

PROPOSTA DI ACCORDO OPERATIVO AMBITO DI PSC MAMAGO – AN 2

SUB AMBITO DI PROPRIETA'

SOCIETÀ IMMOBILIARE IL VECCHIO POZZO S.A.S.
(LEGALE RAPPRESENTANTE GEOM. GIANMARIO FONTANELLA)

VALSAT – SINTESI NON TECNICA



REV_Novembre 2023

PROVINCIA DI PIACENZA
Ordine degli Architetti,
Ingegnieri e
Geometri
IL PROGETTISTA
Conservatori
DOT. ARCH. PAOLO PAGANI
Architetto 65

Il *sub ambito* di trasformazione oggetto di intervento è sito nella parte più a sud dell'*Ambito AN2 Mamago* e presenta una *Superficie Territoriale* pari a **MQ 18.805,00**.

L'intero ambito si trova ad ovest dell'abitato di S.Nicolò.

- Analizzando la relativa “*Scheda di ambito – ALL N1*” si evince che gli obiettivi generali dell'intervento sono mirati a creare un'offerta edilizia prevalentemente abitativa, congrua e in armonia al contesto ambientale e urbanizzato esistente, “... *volto all'equilibrio tra architettura, uomo e paesaggio*”;
- A tal fine le tematiche di maggior rilievo sono costituite dal potenziamento delle dotazioni territoriali, dal tema dell'invarianza idraulica volta al miglioramento e regimazione delle acque di prima pioggia e dal miglioramento dell'accessibilità del traffico veicolare alla Provinciale n° 7, a sud dell'abitato;

La proposta progettuale pertanto prevede la realizzazione di un complesso residenziale non intensivo, costituito da bifamiliari e palazzine; tale complesso si svilupperà attorno ad un ampio parco con finalità di laminazione delle acque meteoriche ed un proprio sistema viario carrabile e pedonale.

L'intervento verrà realizzato in quota unica, non sono più previsti i due stralci originari. Infatti l'Amministrazione non ritiene più che sia strategica la realizzazione dell'asse stradale originariamente proposto (infrastruttura viaria fra il comparto residenziale e la Strada comunale Via Castello Noce), in quanto l'Ambito AN2 di PSC sarà realizzato solo in minima parte, in base agli AO depositati in Atti Comunali.

A compensazione dell'intervento privato, oltre alle OO.UU. ed alla Vasca di laminazione previsti, la Proprietà *Immobiliare Il Vecchio Pozzo S.a.s.* parteciperà all'*Intervento di adeguamento sismico del Centro Sociale di Santimento*, adeguamento che verrà realizzato direttamente dal Proponente.

Il complesso residenziale sarà costituito da n° 12 villette bifamiliari (per un totale di n° 24 unità) e n° 5 palazzine (per un totale di n° 22 unità).

I nuovi immobili verranno realizzati nel rispetto della qualità edilizia in termini di efficienza energetica (sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili, quali pompe di calore, sistemi di contenimento energetico degli edifici per evitarne la dispersione termica, quali cappotti termici costituiti da intonaci termoisolanti con sfere di polistirene espanso), contenimento del rischio sismico ed utilizzo di energie rinnovabili.

MOBILITA'

- ✓ Il primo problema affrontato è stato quello del **SISTEMA DELLA VIABILITÀ**, poiché appariva come la prima criticità presente nello stato di fatto dei luoghi.
Era importante approcciare questo tema per primo, per poter progettare organicamente tutto il complesso edificato.
A sud est del sub ambito si trova infatti il nodo critico di immissione da via Quasimodo sulla Provinciale n° 7, strada molto congestionata dal traffico automobilistico. Per garantirne e migliorarne l'accessibilità era stata progettata una viabilità diversificata, che prendesse in considerazione l'ipotesi di allaccio a Via Castello Noce.
Si precisa però che l'Amministrazione non ritiene più che la realizzazione dell'asse stradale originariamente proposto (infrastruttura viaria fra il comparto residenziale e la Strada comunale Via Castello Noce), sia strategica, in quanto l'Ambito AN2 di PSC sarà realizzato solo in minima parte, in base agli AO depositati in Atti Comunali.
- ✓ Era necessario creare un adeguato accesso al complesso residenziale, senza che esso compromettesse il layout distributivo degli edifici ed evitando che la nuova carreggiata a servizio dell'edificato spezzasse o frammentasse il sub ambito stesso.
- ✓ Il progetto del nuovo complesso residenziale prevede in primis la modifica della viabilità attuale con la creazione di una nuova strada accessibile dalla Strada Provinciale n° 7 e da Via Quasimodo; larga mt 8.50, con marciapiede di mt 1.50 sul lato nord, sarà collocata nella zona sud del sub ambito, e sarà distanziata dall'edificato esistente da una serie di parcheggi pubblici che verranno ceduti al Comune.

