

tecno habitat

società di ingegneria

COMMITTENTE IMMOBILIARE PIZZOL SRL - SERGIO MARCON

PROGETTO PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "RAMERA 2"

TITOLO PRONTUARIO MITIGAZIONE AMBIENTALE

**ALL. H
PUA**

Data	Nome file	Scala stampa	Scala
Descrizione	Disegnato	Verificato	Approvato
Dicembre 2020	-	-	-
Mitigazione ambientale	-	-	-

tecno habitat s.r.l.
Via Natale Battaglia, 22 - 20127 Milano – tel. 02 2614 8322 - fax 02 2614 5697
thmi@tecnohabitat.com - tecnomi@pec.it - www.tecnohabitat.com
P. IVA · C.F. · ISCR. REG. IMP. 11718220152 · C.D. A4707H7 · REA Milano 1492797

Questo documento contiene informazioni di proprietà di tecno habitat s.r.l. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione e di divulgazione senza l'esplicito consenso di tecno habitat s.r.l. This document contains informations belonging to tecno habitat s.r.l. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whatever shape of spreading or reproduction without the written permission of tecno habitat s.r.l. is prohibited.

IMMOBILIARE PIZZOL SRL

BORGO MAZZINI 44 (TV)

SERGIO MARCON

Via Ungheresca nord 175, Mareno di Piave (TV)

PRONTUARIO DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Richiesta rilascio permesso a costruire per la realizzazione di Piano Urbanistico Attuativo
(P.U.A.) ai sensi dell'art. 20 della L.R. 11/2004

Dicembre 2020

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	DIFESA DEL SUOLO E INTERVENTI DI MANTENIMENTO DELL'EQUILIBRIO IDRAULICO	3
3.	VIABILITÀ E PERCORSI PER LA MOBILITÀ INTEGRATA CICLO-PEDONALE	5
4.	VERDE URBANO INTERNO ALL'INSEDIAMENTO	5
5.	PUBBLICA ILLUMINAZIONE	10
6.	CARATTERI EDILIZIO-TIPOLOGICI DEGLI EDIFICI	10

1. PREMESSA

Il presente prontuario, previsto dall'art. 19 della L.R. 11/2004 a corredo della predisposizione dei Piani Urbanistici Attuativi, si propone di illustrare, in modo schematico, la serie di accorgimenti adottati per il contenimento e la riduzione dell'impatto dei nuovi insediamenti sulle componenti ambientali del territorio circostante, naturale e antropizzato, con finalità di incentivazione della sostenibilità ambientale, della qualità architettonica e della concreta e progressiva applicazione dei principi di risparmio energetico, nell'ambito del rispetto e miglioramento continuo dei rapporti dell'uomo con l'ambiente e a garanzia di obiettivi di innalzamento della qualità della vita anche per le generazioni future.

Le principali linee guida del prontuario applicato al progetto in corso, vengono di seguito descritte.

2. DIFESA DEL SUOLO E INTERVENTI DI MANTENIMENTO DELL'EQUILIBRIO IDRAULICO

Ciascun intervento edificatorio apporta inevitabilmente modificazioni all'assetto naturale del territorio agricolo o non ancora antropizzato mediante la creazione di nuove superfici impermeabili di strade, marciapiedi, piazzali, edifici e pavimentazioni in genere.

Esso dovrà necessariamente ottemperare esigenze di mantenimento dell'equilibrio idraulico naturale al fine di fronteggiarne le criticità, in particolare per le peculiarità del territorio pianeggiante veneto ricco di corsi d'acqua e per le frequenti e repentine alterazioni del regime di piovosità registrato negli ultimi anni sull'intero territorio nazionale.

In tale contesto si è recentemente rivolta sempre maggiore consapevolezza e attenzione alle conseguenze che l'azione antropica ha determinato, contribuendo ad accrescere il rischio idraulico di esondazioni, influenzando in maniera problematica sulla gestione dei flussi meteorici nei corsi d'acqua esistenti, incrementando i contributi richiesti ai terreni agricoli ed apportando quindi modifiche sostanziali al regime idrologico del territorio.

L'approccio alle problematiche di natura idraulica si è concretizzato in una serie di studi ed elaborazioni finalizzati a definire la progettazione di interventi con funzione compensativa, a garanzia della "invarianza idraulica" intesa come trasformazione di una parte del territorio che non determini un aggravio della portata dei corsi d'acqua incaricati della raccolta dei deflussi superficiali originati dall'area stessa e meglio descritto nell'elaborato di "Valutazione di compatibilità idraulica" allegato al piano.

