

COMUNE DI VERONA
Provincia di Verona

PUA - SCHEDA 491

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
per urbanizzazione di area
sita in ATO 4 - VERONA - Via Villaggio Sant'Emilio

FASCICOLO

PRONTUARIO MITIGAZIONE AMBIENTALE

9

9.1 - PRONTUARIO MITIGAZIONE AMBIENTALE

SOGGETTI ATTUATORI:

Sig.ra Persico Paola
Sig.ra Marostica Giovannina
Sig.ra Zuanazzi Vannia
Sig.ra Zuanazzi Vilma
Sig.ra Zuanazzi Rosanna
Sig. Zuanazzi Roberto

INDICE

1. CONTENUTI DEL PRONTUARIO
2. CARATTERI GENERALI DEI PIANI URBANISTICI ATTUATIVI
3. ATTUAZIONE DEL PUA
 - 3.1 AREA D'INTERVENTO
 - 3.2 PROGETTO
 - 3.3 VIABILITA'
 - 3.4 VERDE
4. AZIONI PROGETTUALI DI MITIGAZIONE
 - 4.1 AREA VERDE
 - 4.2 PERCORSI PEDONALI
 - 4.3 NUOVE EDIFICAZIONI
 - 4.4 PARCHEGGI
 - 4.5 CONTENIMENTO E GESTIONE DELLE ACQUE

1. CONTENUTI DEL PRONTUARIO

Il *Prontuario per la Mitigazione Ambientale* del P.U.A. scheda norma n.491 è costituito da una relazione descrittiva sui potenziali impatti derivanti dall'attuazione del Piano Urbanistico Attuativo, sulle azioni introdotte in sede progettuale per conseguire le mitigazioni / compensazioni e sugli accorgimenti scelti per ridurre gli impatti nel territorio circostante.

E' redatto ai sensi alla L.R.V. 11/04 e in ottemperanza a quanto riportato negli art.19 e 20 della medesima riguardanti le previsioni insediative dello sviluppo urbanistico dell'ambito in oggetto; è inoltre parte integrante della documentazione necessaria allegata all'istanza di PUA ai sensi dell'art. 12 del Regolamento Edilizio del Comune di Verona.

Riprende ed integra le disposizioni dettate dal "PRONTUARIO PER LA QUALITA' ARCHITETTONICA E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE" ed i relativi ALLEGATI N.1-2-3 del Piano degli Interventi di Verona, adottato con D.C.C. n.59 del 8.9.2011 e approvato con D.C.C. n.91 del 23.12.2011.

Per le disposizioni e le indicazioni relative agli interventi da attuare all'interno dei singoli lotti si rimanda alle N.T.A del P.U.A anch'esso allegato fondamentale per la presentazione dell'istanza. E' da intendersi che le prescrizioni e gli indirizzi contenuti nel Prontuario succitato devono essere recepiti in sede di progettazione del singolo intervento edilizio, anche se non esplicitamente riportati all'interno del presente documento.

2. CARATTERI GENERALI DEI PIANI URBANISTICI ATTUATIVI

I Piani Urbanistici Attuativi, nel rispetto della vigente disciplina urbanistica, dovranno perseguire i seguenti criteri generali:

- a. la composizione urbanistico/edilizia dell'area d'intervento, dovrà essere concepita e inserita armonicamente nell'ambiente e nel paesaggio circostanti, dandone evidenza negli elaborati di progetto;
- b. la nuova rete viaria dovrà essere razionalmente inserita nella maglia stradale esistente e dovrà tener conto delle indicazioni fornite dal P.I., dando di tutto ciò evidenza negli elaborati di progetto;
- c. le strade di distribuzione interna dovranno essere progettate secondo i criteri di "traffic calming", con particolare attenzione alla moderazione della velocità e alla salvaguardia dell'incolumità di pedoni e ciclisti;
- d. la viabilità di quartiere e la viabilità interzonale dovranno prevedere sempre una pista ciclabile affiancata alla strada carrabile;
- e. gli spazi destinati alle opere di urbanizzazione primaria dovranno seguire le norme prescritte in questo Titolo; sono ammesse soluzioni diverse purchè raggiungano analoghi risultati qualitativi;
- f. per le aree di particolare valore paesaggistico ricomprese nell'ambito d'intervento, si dovranno prevedere idonee misure di mitigazione ambientale attraverso l'utilizzo di vegetazione arborea arbustiva adeguata, barriere antirumore realizzate preferibilmente mediante rilevati e muri vegetali.

