



Comune di Acquaneegra sul Chiese

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Studio Polaris STP s.r.l.
Ugo Bernini

Engeo s.r.l.
Carlo Caleffi



Con la collaborazione di:

Francesco Cerutti
Andrea Conti
Nevi Mondini
Elena Padovani
Matteo Rodella
Ilaria Rossini
Ekaterina Solomatin
Pietro Tenca

IL SINDACO
Monica De Pieri

IL SEGRETARIO
Dott.ssa Roberta Zirelli

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Samantha Orsi

**QUADERNO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE
INDIVIDUAZIONE E CRITERI DI ATTUAZIONE**

**DP
5.6**

SCALA:

DATA: *Luglio 2026*
AGG:

DELIBERA DI ADOZIONE DEL C.C.
n°..... del

DELIBERA DI APPROVAZIONE DEL C.C.
n°..... del

PUBBLICAZIONE SUL B.U.R.L.
n°..... del

QUADERNO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Legenda delle schede degli ambiti di trasformazione

LEGENDA DELLE SCHEDE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE**PARAMETRI URBANISTICI DI COMPETENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO**

ST	Superficie territoriale
S_{ed}	Area ove è concentrata l'edificazione
IT	Indice di edificabilità territoriale
IT_{cp}	Indice di edificabilità territoriale Perequativo / Compensativo
IT_{tot}	Indice di edificabilità territoriale complessivo
SL_{max}	Superficie lorda massima realizzabile
Ab.	Abitanti teorici insediabili

PARAMETRI URBANISTICI DI COMPETENZA DEL PIANO DELLE REGOLE

AS_{min}	Area per servizi minima richiesta
AS_{id}	Area per servizi individuata o da individuare all'interno del Piano Attuativo
AS_{mon}	Area per servizi da monetizzare
AS_{peq}	Area per servizi da perequare/compensare
AS_{tot}	Area per servizi complessiva ($\Sigma AS_{\text{comparto edificatorio}} + AS_{\text{peq}}$)
T_{max}	Tempo massimo di convenzione
If	Indice di edificabilità fondiaria
NP_{max}/H_{max}	Altezza massima degli edifici (Espressa in n° di piani o in metri lineari)
I_c	Indice di copertura
Scop	Superficie coperta

QUADERNO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Elenco degli ambiti di trasformazione

ELENCO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

ACQUANEGRA

ATR 101 – AGHIZZA

ATR 102 – ALBERE 1

VALLI

—

MOSIO

—

QUADERNO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Schede degli ambiti di trasformazione

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Denominazione:		AGHIZZA		Localizzazione:		ACQUANEGRA S.C.	
Funzione:		Ambito di trasformazione prevalentemente residenziale già presente nel PGT vigente					
Zonizzazione del PGT previgente:		ATR 101 - Ambito di trasformazione residenziale					
Descrizione: L'ambito si trova a Nord del centro abitato di Acquanegra ed è ricompreso tra le abitazioni del titolare dell'attività agroalimentare "Caseificio Cantarelli" e il Piano Attuativo residenziale "Castellani - Monteverdi" già previsto dal P.R.G.C. previgente. Il presente ambito integra, razionalizza e completa l'offerta insediativa prevalentemente residenziale, costituendo il margine di riqualificazione dell'edificato esistente. Esso si inserisce nell'area urbana interclusa tra il Piano Attuativo previgente e la S.S. 343, espandendosi a Sud della zona residenziale esistente. L'ambito occupa un'area pianeggiante, prevalentemente adibita a coltivo, in cui la funzione agricola ha perso da molto tempo la sua valenza strategica.							
Obiettivo generale della pianificazione L'ambito ha la finalità di integrare e completare l'offerta insediativa prevalentemente residenziale integrata con i servizi e le destinazioni d'uso funzionali a qualificare il tessuto urbano comunale. Esso inoltre ha l'obiettivo di: • qualificare il margine Nord-Ovest del centro urbanizzato occupando un'area ormai priva di valore agricolo strategico, prospiciente la ex S.S. 343 "Asolana" e Via Solferino e dare attuazione all'ambito previsto ormai da tempo. • qualificare l'ingresso al contesto urbano dalla direttrice Nord (S.S. 343 "Asolana") con un idoneo intervento integrato in grado di riconnettere il tessuto urbano non qualificato.							
PEREQUAZIONE:				✓	SI		NO
ID Area	Superficie (mq)						
	EDIFICAZIONE	SERVIZI URBANI					
1	14.247		Ambito di trasformazione prevalentemente residenziale				
Superficie territoriale dell'ambito misurata da DBTR: 14.247 mq							

MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

MITIGAZIONE	
• ricerca di valorizzazione paesistica e morfologica dell'intervento; • riqualificazione del sistema viario di distribuzione urbana esistente da considerarsi quale standard qualitativo; • L'intervento è subordinato alla presentazione dello studio di inserimento paesistico da assoggettare al parere ambientale della Commissione Paesaggio • Realizzazione di un sistema ciclopedonale di distribuzione e penetrazione urbana	

OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE	
• intervento di completamento del tessuto urbano e di definizione dei margini del centro abitato con ricerca di qualificazione della fascia di interazione ambientale con il tessuto esistente; • intervento attuabile anche per "stralci funzionali", condizionato alla presentazione di un progetto unitario che coinvolga le varie fasi realizzative; • realizzazione di parcheggi in linea a servizio dell'edificazione in progetto integrati con le funzioni previste; • le altezze degli edifici nel comparto saranno variabili con l'obbligo di presentare uno sky-line paesisticamente e ambientalmente compatibile; • monetizzazione degli standard secondo i valori vigenti delle tabelle indicate inderogabilmente dal Comune, oppure assolvimento anche con esecuzione diretta di un'opera pubblica indicata dal Comune ed inserita in convenzione; • intervento attuativo che dovrà costituire un progetto urbanisticamente compiuto in tutte le componenti territoriali e ambientali: urbanizzazioni, servizi di carattere urbano, mitigazioni e compensazioni, etc;	
DISPOSIZIONI AMBIENTALI ED ECOLOGICHE	
• L'impianto planivolumetrico dovrà attestare le nuove edificazioni al di fuori di una fascia di mitigazione ambientale posta nell'angolo a nord-est. • Il P.A. dovrà ricomprendere la "Tavola del verde" che individuerà le specie arboree presenti sull'area e nell'intorno prossimo, quelle da mantenere, quelle da ripristinare e quelle di progetto, poste ad integrazione delle esistenti. In particolar modo dovrà rappresentare il tipo di piantumazione previsto nella fascia di mitigazione coerente con la Rete Ecologica Comunale. • L'Ambito non presenta interferenze con il progetto della Rete Ecologica Comunale.	
--> CONTINUA ALLA PAGINA SUCCESSIVA	

PARAMETRI URBANISTICI

PARAMETRI URBANISTICI DI COMPETENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO								PARAMETRI URBANISTICI DI COMPETENZA DEL PIANO DELLE REGOLE																				
Tipologia di Piano Attuativo	S _T	S _{ed}	I _T	I _T cp	I _T tot	S _L max	Ab.	Aree per servizi ai sensi della Legge Regionale n. 12/2005						T _{max}		Destinazioni compatibili				S _L min	S _L max	I _F	$\frac{N_{Pmax}}{H_{max}}$	I _c				
								Parametri minimi	Servizi del comparto edificatorio			AS _{seq}	AS _{tot}															
									AS _{min}	AS _{id}	AS _{mon}																	
	(mq)	(mq)	(mq/mq)	(mq/mq)	(mq/mq)	(mq)	(n°)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(Anni)			(%)	(%)	(mq/mq)	(n. piani/m)	(%)								
Programma integrato di intervento	14.247	14.247	0.40	0.05	0.45	6.411	128	Residenziale	≥ 40 mq/ab			5.120	1300	VAR	570	5.120	10		Residenziale	✓	SI		NO	0,30÷1,00	2 piani + sottotetto	50%		
								Attività produttive	≥ 20% S _L										Attività produttive (Artigianali e industriali)		SI	✓	NO					
								Commercio al dettaglio	ESV	≥ 100% S _L com.									ESV		SI		NO					
									MSV-	≥ 110% S _L com.									MSV-		SI		NO					
									MSV+	≥ 140% S _L com.									MSV+		SI		NO					
									GSV	≥ 200% S _L com.									GSV		SI	✓	NO					
								Attività terziarie	≥ 100% S _L										Attività terziarie (Direzionale, servizi in genere, artigianato di servizio)		SI		NO					
								Funzione logistica	VAR 20÷30% S _L										Funzione logistica		SI	✓	NO					
								Altre destinazioni	≥ 100% S _L										Altre destinazioni *		SI	✓	NO					



OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

MISURE STRUTTURALI DI INVARIANZA IDRAULICA

Il progetto dovrà attuare i disposti del R.R. n. 7/2017 e s.m.i., coniugati con le previsioni della componente geologica-idraulica del P.G.T.

