



Bagnolo
in Piano



Cadelbosco
di Sopra



Castelnovo
di Sotto



Piano Urbanistico Generale



VST.R1a

scheda di sostenibilità TU - Bagnolo in Piano

Sindaci

Il Sindaco di Bagnolo in Piano *Pietro Cortenova*
Il Sindaco di Cadelbosco di Sopra *Marino Zani*
Il Sindaco di Castelnovo di Sotto *Francesco Monica*

Ufficio di Piano

Unione Terra di Mezzo

Responsabile del procedimento *Maria Teresa Capuano*
Garante della comunicazione *Sara Mazzali*

Componenti RTI

Fabio Ceci
Luca Pagliettini
Mate soc. coop.va
Studiosilva srl
Roberto Ollari

Gruppo di lavoro

Fabio Ceci
Marta De Vecchi
Luca Pagliettini
Raffaele Gerometta
Marco Rossato
Massimo D'Ambrosio
Paolo Rigoni
Lucrezia Pintus
Roberto Ollari
Morena Scarscia
Emanuela Baistrocchi
Elettra Lowenthal

Assunzione Proposta PUG
Del C.C. n. del. . . .

Adozione Proposta PUG
Del C.C. n. del. . . .

Approvazione PUG
Del C.C. n. del. . . .

Data elaborazione
marzo 2026

INDICE

1. **PREMESSA3**

2. **BAGNOLO IN PIANO3**

3. **PIEVE ROSSA.....13**

4. **SANTA MARIA DELLA FOSSA - SAN TOMMASO - SAN MICHELE DELLA FOSSA - CASTELLO SAN MICHELE
21**

1. PREMESSA

La presente scheda, espone una serie di **requisiti prestazionali** (di seguito RP) suddivisi per parti di città; essi sono calati sul territorio in sinergia con quanto rilevato dal quadro conoscitivo diagnostico, la strategia e la disciplina di PUG.

Legenda:

- RP per gli interventi diretti
- RP per gli interventi complessi
- RP e condizionamenti che ricadono sia su interventi diretti che complessi

Deroghe e Misure di Mitigazione Equivalente" *In casi di comprovata impossibilità tecnica oggettiva al raggiungimento dei Requisiti Prestazionali minimi (LIV 1), il progettista può proporre soluzioni alternative di pari efficacia ambientale (es. tetti verdi, pareti ventilate vegetate, sistemi avanzati di riuso idrico). Qualora non sia possibile alcuna forma di mitigazione in situ, l'Amministrazione si riserva di valutare proposte di compensazione ecologica in aree limitrofe o, in via del tutto eccezionale, la monetizzazione dell'obbligo, i cui proventi saranno vincolati ad azioni di resilienza locale.*

2. BAGNOLO IN PIANO

Bagnolo in Piano si configura come il polo più densamente antropizzato e dinamico dell’Unione, caratterizzato da un sistema multi-polare di spazi collettivi che garantisce una dotazione territoriale di circa **70 mq/abitante** (per un totale di circa 680.000 mq). Il tessuto urbano è contraddistinto da un nucleo storico consolidato e da una zona industriale/produttiva di rilievo situata tra la ferrovia e via Verdi. La presenza delle linee di trasporto pubblico su via Gonzaga e via Sturzo, unitamente alla rete ferroviaria, definisce il ruolo di nodo intermodale del capoluogo, pur in presenza di criticità legate alla continuità dei percorsi.

Si faccia riferimento :

S.3.a	Schema di assetto dei centri urbani - Bagnolo in Piano
S.6.a	Piano guida della città pubblica - Bagnolo in Piano
S.4	Progetto della rete ecologica dell'Unione Terra di Mezzo
S.5	Schede Norma dei luoghi strategici
D.2	Disciplina degli interventi diretti nei tessuti urbani
D.3	Disciplina particolareggiata dei centri storici
V.1a	Sicurezza ambientale e del territorio - Bagnolo in Piano
V.2a	Storia e paesaggio - Bagnolo in Piano
V.3a	Impianti e infrastrutture - Bagnolo in Piano

DIAGNOSI

QC diagnostico | Criticità



- Impermeabilizzazione e Rischio Idraulico:** Elevato grado di sigillazione dei suoli nei comparti industriali e produttivi (area tra ferrovia e via Verdi), con conseguente rischio di invarianza idraulica durante eventi meteorologici estremi.
- Isole di Calore:** Presenza diffusa di picchi termici elevati ($>30^{\circ}\text{C}$) localizzati nelle zone industriali e nelle aree densamente edificate e pavimentate.
- Infrastrutture Idrauliche:** Presenza di tratti di fognatura a sistema misto nel tessuto di vecchio impianto, che necessitano di interventi di separazione e efficientamento delle acque meteoriche.

	• Mobilità: Scarsa frequenza del trasporto pubblico locale e marcata discontinuità nei collegamenti tra i percorsi ciclopedonali esistenti e i nodi dei servizi pubblici. • Vulnerabilità Edilizia: Presenza di fabbricati datati nel nucleo consolidato soggetti a rischio di danni in caso di evento sismico • Conflitto Acustico: Situazioni di disturbo tra le attività produttive e i tessuti residenziali limitrofi. • Mobilità di attraversamento: Forte impatto del traffico sulla direttrice storica (via Provinciale- ex SP3). • Vulnerabilità: Rischio idraulico legato al reticolo secondario e necessità di qualificare il ciclo delle acque.
QC diagnostico Opportunità 	• Resilienza Termica: Presenza di ampi parchi pubblici (Parco Europa, via Don Barbieri) e aree a prato che fungono da "cooling holes" (nuclei di raffrescamento) per il microclima urbano. • Dotazione Territoriale: Quadro dei servizi e degli spazi collettivi complessivamente buono e ben articolato sul territorio. • Rete Infrastrutturale: Copertura capillare delle reti primarie di gas e acquedotto su tutto l'edificato. • Mobilità Dolce: Esistenza di una rete di piste ciclabili già strutturata e presenza di due assi di trasporto pubblico che attraversano il centro. • Stabilità Geologica: Assenza di zone di attenzione per instabilità sismica di Livello 2 e 3 o rischi di liquefazione nel nucleo principale.

OBIETTIVI PER LA PARTE DI CITTA'

- **Resilienza (Azione 4.3.2):** Incremento della permeabilità in contesti urbani ai fini di implementare la sicurezza idrogeologica (garantendo l'invarianza idraulica negli interventi di trasformazione del territorio) e mitigare gli effetti microclimatici. L'azione si focalizza prioritariamente sulle **aree altamente impermeabilizzate**.
- **Qualità Urbana (Azione 1.2.2):** Individuazione di luoghi prioritari per la rigenerazione urbana e territoriale con particolare attenzione agli spazi della centralità. Gli interventi si concentrano su **via Roma e Piazza Garibaldi**.
- **Connettività (Azione 2.2.4):** Completamento e riqualificazione della rete delle connessioni della mobilità dolce finalizzato alla connessione tra i servizi, le scuole e i poli sportivi. Il raggio d'azione riguarda l'intera **rete urbana di Bagnolo in Piano**.
- **Inclusione (Azione 3.1.2):** Promozione dell'offerta di alloggi sociali (ERS) come quota obbligatoria o incentivata nei processi di riqualificazione e rigenerazione urbana del tessuto consolidato. L'obiettivo è favorire l'integrazione sociale negli **ambiti di rigenerazione**.

Tessuti Residenziali (R1- R2- R3)

Interventi Diretti (Nuova Costruzione, Demolizione e Ricostruzione, Ampliamenti Significativi)	Premessa e Caratteristiche • R1 (Manutenzione): Tessuti consolidati che richiedono interventi di qualificazione diffusa. • R2 (Rigenerazione/Completamento): Ambiti di frangia o lotti interclusi strategici per ridefinire i margini urbani. • R3 (Qualificazione Ambientale): Tessuti in cui la componente vegetale e la permeabilità sono prevalenti e vanno tutelate. <i>Per gli interventi che prevedono l'aumento della superficie coperta su lotti già edificati (es. sopraelevazioni con impronta a terra o ampliamenti al piano) I requisiti prestazionali di Livello 1 (soglia minima) si applicano se l'ampliamento comporta un incremento della Superficie Coperta > 20% dell'esistente e/o > 30 mq di nuova impronta a terra.</i> ○ Se l'intervento supera la soglia, l'intero lotto (Superficie Fondiaria) deve essere adeguato ai parametri di Permeabilità (IPF) e Densità Arborea. ○ Per interventi sotto soglia (es. piccoli porticati o verande), resta obbligatorio il rispetto dei Condizionamenti trasversali
---	---

	Il raggiungimento dei Livelli Prestazionali 2 e 3 dà diritto alle premialità urbanistiche secondo le modalità e le quantità definite all'Art. 2.2.2 delle Norme Tecniche di Attuazione.				
	Requisito Prestazionale (RP)	Tessuto	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità)	LIV 3 (Premialità Max)
	Permeabilità Fondiaria (IPF)	R1 - R2	Vedi Art. 4.2.2 disposiz. normative	+ 5%	+ 10 %
		R3		+ 10%	+ 15%
	Densità Arborea	R1 - R2	1 alb / 100 mq SF	1,5 alb / 100 mq SF	2 alb / 100 mq SF
		R3	2 alb / 100 mq SF	3 alb / 100 mq SF	4 alb / 100 mq SF
	ERS (SU ≥ 1.000 mq) (Edilizia Sociale)	R1- R2- R3	≥ 10% SU	≥ 15% SU	≥ 20% SU
È prevista la possibilità di monetizzare le dotazioni territoriali e la quota ERS nei casi e con le modalità stabilite dalle Disposizioni normative del PUG e dalla LR 24/2017.					

Condizionamenti:	● Filtro Ambientale di Confine (Road Ecology di Prossimità): Se il lotto confina direttamente con strade ad alto flusso, l'intervento deve prevedere lungo il confine stradale una siepe viva multistrato o un filare arboreo (Rif. Sezione E dell'Abaco). Questo "cuscinetto verde" deve essere progettato per abbattere il rumore e filtrare le polveri (PM10) a protezione dell'abitazione, evitando l'uso di muri di cinta ciechi e preferendo barriere naturali fononassorbenti. ● Gestione delle Ombre e Comfort Microclimatico: Il posizionamento del nuovo volume deve essere studiato per non compromettere il soleggiamento dei lotti confinanti. Oltre al rispetto delle distanze legali, si prescrive l'uso di alberature a foglia caduca nelle zone di confine sud/ovest del lotto: questo permette di ombreggiare le facciate proprie e dei vicini in estate, garantendo però il passaggio della luce e degli apporti termici gratuiti durante l'inverno. ● Accesso Carrabile Drenante e Sicuro: Il nuovo passo carraio e le aree di manovra interne al lotto devono essere realizzati con materiali permeabili (autobloccanti inerbiti, ghiaia stabilizzata o prato armato). L'obiettivo è minimizzare l'impermeabilizzazione della pertinenza e garantire che l'innesto sulla via pubblica non interrompa il naturale deflusso delle acque lungo i margini stradali. ● Invarianza Idraulica di Lotto (Azione 4.3.2): Ogni intervento deve garantire la gestione delle acque meteoriche all'interno dei confini del lotto. È obbligatorio destinare una quota della superficie permeabile (IPF) alla realizzazione di piccoli dispositivi di bioritenzione (Rain Gardens) o trincee drenanti. Questi sistemi servono a trattenere l'acqua piovana del tetto, evitandone lo scarico immediato nella fognatura comunale. ● Servizi Ecosistemici e Rispondenza Tecnica: il progettista deve presentare una Relazione di Sostenibilità che documenti come l'incremento della Permeabilità (IPT) e della Forestazione produca un beneficio misurabile in termini di riduzione del run-off superficiale e di ombreggiamento delle aree pubbliche rispetto agli standard minimi di legge.					
	Tessuti Residenziali (R1- R2- R3)					
	Trasformazioni Complesse					
		Requisito (RP)	Tessuto	LIV 1 (Minimo)	LIV 2 (Premiale)	LIV 3 (Premiale Max)
		Permeabilità Territoriale (IPT)	R1 - R2	≥ 35% ST	≥ 45% ST	≥ 55% ST
	R3		≥ 55% ST	≥ 65% ST	≥ 75% ST	