3. ATTUAZIONE DEL PUA

3.1 Area d'intervento

L'area oggetto del presente Piano Urbanistico Attuativo, sviluppa e rende efficace la scheda norma n.491, secondo Bando, ATO 4 di via Villaggio Sant'Emilio.

Il PUA interessa un'area complessiva di circa 5.700 mq, localizzata in località Palazzina, a Sud-Est del centro abitato di Verona. L'ambito si affaccia a Sud su Via Palazzina, l'arteria principale di collegamento tra Verona e San Giovanni Lupatoto, ed è delimitato a Nord da Via Villaggio Sant'Emilio. L'area confina a Est e ad Ovest con aree private.

La superficie dell'ambito comprende un'area di proprietà privata (Sig.ri Zuanazzi, Marostica e Persico), identificata al foglio 337, mapp. 126, 132, 134 e 158, compresa tra Via Palazzina e Via Villaggio Sant'Emilio, e due piccole porzioni di terreno collocate in adiacenza a Via Palazzina, di proprietà del Consorzio di Bonifica Veronese (porzioni dei mappali 84, 65, 83, 403, 404).

L'intervento prevede che le due piccole porzioni di proprietà del Consorzio di Bonifica siano destinate all'allargamento stradale per migliorare l'accesso viabilistico a Via Villaggio Sant'Emilio. L'area privata, di maggiori dimensioni, sarà suddivisa in due parti principali, seguendo le indicazioni della scheda norma: è prevista l'edificazione residenziale nella porzione prospiciente Via Villaggio Sant'Emilio, e la realizzazione di una nuova area a Verde Pubblico Attrezzato nella porzione a Sud verso Via Palazzina. Allo stato attuale, l'area di intervento risulta incolta, caratterizzata da vegetazione spontanea, rovi e rampicanti.

Dal punto di vista viabilistico, le due arterie esistenti sono:

- Via Palazzina: collocata in corrispondenza del lato Sud dell'area, costituisce il tracciato gerarchicamente più importante, che rimane esterno all'ambito di progetto, salvo una piccola intersezione con Via Villaggio Sant'Emilio, in cui è previsto un lieve allargamento in sede di PUA.
- Via Villaggio Sant'Emilio: collocata in adiacenza del lato Nord dell'area, costituisce la via meno trafficata e di dimensioni ridotte rispetto a Via Palazzina. In sede di PUA, è previsto il suo allargamento in corrispondenza dell'ambito di progetto. Gli accessi pedonali e carrabili al nuovo lotto edificato, oltre che all'area verde pubblica, saranno localizzati lungo questa arteria, come previsto dalla scheda norma.

3.2 Progetto

L'intervento oggetto di PUA, come previsto dalla scheda norma 491, prevede la realizzazione di una S.U.L. pari a 1400 mq a destinazione U1 – Residenziale sull'area di proprietà privata identificata ai mappali n. 126-132-134-158. L'edificato prevede la realizzazione di un massimo di tre piani fuori terra e una superficie da destinare a Verde e Servizi (VS) deve rispettare la quota del 50% della ST.

Le prescrizioni inserite all'interno della scheda norma sono:

1. l'edificazione ammessa dovrà essere collocata sulla parte prospiciente Via Villaggio S.Emilio;
2. l'accesso all'area di nuova edificazione andrà collocato lungo la Via Villaggio S.Emilio;
3. va realizzato l'allargamento della strada di Villaggio S.Emilio in corrispondenza del PUA;

4. va sistemato un accesso alla viabilità pubblica esistente lungo Via Palazzina, secondo le indicazioni dei competenti uffici comunali e salva la autorizzazione del competente Consorzio di Bonifica, al fine di garantire idoneo accesso alla nuova area di edificazione.

Il progetto è fortemente orientato a soddisfare tali prescrizioni, ponendo particolare attenzione alla realizzazione dell'area a verde pubblico attrezzato, per soddisfare il fabbisogno dovuto alla carenza di spazi verdi a disposizione degli abitanti della zona di Villaggio Sant'Emilio. L'indicazione della scheda di dare accesso a quest'area da Via Villaggio Sant'Emilio garantisce un adeguato grado di tranquillità per i residenti, mantenendo una buona visibilità da Via Palazzina.

L'allargamento stradale su Via Villaggio Sant'Emilio prevede la realizzazione di un marciapiede, separato dalla carreggiata da posti auto. Tali posti auto, con accesso perpendicolare al senso di marcia, saranno intervallati da aiuole verdi piantumate, con l'obiettivo di favorire l'ombreggiamento e di mitigare l'impatto visivo degli spazi di sosta. È previsto uno stallo per disabili nell'angolo Nord-Est dell'area, in posizione strategica rispetto agli accessi pedonali all'edificato.

