



Bagnolo
in Piano



Cadelbosco
di Sopra



Castelnovo
di Sotto



Piano Urbanistico Generale



VST.R3a

scheda di sostenibilità TU - Castelnovo di Sotto

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. **PREMESSA**3

2. **CASTELNOVO**.....3

3. **MELETOLE, VILLA COGRUZZO, GRAMPUGNINO**12

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. CASTELNOVO

Il capoluogo di Castelnovo di Sotto si configura come una polarità strategica e identitaria, consolidando il proprio ruolo di baricentro per i servizi e per l'economia agroalimentare e manifatturiera. Con una popolazione di circa **8.400 abitanti** nel nucleo urbano, dispone di una dotazione territoriale molto buona pari a circa **528.000 mq (63 mq/ab)**, caratterizzata da un sistema multipolare di servizi civici, culturali e religiosi. La struttura urbana millenaria, segnata dalla centuriazione romana, dialoga con espansioni moderne e un comparto produttivo-commerciale dinamico. La strategia mira al potenziamento della "Città Pubblica" e alla transizione resiliente dei tessuti consolidati, valorizzando la Rete Ecologica Locale (REL) e il sistema fluviale del Torrente Crostolo.

Si faccia riferimento :

S.3.c	Schema di assetto dei centri urbani - Castelnovo di sotto
S.6.c	Piano guida della città pubblica - Castelnovo di sotto
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.1c	Sicurezza ambientale e del territorio - Castelnovo di sotto
V.2c	Storia e paesaggio - Castelnovo di sotto
V.3c	Impianti e infrastrutture - Castelnovo di sotto

DIAGNOSI

QC diagnostico | Criticità



- **Pericolosità Sismica e Liquefazione:** Presenza di una Zona suscettibile di instabilità (Livello 3). In particolare, nell'area produttiva a sud, si riscontra un rischio moderato di liquefazione con un indice massimo di 0.54.
- **Isola di Calore Urbana:** Fenomeni di accumulo termico localizzati con picchi superiori a **28°C** presso i complessi produttivi impattanti o sottoutilizzati e nelle aree residenziali centrali.
- **Impermeabilizzazione e Carico Idraulico:** Elevata concentrazione di superfici sature (piazze e coperture) nell'edificato produttivo-agricolo che generano carichi idraulici localizzati.

	• Carenza di Servizi in Aree Specifiche: Assenza di dotazioni pubbliche e servizi alla persona nelle zone di Castelnovo Sud (area produttiva), via Eugenio Curiel, Cornacchio (via Cellini) e strada Gazzo. • Deficit di Infrastrutture a Rete: Criticità severa nella località Il Palazzo dovuta all'assenza del servizio fognario e acquedottistico pubblico. Acquedotto e gas risultano assenti anche in strada Gazzo e nell'area produttiva sud. • Lacune nella Mobilità Dolce: Totale assenza di collegamenti ciclopeditoni sicuri a Castelnovo Sud, Il Palazzo e Cornacchio, con conseguente isolamento fisico rispetto al capoluogo. • Deficit di Sosta: Carenza di parcheggi pubblici nelle aree consolidate, specialmente nelle zone di vecchio impianto e di prima aggregazione postbellica.
QC diagnostico Opportunità 	• Elevata Vitalità del Nucleo Storico: Presenza di poli specialistici, attrezzature sportive di valore territoriale, piazze e aree verdi storiche di pregio che fungono da centralità aggregative. • Resilienza Termica nei Nuclei Minori: Condizioni climatiche favorevoli grazie all'effetto mitigante delle vaste aree agricole e della bassa densità edilizia. • Permeabilità Urbana: Discreta capacità drenante negli ambiti residenziali centrali garantita dalla presenza di parchi e ampi giardini privati. • Rete di Mobilità Esistente: Presenza diffusa di percorsi ciclabili protetti nel corpo centrale e accessibilità garantita da fermate TPL entro i 500 metri. • Infrastrutturazione del Centro: Presenza consolidata delle reti di base (acquedotto, gas, fognatura) nel nucleo abitato centrale e nella località di Case Melli. • Stabilità Geologica Generale: La maggior parte del territorio non presenta zone di attenzione per instabilità di Livello 2 e 3 nel nucleo principale.

OBIETTIVI PER LA PARTE DI CITTA'

- **Azione 4.3.2- Resilienza Idraulica e Urbanismo Spugna:** Trasformare il Capoluogo in una "Sponge City". Ogni intervento (diretto o complesso) deve contribuire all'invarianza idraulica tramite sistemi di bioritenzione vegetata, riducendo la dipendenza dalle condotte interrato e favorendo l'infiltrazione locale.
- **Azione 1.2.3- Ricucitura Ecosistemica (REL):** Utilizzare la Sezione D,E,F dell'Abaco per riforestare i margini urbani. La strategia prevede la creazione di **Cinture di Resilienza** che raccordino i giardini privati e le aree pubbliche ai grandi corridoi fluviali del Crostolo, potenziando la biodiversità urbana.
- **Azione 4.5.1- Road Ecology e Filtri Ambientali:** Riqualificare gli assi di accesso al Capoluogo trasformandoli in "viali forestati". L'obiettivo è abbattere le polveri sottili e il calore radiante attraverso la piantumazione massiva di alberature autoctone lungo le strade di circonvallazione e penetrazione.
- **Rigenerazione Morfologica del Centro:** Applicare i requisiti di **"Cool Materials"** e **"De-paving"** negli interventi edilizi del centro consolidato, per restituire porosità al suolo e migliorare il microclima urbano senza alterare l'identità storica del tessuto centuriale.