	<table><tr><td rowspan="2">Indice di Forestazione (Masse boscate)</td><td>R1 - R2</td><td>1 alb / 80 mq ST</td><td>1 alb / 60 mq ST</td><td>1 alb / 40 mq ST</td></tr><tr><td>R3</td><td>1 alb / 50 mq ST</td><td>1 alb / 40 mq ST</td><td>1 alb / 30 mq ST</td></tr><tr><td rowspan="2">ERS (Edilizia Sociale) (SU ≥ 1.000 mq)</td><td>R1-R2- R3</td><td>20% SU</td><td>25% SU</td><td>30% SU</td></tr><tr><td colspan="4">È prevista la possibilità di monetizzare le dotazioni territoriali e la quota ERS nei casi e con le modalità stabilite dalle Disposizioni normative del PUG e dalla LR 24/2017.</td></tr></table>	Indice di Forestazione (Masse boscate)	R1 - R2	1 alb / 80 mq ST	1 alb / 60 mq ST	1 alb / 40 mq ST	R3	1 alb / 50 mq ST	1 alb / 40 mq ST	1 alb / 30 mq ST	ERS (Edilizia Sociale) (SU ≥ 1.000 mq)	R1-R2- R3	20% SU	25% SU	30% SU	È prevista la possibilità di monetizzare le dotazioni territoriali e la quota ERS nei casi e con le modalità stabilite dalle Disposizioni normative del PUG e dalla LR 24/2017.						
Indice di Forestazione (Masse boscate)	R1 - R2		1 alb / 80 mq ST	1 alb / 60 mq ST	1 alb / 40 mq ST																	
	R3	1 alb / 50 mq ST	1 alb / 40 mq ST	1 alb / 30 mq ST																		
ERS (Edilizia Sociale) (SU ≥ 1.000 mq)	R1-R2- R3	20% SU	25% SU	30% SU																		
	È prevista la possibilità di monetizzare le dotazioni territoriali e la quota ERS nei casi e con le modalità stabilite dalle Disposizioni normative del PUG e dalla LR 24/2017.																					
Condizionamenti:	• Connettività di Rete: Obbligo di creare percorsi ciclabili che attraversino l'ambito e si colleghino alla rete del Capoluogo. Non basta l'accesso al lotto, serve la "permeabilità dei percorsi". • Sistemi di Drenaggio Urbano (NBS): Non basta la vasca di pioggia privata; serve un sistema di gestione delle acque meteoriche dell'intero comparto (es. bacini di laminazione a verde pubblico) per l'invarianza idraulica (Az. 4.3.2). • Dotazione di Servizi: Obbligo di cessione di aree per la socialità. In R2 e R3, la monetizzazione deve essere l'eccezione; la regola è la creazione di piazze o parchi di quartiere. Varchi Ecologici: Verifica che la trasformazione non interrompa i corridoi ecologici individuati nelle tavole V1 e V2. • Servizi Ecosistemici e Rispondenza Tecnica: il progettista deve presentare una Relazione di Sostenibilità che documenti come l'incremento della Permeabilità (IPT) e della Forestazione produca un beneficio misurabile in termini di riduzione del run-off superficiale e di ombreggiamento delle aree pubbliche rispetto agli standard minimi di legge. • Rispondenza Tecnica agli Standard dell'Abaco (VST.1): Il progetto non deve produrre un "saldo netto" rurale, ma deve asseverare che ogni soluzione adottata (dalla scelta delle specie botaniche alla stratigrafia delle pavimentazioni) sia conforme alle sezioni tecniche dell'Abaco, garantendo la massima efficienza prestazionale urbana.																					
Tessuti Produttivi e Terziari (P1- P2)																						
Per gli interventi diretti nei tessuti P1 e P2, i requisiti prestazionali si applicano integralmente ai casi di Nuova Costruzione e agli Ampliamenti che comportino un incremento della Superficie Coperta (SC) superiore al 20% dell'esistente o sia > 200 mq.																						
Interventi Diretti (Nuova Costruzione e Trasformazioni Rilevanti	Premessa e Caratteristiche																					
	• P1 (Produttivo-Artigianale): Polo produttivo sud, caratterizzato da ampia impermeabilizzazione e necessità di mitigazione verso il rurale. • P2 (Terziario-Commerciale): Aree a vocazione mista lungo gli assi di accesso principali.																					
	I requisiti minimi (Livello 1) si applicano a:																					
	• Nuova Costruzione (NC): su lotti liberi o interclusi. • Ampliamenti: qualora l'incremento di superficie coperta sia > 20% o > 200 mq. • Demolizione e Ricostruzione: (anche se improbabile, resta come opzione).																					
	Per interventi al di sotto di tali soglie (piccoli ampliamenti), resta comunque obbligatorio il rispetto dei Condizionamenti Ambientali (Invarianza Idraulica e materiali drenanti per i parcheggi, filtri verdi)																					
	<table><tr><td>Requisito Prestazionale (RP)</td><td>Tessuto</td><td>LIV 1 (Soglia minima)</td><td>LIV 2 (Premialità)</td><td>LIV 3 (Premialità Max)</td></tr><tr><td rowspan="2">Permeabilità Fondiaria (IPF) (Resilienza idraulica)</td><td>p1</td><td rowspan="2">Vedi Art. 4.3.2 disposiz. normative</td><td>+ 5%</td><td>+ 10%</td></tr><tr><td>P2</td><td>+ 10%</td><td>+ 15%</td></tr><tr><td>Qualificazione dei Margini (Filtri e schermature)</td><td>P1 -P2</td><td>Fascia 5m (obblig.)</td><td>Fascia 7m</td><td>Fascia 10 metri</td></tr></table>	Requisito Prestazionale (RP)	Tessuto	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità)	LIV 3 (Premialità Max)	Permeabilità Fondiaria (IPF) (Resilienza idraulica)	p1	Vedi Art. 4.3.2 disposiz. normative	+ 5%	+ 10%	P2	+ 10%	+ 15%	Qualificazione dei Margini (Filtri e schermature)	P1 -P2	Fascia 5m (obblig.)	Fascia 7m	Fascia 10 metri			
Requisito Prestazionale (RP)	Tessuto	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità)	LIV 3 (Premialità Max)																		
Permeabilità Fondiaria (IPF) (Resilienza idraulica)	p1	Vedi Art. 4.3.2 disposiz. normative	+ 5%	+ 10%																		
	P2		+ 10%	+ 15%																		
Qualificazione dei Margini (Filtri e schermature)	P1 -P2	Fascia 5m (obblig.)	Fascia 7m	Fascia 10 metri																		

	<table><tr><td>Sostenibilità Energetica</td><td>P1 - P2</td><td>Adempimento FER + Tetti chiari (SRI > 70)</td><td>Progetto di CER + Tetti chiari (SRI > 70)</td><td>Efficienza APEA + Tetti chiari (SRI > 70)</td></tr></table>	Sostenibilità Energetica	P1 - P2	Adempimento FER + Tetti chiari (SRI > 70)	Progetto di CER + Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA + Tetti chiari (SRI > 70)																						
Sostenibilità Energetica	P1 - P2	Adempimento FER + Tetti chiari (SRI > 70)	Progetto di CER + Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA + Tetti chiari (SRI > 70)																								
Condizionamenti:	Filtrazione delle Acque di Run-off (Sezione D): È vietato lo scarico diretto delle acque dei piazzali. L'IPF deve essere garantito tramite dispositivi SUDS (trincee drenanti o piccoli bacini vegetati) capaci di filtrare i residui oleosi prima del rilascio nel ricettore. Sicurezza degli Accessi (Ex SP3): Per le attività con affaccio sulla Via Provinciale Nord, è obbligatoria la razionalizzazione dei varchi carrabili per minimizzare le interferenze con il traffico di scorrimento e garantire la visibilità. Separazione delle Acque: Obbligo di reti separate per le acque di prima pioggia dei piazzali, dotate di sistemi di disoleazione prima dell'immissione nel ricettore finale. Mitigazione Termica dei Parcheggi: Per le aree di sosta dipendenti e visitatori, obbligo di pavimentazioni con materiali ad alto indice di riflessione solare o l'impiego di manti drenanti inerbiti per contrastare l'isola di calore lungo l'asse viario. Servizi Ecosistemici e Rispondenza Tecnica: il progettista deve presentare una Relazione di Sostenibilità che documenti come l'incremento della Permeabilità (IPT) e della Forestazione produca un beneficio misurabile in termini di riduzione del run-off superficiale e di ombreggiamento delle aree pubbliche rispetto agli standard minimi di legge.																											
Tessuti Produttivi e Terziari (P1- P2)																												
Trasformazioni Complesse	<table><tr><td>Requisito Prestazionale (RP)</td><td>LIV 1 (Soglia minima)</td><td>LIV 2 (Premialità intermedia)</td><td>LIV 3 (Premialità massima)</td></tr><tr><td>Permeabilità Territoriale (IPT)</td><td>≥ 25% ST</td><td>≥ 30% ST</td><td>≥ 35% ST</td></tr><tr><td>Indice di Forestazione (Filtri)</td><td>Fascia arbustiva 5m</td><td>Fascia boscata 10m</td><td>Fascia boscata >15m (Area APEA)</td></tr><tr><td>Sostenibilità Energetica (CER)</td><td>Adempimento FER + Tetti chiari (SRI > 70)</td><td colspan="2">Efficienza APEA +Tetti chiari (SRI > 70)+ Progetto di CER tra lotti</td></tr><tr><td>Mobilità Aziendale Dolce</td><td>Stalli bici protetti</td><td>Connessione ciclabile protetta</td><td>Servizi condivisi /Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia alla “parte o porzione di città</td></tr><tr><td>Welfare Aziendale / Servizi</td><td>Spazi ristoro interni</td><td>Asilo nido aziendale / interaziendale</td><td>Cessione ERS per foresteria lavoratori (10%)</td></tr></table>				Requisito Prestazionale (RP)	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità intermedia)	LIV 3 (Premialità massima)	Permeabilità Territoriale (IPT)	≥ 25% ST	≥ 30% ST	≥ 35% ST	Indice di Forestazione (Filtri)	Fascia arbustiva 5m	Fascia boscata 10m	Fascia boscata >15m (Area APEA)	Sostenibilità Energetica (CER)	Adempimento FER + Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA +Tetti chiari (SRI > 70)+ Progetto di CER tra lotti		Mobilità Aziendale Dolce	Stalli bici protetti	Connessione ciclabile protetta	Servizi condivisi /Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia alla “parte o porzione di città	Welfare Aziendale / Servizi	Spazi ristoro interni	Asilo nido aziendale / interaziendale	Cessione ERS per foresteria lavoratori (10%)
	Requisito Prestazionale (RP)	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità intermedia)	LIV 3 (Premialità massima)																								
	Permeabilità Territoriale (IPT)	≥ 25% ST	≥ 30% ST	≥ 35% ST																								
	Indice di Forestazione (Filtri)	Fascia arbustiva 5m	Fascia boscata 10m	Fascia boscata >15m (Area APEA)																								
	Sostenibilità Energetica (CER)	Adempimento FER + Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA +Tetti chiari (SRI > 70)+ Progetto di CER tra lotti																									
	Mobilità Aziendale Dolce	Stalli bici protetti	Connessione ciclabile protetta	Servizi condivisi /Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia alla “parte o porzione di città																								
	Welfare Aziendale / Servizi	Spazi ristoro interni	Asilo nido aziendale / interaziendale	Cessione ERS per foresteria lavoratori (10%)																								
Condizionamenti:	Riqualificazione della Frangia Urbana: La trasformazione deve operare come elemento di ricucitura del margine, utilizzando le fasce boscate (Indice di Forestazione) per schermare l'impatto visivo dei capannoni rispetto al paesaggio agricolo nord. Gestione Acque Superficiali (NBS): Obbligo di progettare sistemi di drenaggio sostenibile a cielo aperto (foss fossi verdi o bacini di infiltrazione) integrati nelle dotazioni territoriali, per favorire la ricarica della falda superficiale. Connettività: La trasformazione è condizionata alla realizzazione di tratti ciclabili illuminati che colleghino il comparto alla rete di mobilità dolce esistente o prevista tra Pieve Rossa e il Capoluogo. Buffer Acustico e Atmosferico: Nelle aree P1 confinanti con i tessuti residenziali della frazione, la fascia arborata/boscata deve essere realizzata con specie autoctone a densità elevata per massimizzare l'abbattimento del rumore e il sequestro delle polveri sottili provenienti dalle attività e dal traffico.																											

