



COMUNE DI FORNOVO DI TARO



Forno di Taro, 31/10/2016
Prot.n. 11837

Spett.le
ASSOCIAZIONE DEI COMUNI VIRTUOSI

info@comunivirtuosi.org

PARTECIPAZIONE PREMIO COMUNI VIRTUOSI 2016

Progetto:

Agrivillaggio in località Le Caselle

ENTE LOCALE PROMOTORE:

Comune di Forno di Taro – Piazza Libertà 11, 43045 Forno di Taro
Cod.fisc. 00322400342
Comune socio dell'Associazione Comuni Virtuosi

CATEGORIA DELL'INIZIATIVA E FINALITA' DELLA STESSA: *Nuovi Stili di Vita*

Il tema del cambiamento climatico che sta avvenendo sul pianeta Terra, da alcuni anni è uno dei principali argomenti di dibattito nella politica internazionale e nell'opinione pubblica. Già dagli anni '80 il concetto di sviluppo sostenibile fu definito come "uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i loro". Per ottenere una società sostenibile occorre cambiare le abitudini e le prassi dell'ultimo secolo ma, com'è stato dimostrato i vantaggi ottenibili, sia sul medio sia sul lungo periodo, sia a livello locale sia a livello globale, sono molto più grandi dei sacrifici che occorrerebbe sostenere. Lo sviluppo sostenibile, a differenza del pensiero di molti, non consiste in un ritorno al passato ma un affidarsi a nuove tecnologie basate su principi di maggior rispetto dell'ambiente e delle risorse comuni.

Da questi temi nasce l'idea dell'AGRIVILLAGGIO, esperienza fra le più innovative degli ultimi anni, finalizzata a recuperare il rapporto tra l'uomo e il suo territorio. Un rapporto atavico e ormai andato pian piano affievolendosi tanto che ormai è il lavoro che determina la condizione e il luogo di vita (e non il contrario).



COMUNE DI FORNOVO DI TARO



L'idea di fondo è quello di caratterizzare il villaggio non solo per la presenza di una azienda agricola, vero motore della trasformazione e garanzia di sostenibilità alimentare, ma per la presenza di una serie di abitazioni (sostenibili da un punto di vista energetico) strettamente correlate all'azienda, ma non chiuse su se stesse e sulla vita dell'agrivillaggio. Si potrebbe dire che l'agrivillaggio persegue l'autonomia alimentare ed energetica ma non è un sistema chiuso: al contrario intesse relazioni non solo con chi lo abita ma con la città e con le città limtrofe.

SINTETICA DESCRIZIONE DELL'INIZIATIVA: vedi allegato

TEMPI DI REALIZZAZIONE: medio termine

SOGGETTI COINVOLTI NELLA SUA REALIZZAZIONE: Comune e privati proprietari, aziende agricole

RISULTATI CONSEGUITI:

Oltre alla sostenibilità ambientale, accessibilità all'Agrovillaggio ad un target di popolazione che non dispone necessariamente di ingenti risorse ma che guarda al prossimo come una opportunità: la finalità è quella di dare un'abitazione a prezzi significativamente inferiori a quelli di mercato utilizzando tecnologie ecocompatibili ed industrializzate, dove l'esigenza abitativa sia estremamente flessibile: si costruisce ciò che serve al momento in cui serve. Il "verde" non è l'ordinario giardino privato ma l'azienda stessa, fatta di risorse umane e strumentali. Il proprietario della casa diventa così soggetto "azionista" dell'azienda, ma non esclusivo proprietario (al contrario dell'abitazione) visto che l'azienda dispone di quote accessibili anche ai soggetti esterni e che vedono nell'azienda una fonte di reddito. Reddito che evidentemente deve essere anche l'obiettivo di chi abita l'agrovillaggio. La casa diventa così uno spazio dove si vive e si lavora ma anche dove è possibile guadagnare e utilizzare spazi comuni, non presenti nell'abitare quotidiano (ristorante, farm market, officina ecc..) ma compresenti nel più articolato stile di vita, sempre finalizzato all'ottimizzazione delle risorse naturali e collettive.



IL SINDACO
Emanuela Greppi

AGRIVILLAGGIO



Località le Caselle - Fornovo Taro - Parma

A cura di:
Arch. Gilberto Facondini
Arch. Enrico Galeazzi

Indice:

Introduzione	3
Studio delle dinamiche urbanistiche alternative	9
Concept e Fattibilità Agrivillaggio	12
Strumenti Urbanistici	14
Progetto	18
Rendering	34
Analisi Economico-Finanziaria	42

Introduzione

Scenario attuale

Il tema del cambiamento climatico che sta avvenendo sul pianeta Terra, da alcuni anni è uno dei principali argomenti di dibattito nella politica internazionale e nell'opinione pubblica. La prima teoria scientifica ipotizzante l'effetto serra dovuto all'aumento delle concentrazioni di alcuni gas nell'atmosfera risale ai primi anni del 1900 per merito del chimico Svante Arrhenius. Nel suo trattato *Das Werden der Welten* del 1908 raccolse le sue ricerche che univano e rielaboravano precedenti studi di Laghley, sul rapporto tra concentrazione di anidride carbonica e l'osservazione della superficie luna, di Högborn, sul ciclo del carbonio, e di Fourier, primo a intuire nel 1827 l'effetto riscaldante dell'atmosfera per la superficie del pianeta. Gli studi sul clima sono proseguiti negli anni '60 del XX secolo e, già nel 1979, durante una conferenza sul clima mondiale dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale, un'agenzia delle Nazioni Unite, fu asserito, tra le conclusioni che, tra le plausibili conseguenze di un aumento delle emissioni di anidride carbonica nell'atmosfera, ci sarebbe potuto essere un aumento delle temperature. Le ricerche della comunità scientifica internazionale sono continuate nei decenni successivi portando a passi decisivi verso la dimostrazione degli effetti attuali del riscaldamento globale causato dalle attività umane. Nel 1988 James Hansen, allora direttore dell'Istituto NASA Goddard per gli studi sullo spazio, presentò i risultati di una ricerca che prevedeva effetti sul clima nel XXI Secolo e, nello stesso anno, le Nazioni Unite istituirono il Foro Intergovernativo sul Mutamento Climatico (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) che, tra il 1990 e il 2007, ha emesso quattro rapporti sull'andamento del cambiamento climatico. Nel 1997 è stato redatto il Protocollo di Kyoto, un accordo tra più di centosessanta Stati per abbassare le emissioni di gas serra nel periodo tra il 2005 e il 2012, ancora non ratificato da Stati Uniti e Canada (fonte United Nations Framework Convention on Climate Change).

Nel biennio 2006-2007, l'interesse per questo argomento è aumentato notevolmente per vari motivi.

Nelle sale cinematografiche escono, nel Maggio 2006 e nell'ottobre 2007, due documentari incentrati sul tema: *An Inconvenient Truth* (in Italia col titolo *Una Scomoda Verità*) di Davis Guggenheim e *Earth* (nelle sale italiane *Earth - La nostra Terra*) di Alastair Fothergill e Mark Linfield. I due film sono, al momento, il quinto e il terzo documentario con i maggiori incassi negli Stati Uniti. Il 30 Ottobre del 2006 l'economista britannico Nicholas Stern pubblica per il proprio governo un Rapporto di settecento pagine sull'Economia del Cambiamento Climatico noto con il nome di Stern Review, contenente previsioni sugli effetti economici dovuti alle conseguenze del riscaldamento globale. Il rapporto, seppur criticato da molti, ha avuto il merito di convincere il Primo Ministro Australiano John Howard a ratificare il Protocollo di Kyoto. Nel 2007 l'IPCC pubblica il quarto rapporto sul cambiamento del clima e, alla fine dell'anno, quest'organo delle Nazioni Unite, assieme all'economista indiano Rajendra Pachauri, promotore di uno sviluppo energetico sostenibile, e Al Gore, ex vicepresidente degli Stati Uniti d'America, sceneggiatore di *An Inconvenient Truth* e altri libri sull'argomento, ricevono il Premio Nobel per la Pace per " i loro sforzi nella costruzione e nella diffusione di una maggiore consapevolezza del cambiamento climatico causato dall'uomo e, per aver posto le basi utili alle misure necessarie a contrastare questo cambiamento". (fonte nobelprize.org).

Gli studi bibliografici, le simulazioni e le proiezioni raccolte dal primo gruppo di lavoro dell'IPCC, che si occupa appunto della documentazione scientifica sui cambiamenti climatici, confermano il ruolo decisivo dei gas serra nell'aumento delle Temperature Globali (Forster et al., 2007).

Il consumo di combustibili fossili, iniziato con la rivoluzione industriale, associato all'aumento della popolazione e del globale sviluppo tecnologico che hanno interessato il XX Secolo, è aumentato in modo vertiginoso. Le conseguenze dimostrate dell'effetto serra sul clima mondiale si possono brevemente riassumere citando l'aumento delle temperature superficiali del pianeta di $0,74^{\circ}\text{C} \pm 0,18^{\circ}\text{C}$ negli ultimi cento anni (1906 - 2005), con un tasso di aumento doppio negli ultimi cinquanta (Trenberth et al, 2007), la diminuzione del volume della criosfera, con cambi significanti come il ritiro dei ghiacci artici in estate, la riduzione dei nevai e dei ghiacciai su tutte le catene montuose del mondo, l'assottigliamento dei ghiacci antartici e l'aumento del livello del mare di circa un millimetro l'anno nel decennio 1993 - 2003 (Lemke et al, 2007). In Europa le temperature sembrano alzarsi più che nella media globale, in particolar modo è evidente un aumento delle temperature minime e delle precipitazioni invernali nel Nord Europa, delle temperature massime estive nella zona del Mediterraneo e una diminuzione delle precipitazioni estive in questa stessa zona (Christensen et al., 2007).

Questi fenomeni impattano sia sui sistemi naturali sia su quelli umani, poiché vanno a incidere sulle risorse energetiche e alimentari.

È ritenuto molto probabile che le risorse idriche diminuiranno nelle zone aride e semiaride quali il bacino del Mediterraneo, le zone interessate da estrema siccità aumenteranno dal 3% al 30%, la qualità dell'acqua diminuirà a causa dell'inquinamento e salinificazione delle falde causate dall'innalzamento del

livello del mare (Kundzewicz et al., 2007). A queste previsioni si aggiungono quelle concernenti l'aumento della popolazione mondiale con risultati di prevedibili problemi socio-economici. L'aumento della temperatura superficiale dei mari porterà a episodi di cicloni e uragani più potenti e si allargherà la loro zona d'interesse (Trenberth et al., 2007) con aumento conseguente del numero di vittime.

Concentrandosi sul continente europeo saranno sempre più frequenti le ondate di caldo. Quella avvenuta nel 2003 ha causato 35000 morti, per la maggior parte anziani, larghi incendi in tutto il sud del continente, livelli minimi di portata d'acqua nei maggiori fiumi che hanno causato problemi alla navigazione, all'irrigazione e al funzionamento delle centrali energetiche (Alcamo et al., 2007).

Il sistema economico è stato fortemente colpito giacché sono stati calcolati in 13 miliardi di euro la consistenza dei danni all'agricoltura. I cali di produzione rispetto all'anno precedente sono stati consistenti. Nella pianura padana si è prodotto il 36% in meno di mais; in Francia la diminuzione produttiva è stata del 30% per mais e foraggi e del 25% per la frutticoltura. Da dieci anni non si aveva una produzione di uva così bassa (Easterling et al., 2007).

La copertura mediatica verso disastri climatici che interessano l'intero pianeta, l'aumento vertiginoso del prezzo del petrolio e dei cereali negli anni 2007 e 2008, la recessione economica, il problema dello smaltimento dei rifiuti, assieme al sempre maggior numero di prove del cambiamento del clima sta costringendo la politica a considerare nuove forme energetiche ed economiche.