Si rimanda all' elaborato di valutazione di compatibilità idraulica per una completa ed esaustiva definizione di inquadramento metodologico, di descrizione della situazione di fatto, dei parametri idraulici di progetto e delle trasformazioni previste con il dimensionamento teorico e la verifica del sistema di invaso, il modello numerico di afflussi/deflussi ed i particolari costruttivi dei manufatti richiesti nell'originario studio di valutazione della compatibilità idraulica.

3. VIABILITÀ E PERCORSI PER LA MOBILITÀ INTEGRATA CICLO-PEDONALE

Come già descritto nella Relazione tecnico-illustrativa relativamente all'inquadramento viabilistico, il progetto prevede la realizzazione di una strada di accesso all'intervento a doppio senso di marcia con carreggiata di larghezza pari a 7.50 oltre ai marciapiedi doppi con larghezza di mt. 1,50 ml che collega l'area di intervento con Via Padania in Comune di San Vendemiano

La nuova viabilità di accesso al lotto è affiancata in parte su ambo i lati da parcheggi ortogonali alla sede stradale e dal marciapiede della larghezza di m. 1,50, più alto di 15 cm circa dal piano stradale dotato di apposite rampe per l'utilizzo anche da parte di soggetti portatori di handicap.

Il sistema infrastrutturale di strade, parcheggi, percorsi pedonali è ritenuto soddisfacente al fine di garantire la massima sicurezza e sarà dotato di idonea segnaletica di facile orientamento e per consentire una distribuzione interna a ridotta velocità, con parcheggi dislocati in modo uniforme all'interno dell'area.

L'eliminazione delle barriere architettoniche ed il raggiungimento delle migliori e più diversificate condizioni di mobilità per le persone in termini di sicurezza, autonomia ed integrazione tra spazi pubblici e privati, può ritenersi pertanto esaustiva delle finalità del presente prontuario.

4. VERDE URBANO INTERNO ALL'INSEDIAMENTO

Le aree a verde, pubblico e privato, si possono considerare elementi di rilevante interesse per esprimere il carattere e l'individualità dell'insediamento.

Nell'intervento in progetto, l'area a verde pubblico è dislocata prevalentemente tra via Padania e il nuovo intervento, oltre ad aree di minor importanza in relazione alle aree a parcheggio previste; le aree a verde nei lotti privati è posizionata prevalentemente sul perimetro e lungo i collettori idraulici

Per le essenze da piantumare sono state individuate specie autoctone e diffuse come il *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' (pero da fiore) e il *Prunus Serrulata* 'Kanzan' (ciliegio da fiore) dalle spiccate caratteristiche di resistenza alle sostanze inquinanti, capacità di attecchimento e facilità di gestione e manutenzione anche ad esemplare adulto. Gli alberi saranno posti a distanza di 6-8 ml e contribuiranno a mitigare gli immobili previsti. Alberi di tipologia analoga saranno posti anche in corrispondenza delle aiuole dei parcheggi come individuato negli elaborati di progetto. Tali specie sono tali da garantire un effetto cromatico variabile con la stagionalità.

Per le alberature su area privata dovranno essere impiegate, prioritariamente, specie caducifoglie a protezione del fronte sud degli organismi edilizi. Per le aiuole private all'interno dei lotti sarà preferibile

l'utilizzo di siepi spontanee costituite da acero campestre, biancospino, carpino bianco, gelso, pruno selvatico, salice, bosso, sanguinella, ligustro. È in ogni caso sempre vietato l'impiego di specie sempreverdi appartenenti al gruppo delle Conifere.

Per il verde privato all'interno dei lotti, da realizzare contestualmente ai futuri insediamenti produttivi si dovrà prevedere una sistemazione delle aree pertinenziali dei fabbricati, secondo i seguenti criteri generali:

- dotazione delle aree verdi con nuclei di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva adatta alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano;
- mitigazione visiva dell'insediamento;
- ricomposizione di siepi campestri e filari arborei o arbustivi;
- progettazione del verde, nelle aree attigue agli edifici, realizzata con lo scopo di controllare efficacemente gli agenti climatici e contribuire al benessere abitativo e al comfort termoisometrico, mettendo a dimora piantumazioni in grado di:
 - schermare l'edificio dai venti dominanti invernali;
 - proteggere l'edificio dalla radiazione solare estiva.

Si riportano di seguito alcune tipologie di piante ad alto fusto e di siepi da utilizzare.



