

Comune di Marostica

Provincia di

Vicenza

Piano di Recupero di iniziativa privata

Intervento di riqualificazione dell'area ubicata tra via Martiri delle Foibe, via Martiri del Grappa e via della Libertà a Marostica, con il restauro e la ricostruzione della Villa e della casa colonica annessa. Previsione di realizzazione di un nuovo fabbricato ad uso residenziale che si leghi al contesto storico e paesaggistico dell'area.



ALLEGATO PRONTUARIO SULLA MITIGAZIONE AMBIENTALE	INTEGRAZIONE ALLA PRATICA RIF. PROT IN ENTRATA: REP- PROV-VI/VI-SUPRO 39373/1402-2020; CODICE ID pratica SUAP: 029465500247-05112019-1716 Codice Pratica Comune di Marostica: PUA/123
Committente	Immobiliare Giemme srl Via Roncaglia di Sopra, 5 36060 Schiavon (VI)
Progettisti	Studio P71 architetto Massimiliano Pagnin Studio di Architettura Urbanistica Progettazione

INDICE

1.0 – FINALITA' DEL PRONTUARIO	3
2.0 – DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE E PROGETTUALE	3
3.0 – NORME	10
3.1 - Parametri relativi all'area di intervento	11
3.2 - Verifica standard primari relativi all'area di intervento	11
3.3 - Gestione dei materiali di scavo e riporto	13
3.4 - Rinvenimenti di carattere storico	13
3.5 - Rinvenimento di inquinanti	14
3.6 - Versamento di inquinanti	14
3.7 - Rottura della rete idrica	14
3.8 - Formazione polveri	14
3.9 - Emissione rumori	14
3.10 - Aumento superfici permeabili	15
3.11 – Inquinamento atmosferico	15
3.12 - Inquinamento acustico	16
3.13 - Inquinamento luminoso	16
3.14 - Inquinamento elettromagnetico	16
3.15 - Inquinamento da radon	17
3.16 - Risparmio energetico	17
3.17 - Gestione RSU	17
3.18 - Qualità edilizia e urbana	18
3.19 - Qualità del verde	19
3.20 - Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili	19
3.21 - Considerazioni finali generali – sistema insediativo	19
3.22 - Impatti Possibili e sistemi di Mitigazione	22
3.23 – Impatti previsti e risposte progettuali	23

1.0 – FINALITA' DEL PRONTUARIO.

Il presente prontuario ha lo scopo di proporre le misure di mitigazione e compensazione di carattere ambientale nei confronti dei potenziali impatti, che si possono verificare nell'attuazione del piano urbanistico in oggetto.

Per mitigazione si intendono tutti quegli accorgimenti tecnici finalizzati a **ridurre** e ad attenuare quanto possibile gli impatti negativi prevedibili; **per compensazione** *si intendono le opere necessarie atte a migliorare l'ambiente*, compensando gli impatti negativi residui. Il prontuario allegato al progetto è stato elaborato ai sensi della L.R. 11/2004 e secondo le principali prescrizioni del PI del comune di Marostica.

2.0 – DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE E PROGETTUALE.

L'area di intervento misura complessivamente **5.606,40 mq** considerando anche il sedime della nuova strada asfaltata in via Della Libertà. L'area di intervento si colloca a sud ovest del centro storico di Marostica in prossimità del Torrente Longhella, principale corso d'acqua che attraversa il Comune (vedi estratto PRG e cartografia tecnica allegata alle tavole di progetto).

Il Piano di recupero dell'area di intervento è ricompreso tra Via Martiri della Libertà, il Torrente Longhella e Via Martiri delle Foibe a sud.

Nelle relazioni paesaggistiche allegate e nelle relazioni tecniche sono state spiegate le ragioni dell'intervento e i presupposti urbanistici che consentono di procedere ad un intervento radicale di miglioramento urbanistico dell'area recuperando il recuperabile degli edifici storici non ancora crollati. Il progetto, in sintesi, prevede il recupero urbanistico ambientale dell'area complessiva predisponendo tutte le opere di urbanizzazione necessarie alla realizzazione della nuova strada di accesso alle nuove residenze sfruttando il percorso esistente in proprietà su via Martiri della Libertà. Gli obiettivi del piano di recupero prevedono le seguenti macro-operazioni:

- recuperare i fabbricati storici attraverso opere di restauro e consolidamento delle strutture portanti del fabbricato principale (villa) come già descritto nelle relazioni tecniche.
- recuperare parte dei volumi urbanistici previsti dal Piano regolatore uniformando al contesto preesistente un nuovo volume a sud della villa per la realizzazione di alcune unità residenziali (vedi planimetrie di progetto).
- Realizzare un nuovo piano interrato per il ricovero delle autovetture con una autorimessa dimensionata per il numero delle nuove unità residenziali;
- Predisporre tutti i sottoservizi tecnologici comprendendo con essi anche i bacini di laminazione per ottemperare alla mitigazione idraulica di invarianza;
- realizzare i nuovi percorsi pedonali- ciclopedonali come descritti nelle tavole di progetto;
- realizzare tutte le nuove opere a verde mitigando al massimo la rampa di accesso ai garage interrati
- riorganizzare le recinzioni di proprietà mettendo in sicurezza l'intera area rispetto ai confinanti;
- mitigare l'impatto visivo preesistente dovuto alla realizzazione negli anni '70 dei fabbricati popolari a ridosso della villa predisponendo nuove piantumazioni e recuperando parte della corte interna a sud della villa.