	• Infrastrutturazione per la Sosta: Obbligo di integrare all'interno della dotazione di servizi alla "porzione di città" aree di sosta per mezzi pesanti che evitino l'occupazione della carreggiata stradale principale, garantendo la sicurezza della viabilità generale. • Servizi Ecosistemici e Rispondenza Tecnica: il progettista deve presentare una Relazione di Sostenibilità che documenti come l'incremento della Permeabilità (IPT) e della Forestazione produca un beneficio misurabile in termini di riduzione del run-off superficiale e di ombreggiamento delle aree pubbliche rispetto agli standard minimi di legge. • Rispondenza Tecnica agli Standard dell'Abaco (VST.1): Il progetto non deve produrre un "saldo netto" rurale, ma deve asseverare che ogni soluzione adottata (dalla scelta delle specie botaniche alla stratigrafia delle pavimentazioni) sia conforme alle sezioni tecniche dell'Abaco, garantendo la massima efficienza prestazionale urbana.																		
Indice di copertura	<table><tr><th>Tessuto</th><th>Indice di Copertura (IC)</th><th>Condizionamento Strategico</th></tr><tr><td>R1</td><td>≤ 40% di ST</td><td>Consente il recupero, garantendo che i cortili interni e i vuoti urbani non vengano saturati, preservando la porosità necessaria alla gestione delle acque meteoriche "in situ".-</td></tr><tr><td>R2</td><td>≤ 30% ST</td><td>Parametro calibrato per permettere l'inserimento di giardini della pioggia (Rain Gardens) all'interno del lotto, dispositivi essenziali per scaricare il reticolo di bonifica secondario che attraversa il Capoluogo.</td></tr><tr><td>R3</td><td>≤ 20% ST</td><td>Impronta minima obbligatoria per le aree di frangia. L'80% del lotto deve restare libero per ospitare filtri di margine e allineamenti arborei che raccordino l'abitato alla trama centuriale aperta.</td></tr><tr><td>P1</td><td>≤ 60% ST</td><td>garantire lo spazio per i Filtri Verdi</td></tr><tr><td>P2</td><td>≤ 50% ST</td><td>Spazio per parcheggi alberati drenanti e connessioni ciclabili protette.</td></tr></table>	Tessuto	Indice di Copertura (IC)	Condizionamento Strategico	R1	≤ 40% di ST	Consente il recupero, garantendo che i cortili interni e i vuoti urbani non vengano saturati, preservando la porosità necessaria alla gestione delle acque meteoriche "in situ".-	R2	≤ 30% ST	Parametro calibrato per permettere l'inserimento di giardini della pioggia (Rain Gardens) all'interno del lotto, dispositivi essenziali per scaricare il reticolo di bonifica secondario che attraversa il Capoluogo.	R3	≤ 20% ST	Impronta minima obbligatoria per le aree di frangia. L'80% del lotto deve restare libero per ospitare filtri di margine e allineamenti arborei che raccordino l'abitato alla trama centuriale aperta.	P1	≤ 60% ST	garantire lo spazio per i Filtri Verdi	P2	≤ 50% ST	Spazio per parcheggi alberati drenanti e connessioni ciclabili protette.
Tessuto	Indice di Copertura (IC)	Condizionamento Strategico																	
R1	≤ 40% di ST	Consente il recupero, garantendo che i cortili interni e i vuoti urbani non vengano saturati, preservando la porosità necessaria alla gestione delle acque meteoriche "in situ".-																	
R2	≤ 30% ST	Parametro calibrato per permettere l'inserimento di giardini della pioggia (Rain Gardens) all'interno del lotto, dispositivi essenziali per scaricare il reticolo di bonifica secondario che attraversa il Capoluogo.																	
R3	≤ 20% ST	Impronta minima obbligatoria per le aree di frangia. L'80% del lotto deve restare libero per ospitare filtri di margine e allineamenti arborei che raccordino l'abitato alla trama centuriale aperta.																	
P1	≤ 60% ST	garantire lo spazio per i Filtri Verdi																	
P2	≤ 50% ST	Spazio per parcheggi alberati drenanti e connessioni ciclabili protette.																	
Condizionamenti trasversali	<i>I seguenti condizionamenti devono essere intesi come trasversali a tutte le tipologie di trasformazione.</i> Il capoluogo è il baricentro del Paesaggio di transizione tra matrice centuriale e bonifica storica di Bagnolo.. La trasformazione deve "riparare" il metabolismo urbano. <table><tr><td>Metabolismo e Suolo</td><td>Qualità Ambientale Netta (Rif. Sezione D ed E Abaco): Ogni intervento deve garantire un bilancio ecosistemico positivo. Per le aree di sosta, è prescritto un Indice di Ombreggiamento (Canopy Cover) del 40% tramite la messa a dimora di specie ad "Alta Captazione" (<i>Acer campestre</i>, <i>Fraxinus ornus</i>). Tali essenze devono essere obbligatoriamente collocate in Unità di Suolo Fertile (Rif. Sezione F) per assicurarne la funzione di "Sink Emissivo" (sequestro CO2 e PM10).</td></tr><tr><td>Sicurezza Idraulica</td><td>Invarianza Idrologica "Scarico Zero": Data la subsidenza severa (-10 mm/anno) e la saturazione delle reti, si impone la gestione in situ del 100% delle acque meteoriche eccedenti. È prescritto l'uso di Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile (SUDS - Rif. Sezione B Abaco), quali rain gardens e trincee drenanti, progettati come elementi di arredo urbano attivo e infrastruttura blu-verde.</td></tr><tr><td>Biodiversità (REL)</td><td>Infrastrutture della Matrice Ecologica (Rif. Sezione D, E ed F Abaco): I "Filtri Verdi" devono essere progettati come Fasce di Transizione Ecologica della Rete Ecologica Locale (REL). Non sono ammesse siepi ornamentali standard; il progetto deve prevedere formazioni multistrato (erbaceo, arbustivo, arboreo) che garantiscano la connessione biotica tra il tessuto urbanizzato e il Paesaggio di continuità della centuriazione storica.</td></tr></table>	Metabolismo e Suolo	Qualità Ambientale Netta (Rif. Sezione D ed E Abaco): Ogni intervento deve garantire un bilancio ecosistemico positivo. Per le aree di sosta, è prescritto un Indice di Ombreggiamento (Canopy Cover) del 40% tramite la messa a dimora di specie ad "Alta Captazione" (<i>Acer campestre</i> , <i>Fraxinus ornus</i>). Tali essenze devono essere obbligatoriamente collocate in Unità di Suolo Fertile (Rif. Sezione F) per assicurarne la funzione di "Sink Emissivo" (sequestro CO2 e PM10).	Sicurezza Idraulica	Invarianza Idrologica "Scarico Zero": Data la subsidenza severa (-10 mm/anno) e la saturazione delle reti, si impone la gestione in situ del 100% delle acque meteoriche eccedenti. È prescritto l'uso di Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile (SUDS - Rif. Sezione B Abaco) , quali rain gardens e trincee drenanti, progettati come elementi di arredo urbano attivo e infrastruttura blu-verde.	Biodiversità (REL)	Infrastrutture della Matrice Ecologica (Rif. Sezione D, E ed F Abaco): I "Filtri Verdi" devono essere progettati come Fasce di Transizione Ecologica della Rete Ecologica Locale (REL) . Non sono ammesse siepi ornamentali standard; il progetto deve prevedere formazioni multistrato (erbaceo, arbustivo, arboreo) che garantiscano la connessione biotica tra il tessuto urbanizzato e il Paesaggio di continuità della centuriazione storica .												
Metabolismo e Suolo	Qualità Ambientale Netta (Rif. Sezione D ed E Abaco): Ogni intervento deve garantire un bilancio ecosistemico positivo. Per le aree di sosta, è prescritto un Indice di Ombreggiamento (Canopy Cover) del 40% tramite la messa a dimora di specie ad "Alta Captazione" (<i>Acer campestre</i> , <i>Fraxinus ornus</i>). Tali essenze devono essere obbligatoriamente collocate in Unità di Suolo Fertile (Rif. Sezione F) per assicurarne la funzione di "Sink Emissivo" (sequestro CO2 e PM10).																		
Sicurezza Idraulica	Invarianza Idrologica "Scarico Zero": Data la subsidenza severa (-10 mm/anno) e la saturazione delle reti, si impone la gestione in situ del 100% delle acque meteoriche eccedenti. È prescritto l'uso di Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile (SUDS - Rif. Sezione B Abaco) , quali rain gardens e trincee drenanti, progettati come elementi di arredo urbano attivo e infrastruttura blu-verde.																		
Biodiversità (REL)	Infrastrutture della Matrice Ecologica (Rif. Sezione D, E ed F Abaco): I "Filtri Verdi" devono essere progettati come Fasce di Transizione Ecologica della Rete Ecologica Locale (REL) . Non sono ammesse siepi ornamentali standard; il progetto deve prevedere formazioni multistrato (erbaceo, arbustivo, arboreo) che garantiscano la connessione biotica tra il tessuto urbanizzato e il Paesaggio di continuità della centuriazione storica .																		
Ulteriori indicazioni prestazionali valide per tutti gli interventi																			
Filtri verdi	TUTTI I LIVELLI: Gli interventi che interessano i tessuti consolidati di tipo produttivo, artigianale, commerciale, ma anche i tessuti residenziali , nelle aree di confine con il territorio rurale, con i tessuti urbani consolidati residenziali e con le principali infrastrutture) dovranno garantire la realizzazione di fasce verdi di mitigazione, con priorità e coerenza per quelle che saranno indicate nella SQUEA (es. interventi di mitigazione e/o altri elementi individuati nelle cartografie ideogrammatiche).																		

	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Sostenibilità energetica	TUTTI I LIVELLI. Negli interventi di demolizione e ricostruzione e nuova costruzione dovranno essere rispettate le norme per l'efficientamento energetico degli edifici e dovranno essere rispettati i requisiti previsti per gli "edifici a energia quasi zero" (nZEB) come definiti dall'Art. 2, comma 1, lett. L-octies) del D.Lgs 192/2005 e smi.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Sicurezza idraulica	TUTTI I LIVELLI. Per gli edifici ricadenti nelle aree a pericolosità P1, P2 e P3 del PGRA: a) è vietata la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati; b) dovranno essere garantite idonee misure per ridurre la vulnerabilità idraulica e il rischio idraulico, da graduare in funzione dei differenti livelli di pericolosità idraulica, con particolare riferimento: - alle misure/soluzioni progettuali relative all'involucro edilizio e pertinenze, anche con riferimento al documento "Edifici in aree a rischio di alluvione. Come ridurre la vulnerabilità", a cura dell'Autorità di Bacino del fiume Po e dell'Università degli studi di Pavia; - all'utilizzo in via prioritaria di soluzioni riconducibili alle Nature Based Solutions (NBS) e ai Sistemi Urbani di Drenaggio Sostenibile (SUDS). Sono fatte salve disposizioni più restrittive stabilite dalla pianificazione sovraordinata vigente.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Sicurezza sismica	TUTTI I LIVELLI. Dovranno essere garantiti i requisiti di miglioramento/adeguamento sismico degli edifici, nel rispetto di quanto previsto dalle norme tecniche per le costruzioni.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Accessibilità universale	TUTTI I LIVELLI. Dovranno essere garantiti i requisiti di accessibilità secondo la normativa vigente in materia di superamento delle barriere architettoniche.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi

	✓	✓	✓	✓
FER	TUTTI I LIVELLI. L'intervento dovrà prevedere una quota parte di consumo di energia da FER.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Ciclo dell'acqua	TUTTI I LIVELLI. L'intervento dovrà prevedere la messa in atto di sistemi di sostenibilità del ciclo dell'acqua a livello di edificio			
	Residenziale		Artigianale/produttivo	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Tutela delle acque	TUTTI I LIVELLI. Gli interventi dovranno garantire il collettamento delle acque reflue e meteoriche secondo quanto disposto dalla normativa vigente al fine di tutelare gli acquiferi. Dovranno essere seguite le disposizioni del Gestore. In corrispondenza delle fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile dovranno essere rispettate le norme di tutela vigenti			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Ulteriori indicazioni prestazionali valide per tutti gli interventi complessi				
Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia alla "parte o porzione di città"	LIVELLO 1: ≥ 20% della superficie territoriale LIVELLO 2: ≥ 25% della superficie territoriale LIVELLO 3: ≥ 30% della superficie territoriale CESSIONE MINIMA 800 MQ Le suddette superfici non dovranno comunque essere inferiori alle dotazioni territoriali minime stabilite dalle Disposizioni normative del PUG, da destinarsi alla realizzazione di spazi attrezzati a verde (per il gioco, la ricreazione, il tempo libero e le attività sportive) e a parcheggi permeabili e alberati. È consentita la monetizzazione delle dotazioni territoriali secondo quanto stabilito dalla LR 24/2017 e dalle Disposizioni normative del PUG. <i>Si precisa che gli Interventi Diretti attuati tramite PdCC sono soggetti all'obbligo di concorso alle dotazioni territoriali, come disciplinato dagli Artt. 2.1.2 (comma 3) e 2.2.3 (commi 3 e 5) delle Norme di Attuazione.</i>			

	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Mobilità dolce	TUTTI I LIVELLI. Per i lotti con affaccio diretto su suolo pubblico o di uso pubblico, o ubicati in contesti urbani ove vi sia la necessità di favorire la mobilità dolce, gli interventi sono subordinati alla realizzazione di percorsi ciclabili e/o pedonali secondo quanto stabilito dalla SQUEA, anche ad integrazione di percorsi esistenti posti nelle aree contermini.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Sicurezza stradale	TUTTI I LIVELLI. Gli interventi prossimi a strade a traffico intenso dovranno garantire la messa in sicurezza della strada trafficata in prossimità dell'intervento stesso			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Accessibilità al lotto	TUTTI I LIVELLI. Dovrà essere riqualificata la viabilità interna e di immediato accesso al lotto, anche mediante opere di innalzamento ecologico, per incrementare la presenza di filtri verdi privati, il livello di sicurezza, l'illuminazione e la manutenzione dei percorsi ciclo-pedonali.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Commercio sostenibile	TUTTI I LIVELLI. L'insediamento di funzioni commerciali con superficie di vendita Sv > 500 mq è subordinato alla presentazione di una relazione tecnica che accerti la dotazione minima di infrastrutture e di servizi necessaria a garantire la sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti e che dimostri il reale fabbisogno di attività commerciali. La relazione dovrà tener conto dei seguenti aspetti:			
	a) capacità delle infrastrutture viarie di accesso di sostenere i nuovi flussi così come prevedibili, senza superare i livelli di congestione; b) possibilità di predisporre adeguate postazioni di carico-scarico e accumulo dei rifiuti; c) condizioni delle reti per la fornitura idrica e di energia nonché per la raccolta e lo smaltimento dei reflui; d) salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistiche e storico-culturali del contesto di riferimento; e) attivazione della rigenerazione urbana, mediante il recupero di strutture dismesse o sottoutilizzate.			

	Al fine di minimizzare l'impermeabilizzazione del suolo, i parcheggi pertinenziali dovranno essere collocati entro la superficie coperta del lotto, preferibilmente nei piani interrati o in strutture multipiano.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
				✓

3. PIEVE ROSSA

Pieve Rossa si configura come un nucleo frazionale storicamente legato alla viabilità di attraversamento e alla conduzione del fondo agricolo. Oggi è un insediamento periurbano condizionato dalla vicinanza al capoluogo, con un tessuto edilizio a bassa densità che alterna residenza, edifici rurali e insediamenti produttivi. Il nucleo gode di una buona dotazione di servizi alla persona, tra cui parcheggi, attrezzature religiose e verde pubblico attrezzato, mantenendo un elevato indice di permeabilità complessiva grazie alle ampie aree verdi private e alla dominanza del paesaggio agricolo limitrofo

Si faccia riferimento :

S.3.a	Schema di assetto dei centri urbani - Bagnolo in Piano
S.6.a	Piano guida della città pubblica - Bagnolo in Piano
S.4	Progetto della rete ecologica dell'Unione Terra di Mezzo
S.5	Schede Norma dei luoghi strategici
D.2	Disciplina degli interventi diretti nei tessuti urbani
D.3	Disciplina particolareggiata dei centri storici
V.1a	Sicurezza ambientale e del territorio - Bagnolo in Piano
V.2a	Storia e paesaggio - Bagnolo in Piano
V.3a	Impianti e infrastrutture - Bagnolo in Piano

DIAGNOSI

QC diagnostico | Criticità



- **Isolamento della Mobilità Dolce:** Totale assenza di collegamenti ciclopeditoni nel nucleo ovest e mancato allaccio delle piste esistenti nella porzione est alla rete del capoluogo.
- **Carenza di Trasporto Pubblico:** L'area risulta totalmente priva di servizio di trasporto pubblico locale (TPL) su gomma.
- **Deficit di Sosta nel Nucleo Storico:** Si riscontra una carenza di parcheggi pubblici specificamente localizzata nell'area di vecchio impianto.
- **Impermeabilizzazione Lineare:** Fenomeni di sigillatura del suolo concentrati lungo il nastro stradale principale e nei cortili pavimentati dei comparti produttivi e agricoli.
- **Vulnerabilità Termica Stradale:** Rischio di surriscaldamento locale delle superfici pavimentate dovuto alla mancanza di alberature d'alto fusto lungo i fronti stradali.
- **Rischio Sismico dell'Edificato:** Presenza di fabbricati datati che presentano una vulnerabilità intrinseca in caso di evento sismico.

QC diagnostico | Opportunità



- **Microclima Favorevole:** Condizioni microclimatiche ottimali e assenza di isole di calore significative grazie alla ventilazione e alla prevalenza di superfici vegetate.
- **Elevata Resilienza Idraulica:** Alti indici di permeabilità diffusa garantiti dalla bassa densità edilizia e dalla presenza di ampi lotti a giardino.
- **Dotazioni di Servizio:** Presenza diffusa di attrezzature collettive, religiose e spazi di verde pubblico già integrati nell'insediamento.
- **Infrastrutturazione di Base:** Copertura completa delle reti tecnologiche primarie (idrica, gas e fognaria) lungo l'asse principale dell'abitato

OBIETTIVI PER LA PARTE DI CITTA'

- **Sicurezza e Riqualficazione Infrastrutturale (Azione 1.3.1):** Riqualficazione e messa in sicurezza della viabilità esistente. L'intervento è specificamente rivolto alla **SP3 (Via Provinciale Nord)** per migliorarne la fruibilità e la sicurezza degli attraversamenti.
- **Qualificazione dei Margini e Contenimento (Azione 4.2.1):** Interventi di qualificazione dei margini urbani. L'azione mira a risolvere le situazioni di **margini urbani sfrangiati** di Pieve Rossa, attraverso la creazione di filtri verdi che consolidino il limite dell'abitato e prevengano la dispersione insediativa nella maglia agricola.
- **Mobilità Sostenibile (Azione 2.2.2):** Completamento e riqualficazione della rete delle connessioni della mobilità dolce finalizzato alla connessione tra il **capoluogo e le frazioni**. Questa azione garantisce il collegamento ciclabile sicuro tra Pieve Rossa e il centro di Bagnolo, favorendo l'accessibilità ai servizi principali.
- **Luoghi della Socialità (Azione 1.2.1 - Integrazione):** Creazione di luoghi di socialità nei centri minori. Questa azione, presente nel file revisionato per Pieve Rossa, prevede l'individuazione e la riqualficazione di spazi pubblici di prossimità per rafforzare l'identità comunitaria della frazione.

Tessuti Residenziali (R1- R2- R3)

Interventi Diretti (Nuova Costruzione, Demolizione e Ricostruzione, Ampliamenti Significativi)

Premessa e Caratteristiche

- **R1 (Manutenzione):** Tessuti consolidati che richiedono interventi di qualificazione diffusa.
- **R2 (Rigenerazione/Completamento):** Ambiti di frangia o lotti interclusi strategici per ridefinire i margini urbani.
- **R3 (Qualificazione Ambientale):** Tessuti in cui la componente vegetale e la permeabilità sono prevalenti e vanno tutelate.

Per gli interventi che prevedono l'aumento della superficie coperta su lotti già edificati (es. sopraelevazioni con impronta a terra o ampliamenti al piano) I requisiti prestazionali di Livello 1 (soglia minima) si applicano se l'ampliamento comporta un incremento della Superficie Coperta > 20% dell'esistente e/o > 30 mq di nuova impronta a terra.

- *Se l'intervento supera la soglia, l'intero lotto (Superficie Fondiaria) deve essere adeguato ai parametri di **Permeabilità (IPF)** e **Densità Arborea**.*
- *Per interventi sotto soglia (es. piccoli porticati o verande), resta obbligatorio il rispetto dei **Condizionamenti trasversali***

Il raggiungimento dei Livelli Prestazionali 2 e 3 dà diritto alle premialità urbanistiche secondo le modalità e le quantità definite all'**Art. 2.2.2 delle Norme Tecniche di Attuazione**.

Requisito Prestazionale (RP)	Tessuto	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità)	LIV 3 (Premialità Max)
Permeabilità Fondiaria (IPF)	R1 - R2	Vedi Art. 4.2.2 disposiz. normative	+ 5%	+ 10 %
	R3		+ 10%	+ 15%
Densità Arborea	R1 - R2	1 alb / 100 mq SF	1,5 alb / 100 mq SF	2 alb / 100 mq SF
	R3	2 alb / 100 mq SF	3 alb / 100 mq SF	4 alb / 100 mq SF
ERS (SU ≥ 1.000 mq)	R1-R2- R3	≥ 10% SU	≥ 15% SU	≥ 20% SU
	È prevista la possibilità di monetizzare le dotazioni territoriali e la quota ERS nei casi e con le modalità stabilite dalle Disposizioni normative del PUG e dalla LR 24/2017.			

Condizionamenti:

- **Sicurezza Stradale:** Per i lotti prospicienti la Via Provinciale Nord, l'intervento è condizionato alla messa in sicurezza dell'accesso e alla protezione dell'utenza debole.
- **Acoustic Buffer:** Obbligo di schermature verdi per mitigare il rumore del traffico di attraversamento.
- **Tutela Storica:** All'interno del nucleo storico (pag. 3), gli interventi devono rispettare la disciplina tipologica per non alterare l'identità della frazione.
- **Servizi Ecosistemici e Rispondenza Tecnica:** il progettista deve presentare una **Relazione di Sostenibilità** che documenti come l'incremento della Permeabilità (IPT) e della Forestazione produca un beneficio misurabile in termini di riduzione del run-off superficiale e di ombreggiamento delle aree pubbliche rispetto agli standard minimi di legge.