Dal marciapiede è previsto l'inizio del percorso pedonale che collega l'area edificata con la nuova area a verde pubblico a Sud.

Per quanto riguarda la porzione di terreno di proprietà del Consorzio di Bonifica, la scheda norma impone l'allargamento del piccolo ponte esistente che collega il quartiere a Via Palazzina. Posto che l'attuale ponte che scavalca la canaletta del Consorzio è di dimensioni ristrette ed a senso unico in entrata, l'allargamento garantirà un accesso viabilistico più agevole al quartiere.

3.3 Viabilità

La viabilità è un aspetto fondamentale nell'analisi del presente Piano Urbanistico Attuativo, in quanto l'intervento comporta modifiche e miglioramenti sia sulla rete esistente che sull'accesso al nuovo insediamento. L'ambito è collocata tra da due assi principali, Via Palazzina e Via Villaggio Sant'Emilio, che presentano caratteristiche nettamente differenti.

Via Palazzina si configura come l'arteria principale, che collega Verona e San Giovanni Lupatoto. Presenta un flusso di traffico sostenuto ed è pertanto caratterizzata da una velocità di scorrimento maggiore.

Il PUA non prevede un collegamento diretto o l'apertura di nuovi accessi su Via Palazzina, preservando il carattere di scorrimento veloce di questa strada. L'intervento previsto si limita all'intersezione con Via Villaggio Sant'Emilio, sulla quale è previsto un lieve allargamento del ponticello posto a scavalco della canaletta consortile esistente.

Tale intersezione rappresenta, allo stato attuale, un punto critico per la viabilità a causa delle sue dimensioni ristrette e della limitazione a senso unico in entrata. L'allargamento previsto migliorerà la fluidità e la sicurezza viabilistica per tutti gli abitanti del quartiere. L'esecuzione di tale opera sarà vincolata alle prescrizioni e all'autorizzazione del Consorzio, garantendo la tutela dell'infrastruttura idraulica.

Via Villaggio Sant'Emilio, è caratterizzata da un flusso di traffico decisamente inferiore e le sue dimensioni sono ridotte, soprattutto in considerazione del fatto che la stessa è a doppio senso di circolazione e pertanto non si presenta adeguata a una fruizione sicura per veicoli e pedoni.

La prescrizione del PUA prevede di collocare su questa via le principali opere viabilistiche e l'intera gestione degli accessi.

È prevista la riqualificazione e l'allargamento della sede stradale nel tratto prospiciente all'area di progetto. Questo intervento è necessario per adeguare la via in corrispondenza degli accessi all'ambito di intervento.

L'allargamento consente la realizzazione di un marciapiede continuo, che garantisce una migliore sicurezza pedonale, e la predisposizione di posti auto pubblici, che fungono anche da filtro tra la carreggiata e il percorso pedonale.

Gli accessi carrabile e pedonali al nuovo lotto edificato e all'area verde pubblica saranno interamente collocati su Via Villaggio Sant'Emilio. Questa soluzione garantisce che i flussi di traffico indotti dal PUA si convogliano su una via a minor intensità di traffico, tutelando la tranquillità residenziale.

In sintesi, l'approccio alla viabilità bilancia l'esigenza di servire la nuova edificazione con la necessità di proteggere il nuovo insediamento dal traffico generato dall'arteria principale e di riqualificare la viabilità interna per migliorare la sicurezza e la qualità urbana del quartiere esistente, oltre che del nuovo edificato.

3.4 Verde

Il progetto del Verde Urbano è un elemento cardine del PUA, non solo per rispettare gli indici urbanistici, ma soprattutto per fornire una compensazione ambientale significativa, trasformando un'area attualmente incolta in una risorsa pubblica.

L'area interna all'ambito, in particolare la porzione destinata al verde pubblico, è attualmente caratterizzata da vegetazione spontanea, composta prevalentemente da rovi, specie infestanti e verde rampicante. La sua rimozione, necessaria per l'attuazione del PUA, sarà integralmente compensata e superata dal progetto della nuova area verde attrezzata.

L'area a verde pubblico, collocata nella porzione Sud dell'ambito, funge da cuscinetto ecologico e acustico verso l'intenso traffico di Via Palazzina, garantendo nel contempo un'elevata visibilità e riconoscibilità dalla viabilità principale.

Nonostante la posizione consenta una buona visibilità da Via Palazzina, l'accessibilità è garantita da Via Villaggio Sant'Emilio. Questa scelta progettuale riduce le interferenze tra il parco e l'arteria principale, massimizzando la sicurezza degli utenti e preservando la tranquillità interna.

