



REGIONE EMILIA ROMAGNA
PROVINCIA DI MODENA

CITTÀ DI CASTELFRANCO EMILIA

PIANO
OPERATIVO
COMUNALE

POC9

Adottato con Delibera di Consiglio Comunale n° -- del --/--/2019
Approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° -- del --/--/----

Sindaco

Stefano Reggianini

Assessore all'Urbanistica

Massimiliano Vigarani

Responsabile del procedimento

Dirigente Settore Tecnico e Sviluppo del Territorio

Arch. Bruno Marino

Gruppo di Lavoro

Ufficio Pianificazione Territoriale e Urbanistica

Arch. Valeria Ventura

Ing. Stefania Comini

Arch. Claudia Stanzani

P.O.C. 0 approvato con Del. C.C. n° 216 del 15/10/2010 (decaduto il 01/11/2015)

Variante ex art.14bis L.R. 20/2000 al P.O.C. approvata con Del. C. C. n° 10 del 29/01/2015

P.O.C. 1 approvato con Del. C.C. n° 53 del 06/04/2011 (decaduto il 25/05/2016)

P.O.C. 3 approvato con Del. C.C. n° 123 del 30/10/2012 (decaduto il 30/01/2018)

P.O.C. 2 approvato con Del. C.C. n° 35 del 14/03/2013 (decaduto il 08/05/2018)

P.O.C. 2 approvato con Del. C.C. n° 59 del 28/03/2014 e Variante approvata con Del. C.C. 82/2018

P.O.C. 6 (Accordo di Programma) approvato con Decreto Presidente Prov. n° 175 del 13/11/2017

P.O.C. 7 approvato con Del. C.C. n° 51 del 21/06/2018

P.O.C. 5 approvato con Del. C.C. n° 63 del 26/07/2018

P.O.C. 4 adottato con Del. C.C. n° 62 del 20/07/2017

P.O.C. 8 adottato con Del. C.C. n° 98 del 23/11/2017



**Rapporto Preliminare ai fini del
procedimento integrato di ValSAT / VAS
Sintesi non Tecnica**

Comune di Castelfranco Emilia (MO)

Piano Urbanistico Attuativo d'Iniziativa Privata

COMPARTO denominato "Villa Griffoni" Ambiti di PSC 89.AN e 81.6
a destinazione RESIDENZIALE e DIREZIONALE -COMMERCIALE-RICETTIVA
Posto nella Frazione Manzolino – Strada Comunale per Manzolino

Documento di
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE (VALSAT)

1) PREMESSE, NORMATIVE ed APPROCCIO METODOLOGICO

Il presente elaborato costituisce rapporto ambientale e territoriale per la Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT).

La VALSAT è lo strumento confermato dalla Regione Emilia-Romagna attraverso la nuova Legge Regionale n. 24/2017 - "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio". per promuovere lo sviluppo sostenibile in conformità alla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 (concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente).

Tale strumento prevede l'analisi degli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio legati all'attuazione del Piano o delle sue varianti, la verifica degli impatti, le misure per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative senza prescindere dalle caratteristiche del territorio e dagli scenari di riferimento descritti dai Quadri Conoscitivi dei piani comunali e sovracomunali.

A livello nazionale:

la succitata Direttiva 2001/42/CE è stata recepita nel Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (in seguito rettificato e modificato con diversi provvedimenti, in particolare dal DL 16/1/2008, n. 4) che introduce la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per la valutazione ambientale dei piani.

Ai sensi dell'art. 11 del D.lgs. n. 4/2008 la fase di valutazione (VAS) è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

A livello Regionale :

l'art. 18 della succitata L.R. n. 24/2017 conferma la VALSAT come parte integrante del piano per individuare e valutare le scelte di pianificazione generali e di dettaglio (attuative), nonché i relativi effetti sull'ambiente e sul territorio.

Inoltre, all'art. 4 comma 4 della medesima si preveda il completamento di approvazione dei piani Urbanistici Attuativi PUA di iniziativa pubblica, di cui all'art.31 della ex legge regionale n.20/2000, avviati prima della data di entrata in vigore della nuova legge regionale. Per questo motivo si fa riferimento alla procedura di Valsat così come prevista già dall'art. 5 della ex L.R. n.20/2000.

Da questa ed altre precedenti fonti legislative si evince che lo strumento urbanistico del Piano Urbanistico Comunale (POC) è soggetto alla procedura di Valsat.