La sua accessibilità avverrà tramite la prosecuzione della strada *senza uscita* che si dirama da Via Quasimodo e che ora termina pochi mt più avanti di fronte a un condominio. Anche il marciapiede esistente finisce alla fine di questo peduncolo di strada.

A nord di quest'ultimo, entrando quindi nel sub ambito, verrà realizzato il nuovo percorso veicolare di cui sopra, che asservirà il nuovo intervento edilizio tramite viabilità secondaria interna.

- ✓ La viabilità secondaria, cioè quella all'interno del comparto residenziale sarà costituita da una strada ad anello avente ad ovest larghezza mt 6.00 con relativo marciapiede di mt 1.50, mentre il ramo est avrà una larghezza di mt 7.00 con relativo marciapiede di mt 1.50.

Tale percorso, sia carrabile che pedonale, sarà accessibile dalla nuova strada posta a sud, ed attraverserà tutto il nuovo comparto residenziale.

Il parco che verrà creato centralmente al sub ambito, ed attorno al quale si snoderà l'edificato, avrà una funzione mitigatoria rispetto a tanti fattori, quali rumore, aria e naturalmente mobilità.

RISORSE IDRICHE

- ✓ È stata predisposta una relazione idraulica ad opera del Dott. Ing. Giovanni Rossi finalizzata alla verifica del progetto, un ampio parco con finalità di laminazione delle acque meteoriche, ed alla definizione di opportune misure di mitigazione;
- ✓ Da tale relazione, che alleghiamo alla **lettera B**, sono emerse le seguenti considerazioni:

Il recapito delle acque bianche è costituito dal canale *Cotrebbia* gestito dal *Consorzio di Bonifica di Piacenza* che è possibile intercettare nella parte Nord-Est dell'area.

Per il dimensionamento delle opere di invarianza idraulica e idrologica è stato considerato la portata massima ammissibile per l'area oggetto pari a 5 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile dell'intervento, come da richiesta dello stesso *Consorzio*.

VALSAT – SINTESI NON TECNICA_REV NOVEMBRE 2023

I parametri della curva di possibilità climatica sono stati desunti, per interpolazione su scala logaritmica, dai valori forniti dal *Consorzio di Bonifica di Piacenza*.

Dai calcoli effettuati nella relazione di invarianza idraulica si ottiene un volume di invaso W0 di 571 mc.

- ✓ In tale area, avente superficie di circa 2.366,00 mq, verrà creato un sistema di laminazione che concorrerà al mantenimento, da parte delle nuove aree urbanizzate, delle portate massime scaricate nei corpi idrici ricettori rispetto a quelle preesistenti all'urbanizzazione. Verrà creato un bacino di laminazione ed infiltrazione realizzato mediante la creazione di una depressione nell'area verde (parco), con svuotamento a gravità e scarico limitato.
- ✓ In questa modesta depressione, all'occorrenza e cioè in presenza di precipitazioni considerevoli, si creerà un laghetto naturale di contenimento delle acque meteoriche, che poi saranno in parte assorbite ed in parte convogliate nel *Rio Cotrebbia*.
- ✓ Per le specifiche si rimanda alla *Relazione di Invarianza Idraulica* ed a tutta la documentazione di cui all' *Allegato B* a cura dell' Ing. Rossi.
- ✓ Sarà prevista la realizzazione di impianti separati tra la rete di canalizzazione delle acque meteoriche (rete acque bianche) e la rete fognaria (rete acque nere).
- ✓ Gli edifici in progetto saranno allacciati alla rete fognaria e meteorica esistenti ed al pubblico acquedotto;
- ✓ Dal punto di vista idraulico si provvederà a minimizzare le superfici impermeabilizzate attraverso l'impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di manovra e di alcune di parcheggio;
- ✓ Sarà previsto l'impiego di dispositivi a basso consumo idrico negli impianti termoidraulici e idrosanitari e nelle apparecchiature irrigue.