NEGOZIAZIONE: ELEMENTI SPECIFICI

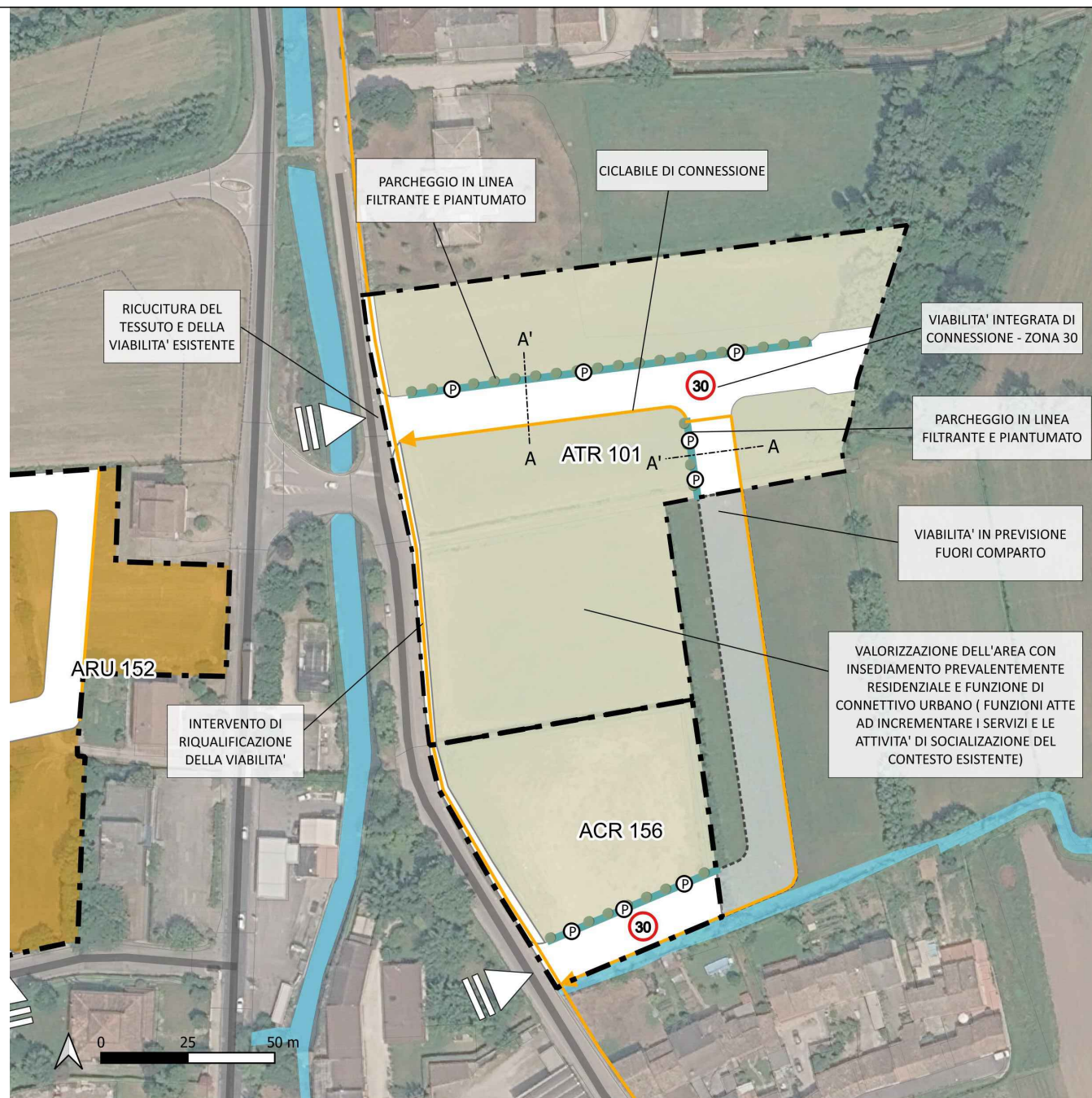
La fase di negoziazione dovrà approfondire le seguenti tematiche in termini puntuali:

- le destinazioni funzionali, l'assetto distributivo delle aree, il sistema infrastrutturale;
- Le compensazioni e mitigazioni da realizzarsi in relazione all'impatto degli interventi;
- le modalità, i tempi di messa a disposizione delle aree fuori comparto che l'Amministrazione Comunale dovrà mettere a disposizione del soggetto attuatore per la sua riqualificazione e valorizzazione;
- la verifica della attuazione degli obiettivi previsti dalla scheda d'Ambito;

INDICAZIONI PER LA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

- per quanto riguarda gli aspetti geologici ed idrogeologici, si evidenzia la prescrizione di effettuazione di studi geologici ed idrogeologici di dettaglio (NTC 2018 (D.M. 17/01/2018 e s.m.i.)

SCHEMA ESEMPLIFICATIVO DELL'AMBITO ATTUATIVO



LEGENDA

ARTICOLAZIONE DELL'EDIFICATO E DEGLI SPAZI APERTI

- Perimetro dell'ambito
- Acque pubbliche/private
- Area di concentrazione dei volumi - ATE / ACE
- Area di concentrazione dei volumi - ATR / ACR
- Area di concentrazione dei volumi - ARU
- Area a servizi di interesse pubblico
- Ricucitura urbana
- Integrazione di porzioni del tessuto urbano

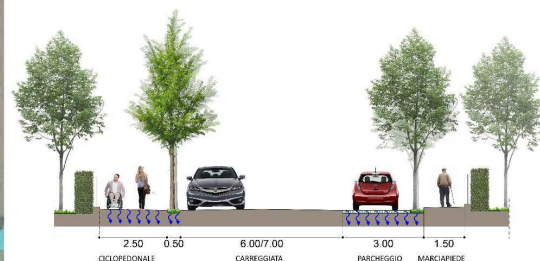
VIABILITA', PARCHEGGI E PERCORSI CICLOPEDONALI

- Accesso all'area
- Zona 30
- Parcheggi in linea
- Aree destinate alla Logistica
- Viabilità strategica da definire in sede di piano attuativo
- Percorsi ciclopedonali
- Strada principale esistente/progetto

SISTEMA DEL VERDE

- Verde pubblico
- Verde privato
- Verde di mitigazione
- Filare alberato

SEZIONE A-A'