Sostenibilità

Introdotta nel 1987 dalla norvegese Gro Harlem Brundtland, all'interno del rapporto della Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo (World Commission on Environment and Development, WCED) dell'ONU, il concetto di sviluppo sostenibile fu definito come "uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i loro" (WCED, 1987). Negli anni questa definizione è stata criticata e dibattuta, considerata da alcuni un ossimoro, da altri ipocrita o troppo vaga. Tralasciando queste discussioni "grammaticali" l'evoluzione del termine si è concentrata dapprima sul concetto di clima per poi spostarsi su quello antropocentrico di sviluppo. L'obiettivo dello sviluppo sostenibile è passato dalla mitigazione del cambiamento climatico a quello di un allargamento del benessere degli esseri umani.

Tra le prerogative della qualità della vita ci sono ovviamente il rispetto della natura e la tutela del clima (Sathaye et al., 2007). Per raggiungere l'obiettivo servono tante soluzioni quante sono diverse tra loro le condizioni climatiche e socio-economiche sul nostro pianeta. Nei paesi sviluppati, responsabili dell'emissione dell'80% dei gas serra, il passaggio fondamentale consiste nel modificare fonti energetiche, edilizia e mezzi di trasporto da tecnologie ad alte emissioni ad altre a basse emissioni. Eccezion fatta per l'energia idrica, le fonti di energia rinnovabile hanno il vantaggio di essere disponibili ovunque diminuendo in modo consistente i costi e i rischi dovuti ai trasporti e le disparità economiche tra nazioni produttrici e nazioni consumatrici (Sim et al., 2007).

Esistono tecnologie edilizie che permettono una diminuzione maggiore del 75% delle spese energetiche di un edificio. Queste si basano su una maggiore esposizione solare, materiali isolanti, sistemi di ventilazione più efficienti, caldaie a energia solare. La costruzione su larga scala di questi edifici creerebbe ricchezza attraverso nuove opportunità di lavoro, più potere di acquisto per gli abitanti di questi edifici che potrebbero reinvestire il denaro risparmiato per le spese energetiche e una migliore qualità dell'aria nelle aree urbane. Un passaggio a queste tecnologie negli edifici residenziali e commerciali porterebbe, nel 2020, a una riduzione di un terzo delle emissioni causate dal settore edilizio (Levine et al., 2007).

I mezzi di trasporto producono il 23% dei gas serra, il 95% usa carburanti di origine petrolifera e, a oggi, risultano il problema maggiore per una modificazione del loro utilizzo. Lo sviluppo di molti paesi del secondo e terzo mondo farà aumentare il numero dei veicoli e l'efficacia dei carburanti a zero emissioni, per esempio le autovetture elettriche e a idrogeno, dipende dal mondo in cui questi tipi di energia sono prodotti. Le soluzioni attuali al problema viaggiano su due binari: ridurre il numero dei trasporti delle merci e, come sta avvenendo nell'industria automobilistica e aerea, aumentare l'efficienza dei motori riducendo i consumi di carburante (Ribeiro et al., 2007).

Un tema legato alla sostenibilità delle società urbane è quello della gestione dei rifiuti. La loro produzione e, smaltimento, incide per il solo 5% sulle emissioni di anidride carbonica, metano e diossido di azoto ma le loro conseguenze nelle nostre città sono evidenti. Nessuno desidera centri di smaltimento e inceneritori vicino alle loro abitazioni e le proteste di tipo NIMBY (Not in My Backyard, non nel mio giardino) sono

sempre maggiori. La sostenibilità dei rifiuti consiste nel ridurre gli sprechi e trovare modi più efficienti di ottenere energia. Raccolta differenziata e biogas sono due soluzioni. Anche il riciclo delle acque è un importante punto di sviluppo, soprattutto visto le previsioni future sulla sua minore disponibilità (Bogner et al., 2007).

Per ottenere una società sostenibile occorre cambiare le abitudini e le prassi dell'ultimo secolo ma, com'è stato dimostrato i vantaggi ottenibili, sia sul medio sia sul lungo periodo, sia a livello locale sia a livello globale, sono molto più grandi dei sacrifici che occorrerebbe sostenere. Lo sviluppo sostenibile, a differenza del pensiero di molti, non consiste in un ritorno al passato ma un affidarsi a nuove tecnologie basate su principi di maggior rispetto dell'ambiente e delle risorse comuni.

Biodiversità

La parola inglese biodiversity nasce negli Stati Uniti nel 1968 ed è stata successivamente riportata in italiano come biodiversità. La traduzione forse non è del tutto appropriata poiché in inglese diversity significa varietà, molteplicità. Per biodiversità s'intende l'insieme di tutte le forme viventi che popolano i vari ecosistemi del pianeta. Questa definizione permette sia di considerare l'interezza degli organismi viventi sia di riassorbire i tre concetti che corrispondono ai tre livelli di suddivisione del mondo biologico. All'interno del concetto di biodiversità troviamo quelli di:

- diversità genetica, la molteplicità di differenze genetiche all'interno della stessa specie;
- diversità delle specie, la varietà di specie viventi in un ecosistema;
- diversità di ecosistemi, la totalità dei diversi ecosistemi presenti nella biosfera.

Tutti questi livelli di biodiversità sono a rischio per diversi motivi: l'agricoltura intensiva porta a una riduzione del numero delle cultivar agricole e animali alla ricerca di quelle più produttive e appetibili per il mercato. I lati positivi di queste prassi sono numerosi, più prodotti disponibili, prezzi più contenuti e cibi più gustosi; d'altra parte la diversità genetica permette una riduzione dei rischi economici dati dall'insorgere di avversità climatiche o biologiche. La deforestazione e l'aumento delle aree urbane riducono l'habitat di molte specie, l'inquinamento atmosferico danneggia gli animali ben più degli uomini.

I diversi scenari di previsioni effettuate dall'IPCC prevedono entro il 2100 la perdita del 13-19% di biodiversità mondiale e in Europa gli effetti del riscaldamento globale descritti in precedenza porteranno a mettere a rischio il 22% delle specie floreali e all'estinzione del 2%. Gli uccelli migratori sposteranno il loro tragitto dal sud ovest del continente al nord est. L'innalzamento e il riscaldamento delle acque metteranno a grave rischio molte specie marine e molte di quelle che vivono sulle coste. Per prevenire gli scenari peggiori, le comunità dovranno agire secondo due vie: vie in situ che prevedano l'allargamento dei parchi protetti del 41% della superficie attuale e vie ex situ consistenti in parchi zoologici, banche dei semi e giardini zoologici (Alcamo et al., 2007).

Stagionalità

Il ciclo delle stagioni ha da sempre scandito i ritmi dell'agricoltura e della vita delle società che poggiavano la propria sussistenza su di essa. Le festività religiose hanno soppiantato le celebrazioni pagane legate ai solstizi e agli equinozi, ma quelle giornate hanno continuato a segnare lo scorrere del tempo. Quando pensiamo alle stagioni le associamo direttamente a particolari paesaggi ambientali e a caratteristici prodotti della terra, come, ad esempio le castagne per l'autunno o i cocomeri con l'estate. Tuttavia le civiltà contadine avevano escogitato vari modi per ampliare le disponibilità alimentari dei prodotti agricoli. Queste soluzioni prevedevano la coltivazione di diverse cultivar che permettessero l'allargamento della stagione di raccolta, la selezione degli individui più produttivi e resistenti per i microclimi a cui erano destinati, l'utilizzo di tecniche conservative per unire i concetti di previdenza e di gastronomia.

Negli ultimi tre decenni dello scorso secolo il mercato di frutta e verdura è cambiato radicalmente.

Ironicamente si può dire che le stagioni siano state considerate come degli ostacoli a un "regolare" svolgimento del mercato. I miglioramenti tecnici e scientifici nel settore hanno permesso la maggior disponibilità dei prodotti agricoli attraverso la creazione di cultivar più produttive e attraenti per il consumatore, la scoperta di tecniche conservative che allungassero la shelf life dei prodotti, e i trasporti transoceanici dei prodotti freschi. La qualità della vita dei cittadini ha tratto grandi giovamenti da questo aumento della disponibilità di prodotti vegetali freschi e dalla riduzione dei prezzi ma, al contempo questo sistema ha mostrato delle debolezze. Da un punto di vista culturale è sempre meno diffusa, soprattutto nei bambini, la capacità di collegare un frutto alla sua stagione di maturazione. Questa difficoltà è legata all'uniformità dei banchi dei supermercati durante il corso dell'anno e l'ormai estraneità della società con la vita agricola. Inoltre, la disponibilità di prodotti fuori stagione ha anche risvolti economici che colpiscono tutte le famiglie. Nell'acquisto di prodotti fuori stagione, ovvero importati da paesi tropicali o dell'emisfero sud, l'incidenza dei costi di trasporto sul prezzo è molto rilevante. La rivista Agricoltura della Regione Emilia-Romagna ha calcolato che il trasporto via mare incide per il 60% sul prezzo degli agrumi e per il 40% su quello di mele, pere e uva da tavola (Della Casa, 2001).

I lunghi trasporti dei prodotti vegetali importati e gli stoccaggi prolungati della frutta fuori stagione non comportano solamente aumenti dei prezzi. Essi incidono anche sulla qualità nutrizionale di questi alimenti. Alcune ricerche hanno valutato l'andamento di composti antiossidanti durante la conservazione dei prodotti vegetali. Ricercatori spagnoli (Gil et al., 1999) hanno misurato la concentrazione di vitamina C e flavonoidi negli spinaci, ipotizzando la loro conservazione su un banco frigo di un supermercato a una temperatura di 10° C per un periodo di sette giorni. Vista la recente diffusione dei prodotti della IV gamma, lo studio ha confrontato anche gli effetti di questa refrigerazione sui prodotti esposti "all'aria" rispetto a quelli confezionati in atmosfera controllata a ridotto tenore di O₂. Dopo una settimana, la concentrazione totale di flavonoidi non variava né nello spinacio conservato in aria né in quello conservato in atmosfera modificata, mentre si osservava una consistente perdita di vitamina C totale, data dalla somma di acido ascorbico e deidroascorbico, maggiore

nelle foglie di spinacio conservate all'aria rispetto a quelle in atmosfera controllata (Gil et al. 1999). Altre ricerche condotte rispettivamente su patate (Dale et al., 2003), broccoli (Galvano et al., 2007) e pere (Franck et al., 2003) mostrano, già dopo la prima settimana dalla raccolta, sensibili riduzioni nelle concentrazioni di acido ascorbico.

Le soluzioni possibili per avere un continuo rifornimento di frutti e verdure fresche, sane e a prezzi competitive sulle tavole dei consumatori potrebbero essere:

- Ridurre i costi unitari che formano il prezzo della frutta e della verdura attraverso la creazione di forme di integrazione tra le aziende della filiera. Ciò porterebbero a una maggiore coordinazione informativa, una diminuzione dei trasporti e la possibilità di ridurre gli sprechi di materiali per gli imballaggi. La filiera dell'ortofrutta prevede l'intervento di numerosi operatori che svolgono servizi imprescindibili per il commercio di prodotti freschi, tuttavia il peso di questi servizi sul prezzo finale è molto pesante. Se un kg di prodotto è venduto dal coltivatore diretto a un prezzo pari a uno, l'operatore all'ingrosso lo vende a due e il consumatore finale lo paga tre, in un esercizio della distribuzione, (Ismea, 2009).

Abbassare i prezzi dei prodotti vegetali per i consumatori può essere un'ottima leva per aumentarne la diffusione sulle tavole;

- Riscoprire le cultivar antiche. Esemplari di varietà presenti in quantità irrisorie sul territorio, testimoni di una biodiversità in diminuzione. Solo nella provincia di Parma sono state catalogate più di duecento varietà antiche di melo, ognuna con caratteristiche peculiari quali epoca di maturazione, sapore e resistenza ad avversità climatiche e biologiche. Il mantenimento di un germoplasma vario aumenta le possibilità che la pianta si difenda dalle avversità senza la necessità di ricorrere a interventi fitosanitari con antibiotici e anticrittogamici che potrebbero lasciare residui al momento del consumo.