Le aree di intervento sono state per molti anni abbandonate a se stesse dalle precedenti proprietà; il progetto dei nuovi proprietari prevede il recupero complessivo dell'area (già in parte eseguito con le opere di bonifica nel corso degli ultimi due anni) per la riorganizzazione funzionale della viabilità a servizio del quartiere e il sostanziale recupero degli spazi interni alla villa per il restauro della stessa con la realizzazione di nuove unità residenziali.

L'intera area di progetto, nella sua parte est, è lambita dal Torrente Longhella, sul cui argine si sviluppa una viabilità ciclo-pedonale.

Il Longhella nasce alle pendici dell'Altopiano dei Sette Comuni e attraversa la pianura accanto al centro Marostica e termina il suo percorso sfociando poi nel Fiume Brenta tra Bassano del Grappa e Nove. La sua portata d'acqua è variabile, per la presenza di numerosi detriti sul fondo del suo letto e per la dipendenza dagli eventi piovosi.

All'interno del suo alveo sono presenti numerose specie vegetali autoctone ed è per questo che esso è così importante a livello paesaggistico per il territorio vicentino.

Il progetto di riqualificazione dell'area in oggetto prevede quindi il rispetto delle distanze minime dal ciglio superiore dell'argine del torrente. In particolar modo nella realizzazione del parcheggio interrato, si terrà presente la particolare conformazione del territorio e la fascia di rispetto dal corso d'acqua. Lungo il corso del Longhella sarà poi mantenuto e valorizzato il percorso ciclo-pedonale esistente che consente di collegare la nuova piazza di progetto e il nuovo parco attrezzato (che sarà ceduto al Comune di Marostica previo stipula di convenzione), attraverso un camminamento che prediliga dei percorsi a piedi in mezzo al verde. L'attuale spazio verde a nord della Villa verrà mantenuto per salvaguardare il più possibile la vegetazione presente lungo il corso del torrente e rinnovare con un progetto di verde tutto il perimetro della Villa, riportando ai vecchi fasti le pertinenze e il brolo di un tempo, che venivano curati dal mezzadro. Nel progetto proposto, difatti, si prevede la piantumazione di piante autoctone e piante di pregio a segnare i vecchi-nuovi percorsi della villa con un disegno architettonico logico e funzionale.

L'estetica del verde sarà predominante anche nella mimetizzazione e "mascheratura" delle superfetazioni presenti sulla corte a sud della Villa, deturpata negli anni '70 dai posti auto coperti, che purtroppo non sono nelle disponibilità della ditta attuatrice; in effetti, questi ricoveri precari sono esclusi

dall'intervento, in quanto di proprietà dei residenti del fabbricato "case popolari".

Nella planimetria allegata sono indicati i perimetri di intervento.

I percorsi, il parco e l'area verde davanti al fronte nord della villa costituiranno quindi un unico sistema e un'unica rete che dialogherà più possibile con il torrente e con il paesaggio circostante.

In merito alle altre superfetazioni rinvenute durante il corso delle indagini conoscitive all'interno dell'area, la cabina Enel ubicata a ridosso del fabbricato minore e a confine con il percorso naturalistico del torrente Longhella risulta oltremodo ridondante. Questa cabina, le cui dimensioni sono meglio indicate nel progetto grafico allegato, risulta determinante nelle scelte architettoniche previste nel Piano di Recupero e i cui limiti vengono sinteticamente riassunti:

Ubicazione della cabina a ridosso del Torrente Longhella entro i 10,00 mt;

1. Ingombro della cabina deturpante per il paesaggio e per le opere previste nel restauro (la cabina si trova a 2,00 mt dall'edificio storico, limitando anche dal punto di vista cantieristico qualsiasi tipo di intervento in sicurezza;
2. Obsolescenza e precarietà del manufatto;
3. Limitazioni sull'utilizzo delle residenze a ridosso della cabina ecc. ecc.

La cabina Enel fu realizzata anche per servire le attività che si svolgevano all'interno dei capannoni che erano ubicati davanti al fronte sud della Villa, in quello che nel progetto, oggi, è stato individuato come percorso di recupero e riqualificazione della piazza e del verde. Infine, la cabina Enel non ha tenuto conto del contesto architettonico preesistente, in quanto la sua collocazione ha deturpato la piazza in cui era stata inserita la vera da pozzo che nel progetto si intende recuperare.; condizione fondamentale del recupero degli annessi della villa è che la cabina Enel venga rimossa dall'attuale sede e/o ridimensionata in altezza e nelle geometrie di base.

4. Sono state avviate le richieste per lo spostamento della cabina dell'Enel, ente da convocare in sede di conferenza dei servizi.



Foto della cabina dell'Enel presente all'interno della proprietà



Area vista da nord



Le foto sopra si riferiscono alle ex scuderie della Villa Storica trasformate impropriamente negli anni '70 a residenze popolari ridossate alla villa; vista dalla corte interna di proprietà.