CRITICITA' E POTENZIALITA' AMBIENTALI E TERRITORIALI

DESCRIZIONE		PRESENZA / VICINANZA	AREA DI VINCOLO	ASSENZA	NESSUNA CRITICITÀ rilevata o segnalata	MODESTA CRITICITÀ rilevata o segnalata	ELEVATA CRITICITÀ rilevata o segnalata	POTENZIALITÀ rilevata	NOTE E COMMENTI
SISTEMA INSEDIATIVO	INSEDIAMENTI	Ambiti soggetti a vincolo paesaggistico ai sensi dell'articolo n. 136 del D.Lgs. n. 42/2004 (ex L. n. 1497/1939)			✓	✓			
		Ambiti soggetti a vincolo culturale ai sensi dell'articolo n. 10 del D.Lgs. n. 42/2004 (ex L. n. 1089/1939)			✓	✓			
		Ambiti soggetti a tutela archeologica (Repertorio dei Siti di interesse archeologico della Provincia di Mantova e della Soprintendenza)			✓	✓			
		Ambiti soggetti tutela storico - architettonica e/o ambientale (Archivio dei Beni storico - architettonici della Provincia di Mantova e del Comune)			✓	✓			
		Aree assoggettate a servitù militari			✓	✓			
		Nucleo abitato con bordo frammentato e dispersivo	✓					✓	
		Nucleo abitato con bordo privo di impronta unitaria	✓					✓	
		Densità di popolazione troppo elevata			✓	✓			
		Ambito di promiscuità tra zona residenziale e zona commerciale e paracommerciale			✓	✓			
		Ambito di promiscuità tra zona residenziale e zona produttiva			✓	✓			
		Problematiche dovute ad attività produttive impattanti - Emissioni in aria			✓	✓			
		Problematiche dovute ad attività produttive impattanti - Emissioni in acqua			✓	✓			
		Problematiche dovute ad attività produttive impattanti - Rumore			✓	✓			
		Problematiche dovute ad attività produttive impattanti - Esalazioni			✓	✓			
		Problematiche dovute ad attività produttive impattanti - Traffico indotto			✓	✓			
		Azienda insalubre di 1° livello a distanza inferiore di 100 mt			✓	✓			
		Azienda a rischio di incidente rilevante (R.I.R.)			✓	✓			
		Area dismessa con necessità di verifiche e indagini sulla componente suolo, sottosuolo e acque profonde			✓	✓			
		Area dismessa con impatto vedutistico e/o paesaggistico	✓			✓			
		Sito contaminato			✓	✓			
		Cave dismesse da recuperare			✓	✓			
		Cave attive con problematiche indotte - Emissioni in aria, rumore e traffico			✓	✓			
		Piattaforma ecologica comunale con presenza di criticità perimetrali			✓	✓			
	INFRASTRUTTURE	Problematiche derivanti dal traffico stradale - Affollamento	✓					✓	
		Problematiche derivanti dal traffico stradale - Rumore			✓	✓			
		Problematiche derivanti dal traffico stradale - Emissioni in aria			✓	✓			
		Problematiche dovute a linee ferroviarie			✓	✓			
		Problematiche dovute alla presenza di aeroporti e/o aviosuperfici			✓	✓			
	AGRICOLTURA	Ambito agricolo strategico			✓	✓			
		Ambito agricolo d'interazione e rispetto dei centri abitati (E2a)	✓		✓				La compilazione del presente campo riguarderà le successive varianti al Documento di Piano.
		Ambito agricolo intercluso	✓					✓	
		Ambito che ha perso la vocazione agricola	✓					✓	
		Ambito di promiscuità tra zona residenziale e zona agricola	✓					✓	
		Allevamenti zootecnici			✓	✓			
		Area agricola di rilevanza naturalistica da salvaguardare e valorizzare			✓	✓			
		Area agricola di rilevanza paesistica da salvaguardare e valorizzare			✓	✓			
		Elevato consumo di suolo agricolo strategico			✓	✓			

CRITICITA' E POTENZIALITA' AMBIENTALI E TERRITORIALI

SISTEMA NATURALE E AMBIENTALE									
DESCRIZIONE		PRESENZA / VICINANZA	AREA DI VINCOLO	ASSENZA	NESSUNA CRITICITÀ rilevata o segnalata	MODESTA CRITICITÀ rilevata o segnalata	ELEVATA CRITICITÀ rilevata o segnalata	POTENZIALITÀ rilevata	NOTE E COMMENTI
	VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI	Aree protette - Rete Natura 2000 Siti di Interesse comunitario (S.I.C.) e Zone di protezione speciale (Z.P.S.)			✓	✓			
		Parchi regionali - (Legge Regionale n. 86/1983)			✓	✓			
		Parchi locali di interesse sovracomunale (P.L.I.S.)			✓	✓			
		Rete ecologica regionale di primo livello			✓	✓			
		Rete ecologica regionale di secondo livello			✓	✓			
		Rete verde provinciale			✓	✓			
		Ambiti soggetti a tutela paesaggistica ai sensi dell'articolo n. 142 - Let. "c" del D.Lgs. n. 42/2004 (ex L. n. 431/1985)		✓			✓		
	SUOLO E SOTTOSUOLO	Area a rischio geologico			✓	✓			
		Area a rischio sismico	✓				✓		Scenari sismici Z2 e Z4a
		Area ad elevata concentrazione di Radon			✓	✓			
		Fascia di rispetto delle strutture cimiteriali			✓	✓			
		Fascia di rispetto degli impianti tecnologici per la depurazione delle acque			✓	✓			
		Fascia di rispetto di metanodotti e/o oleodotti			✓	✓			
	AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	Area a rischio idrogeologico - Fasce P.A.I. (Autorità di bacino del Fiume Po)			✓	✓			
		Aree di particolare criticità idraulica (Aree così definite dall'art. 49.2 del P.T.C.P. della Provincia di Mantova)			✓	✓			
		Fasce di rispetto dei corsi d'acqua	✓			✓			
	AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	Aree di salvaguardia delle acque sotterranee	✓				✓		Elevata vulnerabilità
		Pozzi per acquedotti comunali			✓	✓			
		Problematiche qualitative delle acque sotterranee			✓	✓			
	CAMPI ELETTROMAGNETICI	Elettrodotti ad alta tensione			✓	✓			
		Cabine primarie di trasformazione (A.T./M.T.)			✓	✓			
		Impianti fissi per telecomunicazioni e connessioni multimediali			✓	✓			
		Altre fonti di inquinamento elettromagnetico			✓	✓			
	Criticità puntuali derivanti da inquinamento acustico				✓	✓			
	Criticità puntuali derivanti da inquinamento atmosferico				✓	✓			
	Classe di fattibilità geologica		Classe 3						
	Classe di sensibilità paesaggistica		Classe 3						



CRITICITA' E POTENZIALITA' AMBIENTALI E TERRITORIALI

DESCRIZIONE			PRESENZA/VICINANZA	ASSENZA	ADEGUATO	INSUFFICIENTE	PROGRAMMATO	NON PROGRAMMATO	Previsti solo i cavidotti	Realizzazione della rete (rete di distribuzione interna a carico dell'operatore privato con mantenimento delle reti in proprietà al Comune)	Competenza esclusiva dell'Ente gestore	NOTE E COMMENTI
RETI TECNOLOGICHE	ACQUA POTABILE	Disponibilità idrica	✓		✓							
		Dorsale comunale	✓		✓							
		Rete di distribuzione		✓		✓	✓			✓	✓	
	GAS METANO	Dorsale comunale	✓		✓							
		Rete di distribuzione		✓		✓	✓			✓	✓	
	ACQUE NERE	Capacità del sistema depurativo	✓			✓	✓				✓	
		Dorsale comunale	✓		✓							
		Rete di raccolta diffusa		✓		✓	✓			✓	✓	
	ACQUE METEORICHE	Problematiche per lo smaltimento delle acque meteoriche		✓								
		Disponibilità di corsi d'acqua del reticolo idrico principale	✓		✓							
		Dorsale comunale		✓								
		Rete di raccolta diffusa		✓		✓	✓			✓	✓	
	ENERGIA ELETTRICA	Cabina elettrica di B.T.		✓		✓	✓			✓	✓	
		Rete di distribuzione		✓		✓	✓			✓	✓	
	RETE DATI	Dorsale comunale	✓		✓							
		Rete di distribuzione		✓		✓	✓		✓			
	TELERISCALDAMENTO	Dorsale comunale		✓				✓				
		Rete di distribuzione		✓				✓				
		Centrale di produzione dell'acqua calda		✓				✓				
		Centrale di produzione dell'acqua calda con energie alternative		✓				✓				
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Rete di distribuzione		✓		✓	✓			✓	✓	
		Sistemi di gestione ad alta efficienza		✓				✓				
		Piano di illuminazione comunale - P.R.I.C.		✓			✓					

INDICAZIONI GENERALI PER LA SOSTENIBILITA' DELL'AMBITO

Qualificazione di aree dismesse	✓	SI		NO	Mobilità sostenibile	✓	SI		NO
Qualificazione di aree degradate		SI	✓	NO	Incentivazione delle politiche energetiche alternative	✓	SI		NO
Qualificazione di aree intercluse	✓	SI		NO	Qualificazione dell'interazione con l'ambito agricolo	✓	SI		NO
Adeguate forme di compensazione	✓	SI		NO	Qualità ambientale del costruire	✓	SI		NO
Adeguate forme di perequazione	✓	SI		NO	Qualità architettonica del costruire	✓	SI		NO
Adeguate forme di incentivazione	✓	SI		NO	Qualità paesistica del costruire	✓	SI		NO