Si sottolinea, inoltre, come, secondo disposizioni dell'art 5 della ex L.R. n.20/2000 e della circolare della Giunta Regionale della Regione Emilia Romagna n. 269360/2008, per i PUA e le relative varianti si deve riconoscere al documento di Valsat del medesimo piano il valore e gli effetti di Rapporto preliminare, ai fini della verifica di assoggettabilità ad opera della provincia competente.

La Valutazione di Valsat, come premesso, è definita quale parte integrante del processo di elaborazione ed approvazione degli strumenti di pianificazione urbanistica e attuativa di Regione, Provincia e Comuni.

Essa ha la finalità di verificare la conformità delle scelte di piano agli obiettivi generali posti dalla pianificazione urbanistica e territoriale e agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio, definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale.

La Valsat si configura, pertanto, come un momento del processo di pianificazione che concorre alla definizione delle scelte di piano. Nel contempo, individua le misure di pianificazione volte a mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali e territoriali già presenti, nonché i potenziali impatti negativi delle scelte operate. La procedura è, dunque, orientata a fornire elementi conoscitivi e valutativi per la formulazione delle decisioni definitive del piano.

Consente inoltre, l'articolazione delle ragioni poste a fondamento delle scelte strutturali in coerenza con le caratteristiche e lo stato del territorio.

In ragione delle precedenti considerazioni e dei contenuti del D.L. n. 152/2006 il presente "Documento di Valsat" si articola nei seguenti contenuti:

- acquisisce, attraverso il quadro conoscitivo, lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni .
- assume gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata, nonché gli obiettivi e le scelte strategiche fondamentali che l'Amministrazione precedente intende perseguire con il piano (definizione degli obiettivi,
- valuta gli effetti, anche attraverso modelli di simulazione, delle politiche di salvaguardia e degli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal piano, tenendo conto delle possibili alternative

Gli obiettivi strategici di sostenibilità per macro temi

- Sviluppo di SCELTE MIRATE A MIGLIORARE LA COMPETITIVITÀ DEL TERRITORIO in rapporto alle esigenze di innovazione del sistema economico e sociale e all'ulteriore sviluppo delle sue potenzialità.

- QUALIFICAZIONE DELL'AMBIENTE URBANO attraverso un approfondimento delle condizioni di fattibilità per la trasformazione degli ambiti di territorio investiti da previsioni di espansione o riqualificazione.
- ARIA: assicurare condizioni ottimali per la salute delle persone, la tutela della vegetazione e dei manufatti.
 - o Obiettivo di tutela: ridurre il numero di soggetti esposti.
 - o Obiettivo di qualità: attuazione di scelte che portano al contenimento delle emissioni.
- ACQUA: assicurare condizioni ottimali per la qualità della vita, la salute delle persone e degli ecosistemi e mantenerle nel tempo.
 - o Obiettivo di tutela: gestione responsabile della risorsa.
 - o Obiettivo di qualità: controllo dell'inquinamento e recupero della qualità dopo l'utilizzo.
- SUOLO: assicurare condizioni ottimali per la salute delle persone e degli ecosistemi e mantenerle nel tempo.
 - o Obiettivo di tutela: evitare l'esposizione alle criticità.
 - o Obiettivo di qualità: salvaguardia della sicurezza e della conservazione della qualità ambientale.
- ECOSISTEMA: assicurare condizioni ottimali per la conservazione degli ecosistemi ed incrementare la biodiversità.
 - o Obiettivo di tutela: ridurre o eliminare le cause di degrado del patrimonio naturale.
 - o Obiettivo di qualità: aumentare la qualità e la distribuzione del patrimonio.
- RUMORE: assicurare condizioni ottimali per qualità della vita e salute delle persone.
 - o Obiettivo di tutela: ridurre l'esposizione.
 - o Obiettivo di qualità: ridurre le sorgenti di emissione.
- ENERGIA: contenere il consumo delle risorse energetiche e l'impatto ambientale legato al
 - o Obiettivo di tutela: riduzione dei consumi energetici.
 - o Obiettivo di qualità: utilizzo di fonti energetiche a basso impatto ambientale.
- RISORSE E RIFIUTI contenere il consumo di risorse e l'impatto ambientale legato al loro smaltimento
 - o Obiettivo di tutela: riduzione del consumo di risorse.
 - o Obiettivo di qualità: incentivare il recupero o lo smaltimento dei rifiuti.
- VIABILITÀ assicurare condizioni ottimali per la gestione dei flussi di traffico, minimizzare l'impatto ambientale e favorire la mobilità dolce (pedonale e ciclabile).
 - o Obiettivo di tutela: opportuna distribuzione dei flussi.
 - o Obiettivo di qualità: incentivare la mobilità dolce e l'uso dei mezzi pubblici.