All'interno dell'area verde è previsto un percorso pedonale principale, la cui progettazione è volta alla sostenibilità e all'eliminazione delle barriere architettoniche. Per questo motivo verranno rispettati una serie di gli accorgimenti tecnici che porteranno all'utilizzo di pendenze non superiori ai limiti normativi, larghezze adeguate, e al corretto dimensionamento di eventuali rampe e raccordi, assicurando la piena fruibilità a persone con ridotta capacità motoria.

La piantumazione dell'area ha l'obiettivo di creare una struttura vegetale costituita da alberature ad alto fusto, impiegate principalmente per l'ombreggiamento dei percorsi e delle aree di sosta, mitigando l'effetto "isola di calore", e come elemento di schermatura acustica e visiva verso la trafficata Via Palazzina. Gli arbusti saranno impiegati principalmente sui lati Est ed Ovest dell'ambito. La scelta delle essenze, riportata nei paragrafi successivi, privilegerà le specie

autoctone o adatte al clima locale, riducendo il fabbisogno idrico e facilitando l'inserimento ecologico nel contesto.

Per quanto riguarda i percorsi interni all'area verde, l'obiettivo è quello di favorire la permeabilità del terreno. In contrapposizione alle pavimentazioni in asfalto o cemento armato, per i percorsi pedonali dell'area verde, verrà utilizzato il calcestre. Questa soluzione offre il duplice vantaggio di garantire il drenaggio delle acque meteoriche direttamente nel sottosuolo, e di fornire un aspetto estetico naturale e meno impattante, in piena armonia con la funzione di parco pubblico. L'impiego di calcestre contribuisce così attivamente alla mitigazione idraulica e all'integrazione paesaggistica complessiva dell'intervento.

4. AZIONI PROGETTUALI DI MITIGAZIONE

Le misure di mitigazione e compensazione ambientale e paesaggistica previste per l'attuazione del presente Piano Urbanistico Attuativo sono elaborate nel rispetto delle disposizioni contenute nel Prontuario per la Qualità Architettonica e la Mitigazione Ambientale del Comune di Verona.

Le sue indicazioni mirano a garantire elevati standard di qualità, assicurando l'integrazione del nuovo edificio nel contesto e la gestione ambientale attraverso la tutela della risorsa idrica, la gestione delle acque meteoriche e la massimizzazione delle superfici permeabili e delle dotazioni a verde.

Le azioni puntuali di mitigazione che seguono sono pertanto la declinazione specifica, sull'ambito di intervento di Via Villaggio Sant'Emilio, dei principi generali stabiliti dal Prontuario Comunale.

4.1 Area verde

L'area a verde pubblico è concepita come l'elemento principale di mitigazione ambientale, che trasforma l'attuale area incolta in un luogo di fruizione pubblica. All'interno dell'area verde è collocato un percorso pedonale in calcestre che consente la fruibilità e il collegamento a Via Villaggio Sant'Emilio.

L'area sarà piantumata con alberature ad alto fusto di specie autoctone o naturalizzate: *Carpinus Betulus*, *Fraxinus Ornus*, *Acer Campestre* e *Ginkgo Biloba*. Tali alberature definiranno ampie zone d'ombra, essenziali per mitigare l'effetto "isola di calore" e per fornire una schermatura acustica e visiva efficace verso Via Palazzina.

Ai margini dell'area verranno utilizzati arbusti di *Ligustrum Vulgare* che richiederanno una bassa manutenzione, per definire lo spazio pubblico. La richiesta di Da e Dar è così soddisfatta:

- Densità arborea (Da) 3 alberi/100 mq (superficie di riferimento: 50% della ST al netto di strade e parcheggi = 2.566 mq) = n. 77 alberi
- Densità arbustiva (Dar) 3 arbusti/100 mq 3 alberi/100 mq (superficie di riferimento: 50% della ST al netto di strade e parcheggi = 2.566 mq) = n. 77 arbusti

Dotazione arbustiva:

- *Nelle aree pubbliche: 77*
- *Nelle aree private: 0*

Dotazione arborea:

- Nelle aree pubbliche: 33 alberi
- Nelle aree private 15 alberi

Si richiede la monetizzazione di 29 esemplari di essenze arboree pari al valore economico stabilito dalla DGC 334/2012.

L'Arredo Urbano è selezionato per la sua durabilità e coerenza estetica con un contesto naturale. Saranno installate panchine posizionate in aree ombreggiate e lungo i percorsi, e cestoni portarifiuti distribuiti per garantire il decoro dell'area.

