

AMBITO DI TRASFORMAZIONE N.2
VIA SANT'Eurosia – Via Pozzo Cavato, Montichiari (Bs)



committente					
FERCO S.R.L. Via Badazzole, 16 25018, Montichiari (BS)					
progetto					
	LUSSIGNOLI ASSOCIATI Società di ingegneria s.r.l.		via Corsica 118 - 25125 Brescia tel. 030 2428139 - fax 030 2478672		
	direttore tecnico arch. Luciano Lussignoli		studio@la-associati.com la-associati@pec.it		collaboratori: Kerstin Blenk, arch. Paola Boglioni, arch. Lisa Busi, arch. Milena Codenotti, Mandeep Kaur, arch. Violetta Lussignoli, dott. Giorgio Torza
	coordinatore del progetto arch. Luciano Lussignoli		www.la-associati.com CF/P.IVA 02931660985		
	progettista arch. Luciano Lussignoli		REA BS490852		
	Certificato n. QA/541/17				

PIANO DI LOTTIZZAZIONE

ELABORATI GENERALI

RELAZIONE GENERALE

EG.EG-001

progetto n°	esecutore	data	modifica n°	data modifica	archiviazione
526b	BSU LSI-LSS LCN	05/2025	R01	02/08/2025	526b.PL.EG.EG.001.R01

INDICE

1	PREMESSA	5
2	L'AREA DI INTERVENTO E LE PREVISIONI URBANISTICHE.....	6
2.1	I PARAMETRI URBANISTICI dell'AT-2.....	6
2.2	LE INDICAZIONI CONTENUTE NELLA SCHEDA DI PROGETTO	6
3	LE INDICAZIONI DERIVANTI DAL RETICOLO IDRAULICO DEL COMUNE DI MONTICHIARI.....	7
4	LE PROPRIETÀ COINVOLTE.....	8
5	IL PROGETTO	9
5.1	AREE E SUPERFICI	10
5.2	GLI EDIFICI E LA SUPERFICIE LORDA	10
5.3	I PARCHEGGI PERTINENZIALI.....	10
5.4	RAPPORTO DI PERMEABILITÀ.....	10
5.5	AREE E OPERE DI URBANIZZAZIONE.....	11
5.5.1	Le opere di urbanizzazione primaria.....	11
5.5.2	LE OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA	12
5.5.3	ONERI DOVUTI E COSTI DELLE OPERE	13
5.6	AREE A STANDARD URBANISTICO	13
5.7	REGIME DELLE AREE	13
5.8	ACCESSIBILITA' DEI DISABILI ALLE AREE PUBBLICHE	13
5.9	relazione con la rete ecologica.....	13
5.9.1	mitigazioni previste.....	14
5.9.2	COMPENSAZIONE DEGLI Ambiti di trasformazione	14
5.10	VALUTAZIONE della MOBILITA'	15
6	ELENCO DEGLI ELABORATI	16
	SIMULAZIONE 1: VISTA DA SUD EST	17
	SIMULAZIONE 2: VISTA DA SUD OVEST	18
	SIMULAZIONE 3: VISTA DA NORD OVEST.....	19



Figura 1

1 PREMESSA

L'area oggetto della presente istanza è collocata al margine est dell'edificato del Comune di Montichiari fra le vie Santa Eurosia, posta a nord dell'area e via Pozzo cavato posta a sud (figg. 1, 2, 3).

Si tratta di un'area di origine agricola, pianeggiante, libera da edifici di qualsiasi genere. Non è interessata né da vincoli assoggettati al Codice dei Beni Culturali né da vincoli di altra origine. (figg. 4 e 5)

Sono invece presenti corsi d'acqua, alcuni dei quali dipendono dalla gestione del Consorzio di Bonifica Medio Chiese. Si tratta pertanto di corsi d'acqua assoggettati a regimi regolamentari diversi.

La presente proposta di piano di lottizzazione interessa un'area che coinvolge un'unica proprietà.



