLOGIA DELLE COSTRUZIONI:

Il PUA individua per le nuove costruzioni le seguenti tipologie:

- a. Per gli edifici individuati nelle UMI A_1, A_2 e A_3 la tipologia a piastra
- b. Per gli edifici individuati nelle UMI B_1, B_2, B_3 e C_1 le tipologie in linea, a blocco e a schiera

Tutti gli edifici potranno essere variamente conformati disposti ed aggregati nella sede dell'intervento edilizio diretto, purchè contenuti all'interno dei limiti di inviluppo entro e fuori terra indicati nell'elaborato grafico "tavola 7.0 – planimetria stato di progetto". La disposizione planimetrica individuata nell'elaborato grafico "tavola 7.3 – planivolumetrico indicativo stato di progetto" ha valenza indicativa e non vincolante. Le variazioni in termini di accorpamento e disposizione delle volumetrie necessita di un progetto di massima dell'UMI di riferimento che dimostri e verifichi la congruità con quanto proposto nel progetto di PUA.

Gli accessi carrabili alle varie UMI potranno essere spostati per esigenze successive all'approvazione del progetto definitivo delle opere di urbanizzazione purchè non vengano modificate le quantità di aree minime in cessione per standard e nel rispetto del Codice Stradale. I cancelli carrabili potranno essere posizionati sul confine della proprietà privata se dotati di apertura automatica con indicatore luminoso.

AREE A VERDE:

All'interno delle aree a verde, sono sempre ammessi i percorsi pedonali, ciclabili e veicolari per la manutenzione, le rampe, i collegamenti, i piazzali, i marciapiedi, le prese d'aria, gli apparati tecnologici ed opere per lo smaltimento delle acque meteoriche per invarianza idraulica, che risulteranno utili in sede di progetto definitivo degli edifici e del verde stesso.

Per quanto riguarda i sestì di impianto, i moduli utilizzabili (filari arborei, siepi schermanti, boschetti planiziali, ecc.) e le distanze di piantumazione rispetto al margine di marciapiedi, strade e limiti di proprietà si faccia riferimento agli indirizzi riportati nelle schede tecniche operative del Prontuario delle Mitigazioni del P.I.

6. VAS E MISURE COMPENSATIVE

PRESCRIZIONI VAS

Nel Parere Motivato di non assoggettabilità alla procedura di VAS n. 58, allegato alla presente, espresso dalla Regione Veneto in data 21 aprile 2017 sono presenti le seguenti prescrizioni:

- Devono essere messe in atto tutte le misure di mitigazione e/o compensazione prevista dal RAP
- Devono essere recepite le indicazioni e/o prescrizioni previste nei pareri delle Autorità Ambientali consultate
- Deve essere rispettato quanto previsto dall'art. 49 del DPR 753/1980, in particolare per quanto riguarda la realizzazione della viabilità del PUA all'interno della fascia di rispetto ferroviario
- Per quanto attiene al pozzo per estrazione d'acqua destinata a consumo umano, gestito da "Acque Veronesi", nella relativa area di salvaguardia devono essere disciplinati gli interventi e devono valere i divieti di cui gli art. 15 e 16 delle norme tecniche di attuazione del Piano di Tutela delle Acque
- Devono essere recepite le seguenti prescrizioni VIncA:
 1. Che sia vietato, in assenza di adeguata verifica del rispetto della procedura per la valutazione d'incidenza, lo svolgimento o l'attuazione di attività diverse da quelle riportate nello studio esaminato e nell'istruttoria, caratterizzate rispetto ai fattori di perturbazione di cui all'allegato B alla D.G.R. n. 2299/2014 e di seguito riportate: "A06.04 – Abbandono della produzione colturale", "B01.01 – Piantagione forestale su terreni non boscati di specie autoctone", "B02.02 – Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui)", "D01.01 – Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)", "D01.02 – Strade, autostrade (include tutte le strade asfaltate o pavimentate)", "D01.03 – Parcheggi e aree di sosta", "D02 – Infrastrutture di rete e linee per il servizio pubblico", "E01.01 – Urbanizzazione continua", "E02.03 – Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)", "E05 – Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti", "E06.02 – Ricostruzione, ristrutturazione, e restauro di edifici", "G01.02 – Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati", "G01.03 – Attività con veicoli motorizzati", "G 05.09 – Presenza di cancelli, recinzioni", "H04.02 – Immissioni di azoto e composti dell'azoto", "H04.03 – Altri inquinanti dell'aria", "H05.01 – Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi", "H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari", "H06.02 – Inquinamento luminoso", "J02.01.03 – Drenaggio – interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere", "J02.05.04 – Bacini idrici di riserva, raccolte d'acqua