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	2 alb / 100 mq SF	2.5 alb / 100 mq SF
	R3	2.5 alb / 100 mq SF	3.5 alb / 100 mq SF	4.5 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:

- **Rispondenza Tecnica alle Soluzioni NBS (Abaco VST.1):** Il progetto deve asseverare la conformità alle schede tecniche dell'Abaco, con particolare riferimento alla **Sezione D (Rete Ecologica Urbana)**. Non è richiesta una relazione di "saldo netto" (QAN), ma una **Relazione di Rispondenza** che dimostri come le soluzioni adottate (pavimentazioni cool, rain gardens) garantiscano il raggiungimento degli obiettivi di invarianza idraulica e mitigazione termica del lotto.
- **Gestione "in situ" delle Acque Meteoriche (Azione 4.3.2):** Per contrastare il sovraccarico del reticolo di bonifica che attraversa il Capoluogo, il soddisfacimento del requisito di Permeabilità (IPF) deve tradursi in dispositivi di **drenaggio sostenibile (SUDS)**. È obbligatorio prevedere aree di infiltrazione vegetata (Rain Gardens) dimensionate per gestire il run-off delle superfici impermeabili residue.
- **Mitigazione dell'Isola di Calore Urbana (UHI):** In considerazione della densità del tessuto consolidato, l'intervento deve prevedere l'impiego di **Cool Materials** (pavimentazioni e manti di copertura con elevato indice di riflettanza solare) per ridurre l'accumulo termico. La densità arborea prescritta deve essere disposta in modo da massimizzare l'ombreggiamento delle aree pavimentate e dei percorsi pedonali.
- **Integrazione nella Trama Storica Centuriale (Sezione E):** L'intervento deve valorizzare la persistenza della maglia storica. La disposizione del verde e degli allineamenti edilizi deve assecondare le direttrici cardiniche/decumaniche esistenti. Le essenze devono essere selezionate esclusivamente tra le **autoctone della pianura** (Rif. Sezione E1), privilegiando specie a bassa richiesta idrica e alta capacità di filtrazione degli inquinanti atmosferici.
- **Trasparenza e Relazione con lo Spazio Pubblico:** Nelle zone R3 di margine e nelle corti storiche, l'intervento deve garantire la permeabilità visiva. Le recinzioni devono essere realizzate prediligendo siepi vive o strutture leggere che non costituiscano barriere opache verso la Rete Ecologica Locale (REL) e i varchi verso la campagna aperta.

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
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 / 60 mq ST	1 alb / 40 mq ST	1 alb / 30 mq ST
ERS (Edilizia Sociale)	R1-R2 -	20% SU	25% SU	30% SU
ERS (Edilizia Sociale)	R3-			

	(SU ≥ 1.000 mq)	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:	• Progetto di Road Ecology e Connessione alla REL (Azione 1.2.3): L'intervento non deve essere un'enclave chiusa. Deve dimostrare il proprio "aggancio" fisico e funzionale alla Rete Ecologica Locale. Gli spazi a standard verde e le aree boscate (Indice di Forestazione) devono essere collocate in continuità con i canali di bonifica o i filari storici esistenti, fungendo da corridoi ecologici che portano la biodiversità dal Crostolo fin dentro l'abitato. • Infrastruttura Blu e SUDS "Aperti" (Azione 4.3.2): È fatto divieto di gestire l'invarianza idraulica esclusivamente tramite vasche interrate o condotte. L'Accordo Operativo deve prevedere un sistema diffuso di Soluzioni Basate sulla Natura (NBS): canali vegetati (Swales), piazze d'acqua e bacini di bioritenzione a vista. Questi elementi devono essere integrati nel disegno del verde pubblico, garantendo la ricarica locale della falda e riducendo il picco di piena nel reticolo di bonifica. • Rispetto della Trama Centuriale e dei Varchi Visivi: La morfologia del nuovo insediamento deve riflettere la maglia storica di Castelnovo. Gli assi viari e i filari alberati devono essere orientati secondo le direttrici romane (cardini/decumani). Soprattutto nei tessuti R3, la trasformazione deve garantire il mantenimento di varchi pubblici che permettano di trapiantare il paesaggio agricolo aperto, evitando la creazione di barriere edilizie continue. • Forestazione per la Mitigazione Termica (Azione 4.4.1): Le masse boscate previste dall'Indice di Forestazione devono essere progettate strategicamente per contrastare l'Isola di Calore. Si richiede la creazione di "boschi urbani" densi (Sezione D ed E dell'Abaco) lungo i margini di interfaccia con la viabilità di scorrimento o le aree produttive, per abbattere le temperature radianti e filtrare gli inquinanti atmosferici. • 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) <i>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.</i>					
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). <i>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)</i>				
	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	P1	Fascia 5m (obblig.)	Fascia 10m	Fascia 10 metri	