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5

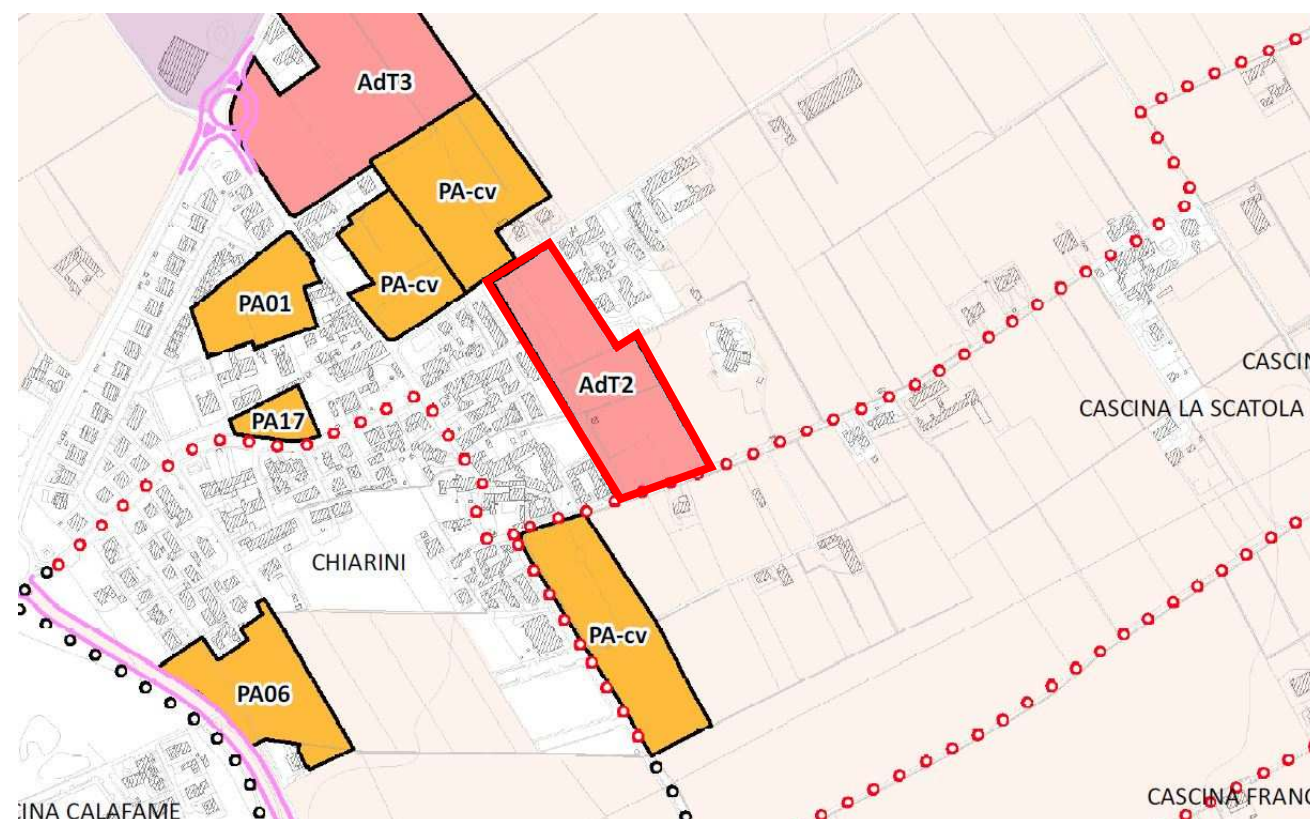


Figura 6: Estratto "Tav. DP-1 – Sintesi delle previsioni di piano"; DdP Vigente

Ambiti di Trasformazione disciplinati dal Documento di Piano

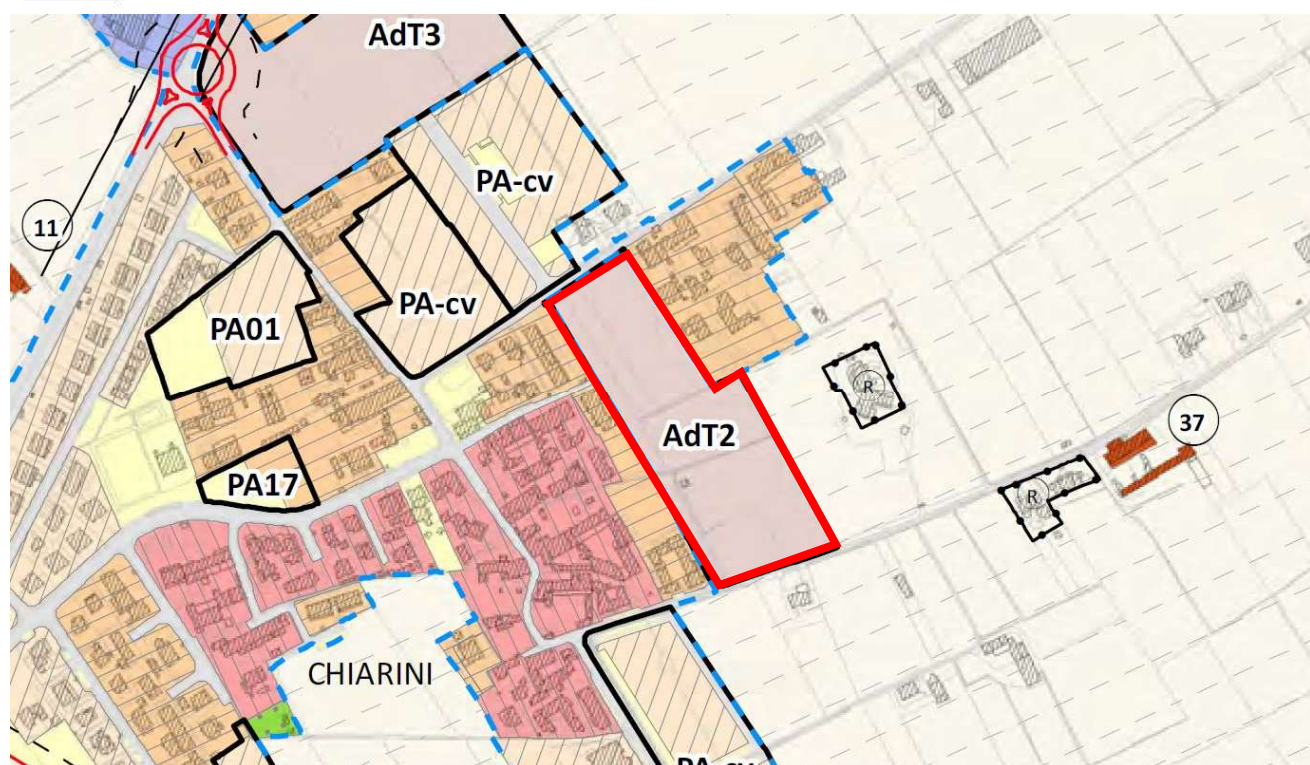


Figura 7: Estratto "Tav. PR-1 – Ambiti e zone"; PdR Vigente

AdT Ambiti di Trasformazione (art.67 NTA)

2 L'AREA DI INTERVENTO E LE PREVISIONI URBANISTICHE

L'art. 67 delle NTA recita: "Il DdP individua gli ambiti di trasformazione, definiti per comparti unitari, all'interno dei quali gli interventi si realizzano mediante piano attuativo.

Obiettivi, indici e parametri specifici per ciascun ambito sono descritti e definiti nei specifici ambiti. [...]"

Il Documento di piano del PGT 2023, individua l'area "ambito di trasformazione n. 2" (fig. 6) e attraverso l'apposita scheda definisce i parametri e le modalità di intervento da impiegare per la trasformazione della stessa.

2.1 I PARAMETRI URBANISTICI dell'AT-2

Sup. Territoriale	mq 25.551
Dest. prevalente	Residenziale
Indice edif. Territoriale (IT)	0,25 mq/mq
Indice di permeabilità	0,30 mq/mq
Altezza dell'edificio	come da proposta di P.A.

Il piano delle regole pubblicato sul BURL serie Avvisi e concorsi n. 43 del 25.10.2023, ribadisce la previsione del DdP includendo l'area negli "Ambiti di trasformazione" e non fornisce altre indicazioni utili a questa fase di pianificazione (fig. 7).

2.2 LE INDICAZIONI CONTENUTE NELLA SCHEDA DI PROGETTO

Le indicazioni contenute nella scheda di progetto (Ambito di trasformazione n. 2) suggeriscono un assetto insediativo e tipo-morfologico che promuova "la ricucitura di un comparto che consolida la frazione storica dei Chiarini già dotata dei servizi primari di base. La tipologia dovrà uniformarsi a quella prevalente nella zona anche con riferimento all'ampia dotazione di verde privato".

Unico condizionamento rilevato alla trasformazione dell'area riguarda la presenza del reticolo idrografico minore, riscontrabile in sito solo in parte, del quale si dovrà tenere conto in fase di attuazione.

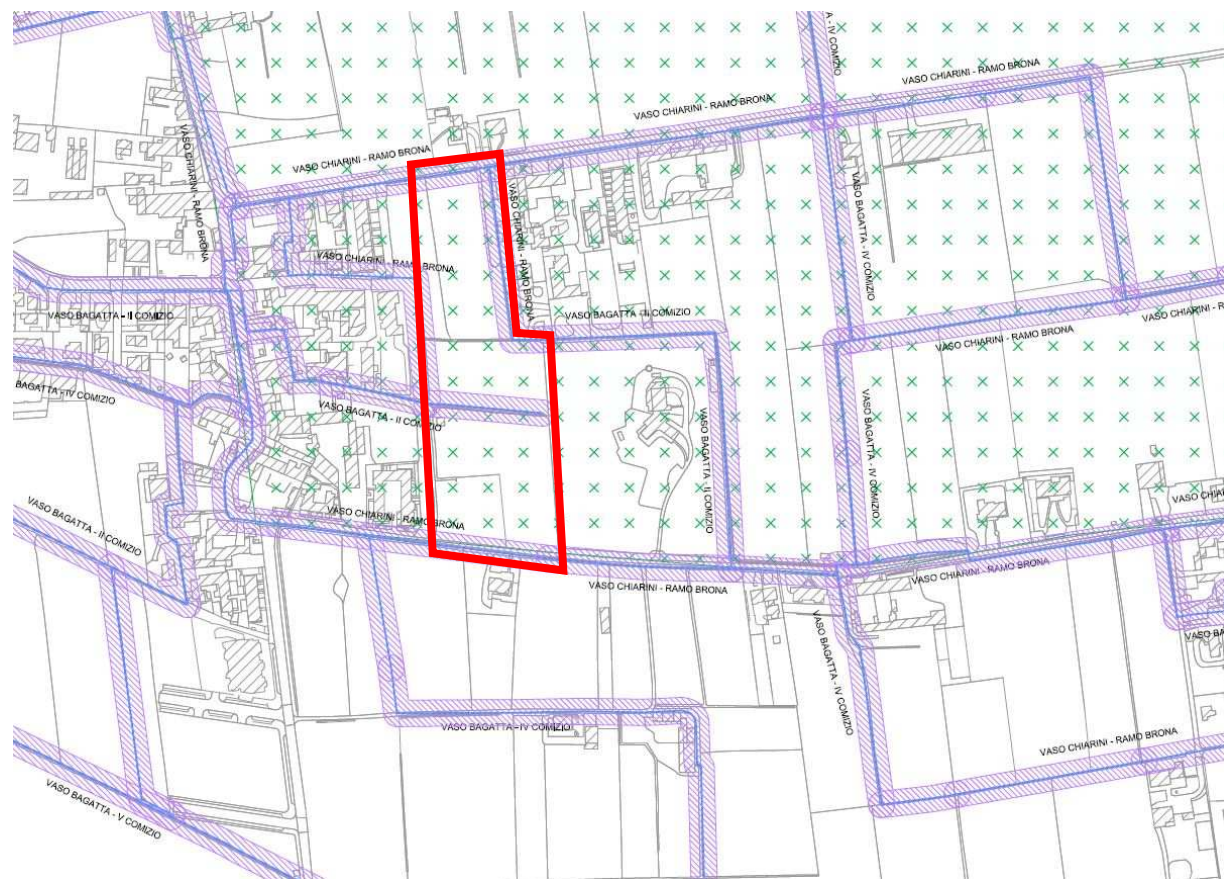


Figura 8: Estratto Tav. 2.1.B - "Elaborato tecnico" del Documento di Polizia idraulica

-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (PGRA) - Ambito territoriale RSP
-  Fasce di rispetto del R.I.B. (10 metri da ciascuna sponda)
-  Reticolo idrico secondario di bonifica R.I.B.

3 LE INDICAZIONI DERIVANTI DAL RETICOLO IDRAULICO DEL COMUNE DI MONTICHIARI

La tavola 2.1.B "Elaborato tecnico" del Documento di Polizia idraulica (fig. 8) rappresenta il reticolo idrico presente nel comune di Montichiari.

Nel caso specifico l'ambito di trasformazione n. 2 è interessato dalla presenza di corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico secondario di bonifica di competenza consortile con derivazioni di tipo irriguo. L'ente di competenza è il Consorzio di Bonifica Medio Chiese.

Tali corsi d'acqua presentano una fascia di rispetto massima di 10 m dalla sponda stabile.

Come cita l'art. 6 del "Regolamento dell'attività di polizia idraulica di competenza del comune di Montichiari con l'indicazione delle attività vietate o soggette ad autorizzazione all'interno delle fasce di rispetto del reticolo idrico", "le funzioni di polizia idraulica concernenti i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo idrico minore di competenza del Consorzi di bonifica, di cui all'Allegato C alla D.g.r. 15 Dicembre 2021 n. XI/5714, come individuati nell'Elaborato tecnico del presente D.P.I., rientrano nelle competenze del Consorzio di Bonifica Chiese".

Come si può verificare anche dalla Tav. "UR.SF-002 Rilievo" e ancor meglio da una visita in loco, la situazione dei corsi d'acqua esistenti non corrisponde a quanto riportato nella tavola di individuazione del reticolo idraulico. Infatti non sono presenti i corsi d'acqua posti a confine in lato est dell'area.