– serbatoi d'acqua", "J03.02 – Riduzione della connettività e frammentazione degli habitat indotta dall'uomo";

2. Che non vari l'idoneità degli ambienti interessati rispetto alle specie segnalate ovvero sia garantita una superficie di equivalente idoneità per le specie segnalate: *Vertigo angustior*, *Morimus asper*, *Lycaena dispar*, *Lampetra zanandreae*, *Barbus plebejus*, *Rutilus pigus*, *Cobitis bilineata*, *Salmo marmoratus*, *Cottus gobio*, *Triturus carnifex*, *Bombina variegata*, *Bufo viridis*, *Hyla intermedia*, *Rana dalmatina*, *Rana latastei*, *Emys orbicularis*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis siculus*, *Hierophis viridiflavus*, *Zamenis longissimus*, *Natrix tessellata*, *Ixobrychus minutus*, *Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Falco columbarius*, *Falco peregrinus*, *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo attui*, *Dryocopus matius*, *Calandrella brachydactyla*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Hystrix cristata*;
3. Che per gli impianti delle specie arboree, arbustive ed erbacee siano impiegate esclusivamente specie autoctone e ecologicamente coerenti con la flora locale e non si utilizzino miscugli commerciali contenenti specie autoctone;
4. Che per la nuova viabilità (ciclabile e carrabile) sia garantita la permeabilità al passaggio delle specie e che nella progettazione definitiva di qualsiasi opera in grado di generare barriera infrastrutturale si provveda a individuare i siti riproduttivi, di rifugio, di alimentazione, le zone di svernamento e quelle di residenza estiva rispetto ai quali porre in essere le seguenti indicazioni:
 - a. impedire l'ingresso in carreggiata da parte della fauna attraverso l'installazione di barriere fisse, preferibilmente in metallo o calcestruzzo polimerico, con superfici lisce, bordo superiore incurvato o comunque aggettante sul lato campagna in modo da impedirne lo scavalco;
 - b. favorire il passaggio di tale fauna al di sotto dell'infrastruttura, mediante la realizzazione di sottopassi faunistici (ecodotti, di sezione quadrata o rettangolare) con una apertura minima di 40-50 cm di lato e altezza minima di 50 cm (ottimali per entrambe le direzioni almeno 80-100 cm), aperti sul lato superiore tramite griglie di aerazione, oppure sul lato inferiore a diretto contatto con il suolo. Tali ecodotti possono essere anche associati a funzioni di drenaggio delle acque piovane purché in ogni caso vi sia una pendenza di almeno l'1% in modo da evitare ristagni d'acqua o allagamenti. La distanza tra questi elementi può andare dai 50 ai 200 metri in base alle aree individuate nel monitoraggio ante-operam per tale viabilità;