	<table><tr><td>(Filtri e schermature)</td><td>P2</td><td>Siepe perimetrale Fascia 5m (obblig.)</td><td>Siepe perimetrale + Qualificazione del margine Fascia 10m</td><td>Siepe perimetrale + Qualificazione del margine + Contributo al verde pubblico delocalizzato*</td></tr><tr><td>Sostenibilità Energetica</td><td>P1</td><td>Adempimento FER</td><td>Progetto di CER</td><td>Efficienza APEA</td></tr></table>	(Filtri e schermature)	P2	Siepe perimetrale Fascia 5m (obblig.)	Siepe perimetrale + Qualificazione del margine Fascia 10m	Siepe perimetrale + Qualificazione del margine + Contributo al verde pubblico delocalizzato*	Sostenibilità Energetica	P1	Adempimento FER	Progetto di CER	Efficienza APEA																								
(Filtri e schermature)	P2	Siepe perimetrale Fascia 5m (obblig.)	Siepe perimetrale + Qualificazione del margine Fascia 10m	Siepe perimetrale + Qualificazione del margine + Contributo al verde pubblico delocalizzato*																															
Sostenibilità Energetica	P1	Adempimento FER	Progetto di CER	Efficienza APEA																															
Condizionamenti:	• Adozione Obbligatoria di Cool Materials (Azione 4.3.2): Ogni intervento di rifacimento coperture o pavimentazione deve utilizzare materiali certificati ad alto indice di riflettanza solare (SRI > 0.70) per abbattere l'accumulo termico del lotto. • 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. • 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.																																		
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 colspan="2">LIV 3 (Premialità massima)</td></tr><tr><td>Permeabilità Territoriale (IPT)</td><td>≥ 25% ST</td><td>≥ 30% ST</td><td colspan="2">≥ 35% ST</td></tr><tr><td>Indice di Forestazione (Filtri)</td><td>Fascia arbustiva 5m</td><td>Fascia boscata 10m</td><td colspan="2">Fascia boscata >15m (Area APEA)</td></tr><tr><td>Sostenibilità Energetica (CER)</td><td>Adempimento FER+Tetti chiari (SRI > 70)</td><td colspan="3">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 colspan="2">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 colspan="2">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:	• Cinture di Resilienza "Filtro" (Azione 4.4.1): L'Accordo Operativo deve prevedere una fascia boscata multistrato (Sezione E dell'Abaco) lungo il perimetro di contatto con i tessuti residenziali. Tale fascia deve avere una funzione di barriera acustica e di cattura delle polveri sottili (PM10), con una profondità minima di 15-20 metri, non frazionata da viabilità. • Infrastruttura Blu "Aperta" e SUDS (Azione 4.3.2): La gestione idraulica del comparto deve avvenire tramite un sistema integrato di bacini di bioritenzione vegetati e piazze d'acqua a vista. Questi elementi devono essere progettati come "parchi umidi" fruibili, integrati nelle dotazioni territoriali verdi del comparto. • Infrastrutturazione Energetica Condivisa (CER): L'ampia superficie delle coperture industriali deve essere progettata per l'adesione a una Comunità Energetica Rinnovabile (CER). L'Accordo Operativo deve dimostrare come l'energia prodotta in eccesso possa servire le utenze pubbliche o i tessuti residenziali (R1-R2) del Capoluogo. • Road Ecology e Mobilità Dolce (Azione 4.5.1): L'intervento deve contribuire alla riqualificazione degli assi stradali di accesso, realizzando filari alberati continui e percorsi ciclabili che colleghino l'area produttiva al centro storico, riducendo l'impatto visivo e climatico della "massa" edificata. • 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>I seguenti condizionamenti devono essere intesi come trasversali a tutte le tipologie di trasformazione.</i> Polo identitario situato nel cuore del Paesaggio della bonifica storica e del distretto viticolo. La sua forma urbana è l'esito della regimazione delle acque e del rapporto simbiotico con il Paesaggio di transizione tra matrice centuriale e bonifica storica di Castelnovo di Sotto e il Paesaggio dei nodi idrografici e delle connessioni ecologiche fluviali di pregio paesaggistico.		
	Metabolismo e Suolo	Target di De-paving e Porosità: Gli interventi di rigenerazione devono asseverare la de-sigillazione di almeno il 15% delle superfici impermeabili esistenti nel lotto. L'obiettivo è restituire porosità diretta al suolo per favorire la ricarica dell'acquifero superficiale e ridurre il carico termico, trasformando aree mineralizzate in superfici filtranti attive.	
	Sicurezza Idraulica	Urbanismo Spugna e Invarianza (Rif. Abaco Sezione B): Ogni intervento deve contribuire all'invarianza idraulica tramite Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile (SUDS) a vista (Rain Gardens, Bioswales). È prescritto l'uso di NBS (Nature Based Solutions) per gestire il 100% del run-off meteorico <i>in situ</i> , riducendo la dipendenza dalle condotte interrate e la pressione sulle idrovore della bonifica.	
	Resilienza Termica	Cool Materials e Ombreggiamento (Rif. Sezione D ed E Abaco): Per mitigare le "bolle termiche" del centro consolidato, è obbligatorio l'uso di materiali ad alta riflettanza solare (SRI > 0.70) per pavimentazioni e coperture. Si prescrive un Canopy Cover del 40% per i percorsi pedonali e le aree di sosta, da ottenere tramite alberature in Unità di Suolo Fertile (USF) .	
	Paesaggio e Identità	Tutela della Trama Centuriale e dei Dossi: La disposizione del verde, degli allineamenti edilizi e dei filari deve assecondare le direttrici cardiniche e decumaniche romane ancora leggibili. È vietata ogni alterazione altimetrica dei "Dossi di Pianura" , che vanno tutelati come elementi morfologici rari e corridoi ecologici sopraelevati. L'uso di essenze botaniche è limitato esclusivamente a specie autoctone della pianura (Rif. Sezione F dell' abaco).	
	Ulteriori indicazioni prestazionali valide per tutti gli interventi		
Indice di copertura			
	Tessuto	Indice di Copertura (IC)	Condizionamento Strategico
	R1	≤ 40% di SF	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% SF	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% SF	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	≤ 50% SF	L'abbassamento della soglia di saturazione è vitale per reperire lo spazio fisico necessario all'invarianza idraulica a cielo aperto, evitando l'uso di condotte interrato e favorendo la fitodepurazione.	
	P2	≤ 40% SF	Fondamentale per il contrasto all'isola di calore. La quota non edificata deve essere destinata prioritariamente a parcheggi alberati e superfici permeabili per abbattere la temperatura radiante lungo gli assi di accesso.	
	Residenziale		Artigianale/produttivo/commerciale	
	Interventi diretti		Interventi complessi	Interventi diretti
		✓	✓	✓
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
	✓		✓	✓
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
	✓		✓	✓
Sicurezza idraulica	TUTTI I LIVELLI. Per gli edifici ricadenti nelle aree a pericolosità P2 e P3 del PGR: 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
	✓		✓	✓
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. 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.			
	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. MELETOLE, VILLA COGRUZZO, GRAMPUGNINO