Studio delle dinamiche urbanistiche alternative: parchi agrari, paesaggi agricoli urbani e l'agrivillaggio

Premessa

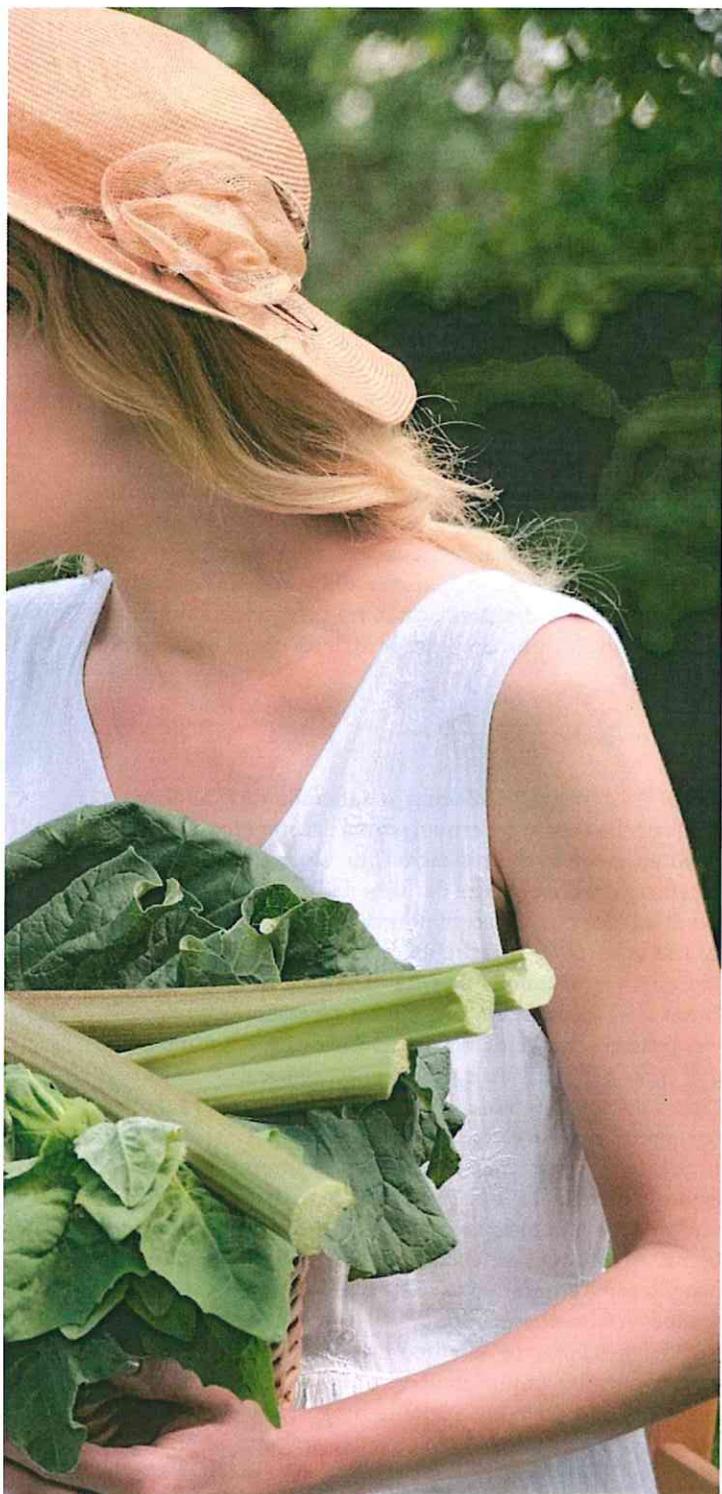
Le categorie dell'“urbano” e dell'“agrario” sono state generalmente, nel corso della storia, mantenute separate ed in contrapposizione. Il “parco agricolo” costituisce senza dubbio la prima tipologia urbana che ha cercato di ricomporre il dualismo tra territorio rurale e territorio urbanizzato. L'espansione urbana, ancora crescente nei primi anni 80' ha indotto i progettisti di una certa generazione di “piani” ad adottare forme di pianificazione che ponessero particolare attenzione alle cosiddette aree di “mitigazione”, quelle aree cioè a confine tra due ambiti sostanzialmente antitetici per funzioni, valori e densità.

L'istituzione del “parco agricolo”, quale isola naturale circoscritta con funzione di difesa e riequilibrio ambientale si è però ben presto dimostrato del tutto inefficace, confinata come era in una visione idealistica e museale del territorio tutelato. Tra la fine degli anni 80' e i primi anni del 90' nascono, proprio per dare risposta alla crescente richiesta di dialogo fra le due zone del territorio, una seconda generazione di progetti territoriali che ha provato a dare vita a dei sistemi attivi di valorizzazione paesaggistica e produttiva degli ambiti agricoli, non più legati solo ad azioni vincolistiche di tutela e salvaguardia ma indirizzati ad implementare e valorizzare le risorse disponibili.

Ecco allora che, pressochè contestualmente, si affermano i cosiddetti “parchi agrari, parchi agroubani, parchi periurbani ecc...” ovvero una moltitudine di modelli insediativi che pongono al centro la struttura produttiva, didattica, culturale ecc... Il motivo di questo cambiamento è da ricercare anche nella maturazione di una nuova coscienza dello spazio rurale che a differenza del giardino privato o del verde pubblico urbano, così come siamo abituati ad intenderli (praticarli e percepirli) offre ulteriori e più profonde occasioni ricreative per rinfrancarsi dallo spazio costruito e per rifuggire dalla quotidianità.

Ecco allora che si comincia a percepire lo spazio agricolo come occasione per recuperare sensi perduti o azioni perdute: luogo cioè dove ci si sposta dalla città per andare a prendere la frutta, la verdura ma anche dove si può allevare animali e persino coltivare la propria mente (musica, cultura ricerca ecc...).

Le prime esperienze di progetti agroubani sono francesi (dove forte è il ruolo socio-politico dell'agricoltura), si sviluppano già agli inizi degli anni 80' ma trovano la loro piena maturazione alla metà degli anni 90' quando le condizioni economiche consentono di convincere gli agricoltori a restare (o ritornare) a coltivare i territori agricoli. Il progetto in generale è quello di ridare vita a quelle aree in decadenza (agricola), sviluppando delle forme economiche derivanti dal patrimonio paesaggistico e culturale locale, tanto da stabilire forme di stretta interazione tra i luoghi (e gli abitanti) del parco agrario urbano (o periurbano) e la città costituita, relazioni giudicate di interesse pubblico dalle stesse istituzioni.



“L’agricoltura periurbana si caratterizza per la sua collocazione geografica alla periferia delle città, con la quale intesse relazioni funzionali o meno” Fleury e Donadieu 1997 così viene definita nel testo dell’autore questa nuova forma che si sta affermando in Francia. Più tardi in Italia Camagni nel 2002 parla di “Area investita dal fenomeno di decentramento metropolitano, nella fase di consolidamento della nuova dimensione che questo decentramento viene attribuendo alla città”. Il parco agricolo mantiene forte pertanto il suo ruolo di relazione con la città: nel corso delle esperienze messe in campo

fino ai giorni nostri il parco agrourbano diventa non solo il luogo dove si produce frutta, verdura, ecc.. ma anche luogo dove si produce cultura, ricerca, musica. È uno spazio dove si sovrappongono ruoli e funzioni: è un mercato ma anche un luogo intimo, è un orto ma anche un pacoscenico e così via. Ecco allora che il parco agricolo contemporaneo può costituirsi solamente attraverso un progetto integrato tra cittadini, amministrazioni, gruppi di portatori di interessi che collaborano in maniera attiva alla valorizzazione dei contesti in cui vivono. Esperienze più recenti si pongono l’obiettivo di far sì che il parco

agricolo urbano o periurbano non sia rivolto su se stesso o sulla città ma aperto verso l’esterno, ovvero sul quel modo di relazioni che possano generare una “rete” nel sistema ambientale del territorio. In questo senso appare fondamentale per la costruzione del progetto che sia i partner pubblici che quelli privati abbiano di quel territorio una percezione sociale forte e un’idea di identità (culturale) ben riconosciuta nella coscienza collettiva. L’idea contemporanea pertanto è quella di creare, attraverso i parchi agricoli (urbani o periurbani) i “sistemi” che “percolano” il territorio conquistando ogni spazio possibile alla città costruita.

Nell’ambito di tali concetti i parchi agrourbani (o periurbani) cercano di dare risposta alle due dinamiche urbane più recenti. La prima fondata sulla densificazione del centro, che si porta come conseguenza la formazione di periferie sempre più destrutturate e la seconda, più recente, della città diffusa, che porta con sé la conseguenza del consumo di suolo (a discapito di quello agricolo, ovvero del territorio destinato alla produzione di cibo). Si vuole dare soluzione alle criticità evidenziate prima di tutto attraverso il superamento della visione dicotomica-duale ambito urbano-ambito rurale attraverso il riconoscimento di aree non depresse e comunque competitive in agricoltura per l’uso delle risorse naturali di cui le aziende dispongono e in secondo luogo per la prossimità ai mercati cittadini, che possono generare gli effetti positivi più disparati (riduzione dei costi di trasporto, rapporto diretto domanda-offerta, vicinanza agli altri anelli della catena agroalimentare, pluriattività dell’imprenditore).

Dai “piani” agrourbani si è passati nel corso del tempo i “progetti” agrourbani: l’integrazione insediativa tra il luogo dell’abitare e il luogo della produzione alimentare è stato un tema sommariamente trattato della pianificazione nel corso della sua evoluzione e sempre di più approfondito dalla progettazione. Oggi sembra essere la vera sfida del futuro, e “l’agrivillaggio” di cui si parlerà più avanti, si pone in questo solco.

Dall’analisi dei caratteri dei parchi agricoli (urbani periurbani) è possibile riconoscere dei minimi comuni denominatori che tentano di superare il dualismo città-campagna spostando il punto di vista sul “territorio” nella sua interezza. Un “terzo ambito” dove è possibile dare forma a nuovi modi di vita e di lavoro oltre che dare risposte alla fragilità sociale della periferia urbana e alla fragilità produttiva della periferia agricola. Aree di “margine” che incontrano una nuova domanda sociale riconoscibile in coloro che richiedono un “loisir” diverso da quello abitualmente offerto e una nuova domanda produttiva dettata da coloro che richiedono beni alimentari di qualità e di facile tracciabilità. In questo senso l’agricoltura urbana sviluppa la qualità ambientale oltre che lo sviluppo economico: nel primo caso attraverso l’aumento delle biodiversità, la riduzione dei rifiuti per la produzione di una quantità maggiore di compost a discapito del packaging, la riduzione delle importazioni determinate dal consumo dei prodotti locali e la conseguente diminuzione del traffico di trasporto, mentre nel secondo caso attraverso le concrete attività legate alla coltivazione, al commercio, al lavoro connesso, e al rafforzamento dell’agricoltura biologica, quella della specializzazione lavorativa sulle biodiversità e quella legata alla creazione di un mercato locale (ovvero di integrazione dell’ordinario reddito agrario).

Accanto a ciò è possibile rilevare i benefici per la salute attraverso la maggior disponibilità di prodotti freschi, l’opportunità di una miglior attività fisica, la riduzione dello stress, e sociali attraverso la maggior partecipazione alla vita della comunità, il superamento delle divisioni sociali tra categorie e l’aumento dell’interesse delle istituzioni per le attività che si sviluppano su base locale.