Il progetto di trasformazione illustrato nella figura 10 rappresenta l'ultima versione aggiornata, elaborata a seguito della modifica del precedente assetto richieste dal Consorzio di Bonifica del Fiume Chiese, e prevede:

- Caso 1: tombinatura del corso d'acqua a nord lungo via sant'Eurosia;
- Caso 2: corso d'acqua da nord a sud in lato est: non esistente in loco non viene ripristinato;
- Caso 3: corso d'acqua che attraversa l'area da ovest a est e che continua oltre il PA: limitata modifica di tracciato e realizzazione di canaletta in cls prefabbricato;

- Caso 4: Completamento del collegamento nord-sud tra via sant'Eurosia e canale che verrà parzialmente deviato ad ovest del PA mediante la prosecuzione dell'alveo intubato esistente fino a via Sant'Eurosia;
- Caso 5: corso d'acqua che attraversa l'area da ovest a est, posto appena a sud del precedente: eliminazione.
- Caso 6: Collegamento nord-sud mediante tubazione interrata del canale esistente proveniente da ovest con il canale esistente che corre lungo via Pozzo Cavato
- Caso 7: Deviazione di una porzione del corso d'acqua che costeggia via Pozzo Cavato, dovuta all'adeguamento stradale di via Pozzo Cavato richiesta dall'amministrazione comunale.

La committenza si rende disponibile ad eseguire quanto disposto dal consorzio (fig.10) in accordo con l'amministrazione comunale o soluzioni equivalenti.

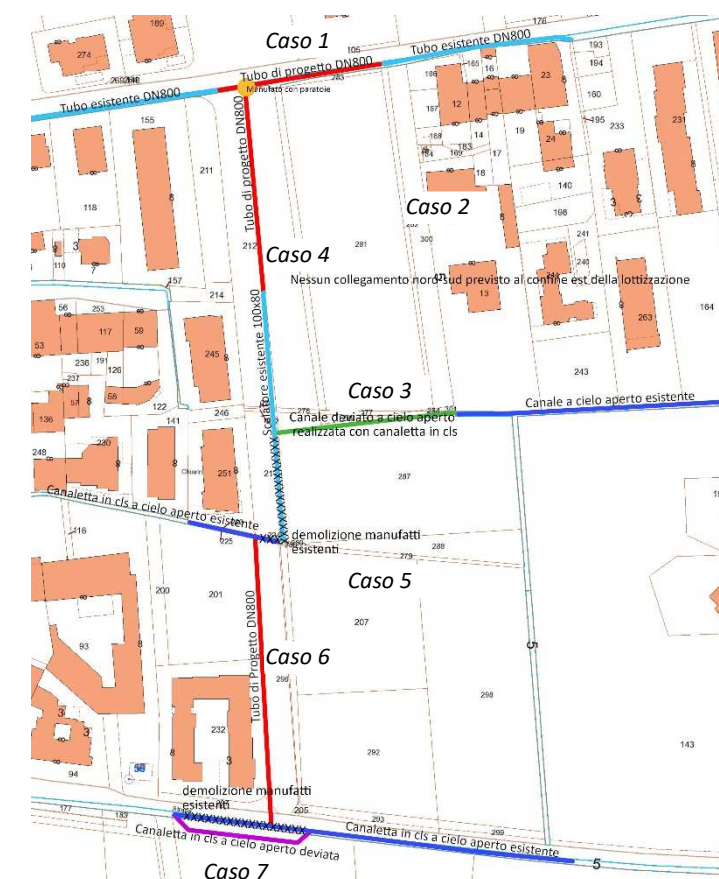
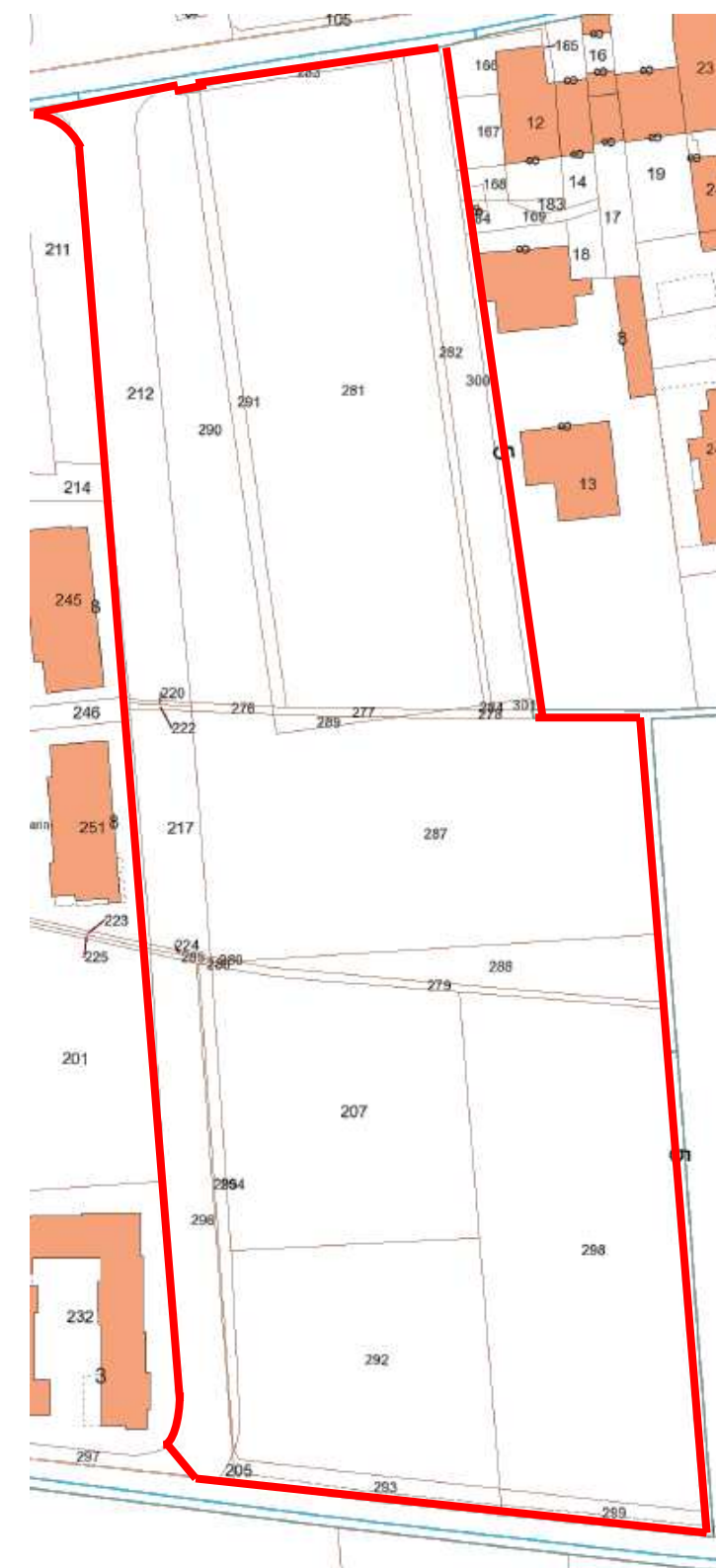


Figura 10: Schema sistemazione finale corsi d'acqua

TABELLA 1							
Titolarità	Fg	Particella	Classamento	Classe	Consisten za	Rendita	
FERCO s.r.l.							
Proprietà 1/1	45	205	VIGNETO	02	7	R.D. Euro: 0,05	R.A. Euro: 0,04
Proprietà 1/1	45	207	SEMIN IRRIG ARB	02	2.480	R.D. Euro:22,41	R.A. Euro: 17,93
Proprietà 1/1	45	212	VIGNETO	02	1.460	R.D. Euro: 10,93	R.A. Euro: 7,54
Proprietà 1/1	45	217	SEMIN IRRIG	02	572	R.D. Euro: 4,58	R.A. Euro: 3,99
Proprietà 1/1	45	220	REL ACQ ES		8	R.D. Euro:	R.A. Euro:
Proprietà 1/1	45	222	REL ACQ ES		8	R.D. Euro:	R.A. Euro:
Proprietà 1/1	45	224	REL ACQ ES		8	R.D. Euro:	R.A. Euro:
Proprietà 1/1	45	276	REL ACQ ES		25	R.D. Euro:	R.A. Euro:
Proprietà 1/1	45	277	REL ACQ ES		45	R.D. Euro:	R.A. Euro:
Proprietà 1/1	45	278	REL ACQ ES		35	R.D. Euro:	R.A. Euro:
Proprietà 1/1	45	279	REL ACQ ES		130	R.D. Euro:	R.A. Euro:
Proprietà 1/1	45	280	REL ACQ ES		5	R.D. Euro:	R.A. Euro:
Proprietà 1/1	45	281	VIGNETO	02	4.805	R.D. Euro: 35,98	R.A. Euro: 24,82
Proprietà 1/1	45	282	VIGNETO	02	245	R.D. Euro: 1,83	R.A. Euro: 1,27
Proprietà 1/1	45	283	VIGNETO	02	55	R.D. Euro: 0,41	R.A. Euro: 0,28
Proprietà 1/1	45	284	VIGNETO	02	5	R.D. Euro: 0,04	R.A. Euro: 0,03
Proprietà 1/1	45	285	REL ACQ ES		6	R.D. Euro:	R.A. Euro:
Proprietà 1/1	45	286	REL ACQ ES		1	R.D. Euro:	R.A. Euro:
Proprietà 1/1	45	287	SEMIN IRRIG	02	3.965	R.D. Euro: 31,74	R.A. Euro: 27,64
Proprietà 1/1	45	288	SEMIN IRRIG	02	585	R.D. Euro: 4,68	R.A. Euro: 4,08
Proprietà 1/1	45	289	SEMIN IRRIG	02	45	R.D. Euro: 0,36	R.A. Euro: 0,31
Proprietà 1/1	45	290	VIGNETO	02	1.555	R.D. Euro: 11,64	R.A. Euro: 8,03
Proprietà 1/1	45	291	VIGNETO	02	322	R.D. Euro: 2,41	R.A. Euro: 1,66
Proprietà 1/1	45	292	SEMIN IRRIG ARB	02	2.225	R.D. Euro: 20,11	R.A. Euro: 16,09
Proprietà 1/1	45	293	SEMIN IRRIG ARB	02	255	R.D. Euro: 2,30	R.A. Euro: 1,84
Proprietà 1/1	45	294	SEMIN IRRIG ARB	02	195	R.D. Euro: 1,76	R.A. Euro: 1,41
Proprietà 1/1	45	295	SEMIN IRRIG ARB	02	35	R.D. Euro: 0,32	R.A. Euro: 0,25
Proprietà 1/1	45	296	VIGNETO	02	955	R.D. Euro: 7,15	R.A. Euro: 4,93
Proprietà 1/1	45	298	SEMIN IRRIG ARB	02	3.960	R.D. Euro: 35,79	R.A. Euro: 28,63
Proprietà 1/1	45	299	SEMIN IRRIG ARB	02	200	R.D. Euro: 1,81	R.A. Euro: 1,45
Proprietà 1/1	45	300	VIGNETO	02	930	R.D. Euro: 6,96	R.A. Euro: 4,80
Proprietà 1/1	45	301	VIGNETO	02	10	R.D. Euro: 0,07	R.A. Euro: 0,05