- c. installare apposita segnaletica stradale verticale per informare gli utilizzatori dell'infrastruttura e mitigare eventuali problemi legati alla sicurezza stradale nei tratti che più manifestano eventuali fenomeni migratori;
 - d. verificare la necessità di realizzazione di siti riproduttivi alternativi al fine di dirigere i flussi migratori lontano dall'infrastruttura, esclusivamente nel caso in cui i precedenti accorgimenti non fossero sufficienti sulla base delle evidenze derivanti dal monitoraggio per tale viabilità;
- 5. che siano impiegati sistemi di illuminazione in grado di attenuare la dispersione luminosa e la modulazione dell'intensità in funzione dell'orario e della fruizione degli spazi e altresì rispondenti ai seguenti criteri: flusso luminoso modulabile, bassa dispersione e con lampade a ridotto effetto attrattivo (con una componente spettrale dell'UV ridotta o nulla) in particolar modo nei confronti di lepidotteri, coleotteri, ditteri, emitteri, neurotteri, tricoteri, imenotteri e ortotteri;
- 6. che sia predisposta apposita relazione sul rispetto delle presenti prescrizioni da comunicare per tramite del comune di Verona (VR) all'autorità regionale per la valutazione d'incidenza e di comunicare la data di avvio e di conclusione degli interventi relativi alla fase di cantiere (e gli eventuali periodi di sospensione);
- 7. che qualora non si provveda alla suddetta reportistica o la stessa dia evidenza di possibili incidenze nei confronti degli elementi oggetto di tutela, sia effettuato il monitoraggio di habitat, specie e fattori di pressione e minaccia, secondo le indicazioni riportate al par. 2.1.3 dell'allegato A alla D.G.R. n. 2299/2014;
- 8. di comunicare qualsiasi variazione rispetto a quanto esaminato che dovesse rendersi necessaria per l'insorgere di imprevisti, anche di natura operativa, all'autorità competente per la valutazione d'incidenza per le opportune valutazioni del caso;
- 9. di comunicare tempestivamente alle Autorità competenti ogni difformità riscontrata nella corretta attuazione degli interventi e ogni situazione che possa causare la possibilità di incidenze significative negative sugli elementi dei siti della rete Natura 2000 oggetto di valutazione nello studio per la valutazione d'incidenza esaminato;
- 10. di trasmettere all'Autorità competente per la valutazione d'incidenza, preferibilmente prima dell'approvazione del piano in argomento, alla trasmissione all'autorità regionale per la valutazione d'incidenza dei dati in formato vettoriale relativi agli elementi trattati ai punti 2.2 e 2.3 della selezione preliminare comprensivi dei relativi metadati che dovranno rispondere alle seguenti disposizioni:

- per gli elementi trattati al punto 2.2, dovranno essere rappresentati tutti i fattori di pressione individuato nello studio riconosciuti ognuno come vettore a sé stante mediante adeguata primitiva geometrica che risulti essere congrua rispetto all'entità da rappresentare, comprensiva degli attributi di estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento e del relativo metadato;
- per gli elementi trattati al punto 2.3 (derivante dal massimo involucro dei fattori di cui al punto precedente), il dato vettoriale dovrà essere congruo e coerente con gli studi specialistici svolti che individuano pressioni anche esterne all'area di piano, comprensivo degli attributi relativi al dominio spaziale e temporale dell'influenza e del relativo metadato;
- il metadato deve essere predisposto secondo lo standard "RNDT – DM 10 novembre 2011", per la cui compilazione si può far riferimento al link: <http://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/metadati>

VAS - MISURE DI MITIGAZIONE E/O COMPENSAZIONE PREVISTE DALL'ELABORATO 18 DEL PUA E DAL RAP (estratto dalla VAS R.1)