L’urbanistica rurale

Nel 1929 F. Li. Wright, influenzato dal crollo di Wall Street e dagli effetti che questo generò sul sistema economico mondiale, teorizzò un modello di Brodoacre City. Un modello che parte dalla principale conseguenza derivata dalla grande crisi ovvero la fine di un’idea che le risorse potevano essere illimitate. Ecco allora che si tenta di ripartire dal principale settore (agricolo) per dare una risposta alla miseria urbana: il mito della terra, della natura e della piccola proprietà rappresentano i cardine del progetto teorizzato da Wright. Dotare ogni cittadino di un acro di terra per coltivare e produrre gli elementi necessari al suo sostentamento sembra la miglior integrazione fra società tecnologica urbana e comunità bucolica locale.

Ben presto questo modello viene rappresentato anche cinematograficamente: nel 1936 Charlie Chaplin in “Modern Times” mangia una mela colta dall’albero davanti alla finestra della sua casa e munge il latte di una mucca arrivata sino alla soglia rappresentando un ideale piccolo bohème che sta crescendo nei paesi anglosassoni. Il verde “estetico” intorno agli edifici si scopre così che può divenire “verde produttivo”. Una componente importante del progetto di Wright è l’alta tecnologia che condiziona anche la progettazione delle unità abitative. La terra va di pari passo con il progresso tecnologico eliminando il dualismo ideale che sussisteva fino a quel momento così come viene eliminato nel progetto qualsiasi gerarchia funzionale e spaziale: ogni uomo è allo stesso tempo cittadino e agricoltore.

Nel 1949 l'architetto tedesco Hilberseimer trasferitosi negli Stati Uniti trasferì il modello a scala regionale "The new regional pattern" per rispondere ai problemi legati all'eccessiva concentrazione e densità abitativa della città industriale. La pianificazione regionale si dimostra così attenta all'uso del suolo e dei terreni agricoli dove gli alloggi si integrano e armonizzano con attività rurali e urbane. Archizoom negli anni 70' completa lo sviluppo dei concetti teorizzati prima della guerra nel progetto "NoStopCity" dove la città e il mondo rurale che la circonda vengono intesi come rete continua di relazioni e flussi che si generano, ponendo le solide basi alla contemporanea "ecologia urbana". Al di là delle evidenti note e differenze dettate dai diversi periodi storici il tema ricorrente è quello dell'assenza di un limite tra il costruito e il vuoto.

I Villaggi urbani e l'AgroHausing

Friedman nel 2006 definisce i villaggi urbani come un qualche cosa che "...non dipendono dalla città, sono loro che la compongono". Non si tratta solo di nuovi quartieri residenziali ma piuttosto di veri e propri centri autosufficienti ovvero prototipi che sono in grado di produrre autonomamente la maggior parte dei prodotti alimentari e artigianali di cui necessitano. L'idea è quella di organizzarsi in microrealtà indipendenti soprattutto dal punto di vista alimentare: una disgregazione solo apparente della città urbana in quanto fondata sulla illimitata diffusione. Le persone abitano a casa che diventa il luogo del lavoro, della socialità e del buon vivere. "Agropolis" a Monaco o "Viet Village Urban Farm" a New Orleans piuttosto che "Sociopolis" in Catalogna rientrano in questo concetto. In quest'ultimo progetto edifici di tipologia diversa (a torre e a schiera ecc..) sono tutti orientati verso lo spazio centrale agricolo che accoglie anche altre funzioni pubbliche (un asilo, un centro sociale ecc...) accessibili comunque dallo spazio esterno in maniera pedonale (la viabilità viene confinata all'esterno del villaggio e mitigata da una fascia verde piantumata).

Il quartiere mira a dare risposte a due importanti questioni sociali: la prima che attiene all'utilizzo dello spazio abitativo dove la casa non è intesa più esclusivamente come spazio privato (all'interno delle abitazioni si realizzano spazi comuni) e la seconda all'utilizzo dello spazio pubblico dove il servizio non è inteso in forma distaccata dalla vita reale, ma entra nella quotidianità.

Accanto a tali concetti si è sviluppato negli anni più recenti la cosiddetta agrohausung ovvero una forma dell'abitare dove al contrario della pianificazione urbana, risulta prevalente l'aspetto architettonico. Ecco allora che alcuni quartieri della città sono caratterizzati dalla presenza di edifici (generalmente a più piani) che adottando tecnologie attente all'ambiente proponendo un utilizzo degli spazi privati (e comuni) per la produzione agricola. Appartamenti che dispongono di spazi di coltivazione in quota del tutto personali, ovvero spazi comuni caratterizzati dalla presenza di serre irrigate con il recupero dell'acqua piovana o orti verticali irrigati goccia a goccia. Va ricordato che in alcuni Paesi del mondo è possibile vendere liberamente i prodotti ricavati e ciò costituisce per costoro un importante indotto per integrare il proprio reddito familiare. In alcune esperienze l'edificio viene a tal fine sollevato addirittura da terra per permettere la coltivazione di piante posizionate al suolo che poi avranno un mercato nel momento della raccolta.

L'agrivillaggio

La tipologia proposta riassume in se tutte le esperienze illustrate e quelle più innovative degli ultimi anni. Ciò per recuperare il rapporto tra l'uomo e il suo territorio. Un rapporto atavico e ormai andato pian piano affievolendosi tanto che ormai è il lavoro che determina la condizione e il luogo di vita. (non il contrario). L'idea di fondo è quella di caratterizzare il villaggio non solo per la presenza di una azienda agricola, vero motore della trasformazione e garanzia di sostenibilità alimentare, ma per la presenza di una serie di abitazioni attività (sostenibili da un punto di vista energetico) strettamente correlate all'azienda, ma non chiuse su se stesse e sulla vita dell'agrivillaggio. Si potrebbe dire che l'agrivillaggio persegue l'autonomia alimentare ed energetica ma non è un sistema chiuso: al contrario intesse relazioni non solo con chi lo abita ma con la città e con le città limitrofe. Un villaggio altamente tecnologico dove il telelavoro, per esempio, è un carattere importante della vita quotidiana; ciò però non esclude una forte apertura della comunità verso l'esterno ed una flessibilità ad accogliere qualsiasi tipo di opportunità per implementare il patrimonio non solo conoscitivo. Chi abita l'agrivillaggio persegue uno stile di vita nuovo dove al centro c'è il rapporto con le persone, con il territorio e con mondo inteso nella sua accezione più ampia. Con le persone, per le forme di socialità che si vengono a generare (aiutato dal fatto che nel quartiere possono trovare spazio sedi distaccate di uffici pubblici), con il territorio, per la riappropriazione delle matrici ambientali di chi lo abita (attraverso la diretta influenza sulle prerogative gestionali dell'azienda) e con il mondo per l'alta tecnologia che lo deve caratterizzare (internet ecc..)

L'agrivillaggio è accessibile ad un target di popolazione che non dispone di ingenti risorse ma che guarda al prossimo come una opportunità: la finalità è quella di dare un'abitazione a prezzi significativamente inferiori a quelli di mercato utilizzando tecnologie ecocompatibili ed industrializzate, dove l'esigenza abitativa sia estremamente flessibile: si costruisce ciò che serve al momento in cui serve. Il "verde" non è l'ordinario giardino privato ma l'azienda stessa, fatta di risorse umane e strumentali. Il proprietario della casa diventa così soggetto "azionista" dell'azienda, ma non esclusivo proprietario (al contrario dell'abitazione) visto che l'azienda dispone di quote accessibili anche ai soggetti esterni e che vedono nell'azienda una fonte di reddito. Reddito che evidentemente deve essere anche l'obiettivo di chi abita l'agrivillaggio. La casa diventa così uno spazio dove si vive e si lavora ma anche dove è possibile guadagnare e utilizzare spazi comuni, non presenti nell'abitare quotidiano (ristorante, farm market, officina ecc..) ma compresenti nel più articolato stile di vita, sempre finalizzato all'ottimizzazione delle risorse naturali e collettive.

Concept Agrivillaggio e Fattibilità Tecnico-Amministrativa

Introduzione

La tipologia abitativa offerta dall'Agrivillaggio è differente da qualunque altra: chi compra casa all'Agrivillaggio non compra solamente una casa, o meglio: compra la possibilità di costruirsi una casa ma soprattutto compra parte di un'azienda agricola e del suo terreno; potrà costruirsi una casa, piccola o grande a seconda delle proprie esigenze, con tante stanze o completamente open-space, espandibile fino ad un massimo di 100mq.

Forte importanza verrà data all'interazione tra l'azienda e l'abitante dell'agrivillaggio, in un continuo scambio reciproco di servizi.

Impatto

L'agrivillaggio si propone come un intervento in stretta relazione con il territorio ed il contesto locale; si interviene su un'area che storicamente è sempre stata agricola, è anche un bene pasagistico di valore al quale tutti i fornovesi sono legati; i numeri dell'agrivillaggio si dimostrano congrui a questa situazione, volendo proporre un insediamento a tema agricolo che fondi la sua solidità nella cultura del paesaggio; la passeggiata lungo la strada delle Caselle verrà mantenuta e migliorata, dividendo il traffico pedonale da quello veicolare. Il traffico veicolare indotto dall'agrivillaggio vuole essere ridotto al minimo, è fondamentale per l'agrivillaggio promuovere un uso più cosciente dell'automobile, con l'obiettivo di offrire anche servizi di car e bike sharing.

Il contesto Socio-Economico

Il progetto dell'agrivillaggio vuole inserire nuove dinamiche all'interno del contesto socio-economico del territorio.

Le 50 unità abitative previste, per loro costituzione, amplieranno notevolmente il bacino di utenza, andando ad esempio a toccare chi dalla città vuole andarsene ma senza rinunciare ai servizi; di cui, per sua fortuna, Fornovo è completo: collegamento con l'autostrada diretto, treno, scuole, servizi socio-sanitari...

L'agrivillaggio proporrà un nuovo stile di vita, più legato alle piccole economie locali ma allo stesso tempo connesso a tutto il mondo, offrendo servizi non solo per chi arriva e resta ma anche per chi arriva e poi riparte, offrendo così un'ulteriore dinamicità nel flusso di persone.

L'azienda agricola non produrrà esclusivamente per i 50 proprietari delle residenze, ma per tutta la comunità del territorio, sarà quindi possibile per tutti andare a fare spesa all'agrivillaggio, entrare nell'azienda, visitarla, raccogliere direttamente i prodotti; sarà presente un Bar/Ristorante, un servizio di Agriturismo, servizi alle scuole come Fattorie Didattiche, Eventi; in poche parole un'azienda agricola che vuole mostrarsi con orgoglio in ogni sua faccia.

Forte importanza verrà data al tele-lavoro, la possibilità di lavorare da casa unitamente alla tendenza da parte delle aziende di permettere ai dipendenti di svolgere per alcuni giorni il lavoro fuori sede garantisce all'agrivillaggio di essere un sistema sempre attivo.

La fattibilità tecnico amministrativa

In relazione alla fattibilità tecnico amministrativa occorre premettere che il Comune di Fornovo può seguire diversi percorsi amministrativi in ragione dell'evoluzione della specifica progettualità. Risulta comunque ipotizzabile che in ragione della proposta, possa essere attivato un accordo di pianificazione, ai sensi dell'Art 18 della LR 20/00, volto a variare la pianificazione per:

- 1) ridurre l'area insediabile del comparto, in coerenza con le recenti disposizioni regionali volte peraltro a promuovere una significativa revisione degli strumenti sul "governo del territorio";
- 2) riconvertire l'area residuale a terreno agricolo;
- 3) ridurre le capacità insediabili all'interno dell'area di concentrazione dell'edificazione, peraltro perseguendo i più avanzati obiettivi di risparmio e qualificazione energetica.

L'intervento pertanto può essere attivato mediante un accordo tra pubblico (Comune di Fornovo) e privato (proprietà interessate) volto a definire i tempi di approvazione delle varianti urbanistiche e di attuazione dell'intervento.