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Denominazione:		ALBERE 1		Localizzazione:		ACQUANEGRA S.C.	
Funzione:		Ambito di trasformazione prevalentemente residenziale già presente nel PGT vigente					
Zonizzazione del PGT previgente:		ATR 102 - Ambito di trasformazione residenziale					
<u>Descrizione:</u>							
L'ambito era già inserito nel P.R.G.C. previgente quale Piano di Lottizzazione ma non è stato attuato durante il periodo di vigenza del P.G.T. Ora viene riconfermato con una modesta rimodulazione.							
Esso costituisce il naturale completamento dei precedenti Piani Attuativi, oggi consolidati e rappresentati quali T.U.C. (Tessuto Urbano Consolidato). L'area risulta marginale al tessuto urbanizzato vigente e ricompresa nei sistemi territoriali urbani, pertanto ha perso la sua vocazione agricola strategica.							
<u>Obiettivo generale della pianificazione</u>							
L'ambito si pone l'obiettivo di completare, ricucire e definire il tessuto residenziale del margine Nord-Est e di qualificare il bordo urbano.							
L'intervento riordina e riqualifica il sistema stradale locale in modo integrato con l'ambito limitrofo.							
PEREQUAZIONE:						☒	SI
						☐	NO
ID Area	Superficie (mq)						
	EDIFICAZIONE	SERVIZI URBANI					
1	8.415		Ambito di trasformazione prevalentemente residenziale				
Superficie territoriale dell'ambito misurato da DBTR:							8.415 mq

MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

<u>MITIGAZIONE</u> • si verifichino le problematiche di inquinamento acustico, accertando la conformità al Piano di Zonizzazione Acustica del Comune e prevedendo opportune opere di mitigazione acustica sulla fascia laterale alla SP; • L'intervento è subordinato alla presentazione dello studio di inserimento paesistico da assoggettare al parere ambientale della Commissione Paesaggio del Comune • Realizzazione di un sistema ciclopeditonale di distribuzione e penetrazione urbana	
---	--

PARAMETRI URBANISTICI

PARAMETRI URBANISTICI DI COMPETENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO										PARAMETRI URBANISTICI DI COMPETENZA DEL PIANO DELLE REGOLE																								
Tipologia di Piano Attuativo	S _T	S _{ed}	I _T	I _{T cp}	I _{T tot}	S _{L max}	Ab.	Aree per servizi ai sensi della Legge Regionale n. 12/2005					T _{max}		Destinazioni compatibili				S _{L min}	S _{L max}	I _F	$\frac{N_{Pmax}}{H_{max}}$	I _c											
								Parametri minimi		Servizi del comparto edificatorio															AS _{peq}	AS _{tot}								
	AS _{min}	AS _{sid}	AS _{mon}	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)			(mq)	(Anni)		(%)	(%)	(mq/mq)	(n. piani/m)	(%)																	
Piano di Lottizzazione	8.415	8.415	0.40	0.05	0.45	3.786	76	Residenziale ≥ 40 mq/ab					3.040	334	VAR	337	3.040	10		Residenziale	✓	SI		NO			0,25÷0,80	3 piani	50%					
								Attività produttive ≥ 20% S _L												Attività produttive (artigianali e industriali)											SI	✓	NO	
								Commercio al dettaglio	ESV ≥ 100% S _{L com.}											ESV											SI		NO	
									MSV- ≥ 110% S _{L com.}											MSV-											SI		NO	
									MSV+ ≥ 140% S _{L com.}											MSV+											SI	✓	NO	
Titolo Edilizio Convenzionato								GSV ≥ 200% S _{L com.}											GSV		SI	✓	NO											
								Attività terziarie ≥ 100% S _L											Attività terziarie (Direzionale, servizi in genere, artigianato di servizio)											SI		NO		
								Funzione logistica VAR 20÷30% S _L											Funzione logistica											SI	✓	NO		
								Altre destinazioni ≥ 100% S _L											Altre destinazioni *											SI		NO		



OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

MISURE STRUTTURALI DI INVARIANZA IDRAULICA

Il progetto dovrà attuare i disposti del R.R. n. 7/2017 e s.m.i., coniugati con le previsioni della componente geologica-idraulica del P.G.T. In particolare potrà valutare se potenziare il fosso di guardia posto a est quale vasca di laminazione del comparto, coerentemente con le indicazioni del Comune/Consorzio di Bonifica.

NEGOZIAZIONE: ELEMENTI SPECIFICI

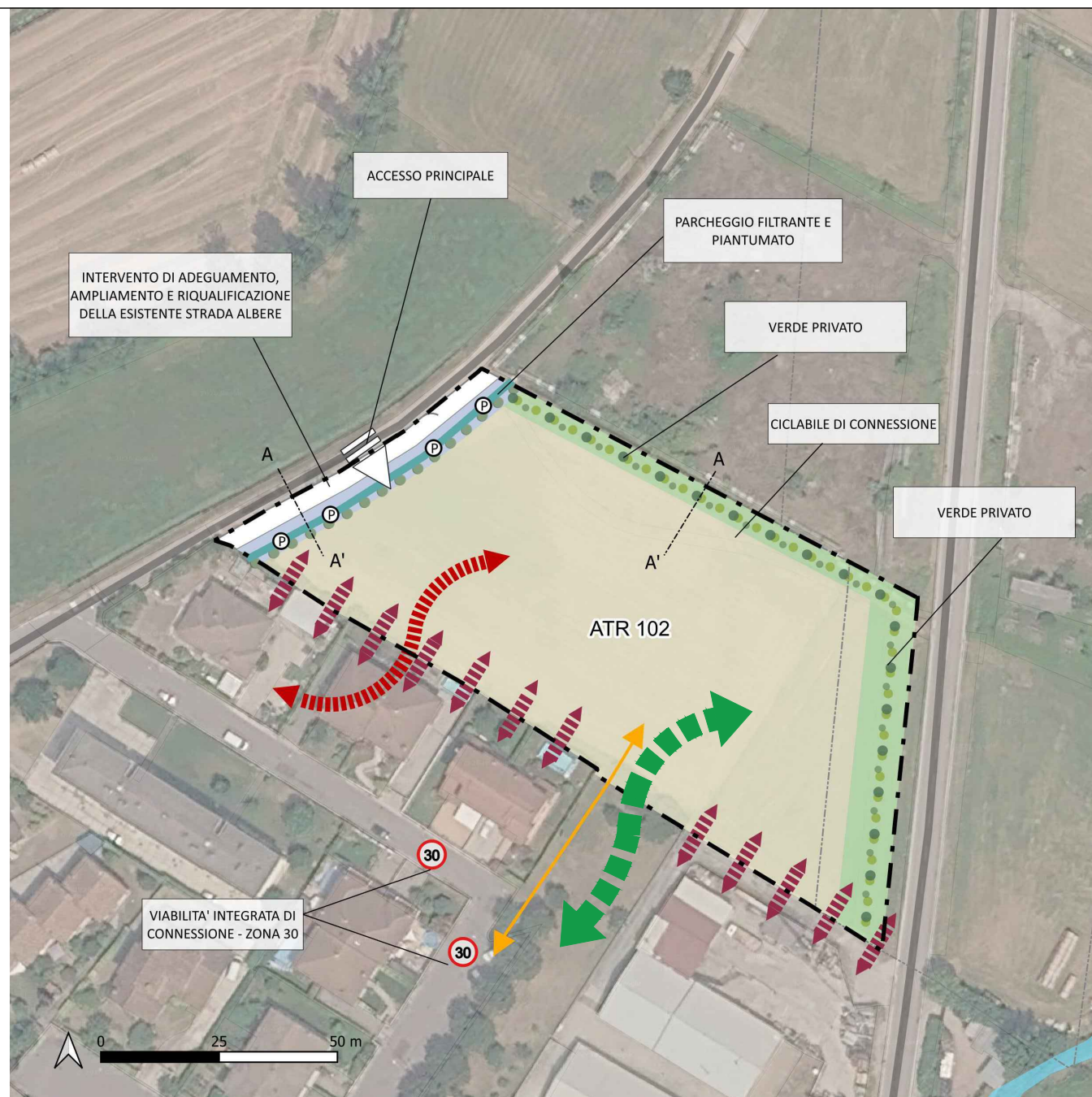
La fase di negoziazione dovrà approfondire le seguenti tematiche in termini puntuali:

- le destinazioni funzionali, l'assetto distributivo delle aree, il sistema infrastrutturale;
- Le compensazioni e mitigazioni da realizzarsi in relazione all'impatto degli interventi;
- le modalità, i tempi di acquisizione delle aree fuori comparto che l'Amministrazione Comunale dovrà mettere a disposizione del soggetto attuatore;
- la verifica della attuazione degli obiettivi previsti dalla scheda d'Ambito;

INDICAZIONI PER LA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

- per quanto riguarda gli aspetti geologici ed idrogeologici, si evidenzia la prescrizione di effettuazione di studi geologici ed idrogeologici di dettaglio (NTC 2018 (D.M. 17/01/2018) e s.m.i.)