2) IL CONTESTO LOCALE TRATTATO

Il contesto urbano attuale della Frazione

L'agglomerato centrale della frazione di Manzolino può considerarsi il borgo più antico di tutto il territorio comunale, di fondazione alto medievale, anche se si è persa la chiarezza organica.

La periferia si è sviluppata verso il collegamento con Castelfranco, lungo la vie Sauro e Manzolino Ovest; la parte pianificata è situata tra le vie Sauro e Case Nuove, con una recente espansione residenziale ad est, realizzata per consentire la costruzione di una struttura convenzionata per anziani, è scarsamente collegata al resto dell'abitato.

Il centro della frazione soffre dell'assenza di spazi pubblici, in particolare la scuola elementare e la chiesa non hanno spazi pedonali di pertinenza adeguati.

In particolare:

- Su via Sauro sono presenti gli esercizi commerciali di vicinato.
- L'assetto degli impianti sportivi attuale richiede un progetto di ricollocazione.
- La Scuola Elementare, a cui fa riferimento un bacino di utenza che si estende alle frazioni di Riolo e Rastellino, appare sottodimensionata rispetto alle dinamiche demografiche e alle previsioni insediative contenute nel Piano, il Piano Pluriennale degli investimenti prevede l'adeguamento della struttura scolastica con un progetto per la realizzazione di due cicli elementari completi.
- Il canale al quale faceva riferimento l'antico mulino è stato tombinato ed oggi è un percorso ciclopedonale.
- L'attività produttiva adiacente la chiesa appare incongrua con il tessuto urbano circostante e ostacola i progetti di riqualificazione del centro della frazione.
- Il negozio di vicinato presente su via Sauro appare inadeguato per quello che riguarda la superficie di vendita e le aree di parcheggio di pertinenza e si rimanda al POC la sua rilocalizzazione.

3) LA PIANIFICAZIONE LOCALE

Descrizione sintetica della Politica generale degli strumenti di pianificazione attuali e definizione le linee portanti del Piano Operativo Comunale i suoi principali obiettivi, in attuazione del PSC:

Gli obiettivi generali

Consolidare e riqualificare il sistema insediativo residenziale, rafforzare il centro dell'abitato, attraverso il completamento del tessuto urbano della frazione con realizzazione di dotazioni pubbliche che concorrano al miglioramento complessivo della qualità insediativa del centro abitato, collegando le aree residenziali ad est, di più recente realizzazione, con il sistema urbano del centro abitato.

In particolare prevedendo:

- la realizzazione di una struttura commerciale alimentare medio-piccola, adeguata alle esigenze del centro abitato;
- la realizzazione di attrezzature pubbliche per Manzolino (centro civico, posta, sede medico)
- la cessione di aree per parco pubblico ;
- il tombinamento canale lungo via Manzolino est di parte del canale "Melara"

Ed inoltre:

Migliorare le dotazioni e i collegamenti con il centro abitato delle aree residenziali recentemente costruite a sud dell'ambito con la riconversione di un'area produttiva nei pressi di Villa Griffoni presente nel previgente PRG.

Migliorare la raccolta dei reflui con il progressivo sdoppiamento delle reti fognarie attualmente ad acque miste.

Salvaguardare il sistema delle aree di verde privato.

Le prescrizioni ambientali per uno strumento urbanistico attuativo

Per quanto concerne la Tutela beni culturali: l'area a nord limitrofa a sud del centro frazionale è tutelata in quanto bene culturale (complesso di San Bartolomeo di Manzolino)

Per quanto concerne la Condizione di sostenibilità relativa alla permeabilità: ai sensi dell'art.17 c.3 delle Norme del POC, è prescritto che il PUA preveda modalità costruttive idonee a consentire la massima permeabilità possibile delle aree parcheggio e delle piste ciclabili, mediante l'uso di materiali drenanti ad alto grado di permeabilità. Sistema fognario-depurativo:

Il comparto dovrà attuarsi nel rispetto dell'invarianza idraulica, con le modalità prescritte all'art.17 c.4 delle Norme del POC, e dovrà contribuire al risanamento e potenziamento infrastrutturale del sistema fognario della frazione di Manzolino.

La prescritta connessione al sistema fognario esistente e/o di progetto (agglomerato CAS01 Castelfranco) potrà avvenire anche mediante la realizzazione di opere fuori comparto.

Per quanto concerne gli Aspetti acustici e di qualità dell'aria: la valutazione di clima acustico contenuta nel PUA dovrà accertare il rispetto dei limiti assoluti e differenziali vigenti, in

corrispondenza degli edifici nuovi ed esistenti tenendo conto anche delle emissioni che deriveranno dalla medio-piccola struttura commerciale, dimensionando eventuali opere di mitigazione che dovessero risultare necessarie; in funzione della localizzazione potrà essere valutata l'attribuzione di una diversa classificazione per l'area dove insediare l'attività commerciale.