In questo senso si può ipotizzare che la variante urbanistica a cui "accede" l'accordo contempra la variazione della specifica "scheda" del Piano Strutturale Comunale, per recepire i parametri edilizi ed urbanistici dello studio di fattibilità, nonché la cartografia del suddetto strumento, per riprogettare, in riduzione, il comparto insediabile (corrispondente a quello dove si ipotizza di insediare il villaggio abitativo). La restante porzione (corrispondente a quello dove si ipotizza di insediare l'Azienda Agricola), oggi classificata come ambito da destinare a nuovo insediamento, potrebbe essere riconvertita invece a zona agricola.

Pare il caso di rilevare che lo strumento a cui rimandare non può che essere il Piano Operativo comunale, magari con la pianificazione portata ad un dettaglio di definizione tale che può assumere nell'area di intervento il valore di PUA (con conseguente contrazione dei tempi di approvazione dello strumento attuativo). Resta inteso che data la natura dell'insediamento, ovvero la stretta relazione se non la simbiosi tra l'ambito residenziale e l'ambito agricolo, occorre che venga adottata una sorta di "perequazione" tra le due aree (ovvero sviluppino potenzialità edificatorie del tutto coincidenti sviluppabili solo sulla parte destinata al nuovo insediamento). Risulta pertanto necessario che la "scheda" del PSC prescriva che l'area (destinata alla zona residenziale) possa essere insediata solo al ricorrere della condizione che la restante porzione

limitrofa (destinata alla zona agricola) sia sviluppata attraverso l'insediamento di una nuova azienda agricola complementare al villaggio residenziale. In questo senso è opportuno che anche la cartografia del PSC definisca, attraverso un perimetro, la complementarietà dei due ambiti. L'accordo si potrebbe concludere comunque con l'approvazione semplicemente della variante al PSC, ai sensi dell'Art 32 bis della LR. 20/00 non interessando, la suddetta variazione, né ambiti di tutela, né il dimensionamento del piano e non incidendo sulle dotazioni territoriali del PSC,; in questo senso è possibile lasciare alla discrezionalità dei soggetti attuatori i tempi di attuazione del PUA relativo. Pare da ultimo il caso di rilevare che il procedimento dell'accordo di programma, ai sensi dell'art. 40 della LR. 20/00 (art. 34 del D.Lgs 267/00) potrebbe garantire ancor di più tempi e modi attuativi. Qualora infatti due Amministrazioni (Comune e Provincia) rilevassero la strategicità dell'intervento "pilota" rappresentato dall'"Agrivillaggio" si potrebbe giungere in tempi più rapidi all'approvazione dei documenti amministrativi per attuare l'intervento e all'esecuzione dello stesso, fermo restando la conclusione positiva della conferenza di servizio preliminare su un progetto che dovrà essere, sin dalle fasi preliminari, portato alla definizione di un progetto definitivo di opera pubblica.



In tale zona il piano si attua attraverso PUA di iniziativa pubblica, in coerenza agli indirizzi emergenti dalle Deliberazioni G.C. n° 678 del 10/9/92 e n° 619 del 18/11/93, applicando i seguenti indici e prescrizioni:

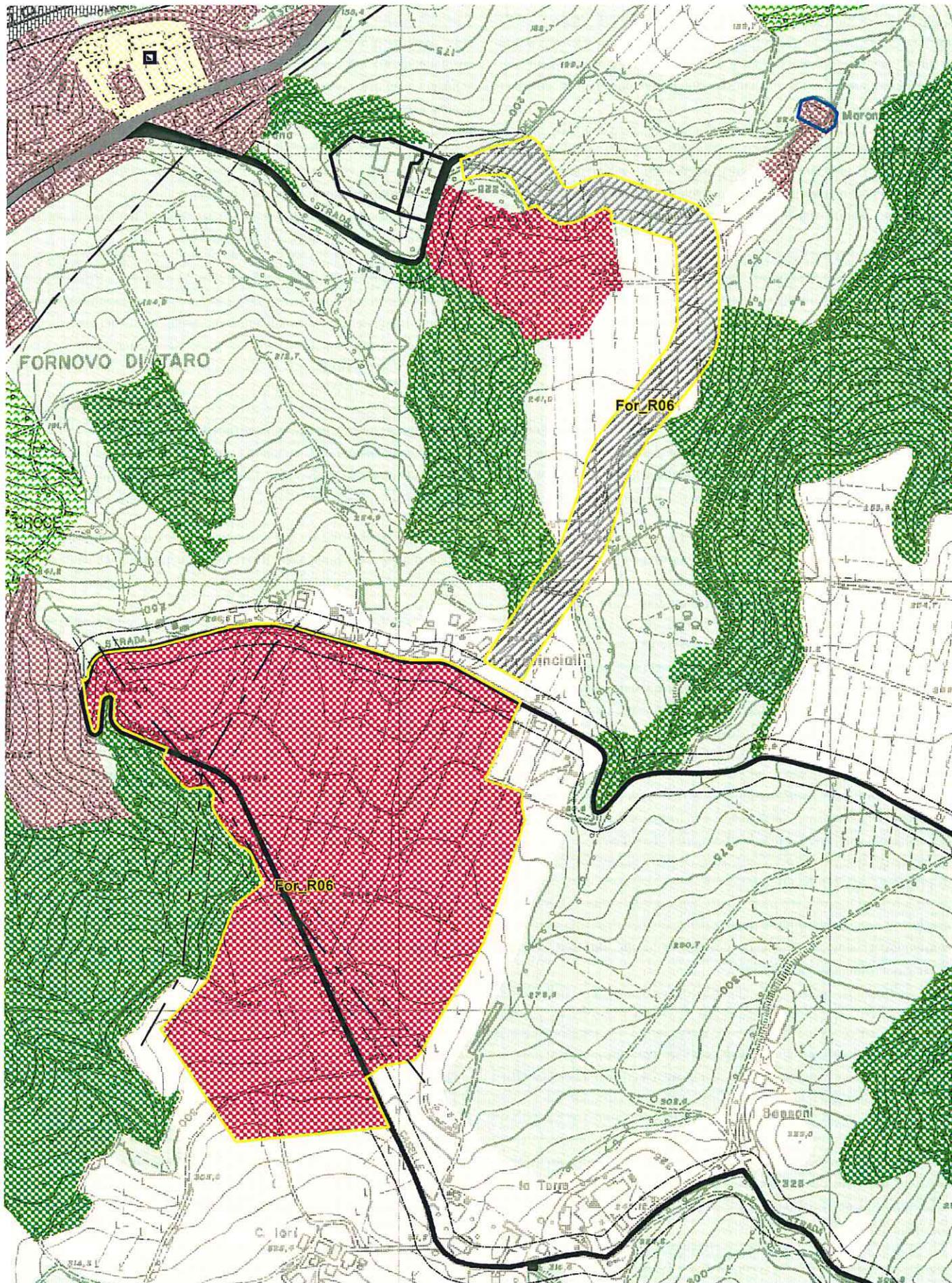
- a) il volume massimo consentito è fissato in mc 100.000;*
- b) altezza massima che sarà fissata dalle Norme Tecniche del PUA e comunque non superiore a tre piani.*
- c) V_l = indice di visuale libera = 0.5*
- d) Viabilità veicolare e pedonale: risultante dalle previsioni di POC e PUA.*
- e) Parcheggi: risultanti dalla applicazione degli standards di cui alla tabella "B" allegata al RUE, tenendo conto delle destinazioni previste e/o consentite dal piano particolareggiato, calcolati sul volume consentito dalla applicazione dell'indice di cui alla precedente lettera a).*
- f) Verde elementare attrezzato: risultante dalla applicazione di uno standard di almeno 3 mq per ogni 100 mc di costruzione consentita dalla applicazione dell'indice di cui alla precedente lettera a).*
- g) Aree di urbanizzazione secondaria: risultanti dalla applicazione di uno standard di almeno 19 mq per ogni 100 mc di costruzione consentita dalla applicazione dell'indice di cui alla precedente lettera a), e comunque non inferiore a quelle previste dalle tavole di POC e PUA. Per le destinazioni d'uso direzionali, la somma dello standard di cui alla presente lettera e di quello di cui alla precedente f), non potrà essere inferiore a 100 mq/100 mq di Superficie utile realizzata.*

In tale zona non è consentita la monetizzazione delle aree di urbanizzazione secondaria.

h) Prescrizioni : La stipula della convenzione per l'attuazione del PUA è subordinata alla preventiva approvazione da parte del Consiglio Comunale del progetto esecutivo della nuova strada di collegamento dell'area di intervento con la SS n° 62. Tale progetto, che sarà introdotto nel Piano con apposita variante ai sensi e con le procedure di legge, sarà corredato dal programma per la realizzazione dell'opera che dovrà prevedere:

- i mezzi finanziari necessari;*
- in tempi di attuazione in modo da garantire una adeguata accessibilità prima del rilascio di certificati di conformità edilizia delle nuove costruzioni previste dal PUA.*

Il PUA dovrà essere corredato da uno studio dettagliato della cella idrografica e dovrà specificare le opere da realizzare per la regimazione idraulica superficiale e per il consolidamento del versante.



Capo VI – Ambiti rurali

Art. 24 – Ambiti rurali

1. Tali ambiti sono destinati all'esercizio dell'agricoltura e delle attività strettamente connesse con la stessa. Essi comprendono le zone agricole normali, quelle boschive, dissestate, calanchive, con affioramenti litoidi, di tutela dei corsi d'acqua, di rispetto dell'abitato, speciali.
2. Tali zone sono edificabili per intervento edilizio diretto o, così come previsto dalle presenti norme, attraverso piano di sviluppo aziendale, nel rispetto dei criteri, degli indici e dei parametri di seguito indicati, fatte salve eventuali prescrizioni più restrittive che discendono dalla applicazione di leggi specifiche attinenti alla materia.
3. Dalle zone agricole sono escluse le industrie insalubri di prima e seconda classe contemplate dal D.M. 12/2/1971, ad eccezione degli allevamenti animali, e delle industrie adibite alla prima trasformazione, manipolazione e conservazione dei prodotti agricoli di cui ai successivi commi del presente articolo.
4. Tutte le possibilità edificatorie previste negli articoli delle presenti norme, relative alla zona agricola, salvi i casi di ricostruzione, si intendono utilizzabili una sola volta.
5. I fondi e gli appezzamenti anche ineditati, ma la cui superficie è stata comunque computata nel complesso della azienda agricola ai fini della utilizzazione dei parametri di insediamento urbanistico-edilizio di zona, restano ineditabili anche nel caso di frazionamento successivo.
6. Tale vincolo è espressamente indicato nei documenti a corredo della domanda di concessione come impegno unilaterale d'obbligo.
7. Per tutti gli interventi nelle zone agricole è richiesta l'osservanza del Nuovo Codice della Strada ed il rispetto delle distanze dalla rete ferroviaria e delle distanze di norma dai confini di zona e di proprietà, fatte salve eventuali maggiori distanze prescritte nei successivi articoli che regolamentano tali zone. Esclusivamente in caso di edifici esistenti è consentito l'ampliamento degli stessi nella parte retrostante il lato prospiciente la viabilità anche a distanza inferiore a quella prevista dal citato Codice.
8. Sia per gli ampliamenti che per la nuova edificazione di fabbricati adibiti a stalla, porcilaia, allevamento animale, a lavorazione e trasformazione dei prodotti agricoli è richiesta la messa in atto di sistemi di smaltimento dei liquami o la installazione di impianti depuranti in conformità alle leggi vigenti in materia.
9. Nel caso di edifici individuati come aventi valore monumentale, di pregio architettonico o di valore ambientale sono consentiti solo le categorie di intervento previste dal piano, così come definite nella disciplina particolareggiata di cui all'art. 8 delle presenti norme. I nuovi edifici dovranno essere ubicati in modo da non alterare l'insieme ambientale esistente.
10. Nelle zone agricole è consentita solo per gli edifici non vincolati agli interventi di recupero di cui al precedente comma, la possibilità di demolizione e ricostruzione o la trasformazione degli edifici residenziali in fabbricati di servizio; o viceversa, a condizione che la nuova edificazione avvenga nel rispetto degli indici e delle prescrizioni di cui al presente e ai successivi articoli e che gli indici stessi siano considerati in misura complessiva (edifici esistenti + edifici di progetto) sull'intera superficie aziendale. La trasformazione dell'edificio residenziale esistente, a fabbricato di servizio rurale è condizionata ad esplicita rinuncia del richiedente all'abitabilità del fabbricato stesso e susseguente dichiarazione di inabitabilità da parte del Sindaco.
11. In ogni caso dovranno essere rispettati i parametri ed i moduli architettonici inerenti alla struttura ed alla tipologia caratterizzanti

l'insediamento preesistente.