Con il piano di recupero si prevede la mitigazione ambientale del fabbricato popolare attraverso la piantumazione di alberi autoctoni, la sistemazione delle baracche di pertinenza del fabbricato popolare e la riorganizzazione della corte interna ai fabbricati con la creazione di una nuova piazza a servizio dei residenti.

Nelle planimetrie del progetto sono specificati gli interventi di mitigazione attraverso l'utilizzo di materiali e piante del territorio.

Relativamente alla realizzazione del nuovo piano interrato a servizio delle nuove residenze e del nuovo fabbricato a sud della villa storica, si prevede la realizzazione di bacini di laminazione per la mitigazione idraulica (vedi progetto esecutivo e relazione di invarianza idraulica). Preliminarmente al dimensionamento delle nuove condotte interrate per il recupero dell'acqua piovana all'interno dell'ambito di intervento sono state condotte tutte le indagini geologiche necessarie alla progettazione.

In particolare, la relazione geologica e geognostica condotta sui terreni oggetto di intervento è emersa una discreta continuità spaziale dei terreni direttamente investigati in quanto mantengono le stesse caratteristiche granulometriche e deposizionali per un ampio tratto di questa fascia di territorio pianeggiante più prossimo alle colline di Marostica.

Tralasciando i primi 0.5-0.6 m di terreno agrario rimaneggiato, i singoli livelli alluvionali denotano parametri geotecnici via via più elevati passando da sabbie-limose, fino ai - 1.4 m dal p.c. attuale, a ghiaia e sabbia mista sempre più addensata dai - 1.4 / 2.5 m dal p.c. a ghiaia e ciottoli ben addensata (da - 3.0 m).

In relazione all' intervento edilizio in progetto, che prevede la ristrutturazione dei fabbricati

padronali esistenti e la nuova costruzione di un parcheggio con piano interrato, subito a nord, oltre che di un edificio plurifamiliare, posto a sud del lotto, le opere di fondazione verranno collocate sia a - 0.8 m che a - 3.0 m dal p.c. attuale. Le verifiche agli Stati Limite effettuate hanno permesso di definire il carico massimo ammissibile che nel primo caso vale $Q_{amm}=109$ KPa e nel secondo caso $Q_{amm}=268$ KPa per metro quadrato di siffatta tipologia di fondazione; non essendo però

noti i carichi strutturali di progetto, si rimanda al tecnico progettista delle opere strutturali la dovuta verifica SLU ai ss. del D.M. 17/01/2018. Si consiglia in ogni caso di prevedere sottofondazioni continue o platea sufficientemente rigida da trasmettere un carico pressoché uniforme su tutta l'impronta dell'edificio ed indipendente dalle strutture adiacenti e a diretto contatto laterale.

Per quanto riguarda i cedimenti attesi, nel caso di appoggio su terreni granulari a medio alto addensamento presenti oltre i - 3.00 m dal piano campagna, non sono previsti cedimenti di consolidazione. Eventuali cedimenti/assestamenti saranno di natura elastica, stimabili sulla base delle resistenze di punta nell'ordine di 1 cm massimo, e andranno esauendosi una volta sovrimposto il carico del fabbricato.

La verifica di stabilità del fronte di scavo ha evidenziato che non è consigliabile mantenere un fronte verticalizzato in quanto i terreni alluvionali campionati sono altamente suscettibili di cedimento; e opportuno pertanto inclinare il fronte di almeno 60° (45° per la porzione più superficiale) ed intervenire lungo il lato ovest, a ridosso dell' edificio esistente, con delle opere provvisorie in grado di contenere qualsiasi cedimento o allentamento del terreno posto al di sotto del ciglio scavo.

La prospezione sismica condotta in sito mediante la tecnica HVSR ha permesso di individuare la frequenza di risonanza del sito di intervento oltre la misura delle onde Vs equivalenti come previsto dalla normativa vigente (NTC2018). Dalla ricostruzione del quadro geologico e geofisico emerso dall'indagine, si prevede l' inserimento del sito di intervento nella Categoria di Sottosuolo B dei terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fine molto consistenti contraddistinta da $V_{seq} > 360 \text{ m/s}$ e $< 800 \text{ m/s}$ e caratterizzati da un miglioramento della proprietà meccaniche in profondità.

3.0 – NORME

Si riportano di seguito le norme ambientali prescrittive essenziali del piano in oggetto per le varie azioni che possono generare potenziali impatti negativi.

Le presenti norme, conformi al vigente Regolamento contenuto nella Variante al PRG, approvato con D.G.R. n 2153 del 14/07/2009, e successivamente aggiornato alla DCC n. 11 del 11/02/2016 disciplinano gli interventi del Piano di Recupero / Comparto attuativo denominato “VILLA LEVA”, la cui area è classificata dal vigente P.G.R. come “Z.T.O. DI TIPO “A2”: AGGLOMERATI INSEDIATIVI DI INTERESSE STORICO – AMBIENTALE”. Tali agglomerati insediativi conservano nell'organizzazione territoriale, nell'impianto urbanistico o nelle strutture edilizie i segni di una formazione remota e di proprie originarie funzioni economiche, sociali, politiche o culturali. Sono, inoltre, compresi i nuclei insediativi minori e i singoli manufatti che, pur non avendo tutte le caratteristiche sopra descritte, sono ad essi tipologicamente riconducibili, in quanto interessati da analoghe tecniche costruttive e modalità d'uso.