4 LE PROPRIETÀ COINVOLTE

Allo stato attuale le aree coinvolte (fig. 11) dalla presente proposta di Piano di Lottizzazione dell'AdT n. 2 appartengono totalmente alla società FERCO s.r.l. . Le proprietà sono distinte al catasto terreni del Comune di Montichiari come indicato nella tabella 1.



5 IL PROGETTO

La ricerca:

- di un assetto insediativo e tipo-morfologico in grado di operare una reale ricucitura del comparto chiamato a consolidare la frangia urbana creatasi ad est della frazione storica dei Chiarini,
- la scelta di impiegare tipologie edilizie a bassa e media densità come quelle riscontrabili nella zona
- l'individuazione e cessione delle aree a Standard previste dalla scheda,

ha generato un tessuto urbano a media densità, in grado di offrire soluzioni abitative diversificate per caratteristiche, tipologia e dimensione.

Coerentemente con il contesto appena descritto e nel rispetto delle indicazioni contenute nella scheda di progetto del PGT (Ambito di trasformazione n.2), il piano attuativo (fig. 12 e 13) prevede:

- la realizzazione di una strada a lato ovest a completamento della maglia infrastrutturale di quartiere;
- la realizzazione del marciapiede su via S. Eurosia con la necessaria tombinatura del corso d'acqua presente;
- l'adeguamento di via Pozzo Cavato;
- la realizzazione di un ampio parcheggio pubblico in sede propria posti lungo la nuova strada di collegamento fra via S. Eurosia e via P.zzo Cavato;
- la realizzazione di un'area destinata a verde pubblico;
- la modifica del tracciato di uno dei due corsi d'acqua appartenenti al RIM e l'eliminazione di due dei tratti esistenti secondo le indicazioni pervenute dal Consorzio di Bonifica Medio Chiese a cui compete la gestione e tutela della porzione di RIM ricadente nell'ambito di trasformazione n.2.
- la realizzazione di n. 18 lotti residenziali articolati in due ambiti con tre diverse modalità insediative.



Figura 11 – planivolumetrico R02



Figura 12 - Regime urbanistico delle aree R02



TABELLA 2			
lotto	Sf	ed_tipo	SL
1	513,20	schiere_2	300,00
2	496,01	schiere_2	300,00
3	495,72	schiere_2	300,00
4	495,77	schiere_2	300,00
5	616,12	schiere_2	300,00
6	476,45	schiere_2	252,00
7	466,64	schiere_2	252,00
8	466,27	schiere_2	252,00
9	477,37	schiere_2	252,00
10	728,49	Bifamigliare_A	300,00
11	716,58	Bifamigliare_A	300,00
12	856,62	Bifamigliare_A	300,00
13	812,81	Bifamigliare_A	300,00
14	753,58	Bifamigliare_B	300,00
15	706,41	Bifamigliare_B	350,00
16	829,12	Bifamigliare_A	350,00
17	802,74	Bifamigliare_A	350,00
18	982,29	Strada non in cessione	
19	787,18	Strada non in cessione	
20	2 804,38	schiere_10	1 334
21	833,50	Strada non in cessione	
totale	16 117,25		6 428,00

Tabella 2: Lotti edificabili, superfice lotti e SL assegnate

	Sup. perm (mq)	%
Sf (mq) = 13.514,28	7.267,60	53
St (mq) = 25.726,21	11.879,08	46

Tabella 3: Verifica rapporto di permeabilità (m²)

Un primo ambito a nord che ospita 6 lotti edificabili in grado di accogliere 5 bifamigliari ed una stecca di case a schiera.

Un secondo ambito a sud del parco in grado di accogliere 4 lotti di case bifamigliari più economiche e 8 lotti di case bifamigliari più generose. (fig. 12 e 13)

A completamento degli interventi previsti il piano individua una corsia di accesso carraio da via S. Eurosia che sarà messa a disposizione dei lotti confinanti in lato est per consentire loro l'accesso alla proprietà.

5.1 AREE E SUPERFICI

La scheda di progetto del PGT perimetra un piano attuativo con una superficie di mq 25.551, mentre la somma delle superfici catastali dei singoli mappali restituisce un'area di mq 25.137,00.

La superfice rilevata topograficamente, a parità di perimetro, ha invece una superficie di mq 25.726,21

La superficie complessiva del PA rilevata è così suddivisa:

– Superficie fondiaria lotti edif.	mq	13.514,28
(lotti da n.1 a n. 17 e lotto n.20)		
– Superficie strade e parch. privati	mq	1.769,47
(lotti n.18 e n. 19)		
– Sup. strada in comproprietà con terzi	mq	833,50
(lotto n.21)		
– Area sosta	mq	1.566,95
– Corsi d'acqua a cielo aperto	mq	126,37
– Marciapiedi	mq	1.024,91
– Percorso misto	mq	18,66
– Strade pubbliche	mq	2.322,25
– Verde pubblico	mq	4.540,79

Totale= 25.724,77

5.2 GLI EDIFICI E LA SUPERFICIE LORDA

La proposta di piano attuativo, per scelta, non fornisce un progetto di dettaglio degli edifici, ma si limita a indicare la tipologia edilizia, il posizionamento e la conformazione di massima, superficie lorda assegnata ad ogni lotto. Come compete ad un piano attuativo, le sagome degli edifici riportate sulle tavole hanno pertanto valore indicativo.

Sulla tav. 04 "Regime urbanistico delle aree" oltre alla suddivisione dei lotti, della relativa Sf e Superficie Lorda

edificabile, è indicato il poligono edificatorio con le distanze minime dai confini che debbono essere rispettate in fase di autorizzazione edilizia.

Come si potrà notare nei due ambiti insediativi previsti, i poligoni edificatori comprendono tutti gli edifici. Questo per salvaguardare una flessibilità all'interno dei singoli lotti nella gestione delle distanze fra i confini e i fabbricati che potrebbero anche scendere, queste ultime, sotto i 10 m nel rispetto di quanto previsto dal DM 1444/68.

L'altezza dei fabbricati è prevista in due piani fuori terra.

Mentre la scheda del documento di Piano prevede una SL pari a 6 431,55 mq , complessivamente il piano attuativo prevede la realizzazione di n. 18 lotti residenziali, per un totale di mq 6 428,00.

La tabella 2 indica per ogni lotto, i parametri e i caratteri urbanistico edilizi degli stessi.

La volumetria indicata sarà vincolata ai lotti individuati nel planivolumetrico fatto salvo un margine di spostamento del 20%.

5.3 I PARCHEGGI PERTINENZIALI

Dopo una sommaria valutazione della loro realizzabilità, per quanto riguarda la verifica dei parcheggi pertinenziali si rimanda ai singoli atti autorizzativi all'edificazione (PdC o SCIA) che verranno presentati successivamente.

5.4 RAPPORTO DI PERMEABILITÀ

L'indice permeabilità è fissato dalla scheda d'ambito:

- 0,30 mq/mq.

Ne discende che a fronte di una Sf dei lotti edificabili di mq 13.514,28 nel piano attuativo dovrà essere garantita una superficie permeabile di almeno mq 4.054,28.

In assenza, in questa fase, dei progetti definitivi degli edifici che definiscano le superfici permeabili, non è possibile procedere ad una verifica puntuale del rapporto di permeabilità. Nonostante ciò, utilizzando per la verifica il progetto preliminare presentato è possibile affermare che la superficie filtrante si attesta a 7267,60 che corrisponde al 53% della Superficie Fondiaria (tabella 3). Valore ampiamente superiore al limite previsto da normativa.