<i>MATRICE</i>	<i>INDICAZIONE DI SENSIBILITÀ</i>	<i>TEMI/INDICATORI</i>	<i>EFFETTI POTENZIALI ATTESI</i>	<i>MITIGAZIONI PROPOSTE</i>	<i>EFFETTI DEL PUA</i>	<i>PROPOSTE DI MONITORAGGIO</i>
Atmosfera	Sensibile	Inquinanti da traffico veicolare	Aumento delle emissioni di inquinanti	Il progetto prevede la formazione di aree destinate ad interventi di compensazione ambientale che ammontano ad oltre 45.700 mq con una piantumazione complessiva di 7.172 strutture vegetali che hanno la funzione di mitigazione e compensazione degli impatti generati dalla realizzazione e dalla gestione dell'intervento. Per quanto concerne le emissioni in atmosfera, le barriere vegetali costituite da filari arboreo arbustivi evidenziano effetti positivi soprattutto in relazione alla capacità dimostrata di assorbire gli inquinanti (fissazione) e di limitare la traslocazione del particolato. Il progetto consente l'attuazione del capolinea della nuova infrastruttura filo-viaria del Comune di Verona, dell'annesso parcheggio scambiatore che consente agli utenti di lasciare il mezzo privato al di fuori del centro cittadino.	Minori	Monitoraggio dei principali inquinanti
Clima	Non sensibile		Influenza sul microclima locale	Il progetto prevede l'ideazione di un sistema organico di arredi verdi in prossimità dell'edificio e delle opere viarie in modo tale da garantire, dal punto di vista ambientale, arricchimento dello stato paesaggistico ed una adeguata diversificazione ecologica al fine di migliorare l'attuale disponibilità di habitat per le specie. Per quanto concerne gli obiettivi dell'intervento, con il Progetto del verde si intende mitigare l'impatto visivo dell'opera affinché non si crei una situazione di conflitto con il contesto e con l'ecosistema presente nel contesto di riferimento. In tal modo il Piano del Verde previsto andrà positivamente ad influire sul microclima locale assumendo quindi una funzione di: • schermatura visiva; • ricomposizione parziale della naturalità, • di assorbimento della CO₂; • di fitodepurazione; • di effetto assorbente della CO₂; • di mitigazione del rumore; • l'aumento della disponibilità di habitat idoneo alle specie di cui alla Direttive comunitarie 92/43/Cee e 2009/147/Ce.	Minori	Verifica delle soluzioni progettuali adottate
Idrosfera	Sensibile	Portate scaricate	Incremento delle portate recapitate nella rete idraulica di superficie	Il progetto prevede l'impermeabilizzazione di una superficie consistente ed il conseguente incremento delle acque meteoriche recapitate nella rete idraulica di superficie. Per mantenere inalterata la pressione sulla rete idraulica, salvaguardandone quindi la funzionalità, è stata prevista la formazione di un bacino di laminazione che raccoglie le acque meteoriche intercettate nell'ambito del PUA e le convogliano nella rete idraulica con portata controllata.	Invariati	Verifica del dimensionamento degli scarichi
		Qualità delle acque superficiali	Inquinamento delle acque superficiali	Il piano urbanistico attuativo in oggetto interessa un'area individuata dal Piano degli Interventi del Comune di Verona che comprende una Cava ricomposta individuata nella "Cava Sercola" e un elemento di degrado della zona agricola da riqualificare. Tale cava è costituita da un bacino qualificato come ex cava di prestito, mai autorizzata e comunque mai oggetto di regolamentazione, progetto di riconversione e/o recupero, a quanto consta a suo tempo utilizzata nell'ambito dei lavori di realizzazione della contigua tangenziale est. Tale ex cava ricade all'interno della fascia di rispetto delle risorse idropotabili come individuato nella Tavola dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del PAT in quanto, nell'area immediatamente a nord dell'ambito di	Invariati	Verifica dei conferimenti dei rifiuti prodotti (fanghi e acque di prima pioggia)