Dovrà inoltre essere verificata la compatibilità della linea elettrica aerea a bassa tensione che attraversa l'ambito.

Per quanto concerne l'Accessibilità e mobilità: le criticità rilevate richiedono un progettazione attenta a ricercare la continuità dei percorsi secondari ed una azione di moderazione del traffico sulla via Manzolino est. Occorre inoltre una azione dell'Amministrazione specificatamente destinata al migliorare le connessioni della frazione con la stazione ferroviaria.

Si evidenzia che le porzioni di territorio frazionale predisposti dal PSC (Ambiti) e più vocati a porre in essere le politiche riqualificative descritte possono individuarsi nelle aree a sud-est del centro frazionale, a ridosso dello stesso (ambiti 81.6 e 89.AN).

Essendo i suddetti ambiti posti a ridosso del centro abitato della frazione e compresi fra il suddetto ed un recente insediamento residenziale, di fatto costituiscono, nel loro insieme, un naturale completamento del tessuto urbano del centro frazionale, con una concreta potenzialità a riqualificare e "ricucire" organicamente l'intero contesto urbano a sud dell'abitato storico.

4) L'ATTUALE CONNOTAZIONE AMBIENTALE DEL POC

Per quanto concerne il territorio di che trattasi, l'analisi VALSAT del Piano Operativo del Comune di Castelfranco E., contempla una parte dedicata alla frazione di Manzolino.

Ciò consente di poter verificare la coerenza del piano attuativo in progetto con tali analisi.

Il rapporto ambientale del POC, articolato sulle tematiche ambientali sopraccitate, esprime un il giudizio conclusivo che segue

Geologia, geotecnica, idrogeologia e sismica:

Sulla base dei risultati ottenuti nella dalle apposite indagini geologiche, geotecniche e sismiche preliminari è stata effettuata una valutazione del complesso terreno-fondazione, sulla base della quale è possibile affermare che, per i futuri interventi edilizi si potranno prevedere in linea generale fondazioni superficiali, che saranno comunque da valutare e verificare in funzione delle strutture che si intenderanno realizzare.

Pericolosità sismica:

non si rileva alcuna criticità: Nella relazione geologica-geotecnica e sismica del Dott. Geol. Carlo Mondani è stato eseguito il calcolo per la stima dei cedimenti post sismici dei terreni coesivi dal quale sono risultati valori tra 0,78 e 0,96 cm e quindi accettabili.

Suscettibilità alla liquefazione e stima dei cedimenti post sismici

Nella medesima relazione geologica-geotecnica e sismica è riportato che, non essendo presenti strati sabbiosi in falda di spessore significativo nei primi 15 m di terreno, non sussistono le condizioni litologiche per l'innescò di fenomeni di liquefazione in occasione di sollecitazioni sismiche.

la progettazione dell'edificato dovrà tenere conto del valore di Vs30 calcolato per le ulteriori analisi richieste dal DM 14.01.2008.

Idrogeologia

Dal punto di vista idrogeologico, la falda acquifera contenuta nei depositi ghiaiosi presenta, nella zona, soggiacenze superiori ad una decina di metri almeno e non sarà pertanto interessata dalle fondazioni.

Nei materiali relativamente più grossolani che si rinvencono nei terreni fini di copertura può instaurarsi una falda idrica superficiale del tipo "sospeso" alimentata per lo più da infiltrazione superficiale, è può presentare soggiacenze minime dell'ordine di 1.50 m con oscillazioni anche di un paio di metri, tali da renderla interferente con le strutture interrato dei futuri interventi edilizi e quindi anche con i relativi scavi nella fase di cantiere.

Nella relazione geologica-geotecnica e sismica del Dott. Geol. Carlo Mondani è riportato che, non essendo presenti strati sabbiosi in falda di spessore significativo nei primi 15 m di terreno, non sussistono le condizioni litologiche per l'innescò di fenomeni di liquefazione in occasione di sollecitazioni sismiche.

Pertanto, sulla base delle sopracitate indagini svolte e relative considerazioni tecniche **si ritiene che il territorio sia idoneo dai punti di vista geologico, geotecnico, idrogeologico e sismico per un suo inserimento nel POC del Comune di Castelfranco Emilia.**

Clima Acustico

La zonizzazione acustica vigente classifica l'area in parte in seconda ed in parte terza classe; le previsioni determineranno l'inglobamento nella UTO 76 estendendo l'assoggettamento alla seconda classe anche per l'area in quinta classe costituita da un capannone al momento inutilizzato.