Meletole, Villa Cogruzzo e il sistema delle frazioni minori (Asmara, Cornetole, Alberici e Cornacchio) costituiscono l'armatura insediativa policentrica di Castelnovo di Sotto, rappresentando uno dei casi più significativi di permanenza della trama centuriale. Questi nuclei sono sistemi urbani consolidati lungo le direttrici storiche, integrandosi con il reticolo idrografico della bonifica. La loro identità è definita dall'equilibrio tra lo spazio costruito e la "griglia" agricola. La strategia del PUG riconosce in queste frazioni dei **nodi di paesaggio** dove la rigenerazione deve mirare alla salvaguardia della "porosità" dei tessuti e alla tutela dei varchi visivi, preservando il carattere di città lineare e discontinua.

Si faccia riferimento :

S.3.c	Schema di assetto dei centri urbani - Castelnovo di sotto
S.6.c	Piano guida della città pubblica - Castelnovo di sotto
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.1c	Sicurezza ambientale e del territorio - Castelnovo di sotto
V.2c	Storia e paesaggio - Castelnovo di sotto
V.3c	Impianti e infrastrutture - Castelnovo di sotto

DIAGNOSI

QC diagnostico | Criticità



- **Isolamento e Insicurezza della Mobilità Dolce:** Assenza totale di percorsi ciclabili o ciclopedonali protetti in tutti i nuclei, con grave mancanza di collegamenti sicuri verso le polarità urbane principali.
- **Carenza del Trasporto Pubblico:** Il servizio TPL risulta assente ad Alberici e Cornetole, determinando un isolamento strutturale per l'utenza non motorizzata.
- **Deficit Infrastrutturale Severo:** Località come Cornacchio e Asmara presentano la mancanza di tutte le reti di servizio (gas, fognaria e acquedottistica), con gestione autonoma dei reflui e dell'approvvigionamento. Ad Alberici e Meletole nord si registra un'assenza parziale della rete fognaria e acquedottistica pubblica.
- **Impermeabilizzazione Puntuale e Sottoutilizzo:** Presenza di edificato produttivo-agricolo impattante o sottoutilizzato con superfici impermeabilizzate concentrate nei piazzali, specialmente a Cornacchio e Cornetole.
- **Carenza di Spazi per la Socialità:** Generale assenza o inadeguatezza di dotazioni pubbliche e luoghi per la socialità, in particolare a Cornetole e Alberici.
- **Vulnerabilità Termica e Sismica:** Picchi termici localizzati in corrispondenza delle grandi coperture agricole e presenza di fabbricati datati a rischio di danni in caso di evento sismico.