Pyrus Calleryana 'Chanticleer'



Prunus Serrulata 'Kanzan'



Lygustrum Vulgare



Crataegus monogyna

Il *Pyrus Calleryana* 'Chanticleer' (pero da fiore) è una pianta dal portamento piramidale che fa parte della famiglia delle Rosaceae. Le dimensioni della pianta possono essere abbastanza ampie con un'altezza compresa tra 4 e 8 metri e diametro che non si allarga oltre i 5/6 metri, cresce abbastanza robusta durante i primi anni, ha i rami eretti, rigidi e tozzi che non vanno mai fuori forma anche in assenza di potature. Per raggiungere il suo sviluppo massimo sono necessari mediamente 20-50 anni. I fiori bianchi, riuniti in racemi, sono molto simili a quelli del pero da frutto, sbocciano prima delle foglie e sono talmente abbondanti che, nel periodo di fioritura, la pianta assomiglia a una nuvola bianca; ai fiori seguono poi una miriade di piccoli frutti tondeggianti, dal lungo peduncolo, molto graditi dagli uccelli, ma la bellezza di questa pianta è nel fogliame. Le foglie sono ovate, di consistenza coriacea e lucide quasi che fossero ricoperte di cera, il colore è verde lucente e fanno un'ombra fitta. In autunno, prima di cadere, si colorano molto presto assumendo caldi toni gialli, arancio e rosso. L'apparato radicale è fittonante, robustissimo ed è in grado di vivere bene in tutti i terreni. Questa pianta sopporta bene le potature pur non essendo necessario intervenire tutti gli anni. Le potature si possono fare subito dopo la fioritura, prima che inizi la nuova vegetazione per non perdere la massa dei fiori. Fra tutti i peri ornamentali, questo è forse il più resistente alle malattie ed è raro vedere piante ammalate anche in assenza di qualunque trattamento.

Il *Prunus Serrulata* 'Kanzan' (Ciliegio ornamentale a fiori doppi) è un albero a portamento allargato, con rami ascendenti e con foglie ovate, verde scuro, lunghe fino a 12cm, color bronzo da giovani, che in autunno si tingono di giallo, arancio e rosso. Raggiunge in media un'altezza che va da 8 a 10 m ed un diametro di 5 m. La pianta possiede una magnifica fioritura in mazzetti di fiori doppi rosa vivace, larghi 5 cm e raccolti in mazzetti di 2-5, poi rosa pallido in Aprile-Maggio, prima delle foglie. Rustico e poco esigente sulla natura del terreno, fiorisce meglio in posizione soleggiata. Il *Prunus Serrulata* 'Kanzan' è ideale isolato, in gruppo o per viali.

Il ligustro (*Ligustrum vulgare*) è un arbusto alto fino a 3 metri, molto ramificato fin dalla base, coi rami

che tendono ad aprirsi ed a reclinarsi verso l'esterno. I fiori, bianchi e molto profumati, compaiono in pannocchie terminali in aprile-maggio. I frutti sono bacche sferiche e lucide, nere a maturità. Cresce molto rapidamente nei primi anni di sviluppo e predilige terreni calcarei e ben drenati, pur avendo grande adattabilità a tutti i tipi di suolo. Vive bene in dense piantagioni in quanto sopporta egregiamente l'ombra. I fiori, molto nettariiferi, attraggono api ed altri insetti pronubi, mentre i frutti offrono nutrimento a molte specie di uccelli.