SCHEMA ESEMPLIFICATIVO DELL'AMBITO ATTUATIVO



LEGENDA

ARTICOLAZIONE DELL'EDIFICATO E DEGLI SPAZI APERTI

- Perimetro dell'ambito
- Acque pubbliche/private
- Area di concentrazione dei volumi - ATE / ACE
- Area di concentrazione dei volumi - ATR / ACR
- Area di concentrazione dei volumi - ARU
- Area a servizi di interesse pubblico
- Ricucitura urbana
- Integrazione di porzioni del tessuto urbano

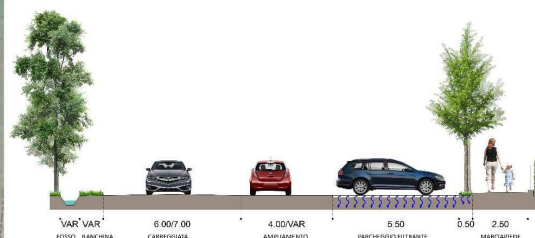
VIABILITA', PARCHEGGI E PERCORSI CICLOPEDONALI

- Accesso all'area
- Zona 30
- Parcheggi in linea
- Aree destinate alla Logistica
- Viabilità strategica da definire in sede di piano attuativo
- Percorsi ciclopedonali
- Strada principale esistente/progetto

SISTEMA DEL VERDE

- Verde pubblico
- Verde privato
- Verde di mitigazione
- Filare alberato

SEZIONE A-A'





CRITICITA' E POTENZIALITA' AMBIENTALI E TERRITORIALI

DESCRIZIONE		PRESENZA / VICINANZA	AREA DI VINCOLO	ASSENZA	NESSUNA CRITICITÀ rilevata o segnalata	MODESTA CRITICITÀ rilevata o segnalata	ELEVATA CRITICITÀ rilevata o segnalata	POTENZIALITÀ rilevata	NOTE E COMMENTI
SISTEMA INSEDIATIVO	INSEDIAMENTI	Ambiti soggetti a vincolo paesaggistico ai sensi dell'articolo n. 136 del D.Lgs. n. 42/2004 (ex L. n. 1497/1939)			✓	✓			
		Ambiti soggetti a vincolo culturale ai sensi dell'articolo n. 10 del D.Lgs. n. 42/2004 (ex L. n. 1089/1939)			✓	✓			
		Ambiti soggetti a tutela archeologica (Repertorio dei Siti di interesse archeologico della Provincia di Mantova e della Soprintendenza)			✓	✓			
		Ambiti soggetti tutela storico - architettonica e/o ambientale (Archivio dei Beni storico - architettonici della Provincia di Mantova e del Comune)			✓	✓			
		Aree assoggettate a servitù militari			✓	✓			
		Nucleo abitato con bordo frammentato e dispersivo			✓	✓			
		Nucleo abitato con bordo privo di impronta unitaria			✓	✓			
		Densità di popolazione troppo elevata			✓	✓			
		Ambito di promiscuità tra zona residenziale e zona commerciale e paracommerciale	✓			✓			
		Ambito di promiscuità tra zona residenziale e zona produttiva			✓	✓			
		Problematiche dovute ad attività produttive impattanti - Emissioni in aria			✓	✓			
		Problematiche dovute ad attività produttive impattanti - Emissioni in acqua			✓	✓			
		Problematiche dovute ad attività produttive impattanti - Rumore			✓	✓			
		Problematiche dovute ad attività produttive impattanti - Esalazioni			✓	✓			
		Problematiche dovute ad attività produttive impattanti - Traffico indotto			✓	✓			
		Azienda insalubre di 1° livello a distanza inferiore di 100 mt			✓	✓			
		Azienda a rischio di incidente rilevante (R.I.R.)			✓	✓			
		Area dismessa con necessità di verifiche e indagini sulla componente suolo, sottosuolo e acque profonde			✓	✓			
		Area dismessa con impatto vedutistico e/o paesaggistico			✓	✓			
		Sito contaminato			✓	✓			
		Cave dismesse da recuperare			✓	✓			
		Cave attive con problematiche indotte - Emissioni in aria, rumore e traffico			✓	✓			
		Piattaforma ecologica comunale con presenza di criticità perimetrali			✓	✓			
	INFRASTRUTTURE	Problematiche derivanti dal traffico stradale - Affollamento			✓	✓			
		Problematiche derivanti dal traffico stradale - Rumore	✓				✓		
		Problematiche derivanti dal traffico stradale - Emissioni in aria	✓				✓		
		Problematiche dovute a linee ferroviarie			✓	✓			
		Problematiche dovute alla presenza di aeroporti e/o aviosuperfici			✓	✓			
	AGRICOLTURA	Ambito agricolo strategico			✓	✓			
		Ambito agricolo d'interazione e rispetto dei centri abitati (E2a)	✓			✓			La compilazione del presente campo riguarderà le successive varianti al Documento di Piano.
		Ambito agricolo intercluso			✓	✓			
		Ambito che ha perso la vocazione agricola	✓					✓	
		Ambito di promiscuità tra zona residenziale e zona agricola	✓				✓		
		Allevamenti zootecnici			✓	✓			
		Area agricola di rilevanza naturalistica da salvaguardare e valorizzare			✓	✓			
		Area agricola di rilevanza paesistica da salvaguardare e valorizzare			✓	✓			
		Elevato consumo di suolo agricolo strategico			✓	✓			

CRITICITA' E POTENZIALITA' AMBIENTALI E TERRITORIALI

DESCRIZIONE			PRESENZA / VICINANZA	AREA DI VINCOLO	ASSENZA	NESSUNA CRITICITÀ rilevata o segnalata	MODESTA CRITICITÀ rilevata o segnalata	ELEVATA CRITICITÀ rilevata o segnalata	POTENZIALITÀ rilevata	NOTE E COMMENTI
SISTEMA NATURALE E AMBIENTALE	VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI	Aree protette - Rete Natura 2000 Siti di Interesse comunitario (S.I.C.) e Zone di protezione speciale (Z.P.S.)			✓	✓				
		Parchi regionali - (Legge Regionale n. 86/1983)			✓	✓				
		Parchi locali di interesse sovracomunale (P.L.I.S.)			✓	✓				
		Rete ecologica regionale di primo livello			✓	✓				
		Rete ecologica regionale di secondo livello			✓	✓				
		Rete verde provinciale			✓	✓				
		Ambiti soggetti a tutela paesaggistica ai sensi dell'articolo n. 142 - Let. "c" del D.Lgs. n. 42/2004 (ex L. n. 431/1985)			✓	✓				
	SUOLO E SOTTOSUOLO	Area a rischio geologico			✓	✓				
		Area a rischio sismico	✓				✓			Scenari sismici Z2 e Z4a
		Area ad elevata concentrazione di Radon			✓	✓				
		Fascia di rispetto delle strutture cimiteriali			✓	✓				
		Fascia di rispetto degli impianti tecnologici per la depurazione delle acque			✓	✓				
		Fascia di rispetto di metanodotti e/o oleodotti			✓	✓				
	AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	Area a rischio idrogeologico - Fasce P.A.I. (Autorità di bacino del Fiume Po)			✓	✓				
		Aree di particolare criticità idraulica (Aree così definite dall'art. 49.2 del P.T.C.P. della Provincia di Mantova)			✓	✓				
		Fasce di rispetto dei corsi d'acqua			✓	✓				
	AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	Aree di salvaguardia delle acque sotterranee	✓				✓			Elevata vulnerabilità
		Pozzi per acquedotti comunali			✓	✓				
		Problematiche qualitative delle acque sotterranee	✓				✓			
	CAMPI ELETTROMAGNETICI	Elettrodotti ad alta tensione			✓	✓				
		Cabine primarie di trasformazione (A.T./M.T.)			✓	✓				
		Impianti fissi per telecomunicazioni e connessioni multimediali			✓	✓				
		Altre fonti di inquinamento elettromagnetico			✓	✓				
			Criticità puntuali derivanti da inquinamento acustico			✓	✓			
			Criticità puntuali derivanti da inquinamento atmosferico			✓	✓			
			Classe di fattibilità geologica	Classe 3						
			Classe di sensibilità paesaggistica	Classe 3						