Le previsioni di piano finalizzate, al completamento del tessuto urbano della frazione, prevedono la realizzazione di dotazioni pubbliche per migliorare la qualità insediativa del centro abitato collegando le aree residenziali ad est di recente realizzazione con il sistema urbano del centro abitato, prevedono inoltre la realizzazione di nuove residenze ed una piccola struttura commerciale. Tali interventi non saranno in grado di modificare in modo significativo il clima acustico della zona.

Il PUA dovrà prevedere la verifica del clima acustico ed attestare il rispetto dei limiti in quel momento vigenti, in funzione della localizzazione dei nuovi edifici; in funzione della localizzazione potrà essere valutata l'attribuzione di una diversa classificazione per l'area dove insediare l'attività commerciale.

Qualità dell'aria

La ridotta dimensione dell'area e le previsioni di piano determineranno emissioni poco significative e comunque tali da non determinare modifiche alla qualità dell'aria.

Sulla base di valutazioni qualitative effettuate nell'ambito, può essere definita buona; non necessitano misure differenti di quelle finalizzate al risanamento atmosferico dell'area urbana del centro frazionale.

Campi Magnetici e/o Elettromagnetici

Nell'area d'intervento è presente un elettrodotto aereo con conduttori scoperti a bassa tensione; non sono invece presenti sorgenti emittenti in grado di generare campi elettromagnetici a frequenze elevate (emittenti radiofoniche, stazioni radio-base).

Nelle immediate vicinanze dei conduttori potrebbero essere presenti valori di campo magnetico superiori agli obiettivi di qualità fissati dalla normativa vigente.

Le trasformazioni in programma non potranno determinare con effetti all'esterno dell'ambito;

il PUA dovrà verificare la compatibilità della linea elettrica aerea a bassa tensione che attraversa l'ambito, e potrebbe risultare opportuno modificare il tracciato ovvero interrare le linee elettriche aeree esistenti.

Mobilità, Accessibilità e Traffico:

La frazione è lontana dai bacini serviti dal trasporto pubblico. L'edificato si è sino ad oggi appoggiato 'a pettine' sull'unico asse centrale.

La previsione della realizzazione di una struttura di vendita di 1500 mq, completa al dotazione di servizi per una frazione ancora poco attrezzata e contribuendo pertanto a ridurre il fabbisogno di mobilità

le criticità rilevate richiedono una progettazione attenta a ricercare la continuità dei percorsi secondari ed una azione di moderazione del traffico sulla via Manzolino est."

La frazione è peraltro connessa al resto del territorio attraverso assi che presentano ampi margini di capacità.

Occorre inoltre una azione dell'Amministrazione specificatamente destinata al migliorare le connessioni della frazione con la stazione ferroviaria.

5) CARATTERI GENERALI DEL IL PUA IN PROGETTO

Ubicazione

L'area di che trattasi è posta al margine Sud-Est dell'abitato della frazione Manzolino, compreso fra il centro storico frazionale ed un recente autonomo insediamento residenziale, risalente agli anni '90,

L'intervento costituisce, nell'insieme, il naturale completamento del tessuto urbano del centro frazionale, con una concreta vocazione a riqualificare e "ricucire" organicamente l'intero contesto urbano a sud dell'abitato storico.

Vi si accede principalmente dalla strada Comunale Manzolino Est, ma anche dal centro abitato a nord, da Via D'Annunzio, tramite un percorso ciclo-pedonale (per ora).

Di forma non particolarmente regolare, a giacitura pianeggiante, si estende per complessivi mq 38.713.

Obiettivi

La progettazione del Piano urbanistico si pone come obiettivo il completamento del tessuto urbano della frazione con realizzazione di dotazioni pubbliche che concorrano al miglioramento complessivo della qualità insediativa del centro abitato, collegando le aree residenziali ad est, di più recente realizzazione, con il sistema urbano del centro abitato.

Il tema di progetto urbanistico è la realizzazione di un nuovo insediamento a carattere prevalentemente residenziale, con una minor parte a destinazione Commerciale-Direzionale, collocato al margine sud-est dell'abitato originario ("storico") della frazione, formandone di fatto, la naturale espansione, pur essendo compreso fra il suddetto ed un altro recente comparto abitativo risalente agli anni '90-'2000.

Quanto sopra anche attraverso:

- la realizzazione di una struttura commerciale alimentare medio-piccola, adeguata alle esigenze del centro abitato;
- la realizzazione di attrezzature pubbliche per Manzolino (centro civico, posta, sede medico);
- la cessione di aree per parco pubblico;
- il Tombinamento del canale lungo via Manzolino est e del canale Melara.