4.2 Percorsi pedonali

Le misure puntuali per i percorsi pedonali sono finalizzate a garantire la massima sicurezza, accessibilità e permeabilità delle superfici, integrando i sistemi di illuminazione.

I percorsi interni all'area verde saranno realizzati in calcestruzzo. Questo materiale garantisce la permeabilità del suolo, favorendo l'infiltrazione diretta delle acque meteoriche, riducendo il carico sulla rete fognaria.

L'intero tracciato pedonale sarà progettato in conformità con la normativa LVE, prevedendo l'assenza di gradini, l'uso di pendenze longitudinali e trasversali controllate e la realizzazione di scivoli e raccordi a raso per garantire la piena fruibilità a tutti gli utenti, oltre alla presenza di mappe sensoriali e di profili guida che consentiranno anche a persone con ridotte capacità visive di potersi muovere in piena sicurezza all'interno dell'area.

Il marciapiede di Via Villaggio Sant'Emilio e l'area verde saranno dotati di un impianto di illuminazione pubblica ad alta efficienza energetica e a basso impatto ambientale. Il progetto illuminotecnico è studiato per garantire un'adeguata illuminazione dei percorsi, garantendo la sicurezza ed evitando l'inquinamento luminoso verso le aree confinanti.

Sarà curato il raccordo tra il percorso pedonale principale del verde pubblico e gli accessi pedonali all'edificio, garantendo una continuità e un collegamento agevole e sicuro tra le funzioni residenziali e pubbliche.

4.3 Nuove edificazioni

Gli interventi sugli edifici mirano all'integrazione con il contesto e all'efficienza energetica.

I prospetti dei nuovi edifici utilizzeranno cromie che minimizzeranno l'assorbimento termico e coerenti con l'edificio circostante.

Inoltre, i fabbricati avranno un elevato grado di efficienza energetica, saranno dotati di sistemi di isolamento termico dell'involucro e di sistemi impiantistici ad alta efficienza che garantiranno il contenimento dei consumi e delle emissioni.

4.4 Parcheggi

Le aree di sosta saranno mitigate attraverso soluzioni che ne riducano l'impatto visivo e ne migliorino la funzione ecologica.

In particolare, gli stalli saranno intervallati da aiuole verdi piantumate. Per favorire l'ombreggiamento saranno impiegate specie arboree dello stesso tipo di quelle impiegate per l'area verde attrezzata. In particolare l'Acer Campestre e il Fraxinus Ornus sono in grado di adattarsi alle condizioni urbane e alla vicinanza a superfici pavimentate. Inoltre, sono particolarmente indicati per la loro capacità di sviluppare una chioma compatta, sia per l'elevata tolleranza al substrato compattato.

La chioma degli alberi ridurrà l'esposizione diretta dei veicoli e dell'asfalto alla radiazione solare. Ciò contribuisce significativamente a ridurre l'effetto "isola di calore" generato dalle superfici scure, migliorando il microclima locale. Tali alberature contribuiranno attivamente al miglioramento della qualità dell'aria assorbendo polveri sottili e inquinanti gassosi.

Le aiuole saranno in grado di garantire un adeguato volume di terreno per lo sviluppo radicale delle essenze e per massimizzare la loro capacità di drenaggio.

4.5 Contenimento e gestione delle acque

La gestione idraulica è un elemento di fondamentale importanza, considerata l'attuale necessità di tutela della risorsa idrica e la vicinanza alle infrastrutture del Consorzio di Bonifica.

Per le aree di sosta e le pavimentazioni permeabili, il sistema di drenaggio sarà costituito da un sistema di caditoie stradali collegate ad una trincea drenante per la dispersione del refluo. In particolare, le acque di prima pioggia verranno convogliate in un serbatoio dotato di disoleatore a coalescenza da cui l'acqua di seconda pioggia verrà convogliata in un secondo serbatoio per la raccolta ed il riutilizzo delle acque meteoriche. Il troppo pieno di questo secondo serbatoio confluirà in trincea drenante, che favorirà la ricarica della falda e ridurrà l'apporto idrico al sistema di drenaggio comunale.

Per quanto riguarda la gestione della risorsa idrica interna all'UMI, sarà garantita la separazione tra la rete delle acque bianche e quella delle acque nere. Tutti gli allacciamenti saranno conformi alle prescrizioni degli Enti gestori. Per il mantenimento delle nuove piantumazioni, sarà installato un impianto di irrigazione automatizzato a goccia e ad irrigatori.