

SILVANO FARESIN
LUCA FARESIN
ANNA FARESIN
LISA FARESIN

ARCHITETTO
ARCHITETTO
ARCHITETTO
ARCHITETTO

Vicenza, 30 settembre 2021

Oggetto: Allegato D – Valutazioni energetiche, ambientali e di sostenibilità

Committente: Domus srl, Archè sas di Peruffo A. & C.

Titolo: Variante del Nuovo Piano di Completamento della parte inattuata del Piano Urbanistico Attuativo PAP2

Progettista: Arch. Luca Faresin



Faresin & Faresin srl

Contrà Misericordia 40
36100 Vicenza Italia
web www.faresin.it

Studio d'architettura

telefono +39 0444 922484
fax +39 0444 923211
mail studiofaresin@faresin.it

cap.soc. 10.400,00 €
cf, p.iva, n.r.i. 02695880241
rea n. 267477

Premessa

La presente Relazione di fattibilità conferma ricalcando la precedente e accompagna la Variante al Nuovo Piano di Completamento della parte inattuata ai sensi dell'art. 20 comma 11 della L.R. 11/2004 al Piano Urbanistico Attuativo denominato "PAP2 di Polegge", in conformità con l'art. 32 del Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale allegato al PI vigente.

Analisi del sito

L'area interessata dal PUA risulta di pregevole interesse, avendo peculiarità ideali per posizione e caratteristiche. E' inserita all'interno di un contesto urbano definito, caratterizzato da edifici prevalentemente residenziali con un numero massimo di tre piani fuori terra. Confina a nord con superfici agricole, a sud con Strada Ponte dei Carri e alcuni edifici a destinazione mista, a ovest con la Strada Marosticana ed alcune abitazioni, ad est con il contesto edilizio di Villa Ponte dei Carri. Posizionata al limite dell'area urbanizzata, si presenta quindi con una visuale aperta verso sud rivolta verso superfici agricole, villa Ponte dei Carri e il parco Astichello. Tale contesto ambientale è un elemento caratterizzante e funge da linea guida per la progettazione del piano stesso.



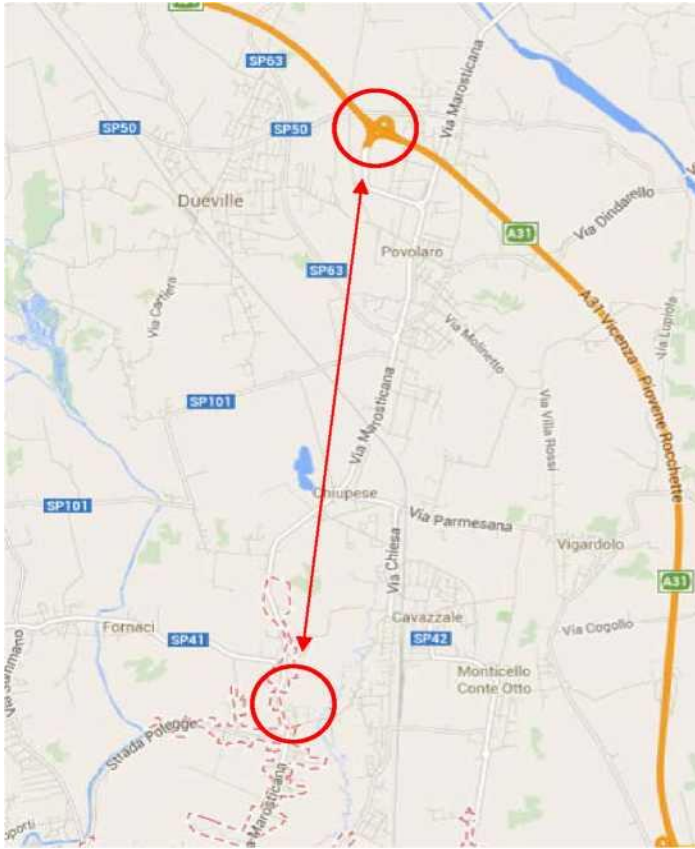
Contesto edilizio esistente lungo Strada Marosticana"



Contesto edilizio storico a est della lottizzazione



Fiume Astichello nei pressi della lottizzazione



Localizzazione viabilistica, collegamento con Autostrada (Dueville)

L'area risulta ben collegata alla rete viabilistica Comunale e Provinciale (Strada Marosticana), nonché rapidamente raggiungibile dal casello autostradale di Dueville (Autostrada Valdastico). La zona è inoltre ben collegata con le linee del trasporto pubblico.



Pista ciclabile esistente

Dal punto di vista orografico, l'area si presenta con uno sviluppo pianeggiante, lungo la Strada Marosticana, e in pendenza lungo Strada Ponte dei Carri, a scendere verso il Parco Astichello.