Tessuti Residenziali (R1- R2- R3)					
Trasformazioni Complesse	Requisito Prestazionale (RP)	Tessuto	LIV 1 (Minimo)	LIV 2 (Premiale)	LIV 3 (Premiale Max)
	Permeabilità Territoriale (IPT)	R1 - R2	≥ 30% ST	≥ 40% ST	≥ 50% ST
		R3	≥ 50% ST	≥ 60% ST	≥ 70% ST
	Forestazione (Qualificazione Margini)	R1 - R2	1 alb / 100 mq ST	1 alb / 80 mq ST	1 alb / 60 mq ST
		R3	1 alb / 80 mq ST	1 alb / 60 mq ST	1 alb / 40 mq ST
	ERS (Edilizia Sociale) (SU ≥ 1.000 mq)	R1-R2- R3	20% SU	25% SU	30% SU
È prevista la possibilità di monetizzare le dotazioni territoriali e la quota ERS nei casi e con le modalità stabilite dalle Disposizioni normative del PUG e dalla LR 24/2017.					
Condizionamenti:	Qualificazione dei Margini: Gli interventi devono contribuire alla definizione del limite tra tessuto urbanizzato e territorio agricolo attraverso la realizzazione di fasce boscate o siepi campestri lungo i bordi esterni della frazione. Connettività Frazioni: Obbligo di garantire la continuità dei percorsi ciclabili di collegamento tra Pieve Rossa e il Capoluogo, assicurando la permeabilità dei tracciati all'interno del comparto. Invarianza Idraulica: Integrazione obbligatoria di sistemi di drenaggio sostenibile (NBS) per la gestione delle acque meteoriche, calibrati sulla capacità di scarico del reticolo di bonifica locale. Spazi della socialità: Le trasformazioni devono prevedere la cessione di aree per dotazioni territoriali funzionali alla creazione di piccoli spazi di aggregazione per la frazione.				
Tessuti Produttivi e Terziari (P1- P2)					
Per gli interventi diretti nei tessuti P1 e P2, i requisiti prestazionali si applicano integralmente ai casi di Nuova Costruzione e agli Ampliamenti che comportino un incremento della Superficie Coperta (SC) superiore al 20% dell'esistente o sia > 200 mq.					
Interventi Diretti (Nuova Costruzione e Trasformazioni Rilevanti)	Premessa e Caratteristiche				
	P1 (Produttivo-Artigianale): P2 (Terziario-Commerciale):				
	I requisiti minimi (Livello 1) si applicano a:				
	Nuova Costruzione (NC): su lotti liberi o interclusi. Ampliamenti: qualora l'incremento di superficie coperta sia > 20% o > 200 mq. Demolizione e Ricostruzione: (anche se improbabile, resta come opzione).				
	Per interventi al di sotto di tali soglie (piccoli ampliamenti), resta comunque obbligatorio il rispetto dei Condizionamenti Ambientali (Invarianza Idraulica e materiali drenanti per i parcheggi, filtri verdi)				
	Requisito Prestazionale (RP)	Tessuto	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità)	LIV 3 (Premialità Max)
	Permeabilità Fondiaria (IPF) (Resilienza idraulica)	P1	Vedi Art. 4.3.2 disposiz. normative	+ 5%	+ 10%
		P2		+ 10%	+ 15%
	Qualificazione dei Margini (Filtri e schermature)	P1-P2	Fascia 5m (obblig.)	Fascia 7m	Fascia 10 metri
	Sostenibilità Energetica (Riduzione consumi)	P1	Adempimento FER + Tetti chiari (SRI > 70)	Progetto di CER + Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA + Tetti chiari (SRI > 70)
P2					

Condizionamenti:	• Gestione Acque (Azione 4.3.1): Obbligo di separazione delle reti tra acque "sporche" (di processo) e meteoriche. Le acque dei piazzali devono essere trattate con disoleatori prima dello scarico. • Buffer Acustico di Confinamento: Laddove il lotto confina direttamente con un tessuto residenziale (R1/R2), l'intervento è condizionato alla realizzazione di una schermatura fonoassorbente (anche verde densa) immediata. • Permeabilità Operativa: Per i parcheggi dipendenti e le aree di sosta non soggette a carichi pesanti, obbligo di pavimentazioni drenanti (grigliati erbosi o masselli filtranti) per abbattere l'indice di calore del lotto. • Fasce di Rispetto Infrastrutturale: Rispetto rigoroso delle distanze dalla linea ferroviaria e dalle strade provinciali (ex SP3) come indicato nelle tavole V3. • Servizi Ecosistemici e Rispondenza Tecnica: il progettista deve presentare una Relazione di Sostenibilità che documenti come l'incremento della Permeabilità (IPT) e della Forestazione produca un beneficio misurabile in termini di riduzione del run-off superficiale e di ombreggiamento delle aree pubbliche rispetto agli standard minimi di legge.																				
Tessuti Produttivi e Terziari (P1- P2)																					
Trasformazioni Complesse	<table><tr><th>Requisito Prestazionale (RP)</th><th>LIV 1 (Soglia minima)</th><th>LIV 2 (Premialità intermedia)</th><th>LIV 3 (Premialità massima)</th></tr><tr><td>Permeabilità Territoriale (IPT)</td><td>≥ 25% ST</td><td>≥ 30% ST</td><td>≥ 35% ST</td></tr><tr><td>Indice di Forestazione (Filtri)</td><td>Fascia arbustiva 5m</td><td>Fascia boscata 10m</td><td>Fascia boscata >15m (Area APEA)</td></tr><tr><td>Sostenibilità Energetica (CER)</td><td>Adempimento FER+Tetti chiari (SRI > 70)</td><td colspan="2">Efficienza APEA +Tetti chiari (SRI > 70)+ Progetto di CER tra lotti</td></tr><tr><td>Mobilità Aziendale Dolce</td><td>Stalli bici protetti</td><td colspan="2">Connessione ciclabile protetta</td></tr></table>	Requisito Prestazionale (RP)	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità intermedia)	LIV 3 (Premialità massima)	Permeabilità Territoriale (IPT)	≥ 25% ST	≥ 30% ST	≥ 35% ST	Indice di Forestazione (Filtri)	Fascia arbustiva 5m	Fascia boscata 10m	Fascia boscata >15m (Area APEA)	Sostenibilità Energetica (CER)	Adempimento FER+Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA +Tetti chiari (SRI > 70)+ Progetto di CER tra lotti		Mobilità Aziendale Dolce	Stalli bici protetti	Connessione ciclabile protetta	
Requisito Prestazionale (RP)	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità intermedia)	LIV 3 (Premialità massima)																		
Permeabilità Territoriale (IPT)	≥ 25% ST	≥ 30% ST	≥ 35% ST																		
Indice di Forestazione (Filtri)	Fascia arbustiva 5m	Fascia boscata 10m	Fascia boscata >15m (Area APEA)																		
Sostenibilità Energetica (CER)	Adempimento FER+Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA +Tetti chiari (SRI > 70)+ Progetto di CER tra lotti																			
Mobilità Aziendale Dolce	Stalli bici protetti	Connessione ciclabile protetta																			
Condizionamenti:	• Sistema di Drenaggio Urbano Sostenibile (Az. 4.3.2): Non è ammessa la sola invarianza idraulica "cieca" (vasche interrato). Il comparto deve progettare un sistema di Natural Water Retention Measures (NWRM): canali verdi, aree di laminazione a prato e bacini di infiltrazione che diventino parte del paesaggio industriale. • Connettività di Rete e "Ultimo Miglio" (Az. 2.2.1): Il comparto non deve essere un recinto chiuso. È condizionato alla realizzazione di percorsi ciclabili sicuri e illuminati che colleghino l'area produttiva al centro di Bagnolo, favorendo il <i>bike-to-work</i>. • Boschi di Mitigazione e Filtri Aria (Az. 4.4.1): Invece della semplice siepe, la trasformazione complessa è condizionata alla creazione di fasce boscate profonde (minimo 15-20 metri) lungo i margini sensibili, progettate secondo criteri forestali (Azione 37 PTM) per il sequestro delle polveri sottili e l'abbattimento del rumore. • Hub Energetico (Az. 4.4.2): Obbligo di studio di fattibilità per una Comunità Energetica (CER) o un sistema di teleriscaldamento industriale che metta a sistema le eccedenze energetiche dei vari lotti a favore della rete urbana • Servizi Ecosistemici e Rispondenza Tecnica: il progettista deve presentare una Relazione di Sostenibilità che documenti come l'incremento della Permeabilità (IPT) e della Forestazione produca un beneficio misurabile in termini di riduzione del run-off superficiale e di ombreggiamento delle aree pubbliche rispetto agli standard minimi di legge. • Rispondenza Tecnica agli Standard dell'Abaco (VST.1): Il progetto non deve produrre un "saldo netto" rurale, ma deve asseverare che ogni soluzione adottata (dalla scelta delle specie																				

	botaniche alla stratigrafia delle pavimentazioni) sia conforme alle sezioni tecniche dell'Abaco, garantendo la massima efficienza prestazionale urbana.			
Indice di copertura	Tessuto	Indice di Copertura (IC)	Condizionamento Strategico	
	R1	≤ 40% di ST	Consente il recupero, garantendo che i cortili interni e i vuoti urbani non vengano saturati, preservando la porosità necessaria alla gestione delle acque meteoriche "in situ".-	
	R2	≤ 30% ST	Parametro calibrato per permettere l'inserimento di giardini della pioggia (Rain Gardens) all'interno del lotto, dispositivi essenziali per scaricare il reticolo di bonifica secondario che attraversa il Capoluogo.	
	R3	≤ 20% ST	Impronta minima obbligatoria per le aree di frangia. L'80% del lotto deve restare libero per ospitare filtri di margine e allineamenti arborei che raccordino l'abitato alla trama centuriale aperta.	
	P1	≤ 60% ST	garantire lo spazio per i Filtri Verdi	
	P2	≤ 50% ST	Spazio per parcheggi alberati drenanti e connessioni ciclabili protette.	
	Condizionamenti trasversali	I seguenti condizionamenti devono essere intesi come trasversali a tutte le tipologie di trasformazione.		
Pieve rossa costituisce il nodo lineare nel Paesaggio di transizione tra matrice centuriale e bonifica storica di Bagnolo .				
Mitigazione e Clima		Buffer Zones e Filtri Biologici (Rif. Sezione D Abaco): È prescritto l'inserimento di fasce di forestazione urbana profonda (min. 5-10 metri) lungo i nodi infrastrutturali e la viabilità provinciale. Tali fasce devono essere progettate come sistemi multistrato (alberi/arbusti) per l'abbattimento del carico emissivo e del rumore. In caso di interventi edilizi, è obbligatorio l'uso di Cool Roofs per contrastare l'effetto di isola di calore lineare.		
Paesaggio		Trasparenza del Margine: Negli interventi di bordo, è vietata la realizzazione di recinzioni cieche o barriere opache. Si prescrive l'uso di soluzioni trasparenti o quinte vegetali a bassa densità (altezza max 1.50m) per garantire la permeabilità visiva verso la campagna e mantenere la leggibilità della maglia centuriale circostante.		
Mobilità		Bike-to-Rail: Qualsiasi trasformazione (anche diretta, se di ristrutturazione rilevante) è condizionata al contributo per la realizzazione o il completamento del corridoio ciclabile protetto verso la stazione di Bagnolo. L'obiettivo è favorire lo scambio intermodale e ridurre la dipendenza dal mezzo privato lungo la direttrice storica..		
Ulteriori indicazioni prestazionali valide per tutti gli interventi				
Filtri verdi	TUTTI I LIVELLI: Gli interventi che interessano i tessuti consolidati di tipo produttivo, artigianale, commerciale, ma anche i tessuti residenziali , nelle aree di confine con il territorio rurale, con i tessuti urbani consolidati residenziali e con le principali infrastrutture) dovranno garantire la realizzazione di fasce verdi di mitigazione, con priorità e coerenza per quelle che saranno indicate nella SQUEA (es. interventi di mitigazione e/o altri elementi individuati nelle cartografie ideogrammatiche).			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Sostenibilità energetica	TUTTI I LIVELLI. Negli interventi di demolizione e ricostruzione e nuova costruzione dovranno essere rispettate le norme per l'efficientamento energetico degli edifici e dovranno essere rispettati i requisiti previsti per gli “edifici a energia quasi zero” (nZEB) come definiti dall’Art. 2, comma 1, lett. L-octies) del D.Lgs 192/2005 e smi.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	

	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Sicurezza idraulica	TUTTI I LIVELLI. Per gli edifici ricadenti nelle aree a pericolosità P1, P2 e P3 del PGRA: a) è vietata la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati; b) dovranno essere garantite idonee misure per ridurre la vulnerabilità idraulica e il rischio idraulico, da graduare in funzione dei differenti livelli di pericolosità idraulica, con particolare riferimento: - alle misure/soluzioni progettuali relative all'involucro edilizio e pertinenze, anche con riferimento al documento <i>“Edifici in aree a rischio di alluvione. Come ridurre la vulnerabilità”</i>, a cura dell'Autorità di Bacino del fiume Po e dell'Università degli studi di Pavia; - all'utilizzo in via prioritaria di soluzioni riconducibili alle Nature Based Solutions (NBS) e ai Sistemi Urbani di Drenaggio Sostenibile (SUDS). Sono fatte salve disposizioni più restrittive stabilite dalla pianificazione sovraordinata vigente.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Sicurezza sismica	TUTTI I LIVELLI. Dovranno essere garantiti i requisiti di miglioramento/adeguamento sismico degli edifici, nel rispetto di quanto previsto dalle norme tecniche per le costruzioni.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Accessibilità universale	TUTTI I LIVELLI. Dovranno essere garantiti i requisiti di accessibilità secondo la normativa vigente in materia di superamento delle barriere architettoniche.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
FER	TUTTI I LIVELLI. L'intervento dovrà prevedere una quota parte di consumo di energia da FER.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓

Ciclo dell'acqua	TUTTI I LIVELLI. L'intervento dovrà prevedere la messa in atto di sistemi di sostenibilità del ciclo dell'acqua a livello di edificio			
	Residenziale		Artigianale/produttivo	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Tutela delle acque	TUTTI I LIVELLI. Gli interventi dovranno garantire il collettamento delle acque reflue e meteoriche secondo quanto disposto dalla normativa vigente al fine di tutelare gli acquiferi. Dovranno essere seguite le disposizioni del Gestore. In corrispondenza delle fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile dovranno essere rispettate le norme di tutela vigenti			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Ulteriori indicazioni prestazionali valide per tutti gli interventi complessi				
Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia alla "parte o porzione di città"	LIVELLO 1: ≥ 20% della superficie territoriale LIVELLO 2: ≥ 25% della superficie territoriale LIVELLO 3: ≥ 30% della superficie territoriale CESSIONE MINIMA 800 MQ Le suddette superfici non dovranno comunque essere inferiori alle dotazioni territoriali minime stabilite dalle Disposizioni normative del PUG, da destinarsi alla realizzazione di spazi attrezzati a verde (per il gioco, la ricreazione, il tempo libero e le attività sportive) e a parcheggi permeabili e alberati. È consentita la monetizzazione delle dotazioni territoriali secondo quanto stabilito dalla LR 24/2017 e dalle Disposizioni normative del PUG. <i>Si precisa che gli Interventi Diretti attuati tramite PdCC sono soggetti all'obbligo di concorso alle dotazioni territoriali, come disciplinato dagli Artt. 2.1.2 (comma 3) e 2.2.3 (commi 3 e 5) delle Norme di Attuazione.</i>			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Mobilità dolce	TUTTI I LIVELLI. Per i lotti con affaccio diretto su suolo pubblico o di uso pubblico, o ubicati in contesti urbani ove vi sia la necessità di favorire la mobilità dolce, gli interventi sono subordinati alla realizzazione di percorsi ciclabili e/o pedonali secondo quanto stabilito dalla SQUEA, anche ad integrazione di percorsi esistenti posti nelle aree contermini.			

	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Sicurezza stradale	TUTTI I LIVELLI. Gli interventi prossimi a strade a traffico intenso dovranno garantire la messa in sicurezza della strada trafficata in prossimità dell'intervento stesso			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Accessibilità al lotto	TUTTI I LIVELLI. Dovrà essere riqualificata la viabilità interna e di immediato accesso al lotto, anche mediante opere di innalzamento ecologico, per incrementare la presenza di filtri verdi privati, il livello di sicurezza, l'illuminazione e la manutenzione dei percorsi ciclo-pedonali.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Commercio sostenibile	TUTTI I LIVELLI. L'insediamento di funzioni commerciali con superficie di vendita Sv > 500 mq è subordinato alla presentazione di una relazione tecnica che accerti la dotazione minima di infrastrutture e di servizi necessaria a garantire la sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti e che dimostri il reale fabbisogno di attività commerciali. La relazione dovrà tener conto dei seguenti aspetti: f) capacità delle infrastrutture viarie di accesso di sostenere i nuovi flussi così come prevedibili, senza superare i livelli di congestione; g) possibilità di predisporre adeguate postazioni di carico-scarico e accumulo dei rifiuti; h) condizioni delle reti per la fornitura idrica e di energia nonché per la raccolta e lo smaltimento dei reflui; i) salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistiche e storico-culturali del contesto di riferimento; j) attivazione della rigenerazione urbana, mediante il recupero di strutture dismesse o sottoutilizzate. Al fine di minimizzare l'impermeabilizzazione del suolo, i parcheggi pertinenziali dovranno essere collocati entro la superficie coperta del lotto, preferibilmente nei piani interrati o in strutture multipiano.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
				✓

4. SANTA MARIA DELLA FOSSA - SAN TOMMASO - SAN MICHELE DELLA FOSSA - CASTELLO SAN MICHELE

Questo cluster di frazioni di Bagnolo viene letto ed interpretato nella loro unità, in quanto condivide la medesima matrice paesaggistica e le stesse fragilità infrastrutturali. Difatti il cluster aggrega i nuclei di antica formazione situati nella pianura agricola di Bagnolo. Si tratta di insediamenti nati attorno a polarità religiose (le Pievi e le Chiese della Fossa) o strutture fortificate (Castello San Michele), profondamente legati alla rete idrografica storica e al disegno della centuriazione. Oggi rappresentano la "memoria storica" dell'urbanizzato, ma appaiono come isole residenziali fragili all'interno di una matrice agricola intensiva.

Si faccia riferimento :

S.3.a	Schema di assetto dei centri urbani - Bagnolo in Piano
S.6.a	Piano guida della città pubblica - Bagnolo in Piano
S.4	Progetto della rete ecologica dell'Unione Terra di Mezzo
S.5	Schede Norma dei luoghi strategici
D.2	Disciplina degli interventi diretti nei tessuti urbani
D.3	Disciplina particolareggiata dei centri storici
V.1a	Sicurezza ambientale e del territorio - Bagnolo in Piano
V.2a	Storia e paesaggio - Bagnolo in Piano
V.3a	Impianti e infrastrutture - Bagnolo in Piano

DIAGNOSI

QC diagnostico | Criticità



- **Insicurezza e Isolamento della Mobilità:** Totale assenza di percorsi ciclopedonali protetti e sicuri in tutti i nuclei, con elevata vulnerabilità dell'utenza debole dovuta ai rilevanti flussi di traffico di attraversamento.
- **Deficit del Trasporto Pubblico:** Grave carenza o totale assenza di fermate e servizi TPL (in particolare a San Michele Nord, San Tommaso e Santa Maria), che determina un isolamento strutturale rispetto al capoluogo.
- **Carenze Infrastrutturali:** Assenza del servizio fognario pubblico in località come San Michele della Fossa e Ponte Beviera; persistenza di fognature di tipo misto negli altri nuclei.
- **Vulnerabilità dei Luoghi Sociali:** Mancanza di spazi pubblici qualificati e attrezzati per la socialità, con una totale assenza di dotazioni e servizi alla persona nella località di Ponte Beviera.
- **Impermeabilizzazione Puntuale:** Presenza di ampie superfici sature e piazzali pavimentati legati ai grandi complessi produttivi e agricoli che generano carichi idraulici localizzati.
- **Rischio Sismico e Morfologico:** Necessità di ricomposizione funzionale dei nuclei e vulnerabilità dei manufatti storici isolati o dei fabbricati rurali datati non adeguati sismicamente

QC diagnostico | Opportunità



- **Resilienza Termica e Microclima:** Clima locale mitigato dalla vasta corona agricola e dalla bassa densità edilizia; le ampie superfici vegetate garantiscono un efficace raffrescamento naturale.
- **Elevata Permeabilità Diffusa:** Presenza di ottimi indici di permeabilità nel sistema aperto circostante e nelle ampie pertinenze verdi private che circondano l'edificato.

	• Valore Storico-Religioso: Presenza di emergenze architettoniche e dotazioni di interesse comune (chiese, parrocchie, cimiteri) che fungono da perni identitari per la comunità. • Infrastrutturazione Tecnologica di Base: Presenza delle reti del gas e dell'acquedotto che seguono lo sviluppo dei nuclei lungo i principali assi viari. • Vocazione alla Mobilità Dolce Rurale: Elevato potenziale di connessione cicloturistica e locale sfruttando la viabilità rurale esistente e la scala ridotta dei nuclei.
--	---

OBIETTIVI PER LA PARTE DI CITTA'

- **Qualità Urbana e Socialità (Azione 1.2.1):** Creazione di luoghi di socialità nei centri minori. La strategia punta esplicitamente su **San Michele e San Tommaso** per l'individuazione di spazi pubblici di prossimità o il recupero di edifici che possano ospitare funzioni di incontro per la comunità locale.
- **Mobilità Sostenibile (Azione 2.2.2):** Completamento e riqualificazione della rete delle connessioni della mobilità dolce finalizzato alla connessione tra il capoluogo e le frazioni. L'obiettivo è strutturare un collegamento sicuro e protetto per **San Michele e San Tommaso**, garantendo l'accessibilità ciclabile ai servizi del centro di Bagnolo.
- **Qualificazione dei Margini (Azione 4.2.1):** Interventi di qualificazione dei margini urbani attraverso la realizzazione di **fasce boscate e filtri verdi**. Questa azione è fondamentale per i nuclei storici del cluster al fine di definire un limite netto con la campagna, mitigare l'impatto visivo e potenziare la biodiversità locale.
- **Resilienza e Ciclo delle Acque (Azione 4.3.2):** Incremento della permeabilità in contesti urbani per implementare la sicurezza idrogeologica e mitigare gli effetti microclimatici. La strategia inserisce un riferimento specifico alla **nuova previsione di ampliamento produttivo a San Tommaso**, dove l'invarianza idraulica e la de-impermeabilizzazione diventano requisiti prioritari per non gravare sul reticolo di bonifica.

Tessuti Residenziali (R1- R2- R3)

Interventi Diretti (Nuova Costruzione, Demolizione e Ricostruzione, Ampliamenti Significativi)	Premessa e Caratteristiche			
	• R1 (Manutenzione): Tessuti consolidati che richiedono interventi di qualificazione diffusa. • R2 (Rigenerazione/Completamento): Ambiti di frangia o lotti interclusi strategici per ridefinire i margini urbani. • R3 (Qualificazione Ambientale): Tessuti in cui la componente vegetale e la permeabilità sono prevalenti e vanno tutelate.			
	<i>Per gli interventi che prevedono l'aumento della superficie coperta su lotti già edificati (es. sopraelevazioni con impronta a terra o ampliamenti al piano) i requisiti prestazionali di Livello 1 (soglia minima) si applicano se l'ampliamento comporta un incremento della Superficie Coperta > 20% dell'esistente e/o > 30 mq di nuova impronta a terra.</i> ○ <i>Se l'intervento supera la soglia, l'intero lotto (Superficie Fondiaria) deve essere adeguato ai parametri di Permeabilità (IPF) e Densità Arborea.</i> ○ <i>Per interventi sotto soglia (es. piccoli porticati o verande), resta obbligatorio il rispetto dei Condizionamenti trasversali</i>			
	Il raggiungimento dei Livelli Prestazionali 2 e 3 dà diritto alle premialità urbanistiche secondo le modalità e le quantità definite all' Art. 2.2.2 delle Norme Tecniche di Attuazione .			
	Requisito Prestazionale (RP)	Tessuto	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità)
	Permeabilità Fondiaria (IPF)	R1 - R2	Vedi Art. 4.2.2 disposiz. normative	+ 5%
		R3		+ 10 %
Densità Arborea	R1 - R2	1 alb / 100 mq SF	1,5 alb / 100 mq SF	2 alb / 100 mq SF
	R3	2 alb / 100 mq SF	3 alb / 100 mq SF	4 alb / 100 mq SF
ERS (SU ≥ 1.000 mq)	R1-R2- R3	≥ 10% SU	≥ 15% SU	≥ 20% SU