L'area si trova ricompresa tra Via della Libertà ad ovest (strada privata in ditta allo stesso Sig. Vialeto) e il Torrente Longhella a Est, non lontano del centro di Marostica, in un contesto prettamente residenziale e in cui sono presenti ampie aree verdi.

All'interno del PRG l'area in oggetto ricade negli agglomerati insediativi di interesse storico e ambientale, per la presenza della Villa storica e delle sue pertinenze, e per la vicinanza al torrente, che ricopre un ruolo importante all'interno del territorio di Marostica. Tali zone di tipo A2 sono regolamentate dall'art. 6 delle NTA comunali.

L'estratto del PRG vigente è meglio descritto all'interno della Tav. 1 - estratti.

La porzione principale della Villa (o meglio, ciò che ad oggi resta in piedi dopo i recenti crolli) è regolamentata e vincolata da una scheda a parte. In particolare, si tratta della “scheda A edificio 66”, la quale riporta come pessimo il grado di conservazione dell'immobile e ne prescrive la ristrutturazione parziale, considerate le peculiarità architettoniche dell'immobile e il valore ambientale dell'area.

3.1 - PARAMETRI RELATIVI ALL'AREA DI INTERVENTO E MITIGAZIONE IDRAULICA

L'attuazione del Piano di Recupero avviene nel rispetto dei seguenti parametri urbanistici del vigente P.R.G.:

Superficie ambito di intervento mq 5.606,40

Volumetria residenziale massima consentita mc 8.409,60.

Standard residenziali

Volume residenziale massimo di progetto mc 7.216,47

N. abitanti teorici insediabili 48

Standard verde primario mq 288

Standard a parcheggio mq 288

3.2 – STANDARD

Standard ambito di progetto

Verde primario richiesto mq 288

Verde primario di progetto mq 653,67

Superficie parcheggio richiesto mq 288

Superficie parcheggio di progetto mq 302,87

Superfici all'interno dell'ambito di intervento

(vedi scheda tecnica allegata al cartiglio delle tavole di progetto)

Gli interventi di MITIGAZIONE idraulica in progetto sono stati progettati in ottemperanza a quanto stabilito dalla normativa regionale vigente in materia urbanistica; per tale motivo è stato necessario conoscere il volume d'acqua "scolante" dalle nuove superfici pavimentate in progetto per dimensionare correttamente le misure compensative e le opere di drenaggio necessarie onde evitare un aggravio sulla rete idrica interna ed esterna al piano.

Per quanto riguarda l'area residenziale composta dai tre edifici e dalle relative aree verdi pertinenziali si propone di canalizzare le condotte pluviali in:

- Vasche di laminazione interrate, che potranno essere utilizzate ai fini irrigui dei giardini stessi, con scarico terminale (troppo pieno) in pozzi perdenti di dimensioni da definire.

Per quanto riguarda l'area a parcheggio interrato e la pavimentazione esterna di tipo drenante ovvero semi-permeabile prevista per le pertinenze esterne si propone di canalizzare le acque di dilavamento in:

- Tubazioni interrate diametro 60/80 cm sotto tali pavimentazioni con recapito nelle aree di lottizzazione poste ad est e a sud dell'ambito di intervento, dove verrà realizzato un bacino di laminazione a cielo aperto mediante un abbassamento del piano campagna. Le acque di dilavamento (prima pioggia) provenienti dal parcheggio subiranno un trattamento preliminare per disoleazione/de sabbiatura prima di entrare con il volume restante nella zona di decantazione e filtrazione al suolo.

Infine, anche le acque di dilavamento della strada di accesso Via Libertà saranno incanalate mediante una condotta di allontanamento, avente un diametro di almeno 60 cm, disposta centralmente al piano viabile ed in posizione interrata con recapito terminale in pozzo perdente.

Come evidenziato nel paragrafo 6 della relazione idrogeologica, il sottosuolo dell'area di intervento è costituito nei primi 2.0 m di profondità da sabbie-ghiaiose e più sotto da ghiaia a buona capacità drenante tale da garantire un facile drenaggio delle acque di infiltrazione. Il sistema di laminazione proposto sarà quindi in grado di stoccare, temporaneamente, il volume d'acqua in eccesso durante l'evento critico e disperderlo poi nel sottosuolo, in tempi più lunghi.

3.3 - GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO E RIPORTO.

Il materiale di scavo dovrà essere fin dall'origine separato tra terreno vegetale di scotico, eventualmente riutilizzabile per la sistemazione delle aree a verde, e terreno sottostante da utilizzare eventualmente in altri cantieri o da conferire in discarica, a seconda della sua natura (vedi relazione geomorfologica e geotecnica allegata). La separazione prevede accumuli in aree distinte, adeguatamente segnalati e conformati con pendenze atte a impedire potenziali scoscendimenti o ristagni idrici.