QC diagnostico | Opportunità



- **Elevata Permeabilità e Resilienza Termica:** Indici di permeabilità molto elevati e assenza di isole di calore rilevanti ($\leq 26^{\circ}\text{C}$) grazie alla densità edilizia contenuta e alla continuità con il paesaggio rurale.
- **Infrastrutturazione del Nucleo Centrale:** Presenza strutturata delle reti infrastrutturali di base (acquedotto, gas, fognatura) nel centro di Meletole, Cogruzzo e Cornetole.
- **Accessibilità al Trasporto Pubblico:** Fermate del TPL garantite entro i 500 metri per i nuclei di Meletole, Cogruzzo, Asmara e Cornacchio (via Cellini).

	• Dotazioni Locali Esistenti: Presenza di servizi alla persona e attrezzature pubbliche parzialmente distribuite, con una dotazione più diversificata nel nucleo di Cogruzzo. • Connessione Interpodereale: Alto potenziale di collegamento tra i nuclei favorito dalla vicinanza geografica e dalla viabilità storica esistente. • Stabilità del Suolo: Assenza di zone di attenzione per instabilità di Livello 2 e 3 o rischi di liquefazione nei nuclei principali.																																						
OBIETTIVI PER LA PARTE DI CITTA'																																							
• Tutela della Morfologia Discontinua (Azione 2.3.2): Garantire la permanenza dei varchi visivi verso la bonifica attraverso indici di copertura contenuti e l'obbligo di recinzioni trasparenti. • Invarianza Idraulica Diffusa (Azione 4.3.2): Promuovere la permeabilità totale delle aree pertinenziali e l'adozione di Rain Gardens per alleggerire la pressione sul reticolo di bonifica secondario. • Ricostruzione del Paesaggio della Centuriazione (Azione 1.2.3): Imporre l'uso di essenze autoctone (Gelsi, Aceri, Pioppi) disposte secondo le giaciture storiche, per ricreare la "quinta verde" tipica della pianura. • Cinture di Resilienza e Road Ecology: Realizzare fasce boscate lungo i margini di interfaccia tra abitato e zone agricole intensive o produttive per abbattere l'impatto di polveri e rumore. • Connessione alla REL: Ogni trasformazione deve asseverare il proprio contributo alla connettività biologica territoriale, raccordando il verde privato ai corridoi ecologici dei canali.																																							
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.																																						
	<table><tr><th>Requisito Prestazionale (RP)</th><th>Tessuto</th><th>LIV 1 (Soglia minima)</th><th>LIV 2 (Premialità)</th><th>LIV 3 (Premialità Max)</th></tr><tr><td rowspan="2">Permeabilità Fondiaria (IPF)</td><td>R1 - R2</td><td rowspan="2">Vedi Art. 4.2.2 disposiz. normative</td><td>+ 5%</td><td>+ 10 %</td></tr><tr><td>R3</td><td>+ 10%</td><td>+ 15%</td></tr><tr><td rowspan="2">Densità Arborea</td><td>R1 - R2</td><td>1.5 alb / 100 mq SF</td><td>2 alb / 100 mq SF</td><td>3 alb / 100 mq SF</td></tr><tr><td>R3</td><td>2 alb / 100 mq SF</td><td>3 alb / 100 mq SF</td><td>4 alb / 100 mq SF</td></tr><tr><td>Filtri fi margine (buffer viario)</td><td>Front SP</td><td>Fascia 2 metri (alberata/arbustata alta)</td><td colspan="2">Fascia 5 metri (alberata/arbustata alta)</td></tr><tr><td rowspan="2">ERS (SU ≥ 1.000 mq)</td><td>R1 R2</td><td rowspan="2">≥ 10% SU</td><td rowspan="2">≥ 15% SU</td><td rowspan="2">≥ 20% SU</td></tr><tr><td>R3</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="3">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>	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	1.5 alb / 100 mq SF	2 alb / 100 mq SF	3 alb / 100 mq SF	R3	2 alb / 100 mq SF	3 alb / 100 mq SF	4 alb / 100 mq SF	Filtri fi margine (buffer viario)	Front SP	Fascia 2 metri (alberata/arbustata alta)	Fascia 5 metri (alberata/arbustata alta)		ERS (SU ≥ 1.000 mq)	R1 R2	≥ 10% SU	≥ 15% SU	≥ 20% SU	R3			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.		
	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	1.5 alb / 100 mq SF	2 alb / 100 mq SF	3 alb / 100 mq SF																																		
		R3	2 alb / 100 mq SF	3 alb / 100 mq SF	4 alb / 100 mq SF																																		
	Filtri fi margine (buffer viario)	Front SP	Fascia 2 metri (alberata/arbustata alta)	Fascia 5 metri (alberata/arbustata alta)																																			
	ERS (SU ≥ 1.000 mq)	R1 R2	≥ 10% SU	≥ 15% SU	≥ 20% SU																																		
		R3																																					
		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:	• 1. Rispetto delle Giaciture Centuriali (Sezione E): L'impianto della densità arborea e degli allineamenti vegetali deve seguire rigorosamente l'orientamento dei cardini e dei decumani																																						

che caratterizzano Meletole e Cogruzzo. Le essenze devono essere selezionate esclusivamente tra le autoctone (Sezione E1 dell'Abaco), privilegiando specie tipiche delle piantate storiche come il Gelso, l'Acero campestre o il Frassino, per ricreare la "quinta verde" tra l'edificato e la campagna.