	È prevista la possibilità di monetizzare le dotazioni territoriali e la quota ERS nei casi e con le modalità stabilite dalle Disposizioni normative del PUG e dalla LR 24/2017.				
Condizionamenti:	• Invarianza Idraulica del Reticolo: Obbligo di gestione rigorosa delle acque meteoriche in situ (NBS) per non gravare sulle "Fosse" e sul reticolo di bonifica. • Tutela del Paesaggio Storico (V.2a): Rispetto degli allineamenti storici e delle tipologie edilizie tradizionali. Gli interventi non devono occludere i coni visuali verso le emergenze monumentali (Chiese e Castello). • Filtri di Margine: Obbligo di mantenimento e ripristino delle siepi campestri e dei filari esistenti lungo i confini del lotto. • Servizi Ecosistemici e Rispondenza Tecnica: il progettista deve presentare una Relazione di Sostenibilità che documenti come l'incremento della Permeabilità (IPT) e della Forestazione produca un beneficio misurabile in termini di riduzione del run-off superficiale e di ombreggiamento delle aree pubbliche rispetto agli standard minimi di legge.				
Tessuti Residenziali (R1- R2- R3)					
Trasformazioni Complesse	Requisito Prestazionale (RP)	Tessuto	LIV 1 (Minimo)	LIV 2 (Premiale)	LIV 3 (Premiale Max)
	Permeabilità Territoriale (IPT)	R1 - R2	≥ 35% ST	≥ 45% ST	≥ 50% ST
		R3	≥ 55% ST	≥ 65% ST	≥ 70% ST
	Forestazione (Qualificazione Margini)	R1 - R2	1 alb / 100 mq ST	1 alb / 80 mq ST	1 alb / 60 mq ST
		R3	1 alb / 80 mq ST	1 alb / 60 mq ST	1 alb / 40 mq ST
	ERS (Edilizia Sociale) (SU ≥ 1.000 mq)	R1-R2-R3	20% SU	25% SU	30% SU
		È prevista la possibilità di monetizzare le dotazioni territoriali e la quota ERS nei casi e con le modalità stabilite dalle Disposizioni normative del PUG e dalla LR 24/2017.			
Condizionamenti:	• Rispetto del Reticolo Idrografico e delle Fasce di Servizio: Gli interventi ricadenti in adiacenza al reticolo di bonifica (Fosse e Canali) sono condizionati al rispetto delle distanze minime e delle fasce di rispetto stabilite dal Regolamento di Polizia Idraulica del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale e dal R.D. 523/1904. È fatto obbligo di garantire l'accessibilità ai mezzi del Consorzio per la manutenzione periodica, evitando recinzioni cieche o piantumazioni incongruenti in fascia di rispetto. • Connettività Ciclabile di Distretto: Obbligo di contribuire alla realizzazione del tratto di ciclabile di collegamento verso il Capoluogo, garantendo la sicurezza del transito in corrispondenza degli innesti con le strade interpoderali. • Spazi della Socialità: Cessione obbligatoria di micro-aree attrezzate per la sosta e l'incontro (piccole piazze verdi o giardini di prossimità), fondamentali per i centri minori privi di servizi commerciali. • Salvaguardia della Connettività Ecologica (Rif. S.4, V.1a, V.2a): L'intervento deve garantire la continuità degli elementi lineari del paesaggio (filari, siepi e fossi) individuati nelle tavole del Quadro Conoscitivo. In particolare, nei tessuti R3 e nelle zone di margine, è vietata la realizzazione di barriere fisiche (recinzioni cieche, muri di cinta continui) che interrompano i percorsi di connessione biologica e idraulica tra il nucleo urbano e il territorio rurale. • Servizi Ecosistemici e Rispondenza Tecnica: il progettista deve presentare una Relazione di Sostenibilità che documenti come l'incremento della Permeabilità (IPT) e della Forestazione produca un beneficio misurabile in termini di riduzione del run-off superficiale e di ombreggiamento delle aree pubbliche rispetto agli standard minimi di legge. • Rispondenza Tecnica agli Standard dell'Abaco (VST.1): Il progetto non deve produrre un "saldo netto" rurale, ma deve asseverare che ogni soluzione adottata (dalla scelta delle specie				

	botaniche alla stratigrafia delle pavimentazioni) sia conforme alle sezioni tecniche dell'Abaco, garantendo la massima efficienza prestazionale urbana.				
Tessuti Produttivi e Terziari (P1- P2)					
Per gli interventi diretti nei tessuti P1 e P2, i requisiti prestazionali si applicano integralmente ai casi di Nuova Costruzione e agli Ampliamenti che comportino un incremento della Superficie Coperta (SC) superiore al 20% dell'esistente o sia > 200 mq.					
Interventi Diretti (Nuova Costruzione e Trasformazioni Rilevanti)	Premessa e Caratteristiche				
	- P1 (Produttivo-Artigianale) - P2 (Terziario-Commerciale)				
	I requisiti minimi (Livello 1) si applicano a:				
	- Nuova Costruzione (NC): su lotti liberi o interclusi. - Ampliamenti: qualora l'incremento di superficie coperta sia > 20% o > 200 mq. - Demolizione e Ricostruzione: (anche se improbabile, resta come opzione).				
	Per interventi al di sotto di tali soglie (piccoli ampliamenti), resta comunque obbligatorio il rispetto dei Condizionamenti Ambientali (Invarianza Idraulica e materiali drenanti per i parcheggi, filtri verdi)				
	Requisito Prestazionale (RP)	Tessuto	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità)	LIV 3 (Premialità Max)
Permeabilità Fondiaria (IPF) (Resilienza idraulica)		P1		+ 5%	+ 10%
		P2		+ 10%	+ 15%
Qualificazione dei Margini (Filtri e schermature)		P1- P2	Fascia 5m (obblig.)	Fascia 7m	Fascia 10 metri
Sostenibilità Energetica (Riduzione consumi)		P1 P2	Adempimento FER + Tetti chiari (SRI > 70)	Progetto di CER + Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA + Tetti chiari (SRI > 70)
Condizionamenti:	Integrazione Paesaggistica (V.2a): Le strutture produttive (P1) o terziarie (P2) non possono utilizzare materiali riflettenti o linguaggi "industriali" standard. Obbligo di colorazioni e finiture coerenti con l'edilizia rurale circostante (tonalità delle terre). Gestione Acque (V.1a): Divieto assoluto di scarico diretto nel reticolo delle "fosse" senza vasche di prima pioggia e sistemi di filtraggio NBS (biostagno o trincee drenanti) integrati nel lotto. Schermatura Visiva: La quota di "Qualificazione dei Margini" deve essere composta da essenze autoctone tipiche della pianura (siepe mista campestre) per nascondere i piazzali di carico/scarico dalla vista dei percorsi storici. Servizi Ecosistemici e Rispondenza Tecnica: il progettista deve presentare una Relazione di Sostenibilità che documenti come l'incremento della Permeabilità (IPT) e della Forestazione produca un beneficio misurabile in termini di riduzione del run-off superficiale e di ombreggiamento delle aree pubbliche rispetto agli standard minimi di legge.				
	Tessuti Produttivi e Terziari (P1- P2)				
	Trasformazioni Complesse				
		Requisito Prestazionale (RP)	LIV 1 (Soglia minima)	LIV 2 (Premialità intermedia)	LIV 3 (Premialità massima)
Permeabilità Territoriale (IPT)		≥ 30% ST	≥ 35% ST	≥ 40% ST	
	Indice di Forestazione (Filtri)	Fascia arbustiva 5m	Fascia boscata 10m	Fascia boscata >15m (Area APEA)	

	<table><tr><td>Sostenibilità Energetica (CER)</td><td>Adempimento FER+Tetti chiari (SRI > 70)</td><td colspan="2">Efficienza APEA +Tetti chiari (SRI > 70)+ Progetto di CER tra lotti</td></tr><tr><td>Mobilità Aziendale Dolce</td><td>Stalli bici protetti</td><td>Connessione ciclabile protetta</td><td>Servizi condivisi /Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia alla “parte o porzione di città</td></tr></table>	Sostenibilità Energetica (CER)	Adempimento FER+Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA +Tetti chiari (SRI > 70)+ Progetto di CER tra lotti		Mobilità Aziendale Dolce	Stalli bici protetti	Connessione ciclabile protetta	Servizi condivisi /Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia alla “parte o porzione di città																			
Sostenibilità Energetica (CER)	Adempimento FER+Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA +Tetti chiari (SRI > 70)+ Progetto di CER tra lotti																										
Mobilità Aziendale Dolce	Stalli bici protetti	Connessione ciclabile protetta	Servizi condivisi /Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia alla “parte o porzione di città																									
Condizionamenti:	• Ricostruzione del Paesaggio delle Fosse: Se l'ambito è adiacente a un canale, la trasformazione deve farsi carico del ripristino della vegetazione ripariale (Azione 4.2.1) per almeno tutta la lunghezza del fronte del lotto. • Contenimento dell'Inquinamento Luminoso: Obbligo di sistemi di illuminazione a taglio netto verso l'alto e con sensori di movimento, per non alterare il buio notturno del territorio rurale profondo. • Parcheggi "Invisibili": Le aree di sosta devono essere collocate sul retro e/o schermate da quinte verdi, evitando grandi distese di asfalto visibili dalle strade di accesso alle frazioni. • Servizi Ecosistemici e Rispondenza Tecnica: il progettista deve presentare una Relazione di Sostenibilità che documenti come l'incremento della Permeabilità (IPT) e della Forestazione produca un beneficio misurabile in termini di riduzione del run-off superficiale e di ombreggiamento delle aree pubbliche rispetto agli standard minimi di legge. • Rispondenza Tecnica agli Standard dell'Abaco (VST.1): Il progetto non deve produrre un "saldo netto" rurale, ma deve asseverare che ogni soluzione adottata (dalla scelta delle specie botaniche alla stratigrafia delle pavimentazioni) sia conforme alle sezioni tecniche dell'Abaco, garantendo la massima efficienza prestazionale urbana.																											
Indice di copertura	<table><tr><td>Tessuto</td><td>Indice di Copertura (IC)</td><td colspan="2">Condizionamento Strategico</td></tr><tr><td>R1</td><td>≤ 40% di ST</td><td colspan="2">Consente il recupero, garantendo che i cortili interni e i vuoti urbani non vengano saturati, preservando la porosità necessaria alla gestione delle acque meteoriche "in situ".-</td></tr><tr><td>R2</td><td>≤ 30% ST</td><td colspan="2">Parametro calibrato per permettere l'inserimento di giardini della pioggia (Rain Gardens) all'interno del lotto, dispositivi essenziali per scaricare il reticolo di bonifica secondario che attraversa il Capoluogo.</td></tr><tr><td>R3</td><td>≤ 20% ST</td><td colspan="2">Impronta minima obbligatoria per le aree di frangia. L'80% del lotto deve restare libero per ospitare filtri di margine e allineamenti arborei che raccordino l'abitato alla trama centuriale aperta.</td></tr><tr><td>P1</td><td>≤ 60% ST</td><td colspan="2">garantire lo spazio per i Filtri Verdi</td></tr><tr><td>P2</td><td>≤ 50% ST</td><td colspan="2">Spazio per parcheggi alberati drenanti e connessioni ciclabili protette.</td></tr></table>				Tessuto	Indice di Copertura (IC)	Condizionamento Strategico		R1	≤ 40% di ST	Consente il recupero, garantendo che i cortili interni e i vuoti urbani non vengano saturati, preservando la porosità necessaria alla gestione delle acque meteoriche "in situ".-		R2	≤ 30% ST	Parametro calibrato per permettere l'inserimento di giardini della pioggia (Rain Gardens) all'interno del lotto, dispositivi essenziali per scaricare il reticolo di bonifica secondario che attraversa il Capoluogo.		R3	≤ 20% ST	Impronta minima obbligatoria per le aree di frangia. L'80% del lotto deve restare libero per ospitare filtri di margine e allineamenti arborei che raccordino l'abitato alla trama centuriale aperta.		P1	≤ 60% ST	garantire lo spazio per i Filtri Verdi		P2	≤ 50% ST	Spazio per parcheggi alberati drenanti e connessioni ciclabili protette.	
Tessuto	Indice di Copertura (IC)	Condizionamento Strategico																										
R1	≤ 40% di ST	Consente il recupero, garantendo che i cortili interni e i vuoti urbani non vengano saturati, preservando la porosità necessaria alla gestione delle acque meteoriche "in situ".-																										
R2	≤ 30% ST	Parametro calibrato per permettere l'inserimento di giardini della pioggia (Rain Gardens) all'interno del lotto, dispositivi essenziali per scaricare il reticolo di bonifica secondario che attraversa il Capoluogo.																										
R3	≤ 20% ST	Impronta minima obbligatoria per le aree di frangia. L'80% del lotto deve restare libero per ospitare filtri di margine e allineamenti arborei che raccordino l'abitato alla trama centuriale aperta.																										
P1	≤ 60% ST	garantire lo spazio per i Filtri Verdi																										
P2	≤ 50% ST	Spazio per parcheggi alberati drenanti e connessioni ciclabili protette.																										
Condizionamenti trasversali	<i>I seguenti condizionamenti devono essere intesi come trasversali a tutte le tipologie di trasformazione.</i> <table><tr><td colspan="2">Santa Maria della Fossa - San Tommaso - San Michele della Fossa - Castello San Michele</td></tr><tr><td colspan="2">Cerniera insediativa tra il Paesaggio di continuità della centuriazione storica e il Paesaggio della bonifica storica e del distretto viticolo.</td></tr><tr><td>Patrimonio Storico</td><td>Restauro Filologico Materico (Rif. Sezione F Abaco): Il recupero delle corti storiche deve garantire l'integrità architettonica dell'organismo unitario (corpo padronale e rustici). È prescritto il ripristino delle aie in materiali permeabili e traspiranti (terra battuta, stabilizzato o ghiaia), vietando nuove sigillature in cemento o asfalto per prevenire l'umidità di risalita nelle murature storiche.</td></tr><tr><td>Sicurezza Idraulica</td><td>SUDS Rurali e Gestione del Reticolo (Rif. Sezione B Abaco): È obbligatorio gestire il run-off agricolo e meteorico tramite fossi di guardia inerbiti e piccoli bacini di bioritenzione. Tali sistemi devono proteggere i cortili storici e le zone depresse dai carichi idrici del Paesaggio della bonifica storica, garantendo l'invarianza idraulica in loco.</td></tr></table>				Santa Maria della Fossa - San Tommaso - San Michele della Fossa - Castello San Michele		Cerniera insediativa tra il Paesaggio di continuità della centuriazione storica e il Paesaggio della bonifica storica e del distretto viticolo.		Patrimonio Storico	Restauro Filologico Materico (Rif. Sezione F Abaco): Il recupero delle corti storiche deve garantire l'integrità architettonica dell'organismo unitario (corpo padronale e rustici). È prescritto il ripristino delle aie in materiali permeabili e traspiranti (terra battuta, stabilizzato o ghiaia), vietando nuove sigillature in cemento o asfalto per prevenire l'umidità di risalita nelle murature storiche.	Sicurezza Idraulica	SUDS Rurali e Gestione del Reticolo (Rif. Sezione B Abaco): È obbligatorio gestire il run-off agricolo e meteorico tramite fossi di guardia inerbiti e piccoli bacini di bioritenzione. Tali sistemi devono proteggere i cortili storici e le zone depresse dai carichi idrici del Paesaggio della bonifica storica, garantendo l'invarianza idraulica in loco.																
Santa Maria della Fossa - San Tommaso - San Michele della Fossa - Castello San Michele																												
Cerniera insediativa tra il Paesaggio di continuità della centuriazione storica e il Paesaggio della bonifica storica e del distretto viticolo.																												
Patrimonio Storico	Restauro Filologico Materico (Rif. Sezione F Abaco): Il recupero delle corti storiche deve garantire l'integrità architettonica dell'organismo unitario (corpo padronale e rustici). È prescritto il ripristino delle aie in materiali permeabili e traspiranti (terra battuta, stabilizzato o ghiaia), vietando nuove sigillature in cemento o asfalto per prevenire l'umidità di risalita nelle murature storiche.																											
Sicurezza Idraulica	SUDS Rurali e Gestione del Reticolo (Rif. Sezione B Abaco): È obbligatorio gestire il run-off agricolo e meteorico tramite fossi di guardia inerbiti e piccoli bacini di bioritenzione. Tali sistemi devono proteggere i cortili storici e le zone depresse dai carichi idrici del Paesaggio della bonifica storica, garantendo l'invarianza idraulica in loco.																											