Inoltre, a fronte di una ST dei lotti edificabili di mq 25.726,21 è possibile affermare che la superficie filtrante

Tipo Urbanizzazioni	Esterne al PA su area in cessione	Esterne al PA su area pubblica*	Interne al PA su aree in cessione	Totale complessivo
Primaria	84,14	700,59	4.932,77	5717,50
Area sosta	-	-	1.566,95	1.566,95
Marciapiede	-	50,34	1.024,91	1.075,25
Percorso misto	-	-	18,66	18,66
Strada	-	603,69	2.322,25	2.925,94
Corso d'acqua	-	46,56	-	46,56
Verde pubblico	84,14	-	-	84,14
Secondaria	-	-	4.667,16	4.667,16
Corso d'acqua	-	-	126,37	126,37
Verde pubblico	-	-	4.540,79	4.540,79
Totale complessivo	84,14	700,59	9599,93	10.384,66

Tabella 4: Aree per Opere di urbanizzazione
*Superficie comprensiva delle aree da acquisire da privati per l'ampliamento di via Pozzo Cavato

Destinazione d'uso residenziale (tariffe espresse in €/m³)			
Zona urbanistica	Oneri di urbanizzazione	Edificio oggetto di intervento	
		Nuovo	Esistente
A	Primaria	1,39	0,74
	Secondaria	3,41	1,09
B	Primaria	3,05	1,54
	Secondaria	3,99	1,60
C – D- E	Primaria	3,05	1,52
	Secondaria	3,99	1,60

Tabella 5: Tariffe per oneri di urbanizzazione

complessiva si attesta a 11.879,08 che corrisponde al 46% della Superficie territoriale, anche in questo caso il valore è ampiamente superiore al limite previsto da normativa.

5.5 AREE E OPERE DI URBANIZZAZIONE

Le opere di urbanizzazione previste coinvolgono una superficie complessiva di mq 10.384,66, dei quali mq 784,73 riguardano opere di urbanizzazione primaria esterne al comparto, mq 4.932,77 opere di urbanizzazione primaria interna al comparto e mq 4667,16 opere di urbanizzazione secondaria anch’esse interne al comparto, come riportato nella tabella 5. Di queste aree solo alcune di quelle esterne al comparto (mq 700,59) sono già di proprietà pubblica. Le altre saranno interamente cedute dai lottizzanti.

Le aree per le opere di urbanizzazione sono indicate nella tav. 08.

5.5.1 LE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Consistono in:

- realizzazione della nuova strada di collegamento tra via Sant’Eurosia e via Pozzo Cavato in lato ovest a completamento della maglia viabilistica di quartiere;
- la realizzazione del marciapiede su via S, Eurosia con la necessaria tombinatura del corso d’acqua presente;
- l’adeguamento di via Pozzo Cavato;
- la realizzazione di due parcheggi pubblici posti lungo la nuova strada di collegamento fra via S. Eurosia e via P.zzo Cavato;

A queste si aggiungono le opere di implementazione delle seguenti reti.

a) Rete acque bianche

Il nuovo insediamento prevede la realizzazione di una nuova rete per lo smaltimento delle acque bianche che si sviluppa da nord verso sud ed è compresa tra via Sant’Eurosia e via Pozzo Cavato.

Il progetto prevede la realizzazione di tre tratti della nuova rete di raccolta distinti fra loro, il primo tratto lungo il collegamento nord-sud, raccoglie le acque della porzione nord del nuovo tratto stradale e dei parcheggi di cessione, termina con la realizzazione di pozzi disperdenti nel

sottosuolo oltre che ad una trincea disperdente posti all’interno del parco che verrà ceduto al Comune.

Il secondo tratto posto lungo il collegamento nord-sud, raccoglie le acque della porzione sud del nuovo tratto stradale, termina con la realizzazione di pozzi disperdenti all’incrocio con via Pozzo Cavato.

Il terzo tratto è posto lungo via pozzo cavato, raccoglie le acque della porzione est di via Pozzo cavato e termina anch’esso con la realizzazione di pozzi disperdenti all’incrocio tra via Pozzo Cavato e la nuova strada nord-sud.

Secondo le prescrizioni di A2A ciclo idrico saranno impiegate tubazioni in PVC SN4 del diametro di 315 mm,

la pendenza delle tubazioni sarà di circa 0.5% per tutti i tratti. La conformazione della nuova strada a schiena d’asino consente la realizzazione di una cunetta stradale ai due lati per la raccolta delle acque che confluiscono in caditoie sifonate 50x50x90. Tutti i chiusini della nuova rete sono in ghisa sferoidale con carico di rottura D400 per quanto riguarda i pozzetti collocati in strada mentre C250 per le caditoie.

In via Sant’Eurosia si provvederà all’intubamento di un tratto di fosso indispensabile per l’allargamento della sede stradale e la conseguente realizzazione degli apparati necessari secondo le indicazioni del Consorzio Medio Chiese. L’acqua dei parcheggi pubblici confluisce anch’essa nella rete principale in strada.

b) Rete acque nere

La rete delle acque nere nella zona presenta già allo stato attuale delle criticità evidenziate durante un sopralluogo con i tecnici di A2A ciclo idrico. La poca profondità delle tubazioni esistenti, la presenza di pompe e la lunghezza complessiva del nuovo tratto non permette di impiegare un unico recapito per l’intero intervento. Si è pertanto previsto di suddividere la rete in diversi bacini con due recapiti distinti.

Il blocco posto a nord si collegherà a gravità, alla tubazione esistente in via Santa Scolastica. Il diametro della tubazione esistente è di 200 mm ed è posto ad una profondità di m -1.30 rispetto alla quota strada, il nuovo tubo si innesterà alla stessa quota e con lo stesso diametro.

	esterne al PA	interne al PA	Totale complessivo
parcheggio	-	1.556,34	1.556,34
spazio ciclo-pedonale	-	136,15	136,15
verde ambientale	-	127,26	127,26
verde pubblico	-	4.414,36	4.414,36
verde di arredo strad.	-	-	-
Totale complessivo	-	6.234,11	6.234,11

Tabella 6: Aree a standard urbanistico

Il blocco posto a sud si collegherà invece ad un pozzetto esistente in via Pozzo Cavato all'intersezione della nuova lottizzazione posta a Sud ovest. Il pozzetto di recapito ha una profondità di m -1.55 rispetto alla quota stradale, la tubazione esistente ha un diametro di 250 mm mentre quella nuova avrà un diametro di 200 mm. Verranno realizzati dei pozzetti di recapito a confine tra la proprietà pubblica e la proprietà privata.

A2A ciclo idrico in accordo con il Comune di Montichiari valuterà l'ipotesi di migliorare l'esistente stazione di sollevamento al fine di non creare problemi derivanti dal nuovo insediamento residenziale.

c) Rete Energia Elettrica

La nuova rete elettrica deriverà dalla cabina esistente in via Sant'Eurosia. Sotto i marciapiedi, saranno posati due tubi in PCV corrugato diam 160 ad una profondità di 1 metro rispetto alla quota stradale, interrotti ogni 30/35 metri da pozzetti rompitratta. Tutta la nuova rete sarà posata all'interno delle aree pubbliche fino ai manufatti contatori privati.

d) Rete Acquedotto

Sia in via Sant'Eurosia che in via Pozzo Cavato è presente la rete dell'acquedotto, il tubo esistente è un DN 80 in acciaio, la nuova lottizzazione prevede una tubazione dello stesso diametro che posata da Nord a Sud collega le estremità delle due vie e consente la chiusura dell'anello.

e) Rete Illuminazione Pubblica

La nuova rete dell'illuminazione pubblica è collegata alla rete esistente in via Sant'Eurosia e in via Pozzo Cavato. Le tubazioni posate in proprietà pubblica sono previste in PVC corrugato diam 160. Ogni singolo lampione, al suo piede, sarà provvisto di pozzetto per il collegamento. Sono inoltre previsti lungo la tratta dei pozzetti intermedi per ridurre la lunghezza delle tubazioni e facilitare la posa dei cavidotti.

f) Rete Telefonica

La nuova rete telefonica si collega alla nuova lottizzazione in due punti. Il primo in via Pozzo Cavato modificherà una situazione esistente alquanto discutibile per la sua realizzazione effettuata con un "portale" realizzato con blocchi di cemento e pali in legno. Questo sarà rimosso e si procederà con l'interramento della linea esistente e il

collegamento della nuova linea a servizio della lottizzazione nella parte a sud. Il secondo tratto si collegherà alla rete esistente in via Sant'Eurosia e servirà la lottizzazione nella parte Nord.

Sia le tubazioni che i pozzetti saranno conformi alle prescrizioni dell'ente erogatore del servizio.

g) Rete Gasdotto

Per scelta dei lottizzanti non è previsto alcun allacciamento alla rete del gas.

Come richiesto dall'amministrazione verrà comunque realizzata la rete del gasdotto lungo la strada di collegamento nord-sud così da unire le reti presenti su via Sant'Eurosia e su via Pozzo Cavato.

5.5.2 LE OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

Rientrano invece nelle opere di urbanizzazione secondaria:

- la realizzazione delle due aree destinate a verde pubblico, per una superficie complessiva di 4.540,79 m².
- il nuovo alveo della porzione del canale appartenente al RIM, per una superficie complessiva di 126,37 m².

Per l'indicazione dei materiali impiegati, e per la definizione delle componenti costruttive si rimanda alle Tavv. UR.PR-004 "progetto di suolo", OOU1 "Planimetria urbanizzazioni", nonché all'allegato 1 "Stima dei costi delle opere di urbanizzazione".