Nel progetto sono previsti piani interrati per la realizzazione dell'autorimessa a nord della villa storica del PUA; il volume interrato sarà scavato per la realizzazione delle nuove fondazioni e i muri di contenimento della sagoma dei garage di forma regolare disterà oltre 15 mt dall'unghia esterna del Torrente Longhella, unico elemento naturale presente sulla 'area di intervento a cui prestare molta attenzione. Per quanto riguarda i terreni escavati per l'interrato gli stessi saranno tutti riutilizzati all'interno dell'area per compensare i dislivelli "innaturali" creatisi nel tempo dal lavoro dell'uomo; in particolare sarà necessario ripianare il terreno a nord della villa in corrispondenza delle arginature interne alla proprietà parallele al Torrente Longhella e i percorsi stradali lungo via Martiri della Libertà. Nel rilievo plani altimetrico sono state riportate le quote del terreno e nelle sezioni di progetto sono state indicate le aree di maggiore compensazione.

3.4 - RINVENIMENTI DI CARATTERE STORICO.

Qualora nel corso degli scavi si rinvenivano manufatti storici o si verificavano ritrovamenti che comportino impatto ambientale, i lavori dovranno essere interrotti e dovranno essere avvisati gli Enti competenti. Dalla cartografia storica e dalle mappe del PI, l'area non risulta ricadere all'interno di siti archeologici; tuttavia dalle indagini eseguite (vedi relazione archeologica), il sito presenta una possibilità di rinvenimento considerata MEDIA.

3.5 - RINVENIMENTO DI INQUINANTI.

In caso di rinvenimento di inquinanti nel suolo durante le operazioni di scavo, compreso l'inquinamento della falda acquifera, i lavori dovranno essere interrotti e dovranno essere rispettate le norme vigenti in materia di segnalazione, caratterizzazione chimico-fisica, recupero e smaltimento.

3.6 - VERSAMENTO DI INQUINANTI.

Nel caso di versamento accidentale di combustibili e lubrificanti nel suolo, dovuto all'uso di macchine operatrici, i lavori dovranno essere sospesi e si dovranno rimuovere i materiali inquinanti secondo le procedure di legge. Le macchine operatrici in fase di non utilizzo oppure in caso di rifornimento e manutenzione, dovranno essere collocate in apposite aree impermeabili, da bonificare alla fine dei lavori.

Le strutture insediative di cantiere, ed in particolare i servizi igienici, dovranno essere a norma per quanto riguarda l'impianto elettrico, la raccolta e smaltimento dei liquami prodotti.

3.7- ROTTURA DELLA RETE IDRICA.

Dovrà essere posta particolare cura per gli allacciamenti di cantiere alla rete idrica evitando perdite e rotture dovute al passaggio di mezzi o incuria nella manutenzione. In caso di rottura dovrà essere immediatamente sospesa la fornitura e avvisato l'Ente gestore.

3.8 - FORMAZIONE POLVERI.

La formazione di polveri derivanti dalle attività di cantiere per la movimentazione dei materiali dovrà essere mitigata utilizzando tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali per minimizzare la produzione. In caso di condizioni meteorologiche predisponenti, come eccessivo caldo e venti intensi, si dovrà procedere alla bagnatura del materiale interessato o al confinamento dello stesso.

3.9 - EMISSIONE RUMORI.

L'emissione di rumori derivanti da attività di cantiere in orario diverso e in quantità maggiore di quanto previsto dalla normativa comunale, dovrà essere autorizzato dal Comune stesso. Nel PSC ai sensi del D.lgs. 81/08 e smi saranno indicati i limiti massimi di rumore previsti secondo il piano di zonizzazione acustico comunale.

3.10 – AUMENTO PERMEABILITÀ NEI LOTTI.

L'intervento in progetto prevede una superficie drenante superiore rispetto allo stato attuale. Per rendere ancora migliore la situazione di permeabilità dell'area dei singoli lotti, dovrà essere mitigata facendo in modo che la superficie impermeabile non superi il 60% della superficie complessiva di intervento. Si dovrà inoltre ricercare il recupero delle acque meteoriche per usi irrigui o per altri usi non potabili. Vedi progetto di invarianza idraulica e relazione di calcolo dei sottoservizi predisposta per il Consorzio di Bonifica di Cittadella.

3.11 - INQUINAMENTO ATMOSFERICO.

L'immissione di polveri e inquinanti nell'aria dovrà essere mitigata utilizzando tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali per minimizzarne la produzione. Le scelte progettuali esecutive dovranno tendere a minimizzare l'incremento veicolare a motore di persone e materiali, regolamentare la velocità veicolare interna, favorire gli spostamenti a piedi o in bicicletta, utilizzare soluzioni energetiche per riscaldamento e condizionamento che diminuiscano le immissioni in atmosfera, utilizzare soluzioni

progettuali che limitino le dispersioni termiche, prevedere la realizzazione di barriere verdi, ove necessario, con specifica funzione di assorbimento degli inquinanti atmosferici.

3.12- INQUINAMENTO ACUSTICO.

Dovrà essere rispettata la normativa comunale ed in ogni caso l'inquinamento acustico dovrà essere mitigato utilizzando tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali per minimizzarne la produzione. Le scelte progettuali esecutive dovranno tendere ad ubicare gli edifici, a seconda della destinazione d'uso, in relazione alle fonti acustiche provenienti dall'esterno o alle emissioni acustiche eventualmente prodotte.

3.13 - INQUINAMENTO LUMINOSO.