A servizio della manutenzione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche presente nel sottosuolo è prevista la creazione di n° 2 stradelli (entrambi da cedere al Comune) larghi mt 1.20, l'uno posizionato a nord est del parco, l'altro sul confine

VALSAT – SINTESI NON TECNICA_REV NOVEMBRE 2023

nord est verso *Rio Cotrebbia*, di proprietà consortile. Si precisa che il Consorzio di Bonifica di Piacenza, con nota prot. 4666 del 23/04/2021 ha già espresso parere positivo manifestando inoltre la disponibilità alla gestione.

ARIA

- ✓ Il progetto prevede l'utilizzo di sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali pompa di calore);
- ✓ Inoltre saranno contemplati sistemi di contenimento energetico degli edifici per evitarne la dispersione termica, quali opportune soluzioni progettuali per gli involucri: saranno infatti utilizzati cappotti termici costituiti da intonaci termoisolanti con sfere di polistirene espanso;
- ✓ Con tali soluzioni progettuali gli edifici potranno ricadere in classe energetica A1;
- ✓ Particolare attenzione è stata posta poi all'orientamento degli edifici: nella maggior parte delle villette i soggiorni saranno tutti orientati ad ovest, in modo da abbracciare il percorso del sole durante l'arco della giornata; infatti l'esposizione a ovest è ideale per il soggiorno, poiché il sole penetra nelle stanze e consente di illuminarle in maniera naturale fino al tramonto;
- ✓ I nuovi edifici saranno tutti dotati di certificato energetico;
- ✓ Il parco fungerà da “*polmone*” per l'intera lottizzazione. Verranno messe a dimora diverse specie arboree ed arbustive: infatti è prevista la piantumazione di almeno n° 5 grandi alberi ad alto fusto, con preferenza verso le specie autoctone.

Con particolare riferimento alla qualità dell'aria, esso decongestiona la pressione provocata da fattori inquinanti, abbattendo le polveri sottili e l'inquinamento dell'aria nel suo complesso, mitigando tra l'altro considerevolmente il rumore; inoltre introduce colori e profumi mutevoli durante l'anno, consentendo all'edificato di rimanere connesso ai ritmi naturali e di svolgere un ruolo di stimolo “sensoriale”.

RUMORE

- ✓ È stata predisposta una *Valutazione previsionale di clima acustico ai sensi della Legge 26/10/1995 n° 447, Legge Regionale Emilia Romagna 09/05/2001 n° 15 e Deliberazione Giunta Regionale 14/04/2004 n° 673* ad opera del Dott. Ing. Stefano Bonetti finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione;

- ✓ Da tale relazione, che alleghiamo alla **lettera A**, sono emerse le seguenti considerazioni:

Dall'osservazione della zona in esame, dalle misure strumentali effettuate e dalla loro elaborazione emerge che il livello equivalente relativo al TR diurno rispetta i limiti massimi di immissione previsti per la zona acustica di appartenenza. Tali valori risultano infatti inferiori ai limiti previsti dalla classificazione acustica, che assegna a quest'area la Classe III, "Aree di tipo misto", per la quale i limiti assoluti di immissione risultano 60 dB(A) per il periodo diurno e 50 dB(A) per il periodo notturno ed ai valori limite delle fasce A e B di pertinenza acustica della Strada Provinciale n. 7 per Agazzano.

Si è inoltre ritenuto di non estendere la misura anche nel TR notturno in quanto i livelli misurati nel periodo diurno risultano inferiori anche ai limiti di immissione imposti dalla normativa vigente per il periodo notturno.

Gli edifici che verranno realizzati andranno quindi ad inserirsi in un'area compatibile dal punto di vista acustico con la loro destinazione d'uso e che le stesse non comporteranno apprezzabili modifiche dirette e indirette del campo acustico esistente.

Pur non essendo quindi emerse dall'analisi dell'Ing. Stefano Bonetti esigenze di misure di mitigazione e/o criticità particolari, nel progetto sono previste proposte che apportano comunque un miglioramento anche dal punto di vista del *comfort acustico*:

- ✓ ampie zone verdi, sia private, sia pubbliche: oltre al parco di cui al paragrafo precedente, ogni edificio (sia villette, sia palazzine) può

disporre di ampi giardini privati; essi circondano ogni fabbricato attutendo i rumori provenienti dalla viabilità;

- ✓ l'intero intervento è servito dalla strada secondaria ad anello che si immette nel nuovo quartiere diramandosi dal nuovo percorso di progetto (un'alternativa di immissione alla Provinciale 7); in questo modo le abitazioni sono lontane dalla strada principale e dal rumore del traffico veicolare.