Per la scelta delle essenze autoctone già formate, tenuto conto delle indicazioni riportate nella Scheda dell'ambito di trasformazione AdT02, potranno essere scelte tra:

- Frassino maggiore,
- Acero campestre;
- Carpino bianco.

Sarà inoltre predisposta una rete di irrigazione necessaria all'attecchimento delle essenze arbore di nuovo impianto, presenti nel parco.

Tipo Urbanizzazioni	Esterne al PA su area in cessione	Interne al PA su aree in cessione	Totale complessivo
Primaria	84,14	4932,75	5016,89
Area sosta		1577,24	1577,24
Marciapiede		1015,67	1015,67
Percorso misto		18,66	18,66
Strada		2321,18	2321,18
Verde pubblico	84,14	-	-
Secondaria	-	4478,72	4478,72
Verde pubblico		4478,72	4478,72
Totale complessivo	84,14	9598,47	9495,61

Tabella 7: Regime delle aree

5.5.3 ONERI DOVUTI E COSTI DELLE OPERE

I costi stimati delle opere e degli oneri per la sicurezza (che verranno precisati in fase esecutiva), descritti nell'elaborato 526.PA.EG.EC.002.R01.Computo metrico estimativo, ammontano complessivamente € 803.275,64 che compresi gli oneri della sicurezza (16.855,82) raggiungono il base d'asta di € 820.131,45. Il costo finale del progetto, comprensivo delle somme a disposizione come dettagliate nel QTE (227.855,35) ammonta a complessivi 1.049.219,42 €.

ai quali vanno aggiunte le spese tecniche per la progettazione ed esecuzione e le eventuali opere richieste da Consorzio del Medio Chiese.

Gli oneri di urbanizzazione dovuti in base alla delibera in vigore sono quelli riportati nella tabella 5 che sommati ammontano complessivamente a 7,04 €/mc

Volume Urbanistico (VU) = Superficie Lorda (LA) x Altezza Urbanistica (AU)

Volume Urbanistico (VU) = 6 428,00 x 3 = 19 284,00 mc

Calcolo oneri dovuti:

19 284,00 mc x 7,04 €/mc = 135 759,36 €

importo nettamente inferiore al costo delle opere di urbanizzazione previste.

5.6 AREE A STANDARD URBANISTICO

Come stabilito dall'art. 64 "standard urbanistici" delle NTA del PGT vigente per la destinazione d'uso residenziale il parametro minimo per i servizi pubblici in cessione si attesta a 30,00 mq/ab.

Per la determinazione del peso insediativo residenziale si considerano quote di volume pro-capite pari a 150 mc/abitante.

Abitanti = Volume Urbanistico/150

19 284,00 mc / 150 = 128,56 abitanti

Standard = abitanti x 30,00 mq/ab =

128,56 abitanti x 30,00 mq/ab = 3 856,80 mq

Come riportato nella tabella 6 le aree destinate a standard urbanistico previste nel progetto raggiungono complessivamente mq 6.234,11 così composti:

- mq 1.556,34 destinati a parcheggi pubblici, a fronte dei 1.260,00 richiesti nella scheda dell'Ambito di trasformazione 2;
- mq 136,15 destinati a spazi ciclopeditoni;
- mq 127,26 destinati a verde ambientale;
- mq 4.414,36 destinati a verde pubblico.

Gli standard reperiti sono superiori ai 3 856,80 mq minimi richiesti dalle NTA.

5.7 REGIME DELLE AREE

Per attuare quanto fin qui descritto i lottizzanti dovranno cedere al Comune complessivamente mq 9.621,26 così suddivisi:

- mq 5.016,91 per aree di cessione per urbanizzazioni primarie;
- mq 4.539,90 aree di cessione per urbanizzazioni secondarie interne al PA.

Il regime delle singole aree è indicato nella tav. 09 "Regime delle aree"

5.8 ACCESSIBILITA' DEI DISABILI ALLE AREE PUBBLICHE

Nella progettazione si è fatta attenzione affinché non sia limitata ai disabili la libertà di fruire degli spazi aperti, sia pubblici che privati. I percorsi, le aree di sosta ed i parcheggi sono pertanto previsti con pavimentazioni continue, senza dislivelli che superino i 2,5 cm e con pendenze, ove necessarie, che non costituiscano barriera architettonica.

5.9 relazione con la rete ecologica

Il sistema insediativo del territorio di Montichiari mostra una struttura edificata piuttosto complessa, a tratti problematica, per la presenza di attività e strutture fortemente decentrate rispetto all'abitato.

Non per questo tuttavia non sono presenti ampie zone libere da edificazione, anche a fronte di una superficie territoriale piuttosto consistente. Il tessuto agricolo comunale vanta infatti un ruolo strategico entro il panorama agricolo provinciale, non solo per l'estensione

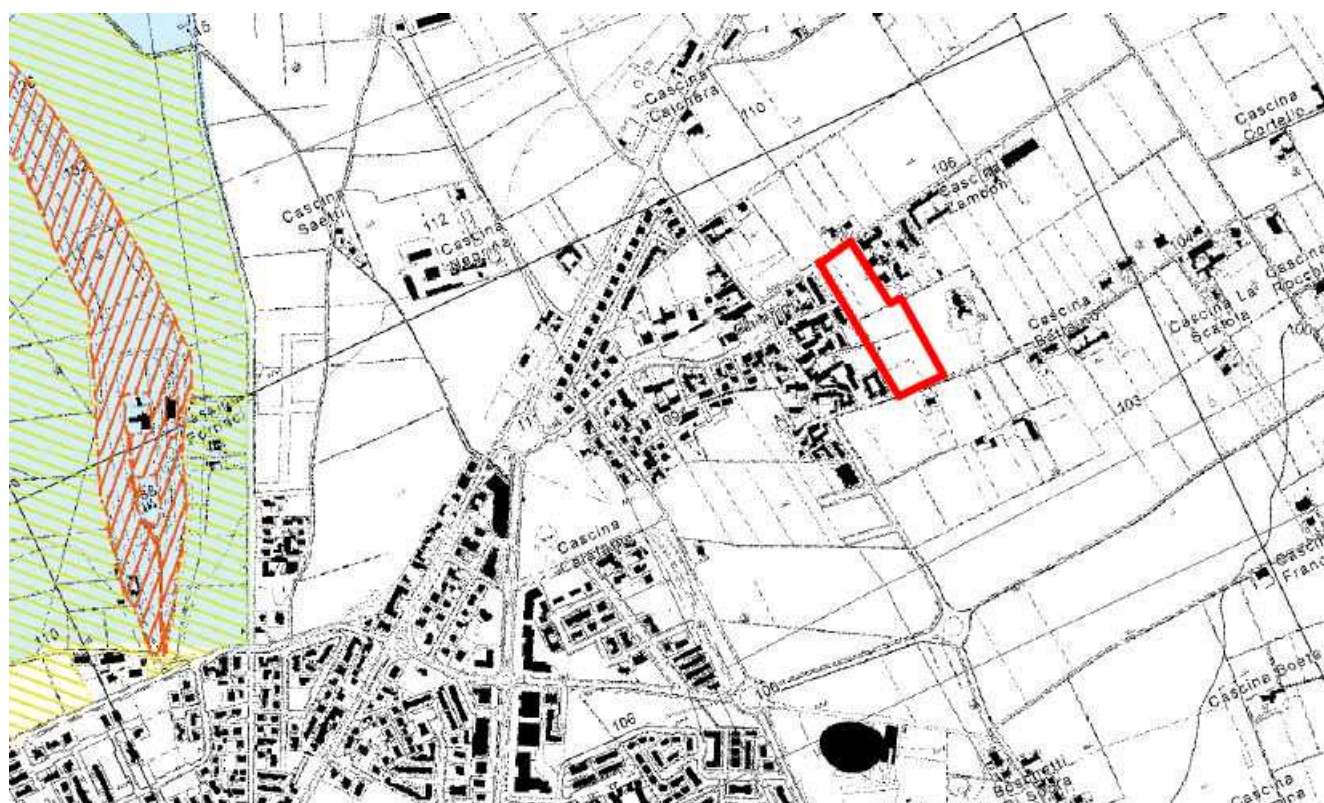


Figura 13 – Estratto PGT Tavola REC01 – Schema della R.E.C. rispetto alle reti ecologiche e sovraordinate.