MATRICE	INDICAZIONE DI SENSIBILITÀ	TEMI/INDICATORI	EFFETTI POTENZIALI ATTESI	MITIGAZIONI PROPOSTE	EFFETTI DEL PUA	PROPOSTE DI MONITORAGGIO
				studio, si rileva la presenza della risorsa idropotabile dell'impianto di captazione di Acque Veronesi. La presenza di tale impianto e la previsione della relativa zona di rispetto sono oggetto di specifica e rigorosa regolamentazione a salvaguardia della integrità qualitativa e quantitativa della risorsa idrica captata, come disposto dall'art. 94 del D.Lgs 3/4/2006 n. 152 che prevede una serie di divieti di insediamenti ed attività, nonché dell'art. 121 del medesimo D.Lgs che impone alle amministrazioni la predisposizione di appositi Piani di Tutela delle Acque. In attuazione di tale vincolo e di tali disposizioni, espressamente richiamate dall'art. 21 delle N.T.A. del PAT esplicativo della fascia di rispetto dallo stesso prevista, l'art. 51 del vigente Piano degli Interventi ribadisce il regime di tutela e salvaguardia contemplato dall'art. 94 del D.Lgs 152 e dal Piano Regionale di Tutela delle Acque di cui alla Delib.G.R. 107 del 5/11/2009. Entrambi impongono un esplicito divieto di "dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade" e la presenza di "cave che possono essere in contatto diretto con la falda alimentativi del pozzo ad uso acquedottistico". La rete di drenaggio stradale è uno degli elementi essenziali per la sicurezza e la manutenzione dell'infrastruttura al fine di prevenire ristagni d'acqua che possono ammalorare la pavimentazione e costituire pericolo per il fenomeno di acqua planning. Nell'ambito dei lavori sopra descritti, che comportano la realizzazione di assi stradali in nuova sede, sono previsti la modifica, il potenziamento o la realizzazione della rete di smaltimento delle acque come descritto in dettaglio nella Relazione Idraulica e nella Planimetrie della Rete Acque Meteoriche allegate al progetto. In osservanza al Piano di Tutela delle Acque di cui alla D.R.V. 107/2009 e s.m.i D.G.R. 842/2012, il drenaggio delle acque meteoriche (AM) ricadenti sulle varie superfici del comparto è così previsto: 1. acque meteoriche ricadenti su strade pubbliche o private, parcheggi e piazzali aperti al traffico di superficie < 5.000 mq : raccolta in sistema chiuso costituito da caditoie e collettori in CLS o PVC e recapito a pozzi perdenti previo trattamento in avanpozzo di sedimentazione e (parziale) disoleazione o recapito a bacino di laminazione disperdente; 2. acque meteoriche su parcheggi / piazzali aperti al traffico di superficie > 5.000 mq : raccolta in sistema chiuso costituito da caditoie e collettori in CLS o PVC, trattamento in vasca di prima pioggia VPP e recapito a pozzi perdenti o a bacino di laminazione e dispersione; solo il Parcheggio P2 UMI-A1 e il Parcheggio Scambiatore richiedono il trattamento VPP. Per tutto quanto sopra convenuto, si ritiene che nello sviluppo successivo del progetto si debba tener conto delle specifiche condizioni idrografiche, idrogeologiche ed idrochimiche locali e globali dell'area in cui ricade il sito di futura edificazione affinché gli interventi in progetto non vadano ad incidere sulla vulnerabilità degli acquiferi.		
		Qualità delle acque sotterranee	Inquinamento delle acque sotterranee	La chiusura dell'ex cava di prestito (che costituiva un punto di possibile vulnerabilità della falda sotterranea ai contaminanti superficiali) e la progettazione delle reti di drenaggio delle acque e delle reti fognarie (che garantisce l'impossibilità di infiltrazione nel suolo di tutte le acque superficiali entro la fascia di rispetto dei 200 m dai pozzi idropotabili) porteranno ad una riduzione dei rischi di contaminazione delle acque sotterranee. La progettazione del verde e dei servizi prevede di ricreare un bacino d'acqua di oltre 9.000 mq circondato da parco nell'estremità est dell'ambito. Il nuovo bacino sarà tuttavia di profondità inferiore e sarà messo in totale sicurezza rispetto al rischio di infiltrazioni nella falda.	Migliorativo	Verifica della qualità delle acque scaricate