Si dovrà limitare la densità e la potenza delle emissioni luminose, sia in ambito pubblico che privato, in modo da non arrecare danno alla fauna, all'uomo e alla vegetazione. Al fine di contenere il consumo energetico e l'inquinamento luminoso, potrà essere realizzato un adeguato progetto illuminotecnico in modo da evitare sovradimensionamento della rete e flussi luminosi incontrollati. Nelle aree a verde pubblico e a verde attrezzato dovrà essere previsto un idoneo impianto di illuminazione notturna tale da garantire un minimo di 10 lux in modo uniforme su tutta la zona.

3.14 - INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO.

Oltre al rispetto di quanto eventualmente prescritto dall'Arpav e dall'Ulss, per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico derivante da eventuali antenne ripetitrici telefoniche, dovrà essere realizzato un adeguato progetto delle reti elettriche in modo da evitare sovradimensionamento dei flussi e adeguata schermatura interna degli edifici.

3.15 - INQUINAMENTO DA RADON.

Dovrà essere oggetto di una valutazione locale e puntuale sulla base della quale si dovrà prevedere l'eventuale isolamento delle strutture dal terreno mediante vespaio ventilato o adatta intercapedine, l'eventuale messa in opera sopra il vespaio di adatta guaina impermeabile al gas debitamente sigillata.

3.16 - RISPARMIO ENERGETICO.

La progettazione esecutiva degli edifici dovrà prevedere adeguate soluzioni tecniche relative alle necessità energetiche complessive adottando soluzioni di risparmio energetico in merito alle prestazioni dell'involucro e dell'efficienza energetica degli impianti anche mediante l'utilizzo di verde tecnico ai fini del contenimento dei consumi e dell'aumento del comfort termico ed igrometrico.

Per i fabbricati esistenti oggetto di consolidamento statico e restauro saranno ammesse deroghe in quanto prevarranno le caratteristiche storico- architettoniche rispetto alle esigenze- tecnico – funzionali e /o normative in termini di risparmio energetico. Potranno essere realizzati cappotti interni ed esterni alle partiture murarie recuperabili o da consolidare staticamente; il solaio di copertura e le falde dei tetti e dei solai crollati dovranno essere realizzati ex novo alle quote di imposta originarie permettendo agli stessi anche maggiori spessori al fine di ottemperare alle prescrizioni e alle normative sul contenimento dei consumi energetici; dovranno essere utilizzati sistemi di isolamento termoacustici sufficienti a migliorare la qualità architettonica e il rispetto della normativa vigente.

3.17 - GESTIONE RSU.

Nel corso dei lavori dovrà essere strettamente applicata la normativa vigente riguardo alla raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, evitando l'incenerimento in loco di qualsiasi contenitore e materiale anche cellulosico. In fase di esercizio dovranno essere realizzati idonei luoghi attrezzati per la raccolta differenziata dei

rifiuti (isole ecologiche) adeguatamente mascherati e inseriti nell'ambiente costruito, evitando i luoghi in prossimità della sosta e permanenza delle persone.

3.18- QUALITÀ EDILIZIA E URBANA.

Nelle scelte progettuali esecutive degli edifici e con riferimento alla destinazione dei medesimi, dovrà essere posta particolare cura nella scelta di soluzioni architettoniche che tengano conto dell'orientamento, dell'inserimento e mitigazione nel contesto e nel paesaggio circostante. È da evitare la collocazione di impianti tecnologici a vista, quali i condizionatori. Le antenne televisive e paraboliche andranno posizionate preferibilmente sulla falda del tetto non prospiciente la via pubblica. Le recinzioni dei lotti dovranno avere uniformità di altezza e mascherati, ove possibile ed opportuno, con essenze arbustive, rampicanti o ricadenti. Le recinzioni dovranno essere realizzate con materiali e lavorazioni tipiche del luogo.

3.19 - QUALITÀ DEL VERDE.

Nella fase progettuale esecutiva dovrà essere posta particolare cura nell'inserimento e realizzazione delle aree verdi mediante l'utilizzo prevalente di specie erbacee, arbustive ed arboree autoctone o naturalizzate, più resistenti alle avversità climatiche e più accette alla fauna locale. Nelle aree a verde pubblico le alberature andranno collocate prevalentemente lungo il perimetro, in modo da lasciare più spazio al prato; si dovrà inoltre cercare di creare situazioni ambientali diversificate (macchie di arbusti, siepi, filari di alberi) in modo da offrire una gamma di possibilità per usi differenti da parte dei fruitori ed ospitare un maggior numero di specie vegetali e animali. La posizione e il tipo di alberatura non dovranno compromettere il campo visivo necessario per la sicurezza della circolazione. Ove possibile e opportuno, saranno mantenute eventuali specie esistenti. All'interno dei lotti dovranno essere piantumati alberi ornamentali in continuazione ideale con le alberature previste nelle aree verdi, con funzione di mitigazione.

3.20 - UTILIZZO DI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI.