- **2. Gestione Diffusa delle Acque (SUDS e Invarianza):** Data la vulnerabilità del reticolo di bonifica secondario, il raggiungimento dell'IPF deve essere garantito tramite Soluzioni Basate sulla Natura (NBS). È obbligatorio prevedere superfici di infiltrazione vegetata (**Rain Gardens**) o trincee drenanti per la gestione in loco del run-off meteorico. Nelle corti storiche e nei tessuti R3, le pavimentazioni devono essere realizzate esclusivamente con materiali drenanti o prato armato.
- **3. Qualificazione del Margine Viario (Road Ecology):** Per gli interventi che prospettano sulle Strade Provinciali (SP), l'accesso alle premialità (LIV 2 e LIV 3) è vincolato alla realizzazione di una fascia filtro boscata. Tale buffer non ha solo funzione estetica, ma agisce come barriera naturale per l'abbattimento del rumore e delle polveri sottili (PM10), migliorando la qualità dell'aria dei lotti residenziali adiacenti.
- **4. Trasparenza Morfologica e Varchi Visivi:** Nei nuclei di antica formazione e nei tessuti di margine (R3), l'intervento non deve ostruire i traguardi visivi verso il territorio aperto. Le recinzioni e le sistemazioni esterne devono essere progettate per garantire la massima trasparenza, evitando l'uso di barriere cieche o murature continue che interrompano la percezione della trama centuriale agricola.
- **5. Rispondenza Tecnica agli Standard dell'Abaco (VST.1):** Il progetto deve asseverare la conformità alle schede tecniche dell'Abaco Progettuale della REL. La documentazione deve dimostrare come le scelte botaniche e tecnologiche (es. materiali cool) contribuiscano attivamente alla mitigazione microclimatica della frazione e al potenziamento della biodiversità locale.

Tessuti Residenziali (R1- R2- R3)

Trasformazioni Complesse

Requisito Prestazionale (RP)	Tessuto	LIV 1 (Minimo)	LIV 2 (Premiale)	LIV 3 (Premiale Max)
	R1 - R2	≥ 40% ST	≥ 50% ST	≥ 60% ST
Permeabilità Territoriale (IPT)	R3	≥ 50% ST	≥ 60% ST	≥ 65% 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
Mitigazione acustica	R1-R2	Barriera verde 5 metri	Barriera verde 7metri	
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:

- **Integrazione nella Trama Centuriale e Varchi (Paesaggio):** L'Accordo Operativo deve essere progettato seguendo rigorosamente le giaciture romane (cardini e decumani). Il disegno degli spazi pubblici e della viabilità deve garantire il mantenimento di **varchi visivi passanti** che permettano di trapiantare la campagna aperta dalla strada principale. È vietata la creazione di fronti edilizi continui che occludano la percezione della maglia agricola centuriata.
- **Infrastruttura Blu e SUDS "a vista" (Azione 4.3.2):** Data la criticità idraulica delle frazioni, la gestione delle acque meteoriche del comparto deve avvenire esclusivamente tramite **Nature-Based Solutions (NBS)**. È obbligatoria la realizzazione di canali vegetati di filtrazione (**Swales**) e piazze d'acqua che fungano da polmone idraulico. Questi elementi devono essere integrati esteticamente nelle aree a standard verde, eliminando la necessità di condotte interrato sovradimensionate.

	• Cinture di Resilienza di Margine (Azione 4.4.1): Qualora l'intervento confini con zone agricole intensive o assi stradali di scorrimento, deve prevedere una Cintura di Resilienza boscata (Sezione E dell'Abaco) profonda almeno 15 metri. Questa fascia deve fungere da filtro per l'abbattimento delle polveri sottili e del rumore, ricostruendo al contempo l'habitat tipico della pianura (bosco igrofilo o siepe campestre multistrato). • Road Ecology e Mobilità Dolce (Azione 4.5.1): L'intervento deve farsi carico della realizzazione di percorsi ciclopedonali sicuri che connettano il nuovo comparto alla rete di mobilità dolce esistente lungo gli argini o verso il Capoluogo. Tali percorsi devono essere accompagnati da allineamenti arborei continui per garantire l'ombreggiamento e il comfort microclimatico durante i mesi estivi. • 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) <i>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.</i>																								
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). <i>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)</i>																							
	<table><tr><th>Requisito Prestazionale (RP)</th><th>Tessuto</th><th>LIV 1 (Soglia minima)</th><th>LIV 2 (Premialità)</th><th>LIV 3 (Premialità Max)</th></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><tr><td>Sostenibilità Energetica (Riduzione consumi)</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>	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 P2	Adempimento FER + Tetti chiari (SRI > 70)	Progetto di CER + Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA + Tetti chiari (SRI > 70)
	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 P2	Adempimento FER + Tetti chiari (SRI > 70)	Progetto di CER + Tetti chiari (SRI > 70)	Efficienza APEA + Tetti chiari (SRI > 70)																				
Condizionamenti:	• Integrazione Morfologica e Cromatica: Per evitare l'effetto "corpo estraneo" nei nuclei storici, i nuovi volumi produttivi devono adottare soluzioni architettoniche che frammentino la massa edilizia. È prescritto l'uso di finiture cromatiche coerenti con il paesaggio rurale (tinte calde, terre, materiali naturali), evitando l'impiego di superfici metalliche riflettenti o colori incongrui con la trama centuriale. • Cinture di Resilienza e Road Ecology (Azione 4.4.1): Soprattutto nel tessuto P2 (produttivo di margine), la qualificazione dei bordi deve tradursi in una "Cintura di Resilienza" boscata. Questa deve essere composta da filari di alberi autoctoni (Sezione E) e siepi																							