12. Inoltre, allo scopo di salvaguardare il paesaggio agrario nei suoi caratteri più emergenti per tutti gli interventi edificatori relativi a nuove costruzioni o ad ampliamenti di edifici esistenti, potrà essere prevista o richiesta, su parere della C.Q., la messa a dimora di adeguate cortine alberate al fine di conseguire il più corretto inserimento di tali manufatti nel paesaggio circostante, con particolare riferimento alla ricostituzione della vegetazione arborea lungo i percorsi d'acqua e le strade.

13. L'ultimo comma del presente articolo stabilisce le attività ammesse ed i relativi indici di intervento.

14. Ai fini della formazione della superficie minima di intervento e del calcolo degli indici di cui alle lettere A) e B) dell'ultimo comma, si considerano tutte le zone agricole per i vari appezzamenti, anche discontinui, facenti parte dell'azienda, con le seguenti eccezioni:

- le zone agricole boschive sono computabili esclusivamente per la realizzazione dei fabbricati di servizio con un indice di utilizzazione fondiaria $U_f = 0.0006 \text{ mq/mq}$;

- le zone agricole calanchive e le zone agricole con affioramenti litoidi non sono comunque computabili.

15. Gli indici di cui al successivo comma possono essere superati in sede di piano di sviluppo aziendale o interaziendale, qualora il piano stesso ne dimostri la necessità in coerenza agli obiettivi produttivi formulati.

16. Nelle zone agricole sono consentite le nuove costruzioni, le attività e gli interventi edificatori sui fabbricati esistenti di cui alle seguenti lettere e secondo i seguenti indici e prescrizioni:

A) case di civile abitazione per operatori e imprenditori agricoli a titolo principale e salariati agricoli.

Per le aziende agricole esistenti provviste di fabbricati residenziali alla data di adozione delle presenti norme è consentito una tantum (sia in caso di recupero, sia in caso di ricostruzione) l'ampliamento della superficie utile esistente in modo che la S_u complessiva (S_u esistente + S_u incremento) risulterà dall'applicazione discrezionale da parte dei richiedenti la concessione dei seguenti indici:

$SU = 1.20 SU$ esistente alla data di adozione del previgente PRG oppure $SU = S_f + 40.000/500$ ove S_f è la superficie dell'azienda espressa in mq e la SU massima consentita è pari a mq 280.

Nei casi in cui possa essere consentita la demolizione o la trasformazione dei fabbricati residenziali in fabbricati di servizio, la nuova edificazione residenziale dovrà avvenire nel rispetto dei seguenti indici:

a) S_u = superficie utile abitabile

$S_f + 40.000/500$ ove S_f è la superficie del fondo in mq e la S_u massima consentita è pari a mq 240.

b) H_{max} = altezza massima (esclusi i serbatoi, silos, ecc.) = ml 8.50

c) V_l = visuale libera = 0.5

d) D = distanza minima dai confini = ml 5.00

e) S_m = Superficie minima di intervento = mq 20.000

Per le aziende agricole esistenti alla data di adozione del Piano ma sprovviste di fabbricati residenziali e per le aziende di nuova formazione si applicano gli indici e parametri di cui al precedente comma, fatta eccezione per la superficie minima di intervento che non potrà essere inferiore a mq 80.000.

Per tali aziende a corredo della domanda di concessione ad edificare

dovrà essere sempre prodotta la seguente documentazione:

- relazione illustrativa al progetto in cui si indicheranno gli indirizzi produttivi, il riparto colturale, eventuali forme di riconversione aziendale o di ristrutturazione fondiaria, il carico umano, il carico di vani e di fabbricati di servizio conseguenti alle strutture produttive ed alla capacità zootecnica.

- elaborati cartografici in scala non inferiore ad 1:2.000 che correlino la superficie aziendale e le aree di intervento edificatorio con il territorio circostante e le sue infrastrutture con particolare riferimento al sistema idrografico e viabilistico, alle fonti di approvvigionamento idrico, ai modi di smaltimento o di depurazione degli scarichi inquinanti, alla rete elettrica, idrica, ecc.

B) fabbricati ed impianti di servizio dell'azienda agricola quali rustici, fienili, depositi, edifici per allevamenti aziendali.

Per le aziende esistenti e già dotate di fabbricati di servizio alla data di adozione delle presenti norme è ammesso l'ampliamento della Su dei fabbricati di servizio esistenti nella misura massima complessiva del 40%.

L'ampliamento dei fabbricati per allevamenti integrativi non potrà comunque superare i limiti di cui al punto a) del successivo comma.

Nel caso di demolizione dei fabbricati di servizio esistenti o di nuova edificazione per inesistenza o carenza degli stessi si dovranno comunque rispettare i seguenti parametri urbanistico-edilizi in rapporto alla superficie dell'azienda:

a) U_f = indice di utilizzazione fondiaria = 0.015 mq/mq

(per allevamenti aziendali si intendono i locali per ricovero animali che non superano la superficie di 70 mq/ha, fatta eccezione per le porcilaie la cui superficie non potrà essere superiore a 25 mq/azienda).

b) D = distanza minima dai confini = ml 10 per allevamenti aziendali = ml 5 per gli altri edifici

c) V_l = indice di visuale libera = 0.5

d) S_m = superficie minima di intervento = mq 20.000

Nei fondi agricoli esistenti, di dimensione inferiore a quella di cui alla precedente lettera d) ma comunque superiore a mq 10.000, è ammessa la realizzazione di piccoli rustici per il deposito degli attrezzi agricoli per una superficie utile non superiore a mq 30 ed una altezza non superiore a ml 2,50.

C) costruzioni per stalle sociali per allevamento bovino, caseifici sociali ed altre attività di conservazione, trasformazione e distribuzione dei prodotti agricoli svolte in forma associativa

Per le costruzioni adibite a tali attività si applicano i seguenti indici e prescrizioni:

a) U_f = indice di utilizzazione fondiaria = 0.3 mq/mq di S_f (comprensivo della Su per fabbricati di servizio e per la abitazione del titolare o del personale minimo di sorveglianza; la superficie utile per abitazioni in ogni caso non potrà superare i mq 240 complessivi).

b) V_l = indice di visuale libera = 0.5

c) D = distanza minima dai confini = ml 10

distanza minima dalle strade = D.M. 1/4/1968 n. 1404

d) S_m = superficie minima di intervento = mq 10.000 (solo per nuove costruzioni, gli ampliamenti sono consentiti anche con superficie inferiore)..

E' inoltre obbligatoria la messa in opera di impianti depuranti o l'adozione di particolari

tecniche di tipo agronomico atte a garantire i limiti della accettabilità delle acque di scarico in conformità alle disposizioni vigenti.

D) silos, serbatoi, depositi, costruzioni adibite in genere alla

raccolta e distribuzione dei prodotti agricoli, costruzioni per il ricovero, l'esercizio e la riparazione di macchine agricole ed altre costruzioni analoghe per servizi di carattere generale, necessari allo svolgimento dell'attività agricola anche non connessi direttamente ad aziende agricole.

Per tali costruzioni si applicano i seguenti indici e prescrizioni:

a) U_f = indice di utilizzazione fondiaria = 0.3 mq/mq

(comprensivo della Su per l'abitazione del titolare o del personale di sorveglianza che non potrà comunque superare i mq 240 con un massimo di tre unità immobiliari).

b) V_l = indice di visuale libera = 0.5

c) D = distanza minima dai confini = ml 10

distanza minima dalle strade = D.M. 1/4/68 n. 1404

d) S_m = superficie minima di intervento = mq 10.000 (solo per nuove costruzioni, gli ampliamenti sono consentiti anche con superficie inferiore).

Vale inoltre quanto prescritto all'ultimo comma della precedente lettera C.

E) costruzioni adibite alla conservazione, trasformazione e distribuzione dei prodotti agricoli e zootecnici.

Per tali costruzioni si applicano i seguenti indici e prescrizioni:

a) U_f = indice di utilizzazione fondiaria = 0.6 mq/mq

(comprensivo della Su per l'abitazione del titolare o del personale di sorveglianza che non potrà comunque superare i mq 150).

b) V_l = indice di visuale libera = 0.5

c) D = distanza minima dai confini = ml 10

distanza minima dalle strade = D.M. 1/4/68 n. 1404.

d) S_m = superficie minima di intervento = mq 10.000

(solo per nuove costruzioni, gli ampliamenti sono consentiti anche con superficie inferiore).

Vale inoltre quanto prescritto all'ultimo comma della precedente lettera C.

F) costruzioni per allevamenti in genere, (con esclusione di nuovi allevamenti per suini).

Per tali costruzioni si applicano gli indici e prescrizioni di cui alla precedente lettera D).

G) attività e costruzioni connesse con lo sfruttamento di risorse del sottosuolo.

L'esercizio di tali attività è consentito nel rispetto della L.R. n. 8 del 26 gennaio 1976 e successive modifiche ed integrazioni e dal Piano Comunale delle attività estrattive.

H) costruzioni esistenti non connesse o non più funzionali all'esercizio della attività agricola

Le disposizioni relative a tali costruzioni sono stabilite attraverso specifica normativa, definita e normata dal successivo art. 24 bis.

Tali disposizioni non si applicano all'interno degli ambiti urbani consolidati e in ambiti specializzati per attività produttive.

I) Impianti e piccole costruzioni temporanee per la prospezione e la ricerca, la coltivazione e il primo trattamento degli idrocarburi Tali attività ed interventi sono consentiti nelle zone agricole nel rispetto delle Norme e prescrizioni di cui al D.M. 6.8.1991 s.m.i.

IL PROGETTO AGRIVILLAGGIO

L'area delle Caselle

Tavola

Stato di Fatto
1:2000

Legenda

- 1 - Case Oppici
- 2 - Le Caselle
- 3 - I Provinciali
- 4 - Strada "lunga" delle Caselle
- 5 - Linea Alta Tensione

Posizione

L'altopiano delle caselle è situato a monte dell'abitato di Fornovo, gode di una vista sul monte Prinzer e la Val Padana; il terreno risulta in leggera pendenza con delle depressioni a confine con la frazione dei Provinciali ad Est.

La caratteristica maggiormente vincolante dell'area è la divisione tracciata dalla strada che collega al paese l'abitato storico delle Caselle, più a sud, in cima all'altopiano.