Nella fase progettuale degli edifici dovranno essere recepite le disposizioni previste dalla normativa vigente relativamente alle prestazioni energetiche dell'involucro, all'efficienza energetica degli edifici e all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili. In particolare dovranno essere garantite le quantità minime relative all'utilizzo del solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria e del fotovoltaico per la produzione di energia elettrica. La collocazione dei pannelli solari e fotovoltaici deve diventare parte integrante della composizione architettonica dell'edificio, rispettandone i criteri di simmetria o asimmetria delle facciate. In generale dovranno essere complanari al manto di copertura. Nel caso specifico della Villa principale oggetto di restauro potrà essere considerato l'utilizzo della falda a sud nascosta dal cono ottico delle mura storiche per l'inserimento non invasivo di pannelli fotovoltaici complanari e integrati alla falda di copertura rispettando la simmetria con le aperture – fori principali dei prospetti.

3.20 – CONSIDERAZIONI FINALI GENERALI

Le opere di urbanizzazione primaria che andranno a servire le nuove residenze ricavate all'interno del fabbricato storico e il nuovo fabbricato a sud della villa, saranno concentrate sotto il sedime stradale e lungo l'asse viario progettato con la possibilità di accesso ai parcheggi pubblici e privati in modo comodo da via Martiri della Libertà.

Nelle opere di urbanizzazione come richiamato in precedenza sono stati progettati tutti i sistemi di mitigazione a verde soprattutto in corrispondenza del viale – alberato di via Martiri della Libertà e all'interno delle aree verdi private in progetto cercando di sottolineare l'importanza del verde presente lungo l'asse arginale del torrente Longhella che riveste un ruolo importante per la completezza dell'architettura paesaggistica dell'intera area; a tal proposito nel progetto sono previste le demolizioni di tutte le superfetazioni come la cabina Enel e i fabbricati diroccati non

storici interni alla proprietà che depauperano i coni visuali della villa rispetto al castello di Marostica e le mura storiche della cittadina. Per quanto riguarda i parametri urbanistici, quanto già riportato nelle NTO e nelle relazioni tecniche allegate alla presente, saranno rispettate e verificate anche dalla convenzione urbanistica; le altezze massime dei fabbricati esistenti e dei nuovi fabbricati in progetto così come i piani fuori terra saranno rispettate come indicato nelle planimetrie e nei rendering di progetto allegati alla relazione paesaggistica. La dotazione di standard pubblici sarà funzionale all'area e alle nuove residenze in progetto rendendo anche autonoma e di immediata realizzazione in termini di collegamenti viari, spazi pubblici, standard e sottoservizi.

Il piano di recupero ricade in zona di vincolo paesaggistico, tuttavia l'area di intervento si colloca oltre 1000 mt rispetto al sito di Rete Natura 2000, Sic e ZPS. Permane il vincolo della distanza dal torrente Longhella a cui il piano si è uniformato perimetrando con rilievo topografico piani altimetrico i confini virtuali di massimo ingombro dei nuovi fabbricati e dei fabbricati oggetto di restauro conservativo (vedi estratti del PRG e dei Vincoli).

Il sistema verde prevede per le aree scoperte di pertinenza delle singole unità abitative giardini a orto e/o cortile con l'impiego di materiali quali pietra, ghiaia, masselli di cotto e adeguate piantumazioni con essenze arboree tipiche della flora locale salvaguardando per quanto possibile le alberature esistenti. L'area a verde pubblico sarà ceduta dal privato all'amministrazione comunale la quale potrà sviluppare un progetto differente rispetto a quanto proposto nelle tavole di progetto; si prevede comunque la realizzazione di tappeto verde e di alberature ad alto fusto nonché la ripiantumazione specifica di nuove alberature lungo il torrente Longhella; i nuovi parcheggi a raso saranno sostanzialmente occultati dal verde e dalle alberature preesistenti lungo via Martiri della Libertà. Così la rampa di manovra al piano interrato sarà assolutamente mimetizzata dalla muretta in sasso che conterrà i muretti di contenimento e dal verde basso costituito da arbusti a perimetro dello stesso (vedi rendering e tavole di progetto).

Il sistema insediativo

Il PUA potrà essere attuato anche per stralci funzionali - autonomi; nelle tavole di progetto sono stati individuati i singoli lotti ove sarà possibile l'edificazione e il recupero dei fabbricati esistenti attraverso operazioni di ricomposizione. Restauro conservativo- consolidamento statico. L'attuazione per stralci dovrà essere regolamentata tuttavia da una apposita variante al Piano di recupero- PUA da parte dell'Amministrazione comunale. consiglio comunale.

L'inizio dei lavori dovrà avvenire entro il periodo di validità del presente PUA.

In ogni caso i certificati di agibilità dei fabbricati potranno essere rilasciati solo ad avvenuto collaudo delle opere di urbanizzazione e ciascun comparto nel rispetto di quanto previsto dalla convenzione.

Sistema delle reti e dei sottoservizi

Le reti sono state posizionate lungo via Martiri della Libertà, lungo strade e percorsi pedonali e comunque sotto superfici catastalmente ancora in proprietà dell'immobiliare Giemme; in sede di convenzione le stesse reti progettate saranno

successivamente trasferite a carico dell'Amministrazione pubblica comunale di Marostica. Per maggiori approfondimenti si rimanda alla relazione tecnica generale e alle tavole di progetto.