Per quanto riguarda i dati relativi ai Campi Elettromagnetici, secondo la campagna di misurazione, conclusasi il 12 settembre 2013 dal Dipartimento provinciale di Vicenza dell'Arpav, misurato in via U. Breganze, il campo medio è risultato di 0,6 (V/m) con campo massimo di 0,6 (V/m)¹, quindi al di sotto del limite di 5 kV/m fissato a livello nazionale².

Circa i dati ambientali si riporta quanto pubblicato dalla Regione Veneto - ARPAV (Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio Servizio Meteorologico) relativamente ai dati disponibili del 2016³: Precipitazione totale dell'anno 1.177 mm, Temperatura media: 13,8 °C, Umidità media: 72,5%.

I venti nella regione veneta sono mediamente minori di 1 m/s⁴ (risulta quindi di difficile applicazione l'utilizzo di sistemi di produzione di energia dal vento posto che anche i sistemi detti "mini-eolici" non reagiscono alle sollecitazioni del vento sino a una velocità di circa 3-3,5 m/s)⁵.

Per quanto attiene ai caratteri geomorfologici, l'area in esame è caratterizzata da una morfologia che rivela una ben visibile pendenza da Ovest verso Est. L'area infatti si trova sulla sponda destra del paleoalveo del *Lacus Pustrlae* e risulta delimitato a Ovest dall'attuale percorso della SP Marosticana Schiavonesca. L'asse del paleoalveo è attualmente rappresentato dal Fiume Astichello. Le quote del piano campagna sono variabili.

A livello idrogeologico l'area è caratterizzata da una morfologia in discesa dalla Strada Provinciale Marosticana verso l'Astichello, il quale rappresenta l'elemento idrogeologico locale più importante. Non è trascurabile il fossato che borda Strada Ponte dei Carri che fa confluire gli apporti meteorici verso il Fiume.

Parlando di aspetti geologici si può sottolineare come alla fine dell'ultima espansione glaciale le divagazioni dell'Astico e del Bacchiglione abbiano permesso la deposizione di ampi conoidi alluvionali di materiali a granulometria

¹ http://www.arpa.veneto.it/agenti_fisici/htm/cem_dettaglio_campagna.asp?id=1965

² <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agenti-fisici/radiazioni-non-ionizzanti/cosa-dice-la-normativa>

³ http://www.arpa.veneto.it/bollettini/storico/Mappa_2016_PREC.htm?t=RG

⁴ <http://www.girovaggi.it/METEO/vento.htm>

⁵ <http://www.enelgreenpower.com>

eterogenea prevalentemente fine che hanno formato questo settore della Pianura Vicentina. Lo spessore presunto della coltre alluvionale si aggira sui 250 m. I terreni indagati nel complesso risultano stratigraficamente omogenei e caratterizzati da uno spessore di circa 2 m di limi e argille, talora sabbiosi, abbastanza compatti a cui seguono altri 6 m di intercalazioni sabbiose, argille limose; più in profondità si rinvengono argille limose prevalenti sino alla massima profondità d'indagine.

L'area si trova a sud della fascia delle risorgive quindi caratterizzata da falde profonde in pressione e a potenzialità variabile secondo la porosità-permeabilità delle alluvioni costituenti gli acquiferi. Le analisi condotte evidenziano la prevalenza di terreni superficiali prevalentemente argillosi e quindi poco permeabili.

A seguito delle campagne d'indagine effettuata negli anni, il livello della falda si attesta alle quote comprese tra 36,72 m slm e 38,38 m slm: tale livello è da considerarsi corrispondente al massimo innalzamento durante il normale ciclo idrogeologico. Il livello può risalire di circa 0,5 m durante precipitazioni intense o in stagioni tardo autunnali, molto piovose.

Per quanto fin qui detto, per le caratteristiche intrinseche ed estrinseche dell'area in cui il nuovo Piano di Completamento opera, si può ragionevolmente sostenere che non vi siano motivi ostativi all'urbanizzazione di tale porzione di territorio, anzi favorita da condizioni ambientali in grado di accogliere in maniera corretta tale trasformazione.

Ricorso a fonti energetiche rinnovabili per il soddisfacimento dei consumi energetici

Uno degli aspetti più interessanti della progettazione bioclimatica è legato al principio di *autosufficienza*. Con l'obiettivo di controllare il microclima interno degli edifici attraverso strategie progettuali passive - per sfruttare le condizioni climatiche locali, e minimizzare, in tal senso, il ricorso agli impianti meccanici di climatizzazione - l'architettura bioclimatica definisce le ottimali caratteristiche geometriche e strutturali, di orientamento e localizzazione di un edificio, al fine di soddisfare i requisiti di comfort termico, in totale, o quasi, autonomia.