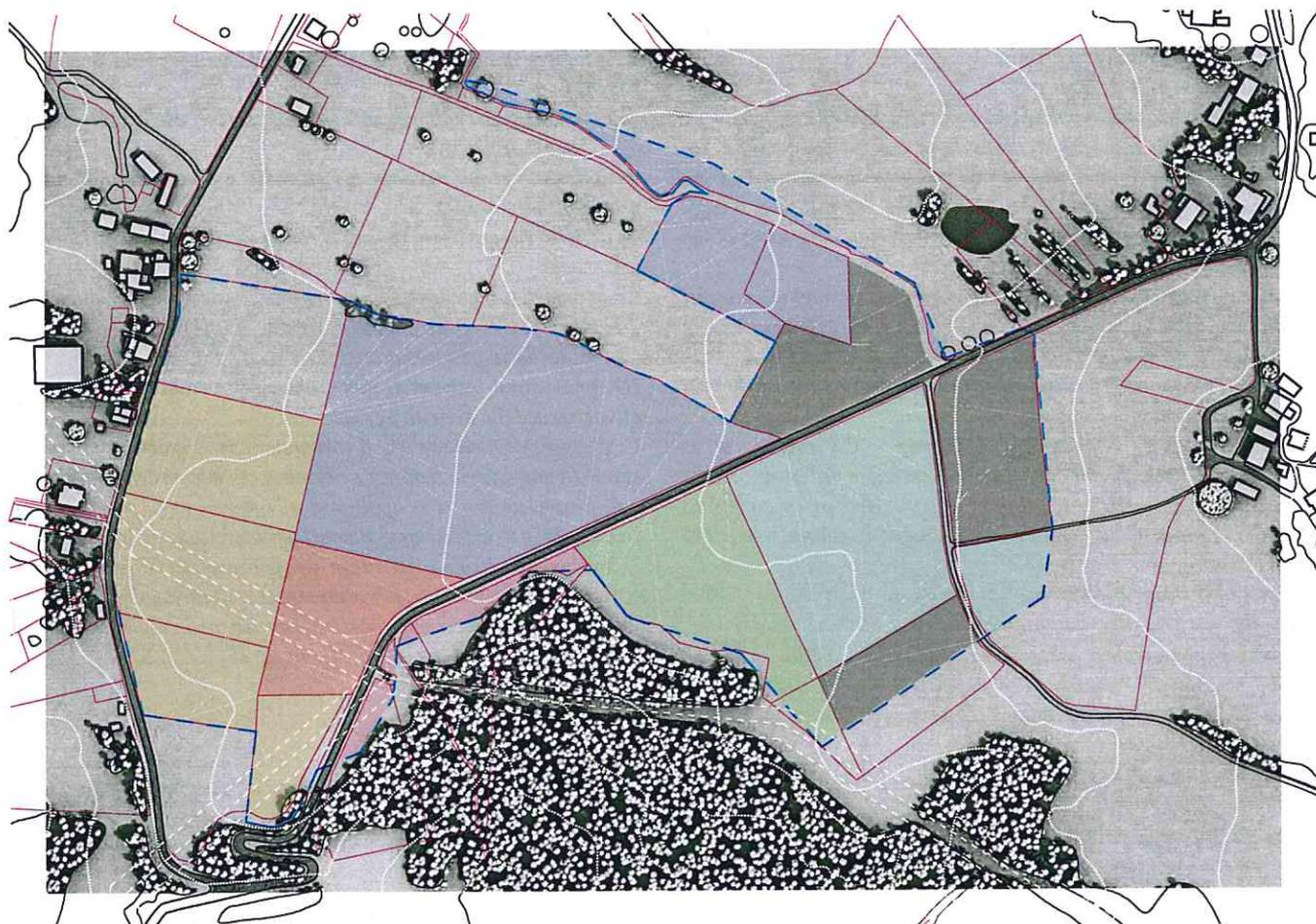
Questa e l'attraversamento più a nord dell'area da parte della linea dell'alta tensione sono i maggiori vincoli che hanno imposto alla progettazione una certa direzione.

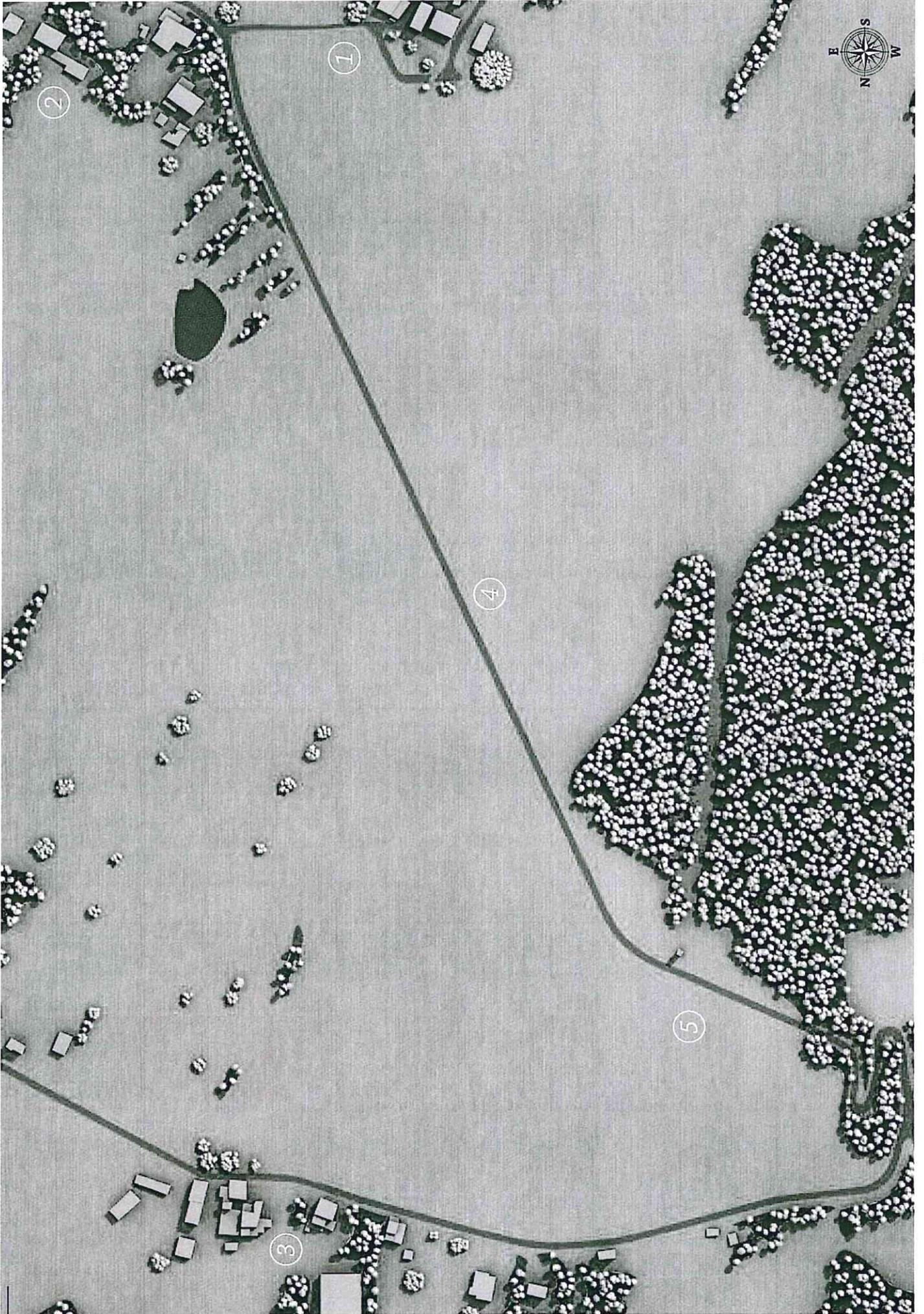
Superficie Territoriale

Il vecchio piano del 2004 prevedeva l'intervento su di una S.T. di **190.000 mq**; a fronte del rifiuto di due proprietari di partecipare a questa nuova progettazione, la superficie territoriale utile per l'intervento risulta **137.000 mq**.

Tavola

Area e Proprietà





I Dati del Progetto

Volumi

Il piano del 2004 prevedeva un indice di edificabilità dello **0.52** ($\frac{m^2}{mq}$) andando a collocare su di una superficie territoriale di **190.000 mq** 100.000 mc di volume, che divisi per l'altezza degli interpiani portava a **33.000 mq** di s.u.

Il progetto dell'Agrivillaggio ragiona in maniera differente, mettendo in relazione il numero degli alloggi con le capacità dell'azienda agricola: è stato fissato un numero di abitazioni pari a **50**, aventi ciascuna una superficie massima di 108mq, si ottengono così **6.000mq** di superficie residenziale (autorimesse comprese), che corrispondono ad un indice di edificabilità di **0.13** sulla superficie territoriale.

L'azienda agricola ed il comparto residenziale associato saranno collocati su due aree di destinazione urbanistica differente: l'azienda verrà collocata su di una superficie di **80.000mq** mentre l'area residenziale corrisponderà a **57.000mq**.

Volumi e Superfici Richieste/Consentite (Base 2004)

Superficie Territoriale: 137.000mq
 Volume Consentito: 71.000mc
 Superficie Utile: 23.746mq
 Urbanizzazione Secondaria ($\frac{Usmq}{100mc}$): 13.500mq
 Verde Pubblico ($\frac{Vsmq}{100mc}$): 2.200mq

Parcheggi Pubblici ($\frac{0.1mq}{1mq}$): 2.400mq
 Terziario e Uffici ($\frac{0.04mq}{1mq}$): 950mq
 Attività Sportive C+A ($\frac{0.022mq+0.056mq}{1mq}$): 1.880mq

Volumi e Superfici Agrivillaggio Richieste/Consentite (Base 2004)

Area Agricola
 Superficie Territoriale: 80.000mq
 S.U. Residenziale (S.T.+0.000/500): 240mq
 Spazi Attività Azienda ($\frac{0.015 mq}{mq}$): 1.300

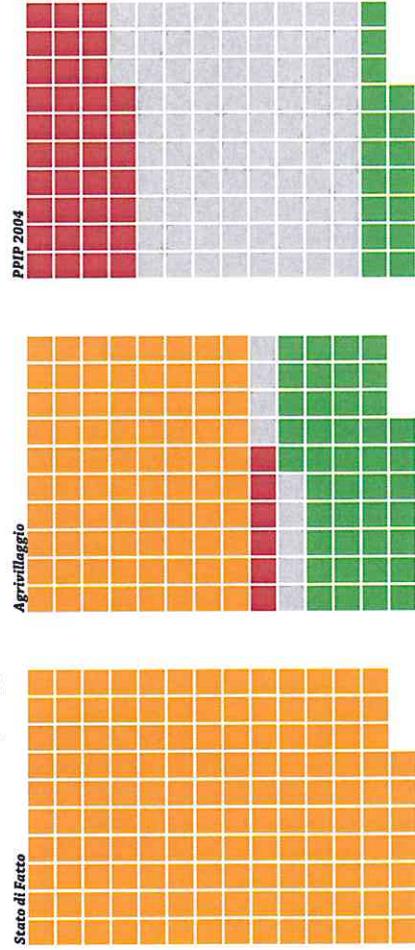
Area Residenziale

Superficie Territoriale: 57.000mq
 Volume Consentito: 29.640mc
 Superficie Utile: 9.880mq
 Urbanizzazione Secondaria ($\frac{Usmq}{100mc}$): 5.630mq
 Verde Pubblico ($\frac{Vsmq}{100mc}$): 890mq

Parcheggi Pubblici ($\frac{0.1mq}{1mq}$): 988mq
 Terziario e Uffici ($\frac{0.04mq}{1mq}$): 395mq
 Attività Sportive C+A ($\frac{0.022mq+0.056mq}{1mq}$): 788mq

Tabella

Confronto tra stato di fatto, agrivillaggio ed indici consentiti da vecchio piano 2004 (1 Casella = 1.000mq)



Aree Individuate

Dislocazioni

La scelta delle aree è stata vincolata dalle esigenze dell'azienda agricola, quest'ultima ha la necessità di essere all'interno di un unico appezzamento di terreno, in maniera da garantire un certo livello di controllo su chi entra e chi esce dall'azienda.

L'altra area, più piccola e al di là della strada, verrà utilizzata per le abitazioni ed i frutteti.

La passeggiata lungo la strada delle caselle verrà mantenuta avendo su un lato l'azienda e sull'altro le case.

La porzione di terreno a ridosso della cabina dell'anel avrà funzione di parcheggio pubblico a servizio dell'azienda agricola.