Organizzazione insediativa e infrastrutturale

Il tessuto edilizio è caratterizzato da abitazioni realizzate nel corso degli ultimi 60 anni con l'esclusione della villa e dell'area oggetti di recupero; le infrastrutture sono identificate anche nello stradario comunale. Non si ravvisano particolari difficoltà nell'attuazione di quanto progettato.

3.21 - IMPATTI POSSIBILI

Idrografia

Modifica dell'area scolante a nord del fabbricato principale – villa e aumento della superficie scolante impermeabilizzata. Attuazione delle nuove linee di raccolta delle acque meteoriche con incremento dell'attuale sistema drenante attraverso l'utilizzo di nuovi sottoservizi, reti di raccolta. Bacini di laminazione; aumento del consumo idrico per le attività umane che si insedieranno.

Morfologia e suolo

Miglioramento dell'attuale situazione; bonifica, spianamento e riconfigurazione delle aree verdi degradate con ricomposizione ambientale – piantumazioni nuove ecc.

Vegetazione ed ecosistemi

Modifica trascurabile in quanto gli edifici principali risultano già esistenti; alterazione non significativa- miglioramento complessivo per incremento superficie scolante- drenate su nuovo sistema verde permeabile e ricomposizione ambientale con specie autoctone.

Paesaggio e patrimonio storico - culturale

Recupero del patrimonio edilizio storico culturale

Miglioramento delle condizioni igienico sanitarie dell'area e minimizzazione microclimatica

Organizzazione insediativa e infrastrutturale

Modifica – miglioramento dell'assetto planivolumetrico di alcuni volumi dell'area

Aumento del carico del traffico sensibile

Formazione di punti lievemente critici in corrispondenza degli innesti della nuova viabilità.

3.22 - IMPATTI PREVISTI E RISPOSTE PROGETTUALI

Idrografia

La realizzazione di nuove opere idrauliche di scolo e di un sistema di laminazione destinato allo smaltimento delle acque meteoriche in caso di evento calamitoso di eccezionale intensità sarà mitigato dalla nuova rete scolante prevista nel progetto ampiamente dimensionata secondo i criteri previsti dalla Legge regionale; l'aspetto sarà mitigato dall'utilizzo nelle aree private anche di vasche per il recupero dell'acqua meteorica permettendo consistenti risparmi per usi domestici e l'irrigazione dei giardini.

Morfologia e Suolo

L'assetto planaltimetrico e la morfologia del suolo non saranno alterati; la realizzazione di opere interrato sarà mitigato dalla bonifica degli attuali terreni e dalla creazione delle nuove reti di smaltimento delle acque meteoriche.

Vegetazione ed ecosistemi

Non si evidenziano particolari impatti negativi considerata l'attuale situazione di degrado; si prevede un significativo miglioramento complessivo dell'intero sistema verde e degli ecosistemi.

Paesaggio e patrimonio storico - culturale

Recupero del patrimonio edilizio storico culturale attraverso il restauro conservativo dei fabbricati storici e piantumazione – rigenerazione dell'intero comparto verde del brano di quartiere attualmente degradato.

Miglioramento delle condizioni igienico sanitarie dell'area e minimizzazione microclimatica

Organizzazione insediativa e infrastrutturale

Modifica – miglioramento dell'assetto planivolumetrico di alcuni volumi dell'area

Realizzazione di una nuova viabilità con riordino generale del sistema infrastrutturale; creazione di sottoservizi e reti mancanti sull'area; realizzazione di nuove

infrastrutture e pavimentazioni consone alle storicità preesistenti dell'area del paesaggio e dei fabbricati

Materiali da costruzione

Per le opere di urbanizzazione dovranno essere impiegati materiali per le pavimentazioni con colori chiari e a basso assorbimento di calore; le finiture di conglomerato bituminoso previsto per le strade (via Martiri della Libertà), sarà realizzato con prodotti antirumore e ad alto assorbimento. Le opere fognarie saranno dotate di particolari giunti sigillati per evitare infiltrazioni nel sottosuolo.

Opere edilizie

Nella costruzione dell'edificio nuovo si dovranno adottare materiali compatibili con la tradizione e le consuetudini locali. Le facciate esterne potranno essere intonacate con intonaci in granulato pietroso o coccio pesto tinteggiati con materiale traspirante e colori tenui, riprendendo sostanzialmente le fattezze della villa storica principale.

Per quanto riguarda le recinzioni, le stesse dovranno essere realizzate in conformità alle prescrizioni del regolamento edilizio comunale; muretti intonacati; muretti con ciottoli di fiume; copertine in pietra e/o coppi. Cancellate in ferro con verniciature micacee o colori scelti sulla gamma dei grigi o sulle tonalità del ferro presente sulla villa principale che sarà restaurato.

Relativamente agli impianti tecnologici si prevede l'utilizzo di pompe di calore di nuova generazione supportate da impianti fotovoltaici e solari termici ove possibile ovvero in spazi e superfici non impattanti rispetto ai coni visuali prospettanti le mura storiche di Marostica.

Eventuali sistemi di produzione da fonti di energia alternativa – da evitare o limitare l'utilizzo di sistemi di produzione di energia termica da combustibili fossili tradizionali.







IL TECNICO

dott. arch. Massimiliano Pagnin

Padova, 07 Aprile 2021