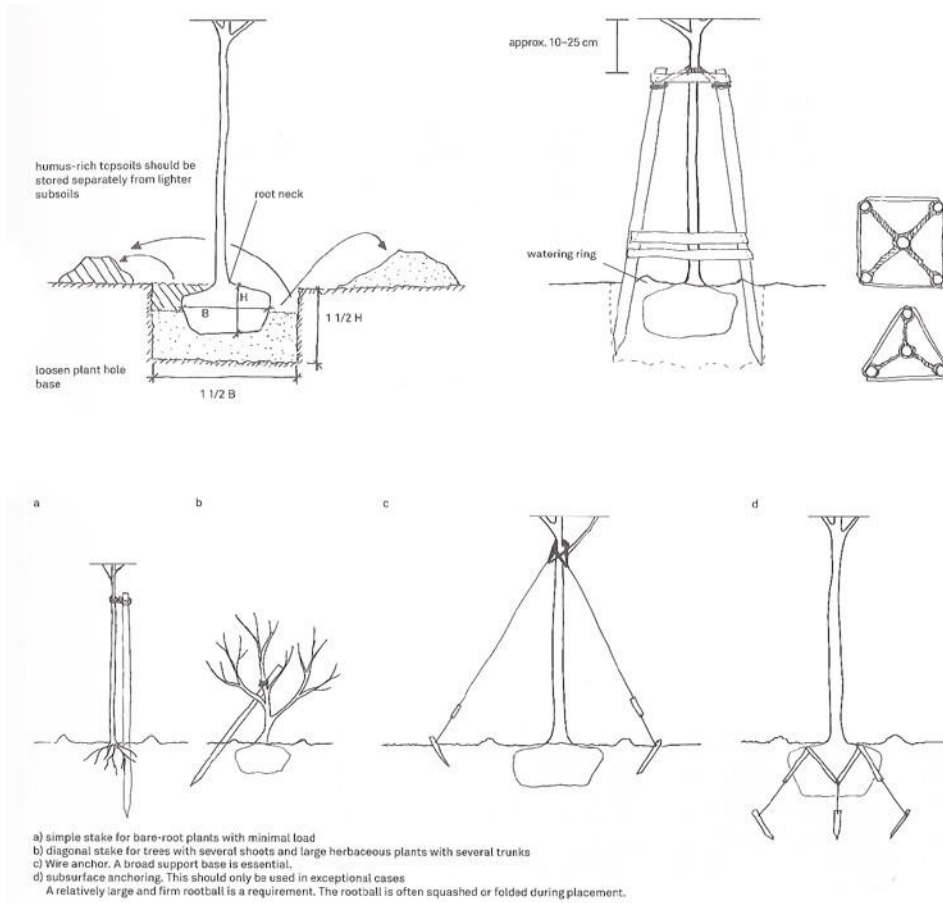
Il biancospino (*Crataegus monogyna*) è un piccolo albero od un grande arbusto spogliante alto fino a 3-4 metri, dal fusto tortuoso ed i rami spinosi, che fiorisce in aprile-maggio con infiorescenze bianche e profumate, alle quali seguono grappoli di bacche rosse. Cresce rapidamente e colonizza spontaneamente i bordi dei terreni agricoli, i pascoli abbandonati e le zone non coltivate, comportandosi da precursore del bosco. Riveste grande importanza per il sostentamento della fauna selvatica, perché i frutti sono molto appetiti da diverse specie di uccelli e di mammiferi; inoltre il complicato intreccio dei rami offre rifugio a una gran varietà di piccoli animali.

Al fine di accelerare i tempi di affermazione della componente vegetale si prevede di mettere a dimora piante già strutturate (con circonferenza a 1 ml di altezza pari a 8-10 cm o superiori e siepi di altezza pari a 80-100 cm), per limitare lo sviluppo delle infestanti nei primi anni sarà inoltre necessario pacciamare il terreno alla base del fusto con un disco di juta o cocco biodegradabile.

Gli esemplari arborei isolati non dovranno essere di altezza inferiore a ml 3, gli esemplari arborei destinati alla realizzazione di filari, di viali o di frangivento, non dovranno avere altezza inferiore a ml 3, gli arbusti destinati alla realizzazione di siepi non dovranno avere altezza inferiore a ml 0,7, gli arbusti destinati alla realizzazione di barriere frangivento non dovranno avere altezza inferiore a ml 1,5.

Per garantire un attecchimento ottimale durante di primi 2-3 anni dopo l'impianto sarà necessario intervenire con irrigazioni di soccorso in concomitanza di periodi siccitosi.

Per gli alberi è prevista la realizzazione di ancoraggi ben fatti che consentano di far crescere le piante in modo uniforme e possano durare per due periodi di crescita dopodiché possono essere rimossi. Per alberature a filare è invece necessario l'ausilio di reggi pianta a 3-4 gambe.