SUOLO E SOTTOSUOLO

- ✓ È stata redatta una *Relazione geologica e sismica con caratterizzazione geotecnica del sottosuolo (ai sensi del D.G.R. 630 del 29/04/2019 e D.M. 17/01/2018)* a cura del Dott. Geol. Mario Archilli, che alleghiamo alla **lettera C**, finalizzata alla verifica delle caratteristiche del suolo dell'ambito di nostro interesse.

Da tale relazione, l'area risulta sostanzialmente *idonea* alla destinazione edificatoria prevista e, sinteticamente, è emerso quanto segue:

- ✓ Relativamente agli aspetti sismici l'area è soggetta ad un'attività medio-bassa, indotta sia da terremoti documentati con epicentro nell'ambito del territorio provinciale sia, di riflesso, dagli eventi più intensi provenienti dalle limitrofe province. Nell'area oggetto di studio non sono presenti faglie superficiali e/o discontinuità tettoniche tali da indurre un pericolo sismico aggiuntivo (cfr. valori indicati al punto 9.1 della *Relazione geologica e sismica*);
- ✓ Relativamente all'assetto del sottosuolo i dati raccolti durante la campagna di indagine geognostica hanno permesso di delineare il modello geologico locale e di verificare la situazione geotecnica del sito. La fase geognostica è stata realizzata preventivamente alla progettazione esecutiva delle future opere edilizie; la scelta della tipologia di fondazione da adottare per le future costruzioni, dovrà essere valutata sulla base dei carichi previsti e sull'accettabilità dei prevedibili cedimenti;
- ✓
- ✓

- ✓ Relativamente allo smaltimento delle acque meteoriche dalle coperture di progetto si raccomanda di smaltirle, evitando lo spaglio incontrollato sulle superfici dell'area;
- ✓ Fondazioni delle future opere edilizie: resta ferma l'esigenza, come prescritto nell'aggiornamento delle nuove "Norme Tecniche sulle Costruzioni" di cui al D.M.I.T. del 17 gennaio 2018, che ogni nuovo intervento edilizio dovrà essere corredato da specifica "*Relazione geologica-geotecnica e sismica*": nel caso di piano di posa di fondazioni entro l'orizzonte coesivo e limo-argilloso più superficiale, caratterizzato da eterogenea e non trascurabile compressibilità, si sconsiglia l'esecuzione di fondazioni isolate.

E' inoltre auspicabile la presenza dei tecnici progettisti e del geologo all'atto dell'apertura degli scavi, allo scopo di verificare ulteriormente l'assetto stratigrafico interpretato attraverso le prove geognostiche dirette ed indirette eseguite.

Si rimanda alla succitata *Relazione geologica e sismica* relativamente ad alcune indicazioni di carattere generale, propedeutiche alla fase progettuale, che dovranno essere approfondite nel corso delle successive fasi d'intervento edilizio. Tali indicazioni riguardano: piano di fondazione, terreno di fondazione, piano di posa degli elementi strutturali di fondazione, etc.

BIODIVERSITA' E PAESAGGIO

- ✓ L'impatto del nuovo edificato sarà sufficientemente mitigato dalla presenza di molti spazi verdi, in cui verranno messe a dimora specie arboree ed arbustive autoctone, coerenti con il contesto ambientale circostante.
- ✓ La vasta zona centrale adibita a *parco* offrirà un'importante valenza paesaggistica e percettiva, costituendo un nuovo punto di interesse in cui affluire per incontrarsi, rilassarsi, vivere lo spazio verde;
- ✓ Tutti gli interventi di nuova piantumazione saranno effettuati con specie autoctone;

- ✓ Verrà creato un ampio marciapiede che costeggerà la strada ad anello di servizio al complesso residenziale;
- ✓ I sistemi di illuminazione utilizzati saranno di nuova generazione, atti ad evitare la propagazione dei raggi verso l'alto; saranno localizzati in numero minimizzato, ma con efficienza ottimizzata (esempio: sistemi cut-off), secondo le indicazioni della DGR n.2263/2005 e s.m.i.;