MATRICE	INDICAZIONE DI SENSIBILITÀ	TEMI/INDICATORI	EFFETTI POTENZIALI ATTESI	MITIGAZIONI PROPOSTE	EFFETTI DEL PUA	PROPOSTE DI MONITORAGGIO
Litosfera	NON sensibile	Geologia dei terreni	Scavi e sbancamenti	Il terreno escavato per la formazione dei piazzali e la preparazione dell'area di sedime dei fabbricati sarà reimpiegato in loco.	Invariati	Nessuna
Ecosistema, vegetazione e fauna	Sensibile	Uso del suolo	Consumo di suolo dovuto alla realizzazione degli edifici e delle strutture	Oltre al seminativo in rotazione che occupa oltre il 70% della superficie sono presenti come uso suolo anche l'area di ex cava, la corte Cercola ed una zona arbustiva/frutteto. l'unico elemento di una certa rilevanza è l'ambito a ridosso dell'ex-cava di prestito denominata "la Cercola", che presenta vegetazione di origine naturale che progressivamente ha colonizzato l'area abbandonata e un tratto di scarpata ferroviaria confinante con la zona di cava. La vegetazione si è sviluppata a seguito della dismissione dell'attività di cava e del successivo abbandono dell'area, anche se i soggetti arborei di maggiori dimensioni erano presenti anche precedentemente all'abbandono dell'area. La vegetazione si è sviluppata lungo il perimetro del laghetto formatosi nella zona di cava, ricoprendo gli argini e formando una fascia vegetazionale ad anello che abbraccia il laghetto. L'inizio del processo di rinaturalizzazione dell'area è riconducibile a circa 30÷40 anni fa a seguito della chiusura dell'attività. Attualmente la vegetazione si presenta mediamente di modesto sviluppo, ad eccezione di alcuni soggetti arborei di maggiore sviluppo che rappresentano gli alberi più vecchi (Pioppi, Salici e Olmi) ma con nessuna valenza ecologica.	Minori	Verifica della realizzazione delle strutture vegetali
		Vegetazione arborea arbustiva	Interferenze con la flora presente nell'area	Si può osservare che la parte preponderante della superficie sarà occupata dagli insediamenti destinati alle attività commerciali e residenziali previste nell'ambito del PUA, nonché dalla viabilità e dai parcheggi. Una parte significativa dell'ambito è destinato a misure di compensazione, con particolare riferimento alla formazione di strutture vegetali in grado di migliorare la qualità dell'ecosistema e di ridurre l'impatto visivo prodotto dalla realizzazione delle opere. Nel complesso, la superficie di tali interventi di compensazione ammonterà a 45.776 mq. In una prima fase le misure adottate saranno sostanzialmente in grado di compensare la perdita di biopotenzialità territoriale determinata dalla realizzazione del progetto, a meno di un 7,4%; la completa compensazione è destinata a realizzarsi quando le strutture vegetali previste in sede progettuale giungeranno a maturità. In tale configurazione, la biopotenzialità complessiva dell'area risulterà di gran lunga superiore a quella attuale (+54,9%).	Migliorativo	Verifica della realizzazione delle strutture vegetali
		Fauna presente Composizione e assetto	Interferenze con la fauna presente nell'area in fase di costruzione	In fase di cantiere gli interventi maggiormente impattanti saranno eseguiti preferenzialmente nel periodo invernale per limitare le interferenze nei confronti della fauna presente.	Invariati	Nessuna
			Interferenze con la fauna presente nell'area in fase di gestione	L'attività prevista risulta scarsamente impattante nei confronti della fauna. Il fattore limitante per la maggior parte delle comunità acquatiche, vegetali e animali di pregio, è costituito dalla scarsa maturazione dell'habitat, ed in genere dall'allocazione, stretta tra due vie di comunicazione. Significativo per la fauna l'impatto acusto della viabilità e delle rete ferroviaria. Le formazioni vegetali previste dal progetto presentano caratteristiche idonee ad assicurare alla fauna funzioni trofiche e di rifugio, compensando quindi la situazione attuale. L'indice calcolato di biopotenzialità territoriale	Invariati	Nessuna