CRITICITA' E POTENZIALITA' AMBIENTALI E TERRITORIALI

DESCRIZIONE			PRESENZA/VICINANZA	ASSENZA	ADEGUATO	INSUFFICIENTE	PROGRAMMATO	NON PROGRAMMATO	Previsti solo i cavidotti	Realizzazione della rete (rete di distribuzione interna a carico dell'operatore privato con mantenimento delle reti in proprietà al Comune)	Competenza esclusiva dell'Ente gestore	NOTE E COMMENTI
RETI TECNOLOGICHE	ACQUA POTABILE	Disponibilità idrica	✓		✓							
		Dorsale comunale	✓		✓							
		Rete di distribuzione		✓		✓	✓			✓	✓	
	GAS METANO	Dorsale comunale	✓		✓							
		Rete di distribuzione		✓		✓	✓			✓	✓	
	ACQUE NERE	Capacità del sistema depurativo	✓				✓				✓	
		Dorsale comunale	✓		✓							
		Rete di raccolta diffusa		✓		✓	✓			✓	✓	
	ACQUE METEORICHE	Problematiche per lo smaltimento delle acque meteoriche		✓								
		Disponibilità di corsi d'acqua del reticolo idrico principale	✓		✓							
		Dorsale comunale		✓								
		Rete di raccolta diffusa		✓		✓	✓			✓	✓	
	ENERGIA ELETTRICA	Cabina elettrica di B.T.		✓		✓	✓			✓	✓	
		Rete di distribuzione		✓		✓	✓			✓	✓	
	RETE DATI	Dorsale comunale	✓		✓							
		Rete di distribuzione		✓		✓	✓		✓			
	TELERISCALDAMENTO	Dorsale comunale		✓				✓				
		Rete di distribuzione		✓				✓				
		Centrale di produzione dell'acqua calda		✓				✓				
		Centrale di produzione dell'acqua calda con energie alternative		✓				✓				
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Rete di distribuzione		✓		✓	✓			✓	✓	
		Sistemi di gestione ad alta efficienza		✓				✓				
		Piano di illuminazione comunale - P.R.I.C.		✓			✓					

INDICAZIONI GENERALI PER LA SOSTENIBILITA' DELL'AMBITO

Qualificazione di aree dismesse		SI	✓	NO	Mobilità sostenibile	✓	SI		NO
Qualificazione di aree degradate		SI	✓	NO	Incentivazione delle politiche energetiche alternative		SI	✓	NO
Qualificazione di aree intercluse	✓	SI		NO	Qualificazione dell'interazione con l'ambito agricolo	✓	SI		NO
Adeguate forme di compensazione	✓	SI		NO	Qualità ambientale del costruire	✓	SI		NO
Adeguate forme di perequazione	✓	SI		NO	Qualità architettonica del costruire	✓	SI		NO
Adeguate forme di incentivazione	✓	SI		NO	Qualità paesistica del costruire	✓	SI		NO

QUADERNO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Filtro paesistico e fasce di mitigazione di progetto

❖ INDICAZIONI TECNICHE PER INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE

A seguire si riportano i criteri generali per la realizzazione delle piantumazioni e delle fasce di mitigazione da effettuare nelle aree indicate nelle schede delle aree di trasformazione al fine di mitigare l'impatto ambientale della trasformazione e di valorizzare l'intorno rurale caratterizzante i centri abitati della zona geografica di Acquanegra.

Le suddette aree dovranno avere degli impianti arborei ed arbustivi consistenti in barriere vegetali dai connotati fortemente naturaliformi, esclusivamente formate da specie autoctone (vedi elenco allegato), da collocarsi con funzioni di mascheramento visivo, di mitigazione del rumore e delle polveri.

• PRESCRIZIONI D'IMPIANTO

- Il materiale di propagazione rispetterà il D. Lgs. 386/2003 s.s.m.i. e potrà provenire da vivai pubblici e/o privati, con indicazione della certificazione di origine e dovrà essere di ecotipi del Nord Italia.
- Le piantine devono essere ben sviluppate, lignificate, con fusto diritto, chioma ed apparato radicale simmetrici, ricchi di rametti e piccole radichette, esente da attacchi parassitari e da ferite.
- Gli impianti a monofilare ad alto fusto dovranno essere progettati utilizzando sia specie arboree che arbustive, intervallandole, e con rapporto minimo alberi/arbusti pari a ½.
- Le fasce di mitigazione ambientale o barriere verdi di filtro a cui apporre il vincolo "a bosco" dovranno avere una composizione in specie della vegetazione da collocarsi per il 70% arborea e per il 30% arbustiva, con densità di 1.200 piante/ha, mentre le specie ammesse saranno unicamente quelle previste dal seguente elenco tratto dal Piano di Indirizzo Forestale provinciale o del Parco per il contesto in esame, munite di certificazioni in analogia con gli interventi compensativi previsti del PIF. Dovrà essere accertata la presenza in buono stato vegetativo al termine del terzo anno di manutenzione di almeno il 90% delle piante collocate a dimora.
- È possibile l'utilizzo delle specie autoctone indicate nell'elenco seguente (Allegato C del Piano di Indirizzo Forestale della provincia di Mantova).

Elenco delle specie autoctone

Nome italiano	Nome scientifico	habitus
Acero campestre, Oppio	Acer campestre l.	albero
Acero riccio	Acer platanoides l.	albero
Acero di monte	Acer pseudoplatanus l.	albero
Ontano nero	Alnus glutinosa (l.) Gaertner	albero
Carpino bianco	Carpinus betulus l.	albero
Bagolaro	Celtis australis l.	albero
Frassino maggiore	Fraxinus excelsior l.	albero
Orniello	Fraxinus ornus l.	albero
Frassino meridionale	Fraxinus oxycarpa Bieb.	albero
Noce comune	Juglans regia l.	albero
Carpino nero	Ostrya carpinifolia Scop.	albero

Nome italiano	Nome scientifico	habitus
Pino silvestre	<i>Pinus sylvestris</i> L.	albero
Platano orientale	<i>Platanus orientalis</i> L.	albero
Pioppo bianco, Gattice	<i>Populus alba</i> L.	albero
Pioppo gatterino	<i>Populus canescens</i> (Aiton) Sm.	albero
Pioppo nero	<i>Populus nigra</i> L.	albero
Pioppo tremolo	<i>Populus tremula</i> L.	albero
Ciliegio selvatico	<i>Prunus avium</i> L.	albero
Ciliegio a grappoli, Pado	<i>Prunus padus</i> L.	albero
Cerro	<i>Quercus cerris</i> L.	albero
Leccio	<i>Quercus ilex</i> L.	albero
Rovere	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	albero
Roverella	<i>Quercus pubescens</i> Willd.	albero
Farnia	<i>Quercus robur</i> L.	albero
Salice bianco	<i>Salix alba</i> L.	albero
Sorbo domestico	<i>Sorbus domestica</i> L.	albero
Ciavardello	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	albero
Tasso	<i>Taxus baccata</i> L.	albero
Tiglio selvatico	<i>Tilia cordata</i> Miller	albero
Tiglio nostrano	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	albero
Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i> Miller	albero
Pero corvino	<i>Amelanchier ovalis</i> Medicus	arbusto
Crespino	<i>Berberis vulgaris</i> L.	arbusto
Corniolo	<i>Cornus mas</i> L.	arbusto
Sanguinella	<i>Cornus sanguinea</i> L.	arbusto
Nocciolo, Avellano	<i>Corylus avellana</i> L.	arbusto
Biancospino selvatico	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	arbusto
Fusaggine, Berretta da prete	<i>Euonymus europaeus</i> L.	arbusto
Frangola	<i>Frangula alnus</i> Miller	arbusto
Agrifoglio	<i>Ilex aquifolium</i> L.	arbusto
Ginepro comune	<i>Juniperus communis</i> L.	arbusto
Ligustro	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	arbusto
Melo selvatico	<i>Malus sylvestris</i> Miller	arbusto
Prugnolo	<i>Prunus spinosa</i> L.	arbusto
Alaterno	<i>Rhamnus alaternus</i> L.	arbusto
Spinocervino	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	arbusto
Rosa canina	<i>Rosa canina</i> L. sensu Bouleng.	arbusto
Rosa gallica	<i>Rosa gallica</i> L.	arbusto
Rosa alpina	<i>Rosa pendulina</i> L.	arbusto
Salicone	<i>Salix caprea</i> L.	arbusto
Salice grigio	<i>Salix cinerea</i> L.	arbusto
Salice ripaiolo, S. lanoso	<i>Salix eleagnos</i> Scop.	arbusto
Salice fragile	<i>Salix fragilis</i> L.	arbusto
Salice rosso	<i>Salix purpurea</i> L.	arbusto
Salice da ceste	<i>Salix triandra</i> L.	arbusto
Salice da vimini, vinco	<i>Salix viminalis</i> L.	arbusto

Nome italiano	Nome scientifico	habitus
Sambuco nero	Sambucus nigra L.	arbusto
Ginestra dei carbonai	Sarothamnus scoparius, Cytisus s. (L.)	arbusto
Ginestra odorosa	Spartium junceum L.	arbusto
Lantana	Viburnum lantana L.	arbusto
Pallon di maggio	Viburnum opulus L.	arbusto

Per tutti gli interventi ricadenti all'interno dell'ambito del "Parco del Mincio" si dovranno individuare le specie compatibili con la specifica normativa dell'ente.