	campestri multistrato, con l'obiettivo di schermare completamente i piazzali di carico/scarico dalla vista della campagna aperta e dalle abitazioni limitrofe. • Gestione Idraulica con Sistemi NBS (Azione 4.3.2): In queste frazioni, caratterizzate da una rete di scolo a bassa pendenza, è vietato lo scarico diretto delle acque meteoriche dei piazzali in condotta. L'invarianza idraulica deve essere risolta tramite bacini di bioritenzione vegetati o trincee drenanti integrati nel verde del lotto. Tali sistemi devono garantire la filtrazione naturale degli inquinanti prima dell'immissione nel reticolo di bonifica. • Obbligo di "Cool Materials" e Ombreggiamento: Per contrastare l'incremento delle temperature locali, ogni intervento deve prevedere coperture di tipo Cool Roof (SRI > 0.70). Le aree destinate a parcheggio devono essere alberate con una densità minima di 1 albero ogni 3 posti auto, privilegiando specie a chioma ampia per massimizzare l'ombreggiamento delle superfici asfaltate. • Rispondenza agli Standard dell'Abaco (VST.1): Il progetto deve asseverare che la disposizione del verde e degli allineamenti segua le giaciture della centuriazione esistente. La documentazione tecnica deve dimostrare la conformità alle schede dell'Abaco per quanto riguarda la scelta delle specie botaniche, garantendo la coerenza con la Rete Ecologica Locale (REL).																				
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>≥ 30% ST</td><td>≥ 35% ST</td><td>≥ 40% 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)	≥ 30% ST	≥ 35% ST	≥ 40% 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)	≥ 30% ST	≥ 35% ST	≥ 40% 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:																					
• Cinture di Resilienza e Schermatura NBS (Azione 4.4.1): L'Accordo Operativo deve prevedere una fascia boscata multistrato (Sezione E dell'Abaco) lungo tutto il perimetro di contatto con i tessuti residenziali e la campagna aperta. La Cintura di Resilienza deve avere una profondità minima di 20 metri (per P2), con sestì d'impianto che alternino alberature di prima grandezza a specie arbustive autoctone, per garantire l'abbattimento acustico e la cattura delle polveri sottili generate dalle attività. • Infrastruttura Blu e "Parchi Umidi" (Azione 4.3.2): La gestione idraulica deve essere risolta tramite un sistema integrato di bacini di bioritenzione vegetati e canali filtranti (Swales) a vista. Questi elementi non devono essere recintati e nascosti, ma progettati come "parchi umidi" fruibili, integrati nelle dotazioni territoriali verdi del comparto, garantendo la fitodepurazione naturale prima dello scarico nel reticolo di bonifica. • Rispetto della Trama Centuriale e dei Varchi Visivi: La configurazione dei lotti e della viabilità interna deve seguire rigorosamente l'orientamento della centuriazione esistente. L'edificato deve essere frammentato in volumi articolati per evitare l'impatto di "muri continui" nel paesaggio. Devono essere garantiti dei varchi visivi (corridoi liberi da edificazione) che permettano di trapiantare la campagna aperta dalla viabilità principale. • Comunità Energetiche (CER) per la Frazione: Data la scala ridotta delle frazioni, l'Accordo Operativo deve obbligatoriamente prevedere la creazione o l'adesione a una Comunità Energetica Rinnovabile. L'ampia superficie delle coperture deve produrre energia pulita																					