MATRICE	INDICAZIONE DI SENSIBILITÀ	TEMI/INDICATORI	EFFETTI POTENZIALI ATTESI	MITIGAZIONI PROPOSTE	EFFETTI DEL PUA	PROPOSTE DI MONITORAGGIO
				(BTC - Biological Territorial Capacity) che rappresenta un indicatore dello stato del metabolismo energetico dei sistemi vegetali e rappresenta la capacità di un ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia, risulta a regime (ossia dopo 15-20 anni) assolutamente migliorativo rispetto lo stato attuale. Le evoluzioni del biomosaico, in relazione al grado di conservazione, recupero o trasformazione dello stesso, sono dunque da considerarsi invariate.		
Ambiente fisico	Sensibile	Rumore, illuminazione	Variazione del clima acustico	Da un punto di vista acustico l'area di interesse si inserisce in un contesto fortemente influenzato dalle emissioni sonore delle importanti infrastrutture di trasporto limitrofe, quali la ferrovia e la Tangenziale Est. I rilievi condotti presso il sito hanno evidenziato un clima acustico in linea con i valori tipici delle classi acustiche di appartenenza. L'area ricade all'interno delle fasce di rispetto ferroviario e stradale delle infrastrutture sopra citate, secondo quanto previsto dai DPR 459/1998 e 142/2004. Considerando il riferimento dei 42 dB come soglia di disturbo alla popolazione animale, dall'analisi della mappa di rumorosità dello stato attuale appare evidente come il clima acustico dell'area sia già fortemente compromesso dalle emissioni delle infrastrutture viarie circostanti e che il valore di 42 dB in questa area e in una vasta zona attorno ad essa non viene mai raggiunta. La presenza del cantiere non contribuisce, infatti, ad un evidente peggioramento del clima acustico dell'area. È chiaro che la presenza di infrastrutture che producono un impatto acustico rilevante per cui una eventuale fonte di disturbo può essere evitata spostandosi in aree più tranquille	Invariati	Dopo la realizzazione del progetto sarà effettuata una verifica delle emissioni sonore.
			Inquinamento luminoso	Trattandosi della viabilità connessa pubblica in area urbana è prevista l'illuminazione in conformità alle vigenti normative. Le parti di viabilità che implicano modeste variazioni saranno realizzate con le stesse tipologie / modalità dell'impianto esistente; le parti in nuova sede e/o con estesa variazione dell'esistente saranno realizzate con pali e armature stradali con sorgenti luminose a LED con temperatura di colore non superiore a 4500 °K in modo da realizzare una maggiore resa cromatica rispetto alle lampade a scarica di pari efficienza luminosa. L'intero sistema di illuminazione notturna pubblico o su spazi privati, ma di uso pubblico, sarà conforme ai criteri previsti dalla Legge Regionale 17/2009 in materia di inquinamento luminoso.	Invariati	Verifica delle soluzioni progettuali adottate
Ambiente antropico, salute e benessere della popolazione	NON sensibile	Salute umana	Emissione di sostanze inquinanti	Il progetto determinerà un aumento generalizzato delle concentrazioni al suolo in tutta l'area di studio. L'aumento medio delle concentrazioni è tuttavia di entità contenuta: in quasi tutta l'area di studio esterna al perimetro del PUA l'aumento è inferiore a 0,025 mg/m ³ per il CO, inferiore a 0,5 µg/m ³ per il PM10 e inferiore a 10 µg/m ³ per l'NO ₂ . Incrementi delle concentrazioni di entità superiore sono invece attesi nell'area interna al PUA, in particolare nell'area del nuovo svincolo della tangenziale, dei parcheggi dell'area commerciale e nella zona di accesso all'area da est. Gli aumenti più elevati rispetto allo stato attuale riguardano l'NO ₂ . I valori di concentrazione medi e massimi orari si mantengono per tutti gli inquinanti al di sotto dei limiti di legge, ad eccezione dei valori medi di NO ₂ che arrivano a superare, sia nello stato attuale che in quello di progetto, la soglia dei 40 µg m ⁻³ in diverse zone dell'area di studio. Va tuttavia considerato che la simulazione si riferisce all'ora di punta serale del traffico, ed è quindi finalizzata a fornire indicazioni relative ai valori massimi di concentrazione, mentre i valori medi risultano sicuramente sovrastimati rispetto alle reali concentrazioni medie presenti nell'area.	minori	Monitoraggio della concentrazione di inquinanti
			Radiazioni non ionizzanti	Il progetto prevede che le linee elettriche siano interrate in base alla fattibilità tecnico-economica.	Migliorativi	Verifica delle soluzioni progettuali adottate