	Salute e Ambiente	Sistemi Filtranti Multistrato (Rif. Sezione D ed E Abaco): Negli interventi di margine tra abitato e agricoltura intensiva, è prescritta la creazione di filtri biologici (siepi e filari autoctoni profondi min. 3-5m) per intercettare la deriva di fitofarmaci e polveri. La vegetazione deve integrare la Rete Ecologica Locale (REL).			
	San Tomaso della Fossa - Romani - Ponte Bevieria Linea di contatto periurbana nel Paesaggio di transizione tra matrice centuriale e bonifica storica di Bagnolo.				
	Assetto e Suolo	Ricomposizione del Margine e Facciate Verdi: È vietata la realizzazione di recinzioni cieche o nuovi depositi a cielo aperto sui bordi agricoli. Si prescrive la sostituzione delle barriere industriali con "Quinte di Paesaggio" o facciate verdi progettate, per mitigare l'impatto visuale dei capannoni verso il Paesaggio di continuità della centuriazione storica.			
	Resilienza Climatica	Contrasto all'Isola di Calore e Canopy Cover (Rif. Sezione D ed E): Per i grandi contenitori logistici e produttivi, è obbligatorio l'uso di coperture ad alta riflettanza (Cool Roofs). Le aree di sosta e manovra devono garantire un Canopy Cover del 40% tramite alberature in Unità di Suolo Fertile per abbattere il calore radiante.			
	Idraulica	Invarianza Rafforzata e Trattamento Acque: Data la saturazione del reticolo nel Paesaggio della bonifica storica, si prescrive l'obbligo di vasche di prima pioggia e sistemi di riuso delle acque meteoriche per scopi irrigui o industriali. L'immissione in rete è ammessa solo previa laminazione tramite Sistemi di Drenaggio Sostenibile (SUDS - Sezione B).			
Ulteriori indicazioni prestazionali valide per tutti gli interventi					
Indice di copertura	Tessuto	Indice di Copertura (IC)	Condizionamento Strategico		
	R1	≤ 40% di SF			
	R2	≤ 30% SF			
	R3	≤ 20% SF	Parametro critico per evitare la saturazione dei piccoli nuclei		
	P1	≤ 45% SF	Ridotto rispetto al Capoluogo (60%) per garantire la fascia di mitigazione e il rispetto del contesto rurale.		
	P2	≤ 35% SF	L'impronta a terra deve essere minima per favorire l'inserimento di parcheggi alberati e zone di sosta permeabili		
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale		
	Interventi diretti		Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓	
Filtri verdi	TUTTI I LIVELLI: Gli interventi che interessano i tessuti consolidati di tipo produttivo, artigianale, commerciale, ma anche i tessuti residenziali , nelle aree di confine con il territorio rurale, con i tessuti urbani consolidati residenziali e con le principali infrastrutture) dovranno garantire la realizzazione di fasce verdi di mitigazione, con priorità e coerenza per quelle che saranno indicate nella SQUEA (es. interventi di mitigazione e/o altri elementi individuati nelle cartografie ideogrammatiche).				
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale		
	Interventi diretti		Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓		✓	✓	✓
Sostenibilità energetica	TUTTI I LIVELLI. Negli interventi di demolizione e ricostruzione e nuova costruzione dovranno essere rispettate le norme per l'efficientamento energetico degli edifici e dovranno essere rispettati i requisiti previsti per gli “edifici a energia quasi zero” (nZEB) come definiti dall'Art. 2, comma 1, lett. L-octies) del D.Lgs 192/2005 e smi.				

	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Sicurezza idraulica	TUTTI I LIVELLI. Per gli edifici ricadenti nelle aree a pericolosità P1, P2 e P3 del PGRA: a) è vietata la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati; b) dovranno essere garantite idonee misure per ridurre la vulnerabilità idraulica e il rischio idraulico, da graduare in funzione dei differenti livelli di pericolosità idraulica, con particolare riferimento: - alle misure/soluzioni progettuali relative all'involucro edilizio e pertinenze, anche con riferimento al documento <i>“Edifici in aree a rischio di alluvione. Come ridurre la vulnerabilità”</i>, a cura dell’Autorità di Bacino del fiume Po e dell’Università degli studi di Pavia; - all'utilizzo in via prioritaria di soluzioni riconducibili alle Nature Based Solutions (NBS) e ai Sistemi Urbani di Drenaggio Sostenibile (SUDS). Sono fatte salve disposizioni più restrittive stabilite dalla pianificazione sovraordinata vigente.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Sicurezza sismica	TUTTI I LIVELLI. Dovranno essere garantiti i requisiti di miglioramento/adeguamento sismico degli edifici, nel rispetto di quanto previsto dalle norme tecniche per le costruzioni.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Accessibilità universale	TUTTI I LIVELLI. Dovranno essere garantiti i requisiti di accessibilità secondo la normativa vigente in materia di superamento delle barriere architettoniche.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
FER	TUTTI I LIVELLI. L'intervento dovrà prevedere una quota parte di consumo di energia da FER.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi

	✓	✓	✓	✓
Ciclo dell'acqua	TUTTI I LIVELLI. L'intervento dovrà prevedere la messa in atto di sistemi di sostenibilità del ciclo dell'acqua a livello di edificio			
	Residenziale		Artigianale/produttivo	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Tutela delle acque	TUTTI I LIVELLI. Gli interventi dovranno garantire il collettamento delle acque reflue e meteoriche secondo quanto disposto dalla normativa vigente al fine di tutelare gli acquiferi. Dovranno essere seguite le disposizioni del Gestore. In corrispondenza delle fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile dovranno essere rispettate le norme di tutela vigenti			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
	✓	✓	✓	✓
Ulteriori indicazioni prestazionali valide per tutti gli interventi complessi				
Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia alla "parte o porzione di città"	LIVELLO 1: ≥ 20% della superficie territoriale LIVELLO 2: ≥ 25% della superficie territoriale LIVELLO 3: ≥ 30% della superficie territoriale CESSIONE MINIMA 800 MQ Le suddette superfici non dovranno comunque essere inferiori alle dotazioni territoriali minime stabilite dalle Disposizioni normative del PUG, da destinarsi alla realizzazione di spazi attrezzati a verde (per il gioco, la ricreazione, il tempo libero e le attività sportive) e a parcheggi permeabili e alberati. È consentita la monetizzazione delle dotazioni territoriali secondo quanto stabilito dalla LR 24/2017 e dalle Disposizioni normative del PUG. <i>Si precisa che gli Interventi Diretti attuati tramite PdCC sono soggetti all'obbligo di concorso alle dotazioni territoriali, come disciplinato dagli Artt. 2.1.2 (comma 3) e 2.2.3 (commi 3 e 5) delle Norme di Attuazione.</i>			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Mobilità dolce	TUTTI I LIVELLI. Per i lotti con affaccio diretto su suolo pubblico o di uso pubblico, o ubicati in contesti urbani ove vi sia la necessità di favorire la mobilità dolce, gli interventi sono subordinati			

	alla realizzazione di percorsi ciclabili e/o pedonali secondo quanto stabilito dalla SQUEA, anche ad integrazione di percorsi esistenti posti nelle aree contermini.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Sicurezza stradale	TUTTI I LIVELLI. Gli interventi prossimi a strade a traffico intenso dovranno garantire la messa in sicurezza della strada trafficata in prossimità dell'intervento stesso			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Accessibilità al lotto	TUTTI I LIVELLI. Dovrà essere riqualificata la viabilità interna e di immediato accesso al lotto, anche mediante opere di innalzamento ecologico, per incrementare la presenza di filtri verdi privati, il livello di sicurezza, l'illuminazione e la manutenzione dei percorsi ciclo-pedonali.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
		✓		✓
Commercio sostenibile	TUTTI I LIVELLI. L'insediamento di funzioni commerciali con superficie di vendita Sv > 500 mq è subordinato alla presentazione di una relazione tecnica che accerti la dotazione minima di infrastrutture e di servizi necessaria a garantire la sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti e che dimostri il reale fabbisogno di attività commerciali. La relazione dovrà tener conto dei seguenti aspetti: k) capacità delle infrastrutture viarie di accesso di sostenere i nuovi flussi così come prevedibili, senza superare i livelli di congestione; l) possibilità di predisporre adeguate postazioni di carico-scarico e accumulo dei rifiuti; m) condizioni delle reti per la fornitura idrica e di energia nonché per la raccolta e lo smaltimento dei reflui; n) salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistiche e storico-culturali del contesto di riferimento; o) attivazione della rigenerazione urbana, mediante il recupero di strutture dismesse o sottoutilizzate. Al fine di minimizzare l'impermeabilizzazione del suolo, i parcheggi pertinenziali dovranno essere collocati entro la superficie coperta del lotto, preferibilmente nei piani interrati o in strutture multipiano.			
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti	Interventi complessi	Interventi diretti	Interventi complessi
				✓