Si prospetta quindi l'esigenza di far interagire il nucleo storico con la nuova realtà in progetto, la quale dovrà altresì "dialogare" con in proprio intorno

Il progetto si propone la riqualificazione complessiva delle aree descritte, cercando, per quanto possibile, di mantenere traccia delle preesistenze, o addirittura valorizzandole.

Nella fattispecie, fra l'altro, si propone:

- il completo abbattimento del capannone esistente ;
- la riproposizione del "viale" alberato di accesso alla villa, mantenendolo pedonale e riprisinando il percorso e le alberature;
- la ricostituzione, almeno in parte, di quello che un tempo era probabilmente il giardino della villa, ancora dotato di antiche alberature di pregio, che saranno, ove possibile, mantenute e recuperate.

La distribuzione dell'edificato

La parte **Residenziale** in progetto è impostata sulla base di tipologie che avranno una diversa connotazione, anche architettonica.

Quelle che si propongono verso l'abitato storico, in particolare la villa Griffoni, saranno a minor densità abitativa; quelle che invece si rivolgono verso le costruzioni degli anni '90 saranno a maggior densità abitativa, costituite da edifici condominiali ospitanti 9-12 alloggi cadauno; il tutto gravitante attorno ad un'ampia area verde che ripropone il descritto parco della villa.

A nord dello stesso parco, affacciandosi su di esso e lambente la Strada Comunale di Manzolino, trova ubicazione l'**edificato Commerciale-Terziario**, il quale potrà contemporaneamente godere dello strategico accesso dalla viabilità principale per le funzioni commerciali, senza invadere le parti abitative e, nel contempo, godere della retrostante prospicenza e diretto accesso al parco verde.

Fermo restando quanto sopra descritto in merito al tessuto edificato della frazione è indiscutibile il generale contesto agreste in cui l'intera frazione è ubicata; quindi la campagna è elemento di principale caratterizzazione della cultura locale, che si interseca quasi capillarmente nell'abitato, facendo percepire una sua forte "presenza".

Pertanto, il disegno del nuovo comparto e le scelte tipologiche degli edifici sono pensate in modo da ben relazionarsi con la maglia urbana della frazione, verso nord, e di fare penetrare il più possibile il verde nell'abitato, conferendo all'intervento il compito di mediare tra l'abitato e la campagna con l'obiettivo di assumere le qualità positive di entrambi.

Dal punto di vista architettonico, gli edifici saranno realizzati adottando volumetrie che rispettino il proprio intorno, nonché forme e materiali tipici della tradizione locale, privilegiando l'uso del mattone o l'intonaco esterno, le coperture a falde inclinate, il tutto nella scala cromatica adeguata all'inserimento degli stessi nell'ambiente circostante e salvaguardare l'immagine urbana complessiva.

Gli edifici saranno progettati tenendo conto degli orientamenti generali ed in sintonia con la filosofia generale del Piano, perseguendo criteri di bio-sostenibilità e di alto contenimento energetico, anche attraverso l'uso di fonti rinnovabili.

La Viabilità di progetto

La viabilità principale dell'intervento è costituita dalla comunale di Manzolino che lambisce il lato nord del comparto.

All'interno del comparto il flusso veicolare proveniente dalla citata Comunale è distribuito attraverso assi di penetrazione a servizio dell'edificato, in particolare da un asse rettilineo, Nord-Sud, dal quale si dirama la viabilità di fruizione delle singole unità.

Tale articolazione viaria si sviluppa fra spazi di parcheggio pubblici e privati; opportunamente dimensionata per consentire un'agevole circolazione, in andata e rientro, anche in caso di momenti di criticità, oltre a consentire il transito di eventuali mezzi pesanti per l'approvvigionamento delle merci.

Il sistema dei percorsi ciclabili e pedonali sarà realizzato allo scopo di consentire tale tipo di fruibilità a tutto il comparto, nonché di garantire un'adeguata mobilità anche alle utenze più "deboli" (anziani e bambini).

Si è provveduto ad evitare la sovrapposizione fra i suddetti e la viabilità per mezzi a motore ed in tale ottica si provvederà ad evitare la creazione di barriere architettoniche, adottando, ove necessario, elementi che consentono **la percorrenza in quota negli attraversamenti** stradali ed utilizzando **rampe di raccordo**.

Il territorio di comparto è attraversato e lambito da diversi **canali d'irrigazione e scolo**, di cui se ne prevede il tombinamento ed il conseguente riuso della superficie di risulta, con piste ciclo-pedonali o altro.