Siepi e filari

Sono elementi lineari del paesaggio agrario molto preziosi sia dal punto di vista naturalistico che paesaggistico, svolgono importanti funzioni poiché rallentano la velocità del vento, consolidano il terreno, producono legname e frutti, hanno interesse apistico, rappresentano un sito di rifugio e foraggiamento per numerose specie, ospitano diversi predatori di specie dannose ai raccolti, costituiscono fonti energetiche e riserve d'anidride carbonica.

Tipologie di intervento:

- siepi semplici
- filari alberati in ambito campestre
- siepi complesse multifunzionali.

Posizioni e dimensioni:

- la collocazione ideale di una siepe dal punto di vista funzionale è spesso da est ad ovest, poiché produce un limitato ombreggiamento delle colture, ed è inoltre in grado di proteggere quest'ultime dal vento;
- occorre privilegiare per le siepi posizioni in grado di sviluppare funzioni molteplici. Ad esempio una siepe lungo una via d'acqua può contribuire all'autodepurazione del sistema, mentre questo vantaggio non si ottiene se la siepe è solo un elemento estetico in mezzo al campo;
- siepi e filari possono essere utilizzati per un miglioramento della qualità complessiva di semplici strade campestri, che così possono diventare vere e proprie greenways;
- il dimensionamento deve essere calibrato rispetto agli obiettivi funzionali attesi. Ad esempio le siepi più grandi consentono una maggior diversità di specie rispetto alle siepi più piccole; inoltre maggiore altezza e spessore permettono la presenza di un ampio volume interno della siepe, protetto da fattori esterni di natura climatico-ambientale (freddo, neve, pesticidi) o ecologica, quale la sottrazione di nidi da parte di vari uccelli predatori;
- una siepe posta tra una strada trafficata ed un campo coltivato protegge quest'ultimo in modo tanto maggiore quanto lo è l'ampiezza della fascia arborea filtrante;
- occorre in generale sfruttare in modo efficace le opportunità di integrazione con obiettivi di tipo paesaggistico e territoriale.

PORTAMENTO

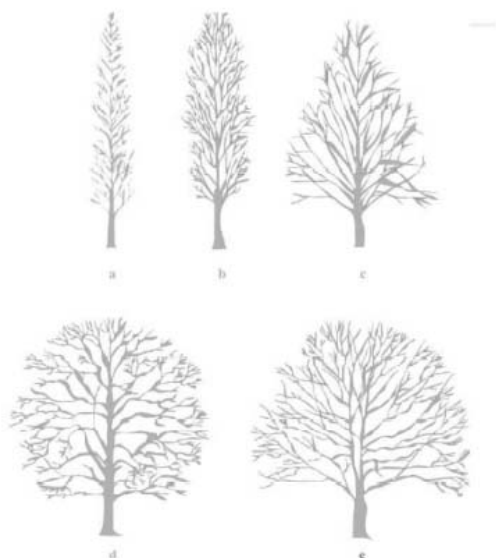
La scelta del portamento e il posizionamento della pianta è correlata sia alla scelta progettuale sia alla funzione ecologica che l'albero deve espletare. I parametri sui quali ciascuna tipologia di portamento potrà influire riguardano la modulazione dello

spazio, l'attenuazione dei fattori ambientali (zona filtro, zona di rifugio per la microfauna, habitat) la direzionalità dello sguardo verso determinati ambiti.

Una pianta con portamento fastigiato o retto, a seconda del sesto di impianto in cui viene piantata, si presta alla creazione di filtri, parziali o totali, o progressivi verso viste indesiderate oppure all'opposto possono canalizzare l'attenzione verso servizi e spazi fruibili per la società.

Nel caso di essenze vegetali a portamento conico, vista l'estensione e l'altezza a cui si trova il primo palco di branche, è consigliato un uso in ambiti aperti e pubblici, quali giardini e zone periurbane (questa tipologia male si associa alle aree che devono essere facilmente raggiungibili come i canali di scolo e/o zone che necessitano una manutenzione continua).

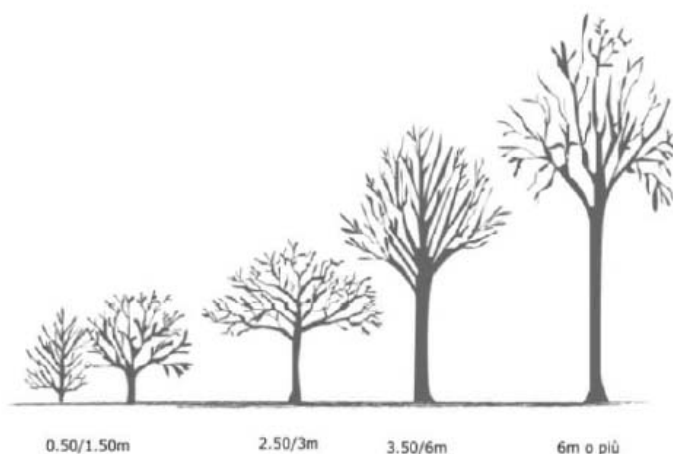
Una pianta con portamento sferico o espanso si presta alla creazione di alberature urbane, permettendo una buona schermatura rispetto agli edifici retrostanti e garantendo invece una visione orizzontale libera su eventuali attività commerciali. La scelta del portamento più appropriato può attenuare, per affinità o contrasto, l'aspetto architettonico degli edifici.



Portamento alberature: a) fastigiato; b) retto; c) conico; d) sferico globoso; e) espanso

IMPALCATURA

come accennato in precedenza, l'altezza in cui si inserisce il primo palco di branche sul tronco riveste un ruolo estremamente importante specialmente in ambito urbano, soprattutto per quanto riguarda la voce sicurezza. Questo aspetto dovrà essere preso in considerazione nelle fasi di manutenzione, specialmente nei primi anni dell'impianto, periodo in cui viene a formarsi la struttura finale che avrà la pianta. Le branche inferiori dovranno essere eliminate per altezze maggiori di 2 m sulle careggiate.



Impalcatura, eliminazione delle branche inferiori

Il patrimonio arbore viene così classificato:

- alberi di prima grandezza, che superano i 25 m di altezza.
- alberi di seconda grandezza con altezze comprese tra i 15 e 25 m.
- alberi di terza grandezza con chiome che raggiungono i 15 m.
- piccoli alberi, che raggiungono un'altezza massima di 6-8 m.

altezza		vista frontale	dall'alto	spessore minimo	nome
0.05/0.07m					prato
1/1,5 m				1m	siepe
3/5 m				3m	siepone leggero
4/8 m				3m	siepone compatto a spalliera
10/20 m				4m	siepe alberata
10/20 m					alberi in filare
10/20 m				8m	fascia alberata compatta
10/20 m				15m	fascia boscata

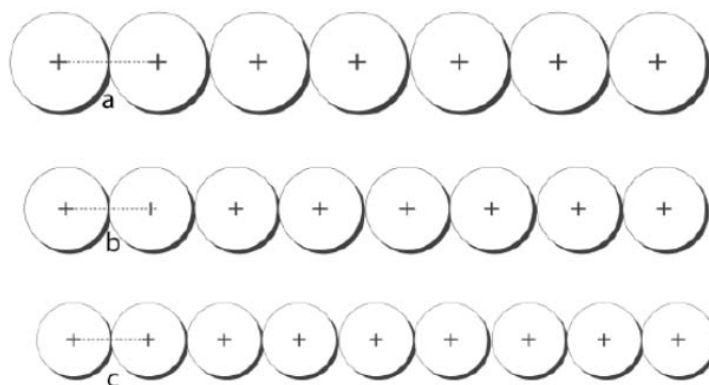
Abaco strutture vegetali: caratteri dimensionali e rappresentazione delle principali associazioni arboree ed arbustive

SESTI DI IMPIANTO

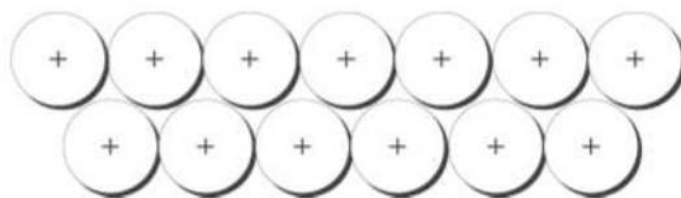
Rappresenta un parametro vincolato essenzialmente a due fattori: le dimensioni delle piante utilizzate e l'effetto finale che si vuole ottenere.