MATRICE	INDICAZIONE DI SENSIBILITÀ	TEMI/INDICATORI	EFFETTI POTENZIALI ATTESI	MITIGAZIONI PROPOSTE	EFFETTI DEL PUA	PROPOSTE DI MONITORAGGIO
		Consumo di risorse e produzione di rifiuti	Consumo di energia elettrica	A servizio di ciascuno dei fabbricati che saranno edificati nell'ambito del PUA sarà previsto un impianto fotovoltaico conforme a quanto richiesto dal D.Lgs. 28/2011.	Migliorativi	Verifica dei consumi elettrici e della produzione degli impianti fotovoltaici
			Produzione di rifiuti	I rifiuti saranno gestiti dal servizio pubblico che prevede già la raccolta differenziata.	Invariati	Percentuale di raccolta differenziata
		Ritorno sull'economia locale	Creazione di occupazione	Per quanto riguarda la stima occupazionale si prevede che nella media struttura di vendita alimentare troveranno lavoro 43 addetti f.t.e., mentre in ciascuna delle sei medie strutture di vendita non alimentari troveranno lavoro 32 addetti f.t.e. Dalle simulazioni condotte l'apertura delle sette medie strutture di vendita non provocherà la chiusura di nessun esercizio di vicinato (punti di vendita di piccole dimensioni costituenti la rete di commercio tradizionale) e di nessuna struttura di vendita di medie o grandi dimensioni (ovvero gli esercizi commerciali del dettaglio moderno specializzato e non), con effetto ovviamente nulla anche sul fronte occupazionale. Le nuove sette medie strutture di vendita, considerate sia come "stand alone", sia in ottica prudenziale come grande struttura unitaria-parco commerciale, presentano effetti settoriali nulli o trascurabili ed effetti occupazionali significativamente positivi.	Migliorativi	Nessuna
Paesaggio	Sensibile	Visibilità dell'intervento	Inserimento di elementi estranei al contesto	Complessivamente l'ambito residuale tra le infrastrutture ed il limite della città edificata non presenta alcuna rilevanza sotto il profilo paesaggistico. Il progetto prevede la ristrutturazione della corte Cercola esistente ossia il recupero del fabbricato destinato ad abitazione rurale e la sua rifunzionalizzazione a terziario/residenziale con recupero delle strutture esistenti e consolidamento strutturale, poiché attualmente la stessa risulta completamente in abbandono e con alcune porzioni crollate. Il progetto prevede il mantenimento della corte nel verde, essendo completamente circondata dal parco pubblico in cessione. Il progetto prevede la realizzazione di un Piano del Verde che ha funzione anche da mitigazione visiva degli interventi previsti. Nel complesso le aree destinate ad interventi di compensazione ambientale ammontano a oltre 45.700 mq prevedendo una piantumazione di n° 3.396 alberi e n° 3.776 arbusti per un totale complessivo di n° 7.172. Se si esclude il bacino d'acqua con la relativa zona umida, la superficie complessiva con piantumazioni arboreo-arbustive di TIPO 1-2-3-4 è pari a circa 36.700 mq.	Migliorativi	Verifica delle soluzioni progettuali adottate

ALLE PRESENTI NTA VENGONO ALLEGATI:

- ALLEGATO 1 - PARERE VAS CON PRESCRIZIONI E RELATIVI PARERI ALLEGATI
- ALLEGATO 2 - ELABORATO VAS R.2 – RELAZIONE PRELIMINARE DI SCREENING (questo elaborato contiene gli elaborati VAS R.3 – VAS R.4 – VAS R.5 – VAS R.6 – VAS R.7 – VAS T.1 – VAS T.2)

così suddiviso nel protocollo informatico: ALLEGATO
 - 2.1 - ELABORATO VAS R.2 - 0. PREMESSA
 - 1. FASE 1 - SCREENING
 - 2.2 - ELABORATO VAS R.2 – 2.FASE 2 - SCREENING
 - 2.3 - ELABORATO VAS R.2 – 3.MISURE DI MITIGAZIONE E/O COMPENSAZIONE
 - 2.4 - ELABORATO VAS R.2 – 4.FASE 3 – SCREENING (1 ^ parte)
 - 4.FASE 3 – SCREENING (2 ^ parte)
 - 2.5 - ELABORATO VAS R.2 – 5.FASE 4 – SINTESI DELLE INFORMAZIONI ED ESITO DELLA SELEZIONE PRELIMINARE 185
 - 6.DICHIARAZIONE FIRMATA DAL PROFESSIONISTA
 - 7. ALLEGATO 1 - DICHIARAZIONI
 - 2.6 - ELABORATO VAS R.2 – ALLEGATO 4 – ELABORATI SPECIALISTICI DI SUPPORTO (1 ^ parte)
 - 2.7 - ELABORATO VAS R.2 – ALLEGATO 4 – ELABORATI SPECIALISTICI DI SUPPORTO (2 ^ parte)
- ALLEGATO 3 - VERBALE DELLA CDS SEDUTA DEL 07 ottobre 2015 E PARERI ALLEGATI
- ALLEGATO 4 - VERBALE DELLA CDS SEDUTA DEL 03 marzo 2016 E PARERI ALLEGATI

Verona, 12 maggio 2017



ing Maurizio De Masi