In particolare, nel tempo, la bioclimatica ha certamente portato alla luce i vantaggi legati al corretto orientamento dell'elemento costruito nel territorio.

In una dimensione astratta, se potessimo posizionare l'edificio senza vincoli di alcuna natura potremmo godere di numerosi vantaggi in termini di sfruttamento degli apporti solari nelle stagioni invernale ed intermedie, ottimizzazione nell'utilizzo dell'illuminazione naturale, ecc., con conseguenti minori consumi di energia. E' importante che siano considerati i limiti che il reale contesto - in particolar modo urbano - introduce, imponendo all'attività di progettazione una serie di vincoli sia di natura normativa che fisica. [...]⁶

In fase di progetto del nuovo Piano alcuni caratteri oggettivi del luogo hanno fatto da guida nella configurazione dello stesso. Dall'analisi del sito si è subito evidenziato come la conformazione dell'ambito del Piano si ponga in posizione allineata rispetto al tessuto urbano e costruito esistente. Il progetto si è dovuto adeguare alle prescrizioni previste dalla scheda normativa allegata al Piano Regolatore e alle necessità viabilistiche ma anche paesaggistiche. Garantendo una fascia di rispetto nei confronti della trafficata Strada Marosticana, si è scelto di posizionare la ridotta volumetria a destinazione commerciale, direzionale e in parte residenziale all'ingresso sud della lottizzazione, mantenendo il resto della parte residenziale verso nord. L'edificato ha quindi mantenuto un orientamento conforme al tessuto esistente, quindi parallelo alla strada pubblica. Pertanto, considerato quanto precisato, non è possibile garantire l'orientamento dell'asse

⁶ Il Giornale dell'ingegnere, "L'importanza della progettazione bioclimatica nel risparmio energetico degli edifici: il superamento dei vincoli di contesto attraverso il ricorso a nuovi materiali da costruzione.", arch. Redaelli Manuela

longitudinale principale lungo la direttrice Est-Ovest con una tolleranza di $\pm 20^\circ$, che dovrà essere invece rispettato, per quanto possibile, in caso di eventuale diversa suddivisione dei lotti ai sensi della normativa vigente.

Le contenute altezze massime previste (9,50 ml), minori delle distanze minime tra i fabbricati (10 ml), permettono di assicurare una buona illuminazione agli edifici stessi per la maggior parte dell'anno.

Prescrizioni sulla progettazione dell'involucro edilizio

La progettazione dell'involucro edilizio, per gli edifici previsti all'interno del PUA in oggetto, deve essere finalizzata alla riduzione dei carichi di riscaldamento, raffrescamento e al risparmio dei consumi energetici in genere. L'isolamento termico dell'involucro va ricercato nella riduzione degli scambi termici non controllati con l'esterno, i quali causano dispersione di calore nella stagione invernale e surriscaldamento in quella estiva.

Il progetto dei futuri edifici dovrà dunque prevedere soluzioni costruttive tali da rispettare le normative vigenti in materia di risparmio delle risorse energetiche, comunque con una classe energetica non inferiore alla B, rispettando le indicazioni riportate dall'art. 24 del Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale allegato al PI approvato (Elaborato 7).