	da condividere con le utenze domestiche di Meletole o Cogrizzo, riducendo la povertà energetica del nucleo storico. • Road Ecology e Mitigazione dell'Accesso (Azione 4.5.1): L'intervento deve farsi carico della riqualificazione dell'asse stradale di accesso, realizzando filari alberati continui e percorsi ciclabili sicuri. L'obiettivo è trasformare l'ingresso al comparto produttivo in un "viale verde" che attenui la transizione tra l'abitato residenziale e l'area del lavoro. • 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> Ambiti di massima autenticità del Paesaggio della bonifica storica e del distretto viticolo, caratterizzati dall'equilibrio tra la griglia agricola centuriale e l'insediamento rurale storico. <table><tr><td>Patrimonio Storico e Materico</td><td>Il Restauro Filologico e Transpirabilità (Rif. Sezione F Abaco): Il recupero delle corti storiche deve prevedere il ripristino delle aie e degli spazi aperti interni in materiali naturali e permeabili (terra battuta, stabilizzato di cava o ghiaia). È vietato tassativamente l'uso di calcestruzzo o asfalto per garantire la traspirazione del suolo e la salute delle murature storiche.</td></tr><tr><td>Paesaggio e Trama Storica</td><td>Tutela delle Giaciture Centuriali (Rif. Sezione F): L'impianto di nuova vegetazione o filari deve seguire rigorosamente l'orientamento dei cardini e dei decumani storici. Si prescrive l'uso di specie tipiche della "piantata" (Gelsi, Aceri, Frassini) per rafforzare l'identità visiva del Paesaggio della bonifica storica e del distretto viticolo.</td></tr><tr><td>Biodiversità e NBS</td><td>Recupero dei Maceri come Noduli Ecologici (Rif. Sezione C Abaco): È obbligatorio salvaguardare e, ove possibile, ripristinare gli antichi maceri. Essi devono essere configurati come zone di bioritenzione integrate nel sistema di gestione delle acque del lotto, agendo come stepping stones della Rete Ecologica Locale (REL)</td></tr><tr><td>Sicurezza Idraulica</td><td>Invarianza Idraulica Diffusa e SUDS (Rif. Sezione B Abaco): Data la giacitura depressa di questi nuclei, ogni trasformazione deve applicare Sistemi di Drenaggio Sostenibile (SUDS) a vista (Swales, canali vegetati, aree di saggio). L'obiettivo è minimizzare il carico sul reticolo meccanico della bonifica, gestendo le acque meteoriche in superficie.</td></tr></table>	Patrimonio Storico e Materico	Il Restauro Filologico e Transpirabilità (Rif. Sezione F Abaco): Il recupero delle corti storiche deve prevedere il ripristino delle aie e degli spazi aperti interni in materiali naturali e permeabili (terra battuta, stabilizzato di cava o ghiaia). È vietato tassativamente l'uso di calcestruzzo o asfalto per garantire la traspirazione del suolo e la salute delle murature storiche.	Paesaggio e Trama Storica	Tutela delle Giaciture Centuriali (Rif. Sezione F): L'impianto di nuova vegetazione o filari deve seguire rigorosamente l'orientamento dei cardini e dei decumani storici. Si prescrive l'uso di specie tipiche della "piantata" (Gelsi, Aceri, Frassini) per rafforzare l'identità visiva del Paesaggio della bonifica storica e del distretto viticolo .	Biodiversità e NBS	Recupero dei Maceri come Noduli Ecologici (Rif. Sezione C Abaco): È obbligatorio salvaguardare e, ove possibile, ripristinare gli antichi maceri. Essi devono essere configurati come zone di bioritenzione integrate nel sistema di gestione delle acque del lotto, agendo come stepping stones della Rete Ecologica Locale (REL)	Sicurezza Idraulica	Invarianza Idraulica Diffusa e SUDS (Rif. Sezione B Abaco): Data la giacitura depressa di questi nuclei, ogni trasformazione deve applicare Sistemi di Drenaggio Sostenibile (SUDS) a vista (Swales, canali vegetati, aree di saggio). L'obiettivo è minimizzare il carico sul reticolo meccanico della bonifica, gestendo le acque meteoriche in superficie.										
Patrimonio Storico e Materico	Il Restauro Filologico e Transpirabilità (Rif. Sezione F Abaco): Il recupero delle corti storiche deve prevedere il ripristino delle aie e degli spazi aperti interni in materiali naturali e permeabili (terra battuta, stabilizzato di cava o ghiaia). È vietato tassativamente l'uso di calcestruzzo o asfalto per garantire la traspirazione del suolo e la salute delle murature storiche.																		
Paesaggio e Trama Storica	Tutela delle Giaciture Centuriali (Rif. Sezione F): L'impianto di nuova vegetazione o filari deve seguire rigorosamente l'orientamento dei cardini e dei decumani storici. Si prescrive l'uso di specie tipiche della "piantata" (Gelsi, Aceri, Frassini) per rafforzare l'identità visiva del Paesaggio della bonifica storica e del distretto viticolo .																		
Biodiversità e NBS	Recupero dei Maceri come Noduli Ecologici (Rif. Sezione C Abaco): È obbligatorio salvaguardare e, ove possibile, ripristinare gli antichi maceri. Essi devono essere configurati come zone di bioritenzione integrate nel sistema di gestione delle acque del lotto, agendo come stepping stones della Rete Ecologica Locale (REL)																		
Sicurezza Idraulica	Invarianza Idraulica Diffusa e SUDS (Rif. Sezione B Abaco): Data la giacitura depressa di questi nuclei, ogni trasformazione deve applicare Sistemi di Drenaggio Sostenibile (SUDS) a vista (Swales, canali vegetati, aree di saggio). L'obiettivo è minimizzare il carico sul reticolo meccanico della bonifica, gestendo le acque meteoriche in superficie.																		
Ulteriori indicazioni prestazionali valide per tutti gli interventi																			

	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: $\geq 20\%$ della superficie territoriale LIVELLO 2: $\geq 25\%$ della superficie territoriale LIVELLO 3: $\geq 30\%$ 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 $S_v > 500 \text{ mq}$ 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
				✓