Piantumazione ed
 ancoraggio degli alberi
 Tecniche di ancoraggio

5. PUBBLICA ILLUMINAZIONE

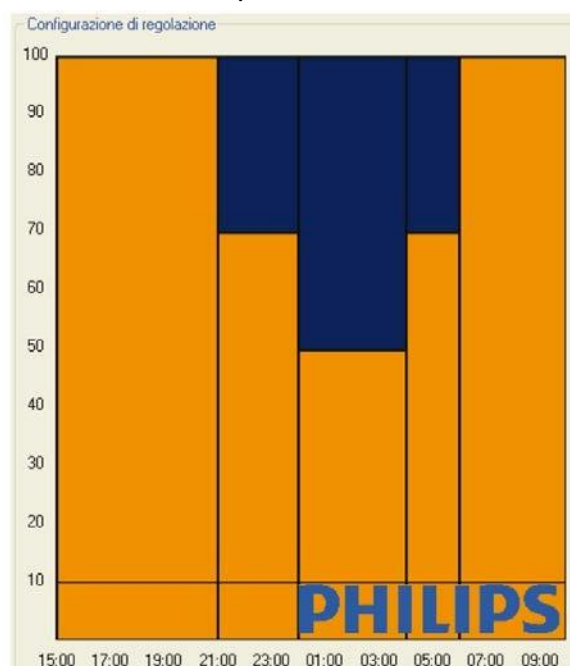
Come è meglio descritto nella tavola grafica di progetto relativa alla rete di illuminazione pubblica la progettazione della luce mira al conseguimento dei seguenti obiettivi: essere rispondente alle norme di legge per la prevenzione dell'inquinamento luminoso, ovvero di forme di irradiazione rivolta anche indirettamente al cielo, mediante utilizzo di corpi illuminati dotati di proiettori con ottiche asimmetriche opportunamente orientabili volti ad indirizzare e diffondere il flusso luminoso nella direzione utile, e dispositivi per la regolazione dell'intensità luminosa con accensione e spegnimento automatici in relazione alle condizioni naturali e alle necessità di utilizzo.

La Normativa di riferimento è la Legge Regionale n. 17 / 2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".

I corpi illuminanti di progetto saranno dotati di dispositivo dynadimmer DDF2, sistema di controllo programmabile di tipo stand alone che non necessita quindi di un controllo esterno e che consentirà un risparmio energetico del 30%.

Esso consentirà una programmazione di 5 diversi flussi luminosi in 5 finestre temporali indipendenti.

Profilo Dynadimmer DDF2



6. CARATTERI EDILIZIO-TIPOLOGICI DEGLI EDIFICI

In tale ambito, per la caratterizzazione dei futuri edifici, si rimanda alla fase della loro progettazione esecutiva, relativamente all'individuazione di scelte tecniche ed impiantistiche, tecnologie costruttive e

materiali in linea con le recenti disposizioni di legge per l'efficienza energetica e la compatibilità ambientale.

È auspicabile l'utilizzo di interventi ad elevata sostenibilità ambientale e costruttive di qualità; in generale saranno premiate soluzioni di costruzione e mitigazione ambientale dei fabbricati attraverso l'impiego di materiali integrabili all'ambito circostante / reperibili nel contesto territoriale di appartenenza, criteri di isolamento e protezione solare e quelli relativi al ricorso ad energie rinnovabili.

Si possono preliminarmente definire le linee guida della progettazione dei singoli edifici considereranno prioritari i seguenti aspetti:

- orientamento degli edifici, anche se parzialmente vincolati dalla attuale suddivisione dei lotti nell'area, per il migliore sfruttamento degli apporti energetici naturali in relazione alla distribuzione dei vani interni, alla dimensione delle aperture ed alle diverse esigenze di riscaldamento e illuminazione;
- forma e volume degli edifici con basso rapporto tra le superfici disperdenti e il volume interno climatizzato ed orientamento delle coperture favorevoli allo sfruttamento di apporti energetici solari;
- isolamento termico dell'involucro ottenuto minimizzando gli scambi termici non controllati, la dispersione del calore nei mesi invernali ed il surriscaldamento in quelli estivi e impiego di tecniche costruttive e materiali termoisolanti e traspiranti ad elevate prestazioni;
- attivazione di accorgimenti finalizzati alla riduzione del consumo di acqua potabile e approntamento di sistemi di raccolta e stoccaggio delle acque piovane che ne consentano il riutilizzo per l'irrigazione delle aree verdi;
- contenimento dei consumi energetici ottenuto tramite la realizzazione di sistemi di aerazione naturale degli ambienti che limitino le esigenze di climatizzazione e particolare attenzione alla progettazione dei sistemi di illuminazione col maggiore impiego possibile di luce naturale in relazione al corretto assetto distributivo;
- utilizzo di sistemi solari passivi, ovvero di configurazioni architettoniche in grado di captare l'energia solare, immagazzinarla e distribuirla all'interno dell'edificio tramite convezione e senza ricorso a sistemi meccanici;
- realizzazione di impianti solari termici o fotovoltaici per la produzione di tutto o parte del proprio fabbisogno energetico, mediante la corretta integrazione con l'organismo edilizio e le aree scoperte di pertinenza insieme ad elementi come coperture, serramenti, pensiline, pergole etc..;
- dotazione impiantistica con generatori ad alta efficienza tramite pompe di calore ad alto

rendimento per i sistemi con alimentazione a gas o energia elettrica.

Gli impianti di condizionamento ed evaporazione dovranno essere installati prevalentemente la copertura e opportunamente mascherati rispetto al fronte stradale o comunque mascherati da filtri verdi.