CONSUMI E RIFIUTI

- ✓ Il progetto del nuovo complesso residenziale prevede l'individuazione di n° 2 *isole ecologiche* per la raccolta dei rifiuti solidi urbani, l'una è stata collocata in prossimità dell'area di parcheggio a sud, l'altra nella zona nord del complesso residenziale. Tale scelta è dovuta alla necessità di avere due punti di raccolta diversificati, in modo da poter servire tutto il complesso residenziale e minimizzare le distanze dei percorsi per gli abitanti.
- ✓ Entrambi i punti di raccolta sono previsti su strada, quindi facilmente accessibili dai mezzi comunali;
- ✓ Relativamente alla raccolta *porta a porta* prossima ventura sarà previsto su ciascuna area privata uno spazio dedicato pari a 1 mq/unità.

ENERGIA ED EFFETTO SERRA

- ✓ Il progetto del nuovo complesso residenziale prevede l'utilizzo di sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali pompe di calore).
- ✓ Particolare attenzione è stata posta all'orientamento degli edifici: nella maggior parte delle villette i soggiorni saranno tutti orientati ad ovest, in modo da abbracciare il percorso del sole durante l'arco della giornata per poter minimizzare le dispersioni termiche;
- ✓ Inoltre saranno previsti sistemi di contenimento energetico degli edifici quali opportune soluzioni progettuali per gli involucri: saranno infatti utilizzati cappotti termici costituiti da intonaci termoisolanti con sfere di polistirene espanso;

- ✓ Per quanto riguarda l'illuminazione è stato redatto un *Progetto Illuminotecnico* ad opera del *lighting designer* Federico Fontanella (cfr. *Allegato D* e Tav 7), a seguito di vari confronti con la ditta *Siram Spa*, gestore dell'illuminazione pubblica comunale, nelle persone dell'Ing. Carini e Sig. Galerati: le tipologie di apparecchi illuminanti da utilizzare sono state concordate in coerenza con quelli già in uso nel territorio comunale.

Il contributo illuminotecnico non sarà invasivo e sarà costituito da apparecchi con un'alta efficienza energetica: infatti ogni apparecchio è dimmerato (cioè regolato elettronicamente come intensità) rispetto alla sua massima potenza, questo per incrementarne il risparmio energetico.

Per quanto riguarda le **reti di infrastrutture** previste per il sub ambito si specifica quanto segue:

- 1) la *rete fognaria e la rete acquedotto* sono state progettate dal tecnico incaricato Ing. Giovanni Rossi, a seguito di attività di confronto con *Ireti*;
Sia per le fognature che per l'acquedotto è stato richiesto apposito parere ad *Ireti*, inviato a mezzo mail in data 04/06/2021 (allegata alla VALSAT);
- 2) relativamente alle *acque bianche ed il loro deflusso nel Rio Cotrebbia* a nord della lottizzazione il *Consorzio di Bonifica di Piacenza*, con nota prot. 4666 del 23/04/2021 (allegata alla VALSAT) ha già espresso parere positivo manifestando inoltre la disponibilità alla gestione;
- 3) la *rete dell'illuminazione pubblica* è stata progettata dal *lighting designer* Federico Fontanella a seguito di vari confronti con la ditta *Siram Spa*, gestore dell'illuminazione pubblica comunale, nelle persone dell'Ing. Carini e Sig. Galerati: le tipologie di apparecchi illuminanti da utilizzare sono state concordate in coerenza con quelli già in uso nel territorio comunale;
- 4) la *rete gas* è stata progettata direttamente dalla ditta *GPinfrastrutture*, referenti Sig. Ballotta e Sig. Battecca, che hanno fornito con mail del 13/10/2020 (allegata alla VALSAT) il progetto di "*Estendimento dell'impianto gas metano a servizio della lottizzazione denominata Mamago AN2 ubicata in S. Nicolò Comune di Rottofreno*";

- 5) la rete dell'*energia elettrica* è stata progettata direttamente dalla ditta *E - distribuzione*, referente Sig. Fabrizio Lusitani, che ha fornito con mail del 17/12/2020, la *planimetria di progetto per l'elettrificazione* e con successiva mail del 12/01/2021 il *preventivo per l'esecuzione dei lavori*; entrambi i documenti ricevuti sono allegati alla VALSAT.