Le alberature cresciute nel parco della villa o sul bordo dell'argine sud del canale saranno, ove possibile, mantenuti e rimarranno compresi tra i nuovi parcheggi ed il percorso pedonale/ciclabile retrostante.

Un nuovo impianto di **illuminazione pubblica**, che andrà ad integrare quello esistente sarà posato a fianco dei percorsi veicolare e pedonali/ciclabili; sarà costituito da punti luce alti, in media, 3,50 mt con tecnologia a LED a diffusione circolare per ottenere una illuminazione omogenea.

Caratteri Tecnologici, Ambientali e Biosostenibilità degli edifici

Si espongono, in maniera sintetica e schematica, i principali accorgimenti architettonici, tecnici e tecnologici previsti per una connotazione biosostenibile degli edifici in progetto e per la verifica di rispondenza ai requisiti del "Regolamento Energia":

<p>Soluzioni architettoniche:</p> <ul style="list-style-type: none">- Orientamento degli edifici nel lotto secondo l'asse longitudinale posto in direzione Est-Ovest.- Diritto al sole in ogni appartamento senza ombreggiare le case vicine.- Volume compatto con basso rapporto di forma S/V (comunque $\leq 0,6$ per edifici residenziali) in modo da ridurre le dispersioni termiche.- Posizionamento, ove possibile, degli ambienti diurni a sud.
<p>Isolamento termico:</p> <ul style="list-style-type: none">- Chiusure opache verticali, orizzontali e di copertura a pacchetto opportunamente dimensionate e coibentate in modo da garantire bassi valori di trasmittanza termica U, nel rispetto delle normative vigenti.- Correzione dei ponti termici con opportune soluzioni tecnologiche.
<p>Schermature solari:</p> <ul style="list-style-type: none">- Protezione delle chiusure trasparenti rivolte verso sud e verso ovest con dispositivi fissi o mobili tali da controllare l'irraggiamento estivo e migliorare il comfort degli ambienti interni.
<p>Serramenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Chiusure trasparenti con telaio in legno e vetri camera basso emissivi, tali da garantire basse dispersioni termiche e requisiti di trasmittanza fissati dalla normativa.

<p><u>Comportamento termico delle chiusure opache:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mitigazione degli effetti dell'irraggiamento solare estivo. La massa termica di pareti e solai deve avere caratteristiche di inerzia termica tali da permettere lo sfasamento e l'attenuazione dell'onda termica.
<p><u>Illuminazione e ventilazione naturale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Miglior comfort e riduzione dei consumi di energia per produrre luce artificiale grazie ad una buona illuminazione naturale degli ambienti. - Doppio affaccio su facciate parallele per migliorare la ventilazione naturale e la salubrità degli ambienti.
<p><u>Isolamento acustico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Protezione dal rumore negli alloggi rispettata tramite la messa in opera di materiali fonoassorbenti a pavimento ed nel rivestimento delle tubazioni di scarico.
<p><u>Verde di pertinenza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Piante con fiori – frutti - Recinzioni Arboree
<p><u>Raccolta differenziata:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Spazio nella abitazione per facilitare la raccolta differenziata - Spazio per compostaggio nel giardino o terrazzo - Smaltimento differenziato in cantiere
<p><u>Bio-compatibilità Materiali edili</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intonaci di malta di calce - Isolanti Ecologici - Tinteggiature con prodotti ecologici - Collanti ecologici – pavimenti - Collanti ecologici – piastrelle - Infissi in legno - Montaggio infissi con silicone vegetale o senza schiume - Vernici ecologiche - Tubazioni a basso impatto ambientale
<p><u>Impiantistica, Fonti rinnovabili e contenimento energetico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pannelli Fotovoltaici integrati nel tetto a falde e orientati a sud, per produzione di energia elettrica in misura complementare alla rete (min 1 KW di potenza per ogni unità abitativa), ivi compresa illuminazione esterni. - Pannelli Solari per produzione di acqua calda sanitaria, dimensionati per coprire il 50 % del fabbisogno energetico annuo, predisposti per integrazione con imp.riscaldamento , integrati nei tetti a falde esposti a sud. - Collocazione centralina esterna a sud. - Elettrico con distribuzione non ad anello. - Disgiuntore. - Caldaia a condensazione predisposta per integrazione da pannelli solari. - Riscaldamento con distribuz. bassa temperatura a pannelli radianti a pavimento. - Predisposizione alla fitodepurazione - Rubinetteria a risparmio - Sanitari dotati di Rubinetteria a risparmio, Cassetta w.c. a risparmio

6) SINTESI NON TECNICA (L.R. 24/2017 Art. 18)

La sintesi in linguaggio “non tecnico” del documento ha l’obiettivo di evidenziare un quadro organico e riassuntivo dei contenuti della VALSAT predisposta per analizzare gli aspetti ambientali e territoriali del Piano, consentendo un approccio semplificato ai temi in esso contenuti.