Prescrizioni di progettazione edilizia

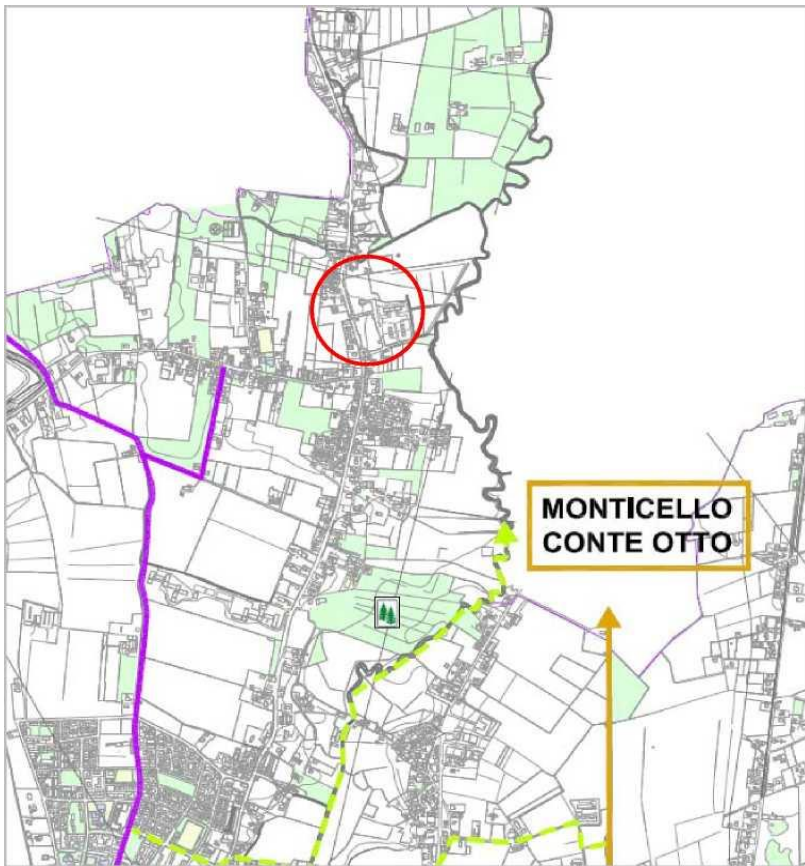
Al fine di provvedere ad una corretta raccolta dei rifiuti urbani, in conformità anche con l'esistenza nella frazione di Poggio del servizio di raccolta porta a porta dei rifiuti residuali e differenziati da parte dell'ente AIM Valore Ambiente, si evidenziano le seguenti prescrizioni da osservare in sede di progettazione edilizia:

- Nelle aree private, identificare spazi interni idonei alla corretta gestione del rifiuto prodotto con particolare riferimento a quello raccolto porta a porta, in conformità con il parere espresso da AIM Valore Ambiente in data 02/10/2014 prot. 0073355/14 e in data 12/05/2017 n° 0001773628;
- Qualora in fase di attuazione del piano si verificasse la possibilità di

realizzare dei condomini, si prevede che negli spazi condominiali siano anche in questo caso riservate idonee aree per la collocazione dei contenitori per la raccolta del rifiuto non riciclabili e per le principali linee di raccolta differenziata, facilmente raggiungibili attraverso la via pubblica dai mezzi per lo svuotamento meccanizzato dei contenitori e facilmente accessibili da parte degli operatori del servizio di raccolta rifiuti.

Nell'eventualità in cui si insediassero della attività che richiedono trattamenti particolari per la gestione dei rifiuti, verranno definiti appositi accordi tra i futuri proprietari e l'ente gestore del servizio per definire le tipologie e le modalità.

Per incentivare l'utilizzo delle biciclette, vista anche la presenza della pista ciclabile esistente lungo la vicina Strada Ponte dei Carri e Marosticana e il suo collegamento con l'intera rete ciclabile del Comune di Vicenza, dovranno essere individuati, all'interno dei lotti privati in cui sia prevista la realizzazione della tipologia edilizia a condominio, appositi spazi per il parcheggio dei mezzi non motorizzati.



Estratto tavola di progetto del PUM di Vicenza (fonte: Forum Center Comune di Vicenza)

LEGENDA

- CICLOVIA 1: NOGARAZZA - FERROVIERI - CENTRO
- - - - - CICLOVIA 1bis: ALTAVILLA - FERROVIERI
- CICLOVIA 2: TAVERNELLE - FIERA - SAN LAZZARO - CENTRO
- CICLOVIA 3: CREAZZO - POMARI - MERCATO - BORGO SAN FELICE - CENTRO
- CICLOVIA 4: COSTABISSARA - CAPITELLO - BORGO SANTA CROCE - CENTRO
- CICLOVIA 5: CALDOGNO - SANT'ANTONINO - PARCO della PACE - PASCOLI - PARINI - ANELLO STORICO
- CICLOVIA 6: RETTORGOLE - POLEGGE - LAGHETTO - BORGO SAN BORTOLO - OSPEDALE - CENTRO
- CICLOVIA 7: MONTICELLO CONTE OTTO - ANCONETTA - CARLO MOLINO - RIELLO - CENTRO
- CICLOVIA 8: BOLZANO V. - OSPEDALETTO - ANCONETTA - VILL. DEI FIORI - CENTRO
- CICLOVIA 9: QUINTO V. - BERTESINA - BORGO SCROFFA - CENTRO
- CICLOVIA 10: MAROLA - BERTESINELLA - STANGA - S. PIO X - CENTRO
- CICLOVIA 11: TORRI DI QUARTESOLO - STANGA - TRIBUNALE - UNIVERSITA'
- CICLOVIA 12: LONGARE - S. CROCE BIGOLINA - CAMPEDELLO - BORGO BERGA - STADIO - CENTRO
- ANELLO URBANO
- ANELLO CITTA' STORICA
- - - - - PERCORSI VERDI
- - - - - PERCORSO CICLABILE REGIONALE N° 235