Infatti, in relazione al portamento ed all'ordine di grandezza, dovranno essere garantite delle distanze minime d'impianto (variabili, di regola, da 3 a 9 m).

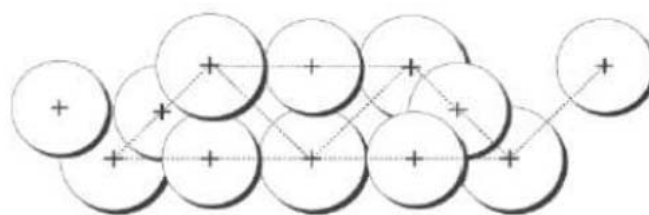
Lo stesso ragionamento sarà utilizzato anche per la realizzazione di fasce alberate o boschetti in ambiti extraurbani dove si potrà scegliere tra impianti a schiera (nei viali alberati), a quinconce o misti a seconda dell'effetto e della esigenza ecologico-naturalistica che si intende ottenere.



I sestì di impianto per: a) alberi prima grandezza b) alberi di seconda grandezza c) alberi di terza grandezza



Sesto di impianto a quinconce



Sesto di impianto irregolare

Di seguito vengono inoltre indicate le distanze di rispetto e i sestì di impianto per gli interventi succitati.

- SESTI DI IMPIANTO**

Distanze massime in metri	ALBERO/ALBERO	ALBERO/ARBUSTO	ARBUSTO/ARBUSTO
Distanza fra le file	3,00	2,50	2,50
Sesto sulla fila	3,00	1,50	1,00

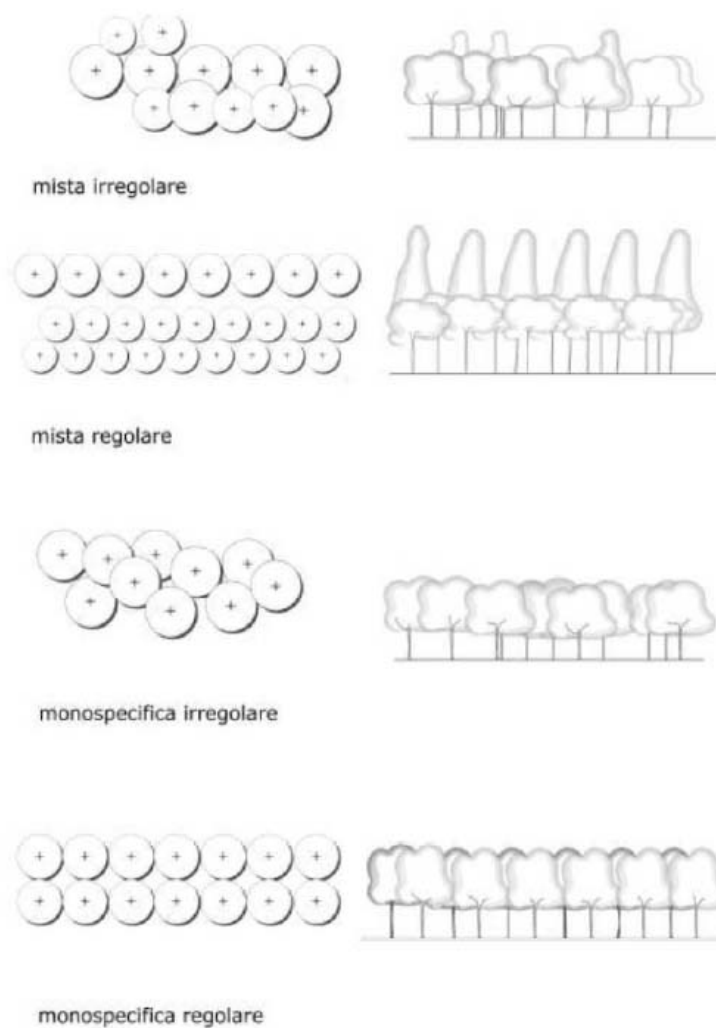
- DISTANZE DI RISPETTO**

Distanze minime in metri	ALBERI	ARBUSTI
Confine di proprietà	3,00	0,50
Viabilità extraurbana	6,00	2,00
Viabilità urbana	3,00	2,00
Sterrate/ciclopedonali	2,00	1,00
Canali del reticolo RIP/RIB	~ 4,00*	~ 4,00*

*Da concordare con Consorzio di Bonifica o con l'Ente competente.

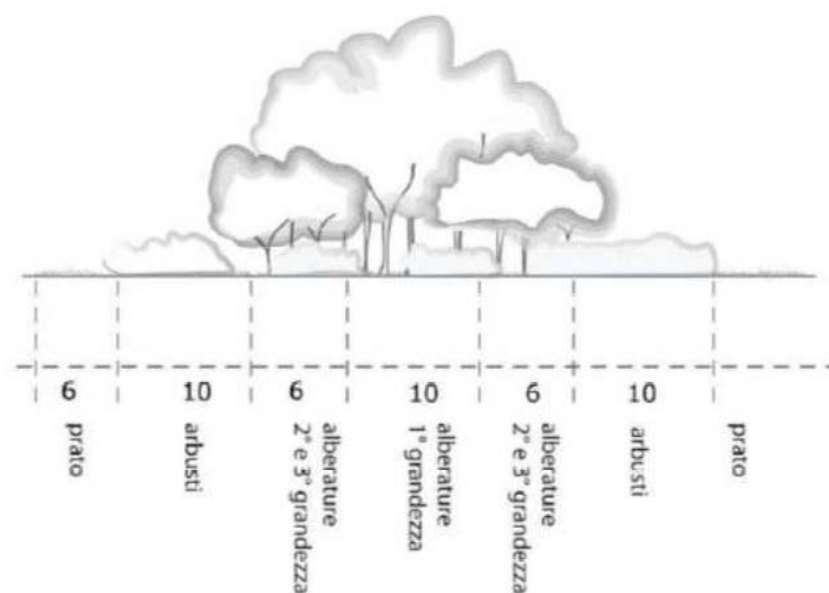
MARGINI E FASCE BOSCADE

Nelle fasce perimetrali, dove si ritiene importante schermare aree di natura differente (aree industriali, aree artigianali, aree sportive, aree ricreative etc) senza creare fratture e discontinuità con il contesto del paesaggio presente, si possono utilizzare per la piantagione associazioni arboree irregolari con piante che abbiano caratteri di sintonia con l'ambiente circostante. Tali piante possono adempiere a molteplici funzioni: fitodepurazione, biodiversità, produzione di legna, frangivento, controllo dell'erosione, benefici estetico-paesaggistici, abbattimento CO2, prodotti alternativi, riduzione della deriva di fitofarmaci.



Esempi composti di consociazione tra specie

L'utilizzo delle barriere vegetali dovrà tendere ad una armonizzazione con il paesaggio esistente utilizzando quindi essenze per lo più autoctone (si veda elenco di seguito) che ben si inseriscano nel paesaggio agrario mantovano.



Barriera antirumore schema tipo

Elementi realizzativi e gestionali

- una progettazione articolata della struttura della siepe permette di ottenere risultati migliori per la biodiversità. Ad esempio è molto utile l'eterogeneità di composizione: siepi con più specie arbustive ed arboree, in grado di sostenere un maggior numero di specie animali e di garantire una maggiore resistenza alle malattie rispetto a siepi dominate da un numero ristretto di specie vegetali;
- età e disetaneità: vale il principio che le siepi più antiche sostengono un maggior numero di specie vegetali e animali rispetto alle siepi di recente installazione; allo stesso tempo è utile mantenere una certa differenza d'età tra gli individui che le compongono;
- le siepi caratterizzate da formazioni intricate ed irregolari sostengono un maggior numero di specie rispetto alle siepi realizzate con forme regolari e ordinate;
- l'orizzonte di mantenimento delle siepi di interesse per le reti ecologiche deve essere di almeno 10 anni; tenendo conto del tempo necessario per acquistare struttura e funzionalità. Realizzare e smantellare una siepe entro un arco di tempo inferiore può essere in molti casi uno spreco di risorse.