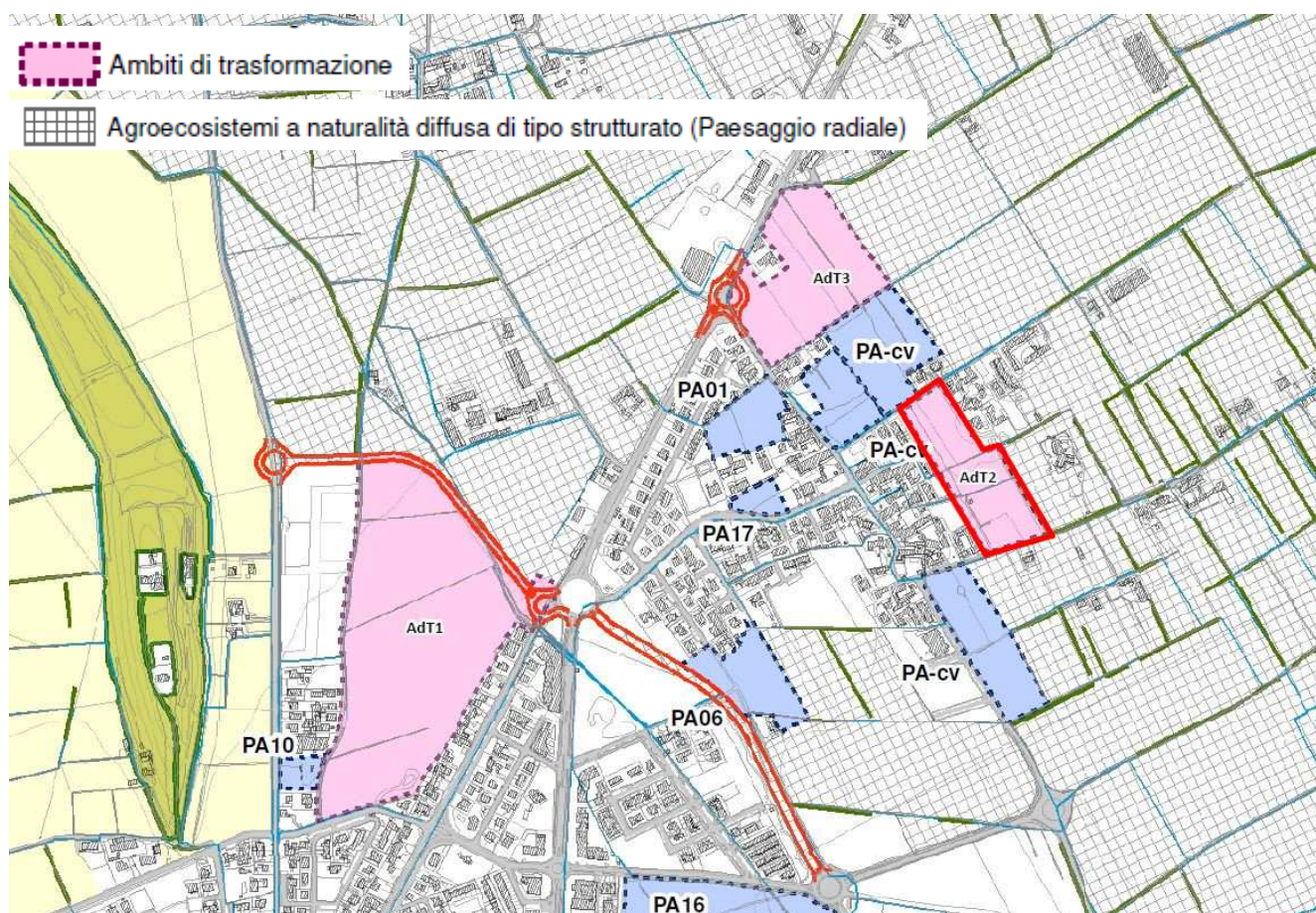


Figura 14 – Estratto PGT Tavola REC02 – Carta della rete ecologica comunale R.E.C.

territoriale, ma anche per il livello di specializzazione ed intensificazione che lo caratterizza.

Tuttavia, anche le superfici libere da costruito soffrono talvolta di una carenza di elementi di diversificazione ambientale, quali siepi, filari, boschetti, aree umide, ecc.

L'Ambito di trasformazione numero 02 del Comune di Montichiari non risulta essere interessato dalla Rete Ecologica sovraordinata come visibile nella figura 13 e neppure dalla Rete Ecologica locale come visibile nella figura 14, seppur si inserisca in una matrice di agroecosistemi a naturalità diffusa di tipo strutturato (Paesaggio radiale).

Nella figura 15 è visibile come nella tavola REC03 "Carta delle azioni per la realizzazione del progetto di R.E.C." via pozzo cavato, che delimita a sud l'area destinata a Piano Attuativo sia interessata dall'azione 12 – sistema delle connessioni eco-fruibili di progetto.

Le quali sono descritte in dettaglio entro il tema della rete verde, cui fanno parte, all'articolo 12 della REC ALL 01 "Relazione descrittiva del progetto di R.E.C."

Il sistema della mobilità leggera in area agricola, che racchiude il sistema delle connessioni eco-fruibili di progetto, è un tema centrale dei progetti di rete verde; racchiude tutte le forme di collegamento di tipo leggero (ciclabili, sentieri, ippovie, ecc.) in grado di collegare gli elementi di pregio ambientale e paesistico individuati. L'individuazione di una rete di itinerari ciclo-pedonali di fruizione paesaggistica promuove quindi:

- la percorrenza degli spazi aperti (seppure in continuità con i percorsi presenti in zona urbana);
- la connessione degli spazi aperti attraverso greenways, dove la natura del collegamento assume valenza non solo fruitiva ma anche ecologica, soprattutto se in accompagnamento con opere a verde di tipo lineare (filari complessi, siepi, ecc.). Si ribadisce quindi la duplice funzione delle greenways previste per il territorio di Montichiari (paesistica ed ecologica), laddove l'obiettivo della fruizione dei territori aperti si accompagna alla creazione di nuove linee di connessione ("corridoi") di matrice ecologica. L'attuazione di tali percorrenze è quindi sempre subordinata ad un consistente equipaggiamento vegetazionale, da definirsi secondo modalità tecniche prestabilite anche in tema di componente verde.

Il progetto prevede l'adeguamento di una porzione di via Pozzo cavato.

5.9.1 mitigazioni previste

In accordo con le linee di indirizzo definite dal PTCP all'art. 58 delle proprie NTA, secondo cui le previsioni di trasformazione devono essere soggette ad opportune forme di mitigazione, coerenti con l'assetto ecologico complessivo, si è voluto individuare un set di interventi mitigativi da applicarsi a ciascun ambito di trasformazione o comunque previsione urbanistica in grado di generare consumo di suolo. Pertanto, ogni scheda del singolo ambito dispone di un riferimento tecnico e regolamentare per la mitigazione, entro cui vengono forniti i criteri dimensionali e realizzativi della mitigazione.

La scheda dell'ambito n.2 identifica due tipologie mitigative applicabili:

- La tipologia mitigativa n. 1: formazione a contatto con margine agricolo con fruizione;
- La tipologia mitigativa n. 3: formazione a contatto con margine edificato.

Nel parco pubblico e lungo tutto il confine est, è stato introdotto un filare alberato secondo le indicazioni della tipologia mitigativa n. 1.

Inoltre, lungo il confine est del piano di lottizzazione, in prossimità dell'area agricola è presente un ulteriore filare alberato, che ha la funzione di filtro tra il nuovo piano di lottizzazione e l'area a vocazione agricola. Tale filare è collocato appena oltre il canale che delimita il confine di proprietà e pertanto insiste su una proprietà non di pertinenza del lottizzante.

5.9.2 COMPENSAZIONE DEGLI Ambiti di trasformazione

La compensazione si applica a tutte le previsioni di trasformazione soggette a convenzione (P.A., P.D.C. convenzionati e procedure particolari di variante) che comportano trasformazione di suolo agricolo o naturale ("suolo libero" ai sensi della carta del consumo di suolo).

Gli ambiti di trasformazione sono assoggettati a compensazione in proporzione al valore ecologico (B.T.C.) assegnato a ciascun Ambito (Tabella 8).