Oltre a quanto più volte menzionato, in particolare nella descrizione dei “*caratteri generali del progetto urbanistico*” (punto 5 della presente), si riassumono sinteticamente di seguito i punti essenziali dell’argomento trattato.

- Il Piano Attuativo, si inserisce in una politica di riqualificazione della frazione oggetto della presente, nell’intento di cogliere le più ampie opportunità e potenzialità che il contesto può offrire, senza che ciò incida negativamente sul contesto ambientale del luogo;
- Tale area infatti, per la sua collocazione ed estensione e connotazione ha un indiscutibile valore strategico nel processo di riorganizzazione urbana della frazione di Manolino, per il ruolo di ricucitura e collegamento con suo il nucleo antico
- valorizzazione dell’identità del luogo e delle tracce della sua storia attraverso il mantenimento, ove e per quanto ancora possibile, dei caratteri storici esistenti;
- l’integrazione di elementi pubblici (Centro Civico, Ufficio Postale, Ambulatorio Medico) e componenti private (struttura di vendita alimentare, negozi di vicinato, strutture terziarie e ricettive) è finalizzata alla ottimizzazione della riqualificazione complessiva luogo; In questa ottica, il disegno dello spazio pubblico e delle relazioni tra edifici nuovi e tessuto urbano diventano il carattere dominante della pianificazione;
- La coerenza con gli obiettivi generali e di sostenibilità ambientale degli strumenti urbanistici “superiori”, in particolare.
 - obiettivi strategici ‘migliorare la competitività del territorio’ e ‘qualificazione dell’ambiente urbano’
 - obiettivi di sostenibilità per macro temi (aria, acqua, suolo, ecosistema, rumore, energia, risorse e rifiuti, viabilità),
- I temi oggetto del riassetto urbano previsto dal PUA non producono di fatto impatti negativi tali da pregiudicarne la sostenibilità ambientale e territoriale, bensì si ritiene possano produrre impatti positivi ritenuti di particolare rilievo, legati alla strategicità di recuperare un territorio oggi quasi in stato di abbandono restituendo la possibilità di usufruire nuovamente di aree verdi attrezzate oggi inaccessibili (il parco pubblico con nuove dotazioni e percorsi ciclo-pedonali) e di dotare lo specifico contesto urbano di servizi importanti anche alla scala urbana, così da portare rivitalizzazione, ma anche rivalutazione dell’area stessa nell’immaginario collettivo locale.
- Nel documento ambientale sono state indicate ulteriori misure di mitigazione e compensazione da recepire in fase di attuazione del Piano Urbanistico Attuativo che si occuperà di disciplinare la realizzazione delle previsioni urbanistiche;

Monitoraggio

Il monitoraggio effettivo dei propositi contenuti nel documento può avvenire attraverso diversi passaggi:

- le istruttorie necessarie per l'attuazione del Piano Urbanistico Attuativo;
- Le istruttorie dei singoli permessi di costruire relativi al programma edificatorio previsto
- l'analisi dell'evoluzione dei movimenti commerciali (mediante report tematici specifici , da figure di settore);
- l'analisi della qualità dell'ambiente (monitorando ad esempio: qualità dell'aria, clima acustico, smaltimento acque meteoriche, qualità del verde, consumi energetici, energia prodotta da fonti rinnovabili, smaltimento dei rifiuti in termini di quantità e di percentuale di raccolta), da parte di enti od organizzazioni competenti e/o preposte;
- l'analisi della percezione dell'ambiente urbano (monitorando ad esempio: numero di abitanti, bacino di utenza del trasporto pubblico, flussi veicolari privati, flussi ciclo-pedonali), sempre da parte di figure competenti e/o preposte

CONCLUSIONI

Nel rispetto delle criticità individuate e delle misure mitigative proposte, l'inserimento nel POC dell'ambito in oggetto è giudicato complessivamente compatibile con lo stato di fatto delle matrici ambientali considerate.

Il progetto di Piano Attuativo oggetto di valutazione nella presente relazione, risulta, dal punto di vista della conformità urbanistica e della fattibilità e sostenibilità ambientale, ampiamente realizzabile e coerente.

Modena, Marzo 2019

i Progettisti

Arch. Fabrizio Zanella

Ing. Francesca Bottani