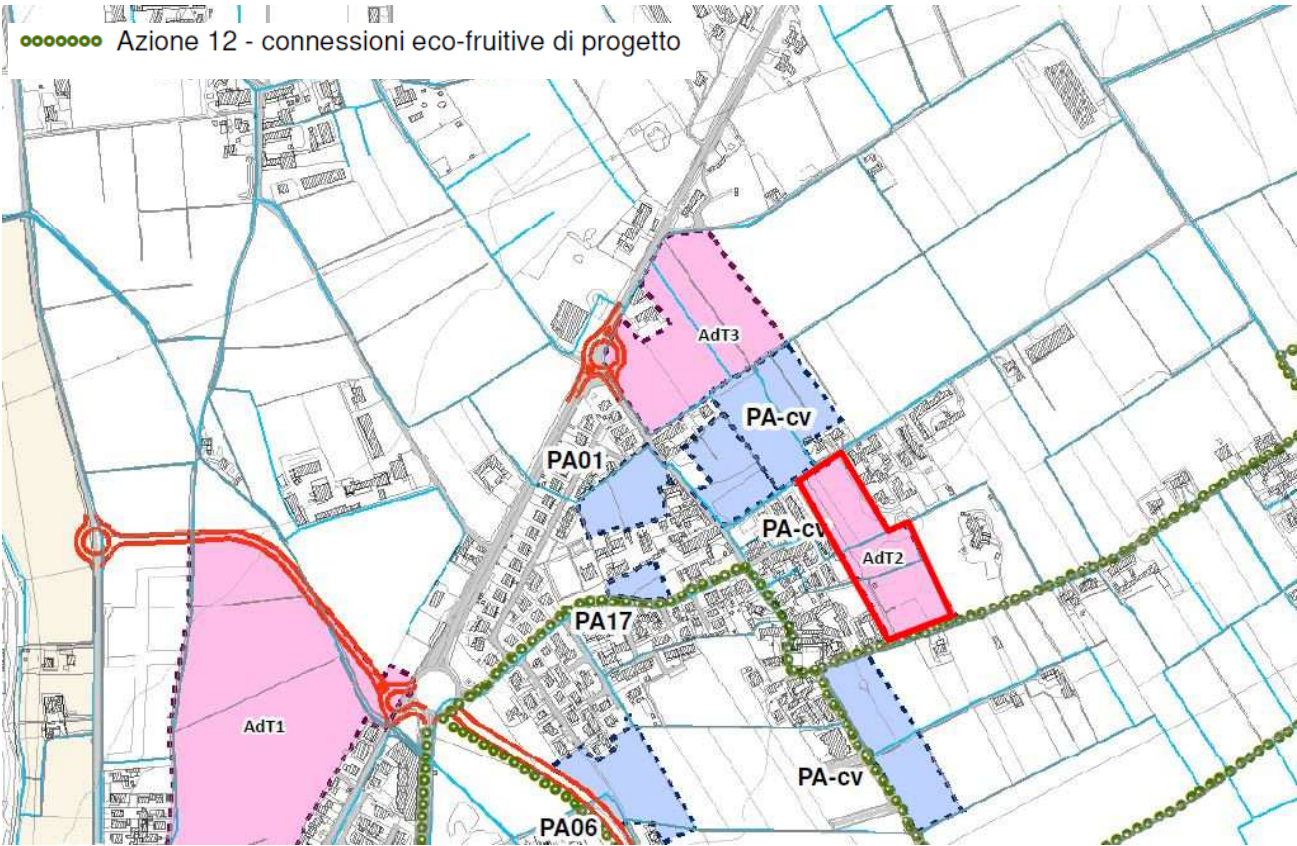


Figura 15 – Estratto PGT Tavola REC03 – Carta delle azioni per la realizzazione del progetto di R.E.C.

Risultati del rilevamento					
Punteggio totale Y = (h + j + k + w)	h =1 x 1= 1	J =10 x 5= 50	K =12 x 15= 180	W=3 x 31= 93	Y (h+j+k+w)= 324
Stima della BTC	BTC = 0,00192 (Y-25)+0,09 Fm				0,80 (Mcal/m²/anno)

Tabella 8: ADT 02 – Stima del valore BTC tratto dalla Relazione descrittiva del progetto di R.E.C.

Classe BTC	Descrizione	Valori di BTC assegnato da scheda d’ambito di PGT	Valore di monetizzazione
A	Aree industriali, aree prive di vegetazione	< 0,5 Mcal/mq/a	0,5 €/mq
B	Sistemi agricoli tecnologici	0,5 – 1,5 Mcal/mq/a	1,0 €/mq
C	Sistemi agricoli seminaturali	1,5 – 2,5 Mcal/mq/a	1,5 €/mq
D	Arbusteti, filari, ecc.	2,5 – 3,5 Mcal/mq/a	2,0 €/mq
E	Boschi, zone umide	> 3,5 Mcal/mq/a	3,0 €/mq

Tabella 9: Valori di monetizzazione da destinare a compensazione secondo il valore ecologico dell’area da trasformare (metodologia BTC, Ingegnoli 1993)

Il richiedente è tenuto a realizzare un intervento compensativo di valore ecologico pari al valore di B.T.C. assegnato all’ambito, in forma di nuove unità ambientali o riqualificazione di unità ambientali esistenti, fino al raggiungimento del valore di B.T.C. da compensare.

E’ comunque ammissibile la compensazione in forma di monetizzazione, in misura pari al valore ecologico dell’ambito soggetto a trasformazione.

Il valore BTC assegnato alla scheda d’ambito n. 2 corrisponde a 0,80 Mcal/m²/anno che identifica un valore di monetizzazione di 1€/m²(Tabella 9).

Superficie territoriale AdT02 : 25.726,21 m²

Calcolo della compensazione in forma di monetizzazione:

25.726,21 m² x 1€ = 25.726,21 €

Le superfici piantumate presentano invece un valore di monetizzazione di 2€/m² (Tabella 9).

Superficie piantumata di progetto: 4478,72 m²

Calcolo della compensazione dovuta alle opere di progetto:

4.478,72 m² x 2€ = 8.957,44 €

Calcolo del valore residuo da monetizzare:

25.726,21 € - 8.957,44 € = 16 768,77 €

L’importo così calcolato è compensato dalla realizzazione parziale o totale del parco previsto tra gli standard urbanistici.

5.10 VALUTAZIONE della MOBILITA’

L’AdT02 è collocato al margine est dell’edificio del Comune di Montichiari fra le vie Santa Eurosia, posta a nord dell’area e via Pozzo cavato posta a sud.

La scheda di ambito indica che l’accesso carrabile al lotto avvenga in due punti, a nord da via Sant’Eurosia e da sud da via Pozzo cavato.

Pertanto la viabilità di progetto prevede la realizzazione di una strada in lato ovest a completamento della maglia infrastrutturale di quartiere, che attraversa da nord a sud il lotto, applicando quanto suggerito dalla scheda d’ambito.

Inoltre, è previsto un adeguamento del tratto di via Pozzo cavato tra la nuova strada nord-sud e la porzione di strada che prevede già una sezione maggiore in direzione ovest.

Nel lotto sono, inoltre, previste delle vie per le quali non è prevista la cessione, a fondo cieco che consentono di servire tutti i lotti residenziali di progetto:

- una via che si sviluppa in direzione nord-sud da via Sant’Eurosia nella porzione nord-est del lotto, che ha lo scopo di dare accesso alla stecca residenziale di progetto ed agli immobili esistenti oltre il confine est del lotto di intervento che altrimenti diverrebbero interclusi;
- due strade che si sviluppino in direzione est-ovest a fondo cieco, che consentono l’accesso agli immobili di progetto ed al canale posto a confine est per la manutenzione.

Infine, è prevista la realizzazione di un ampio parcheggio pubblico in sede propria posti lungo la nuova strada di collegamento fra via S. Eurosia e via P.zzo Cavato.

6 ELENCO DEGLI ELABORATI

Nr. elaborato	Elenco elaborati	Codice archiv.	Tipo	Formato
01.PARTE GENERALE				
ELABORATI GENERALI				
EG.EG-001	Relazione generale	526b.PL.EG.EG.001.R01	Rel	A3
EG.EG-002	Superamento barriere architettoniche	526b.PL.EG.EG.002.R00	1:500	A1
EG.EG-003	Schema di convenzione urbanistica	526b.PL.EG.EG.003.R01	Rel	A4
EG.EG-004	Documentazione fotografica	526b.PL.EG.EG.004.R00	Rel	A4
ELABORATI SPECIALISTICI				
ES.ES-001	Impianto di illuminazione pubblica – Relazione tecnico illustrativa	526b.PL.ES.ES.001.R00	Rel	A4
ELABORATI ECONOMICI				
EG.EC-001	Elenco prezzi	526b.PL.EG.EC.001.R00	Rel	A4
EG.EC-002	Computo metrico estimativo	526b.PL.EG.EC.002.R01	Rel	A4
EG.EC-003	Quadro economico	526b.PL.EG.EC.003.R01	Rel	A4
02.PROGETTO ARCHITETTONICO				
ELABORATI STATO DI FATTO				
UR.SF-001	Inquadramento	526b.PL.UR.SF.001.R00	varie	A1
UR.SF-002	Rilievo topografico	526b.PL.UR.SF.002.R00	1:500	A1
ELABORATI PROGETTO				
UR.PR-001	Planivolumetrico	526b.PL.UR.PR.001.R00	1:500	A1
UR.PR-002	Regime urbanistico	526b.PL.UR.PR.002.R00	1:500	A1
UR.PR-003	Destinazione funzionale	526b.PL.UR.PR.003.R00	1:500	A1
UR.PR-004	Progetto di suolo	526b.PL.UR.PR.004.R00	1:500	A1
UR.PR-005	Standard urbanistico	526b.PL.UR.PR.005.R00	1:500	A1
UR.PR-006	Individuazione OO.U. primaria e secondaria	526b.PL.UR.PR.006.R00	1:500	A1
UR.PR-007	Regime patrimoniale delle aree	526b.PL.UR.PR.007.R00	1:500	A1
UR.PR-008	OO.U Planimetrie reti: acque bianche nere e acquedotto	526b.PL.UR.PR.008.R00	1:200	A0 sopra
UR.PR-009	OO.U Planimetrie reti: energia elettrica IP telefono e gas	526b.PL.UR.PR.009.R00	1:200	A0 sopra
UR.PR-010	OO.U Profili e sezioni	526b.PL.UR.PR.010.R00	varie	A1
UR.PR-011	OO.U Segnaletica stradale	526b.PL.UR.PR.011.R00	1:500	A1
UR.PR-012	OO.U Progetto delle aree verdi di cessione	526b.PL.UR.PR.012.R00	1:500	A1
UR.PR-013	OO.U Planimetria sovrapposizione ill. pubblica e alberature	526b.PL.UR.PR.013.R00	1:500	A1
UR.PR-014	OO.U Dettaglio adeguamento via Pozzo Cavato	526b.PL.UR.PR.014.R00	varie	A1
ALTRI ELABORATI REPERITI				
Relazione Di Fattibilità Geologica				
Relazione Invarianza Idraulica				
Asseverazione Allegato E				
Parere preventivo schema fognario A2A				
Parere preventivo Consorzio di Bonifica Fiume Chiese				

SIMULAZIONE 1: VISTA DA SUD EST