Nuovi Volumi e Superfici Agrivillaggio (Proposta 2016)

Area Agricola

Superficie Territoriale: 80.000mq
 Superficie Costruita: 1.500mq

Area Residenziale

Superficie Territoriale: 57.000mq
 Volume Costruito: 18.000mc
 Superficie Costruita: 6.000mq
 Verde Pubblico: 6.000mq
 Parcheggi Pubblici: 1.300mq
 Urbanizzazione Primaria: 8.000mq
 Verde Gestito da Azienda Agricola: 35.700mq

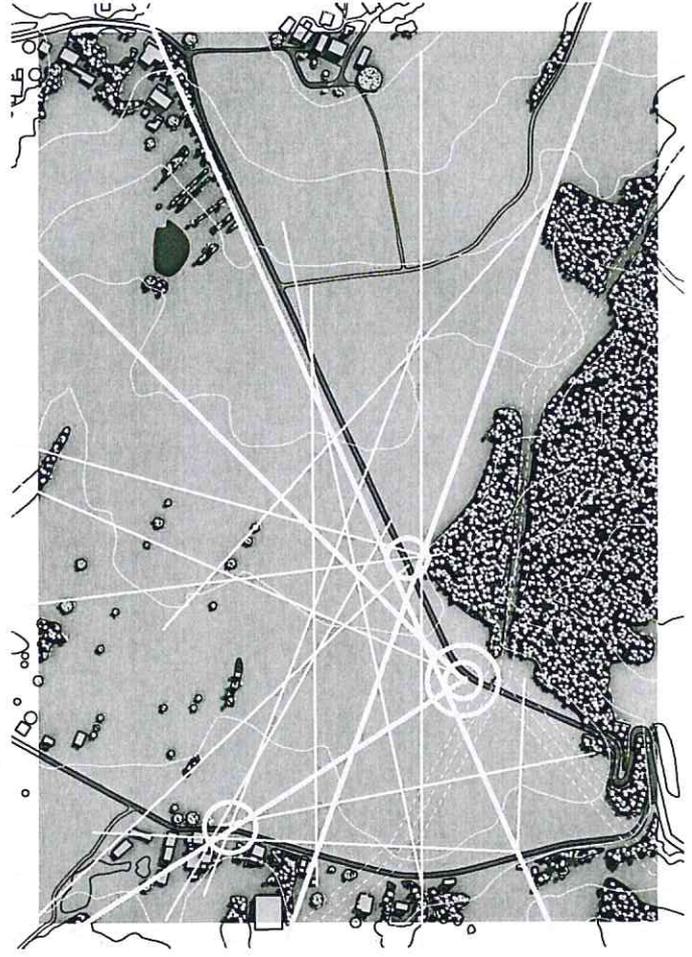
Tavola

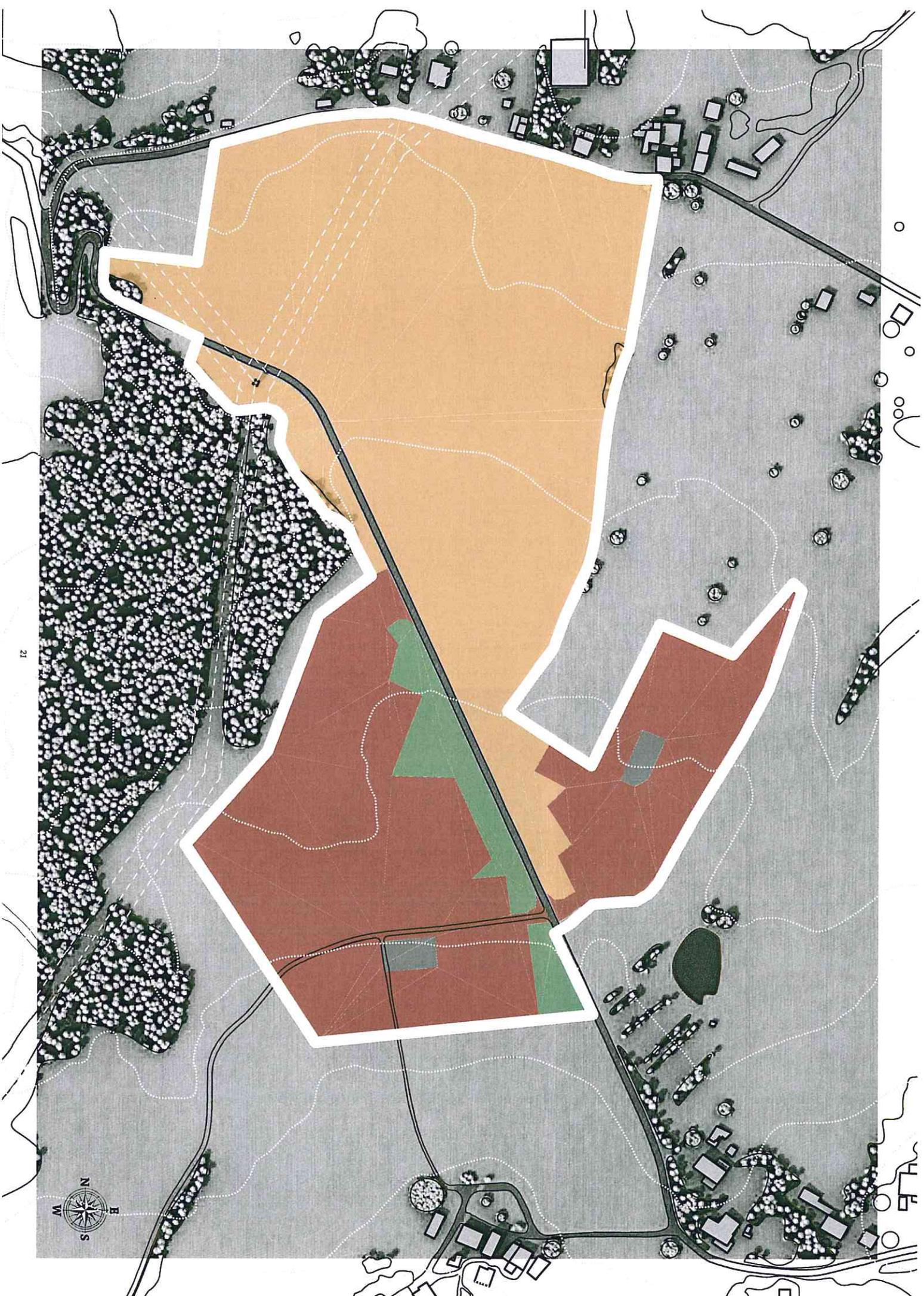
Aree Urbanistiche
 1:2000

Legenda

- 1- Area Agricola
- 2- Area Residenziale
- 3- Verde Pubblico
- 4- Parcheggi

Assi e Direttrici Progettuali





Cronoprogramma

Dato il carattere dell'intervento (privato) il cronoprogramma dei lavori è così riassumibile:

Giugno 2016

Stipula accordo con i privati e adozione di variante al PSC

Dicembre 2016

Approvazione della variante al PSC

Marzo 2017

Adozione POC/PUA

Settembre 2017

Approvazione POC/PUA

Dicembre 2017

Presentazione permessi

Marzo 2018

Inizio lavori opere di urbanizzazione

Aprile 2018

Inizio degli interventi edilizi

Dicembre 2019

Fine lavori opere di urbanizzazione e degli edifici

Azienda Agricola

- 1 - Serra
- 2 - Agriturismo
- 3 - Parcheggio
- 4 - Area Barbecue
- 5 - Compostaggio
- 6 - Prateri
- 7 - Orto

Avea Residenziale

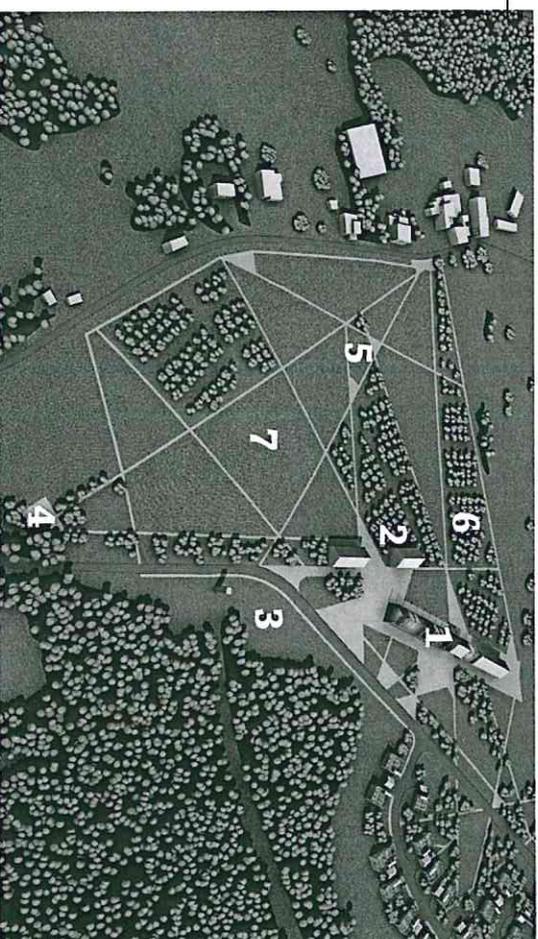
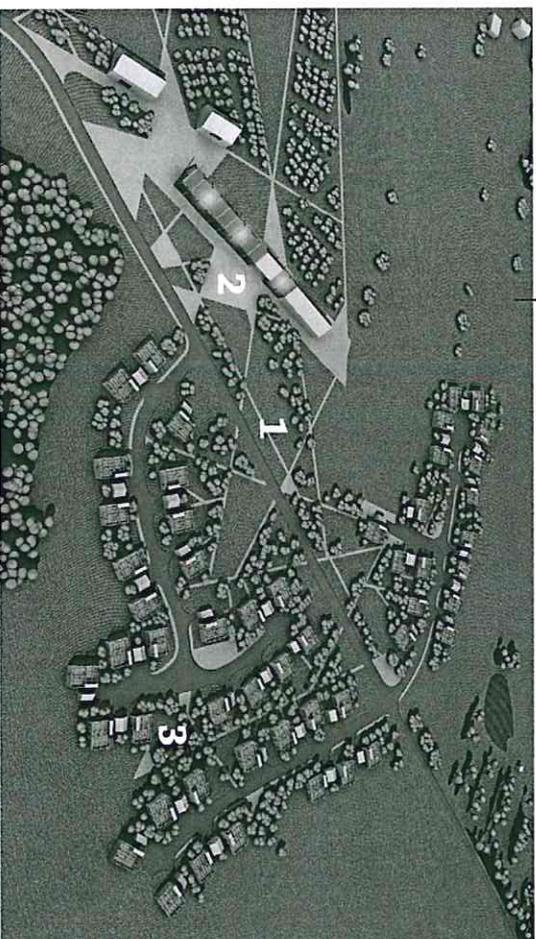
- 1 - Percorso "Strada Lunga"
- 2 - Cortile Azienda
- 3 - Percorsi Pedonali, Prateri

Tavola

Progetto
1:2000

Legenda

- 1 - Case Oppici
- 2 - Le Caselle
- 3 - I Provinciali
- 4 - Strada "lunga" delle Caselle





Stato di fatto

Differenti sono le problematiche che a partire dal paese affliggono tutta la via, dal paese al monte della croce non esiste un vero e proprio passaggio pedonale, né tantomeno parcheggi adeguati al numero di auto dei residenti.

Una caratteristica a favore dell'area delle caselle è che potenzialmente potrebbe essere un punto di snodo tra le valli e le frazioni, infatti dalle caselle è possibile già oggi raggiungere l'abitato di Riccò per proseguire in direzione di Parma, oppure raggiungere Respiccio per proseguire verso Calestano/Terenzo. Questo garantisce all'area delle caselle un triplice punto d'ingresso e d'uscita.

L'area Agrivillaggio

Il modesto numero di abitazioni previste all'agrivillaggio (50) unitamente alla sua filosofia di promuovere un utilizzo più consapevole e responsabile dell'automobile (car pooling e car-sharing tra i tanti) dovrebbe garantire all'arteria esistente allo stato attuale un traffico regolare e sopportabile.

Tuttavia l'azienda agricola ed i servizi aperti al pubblico avranno necessità di un'adeguata scorrevolezza del traffico.

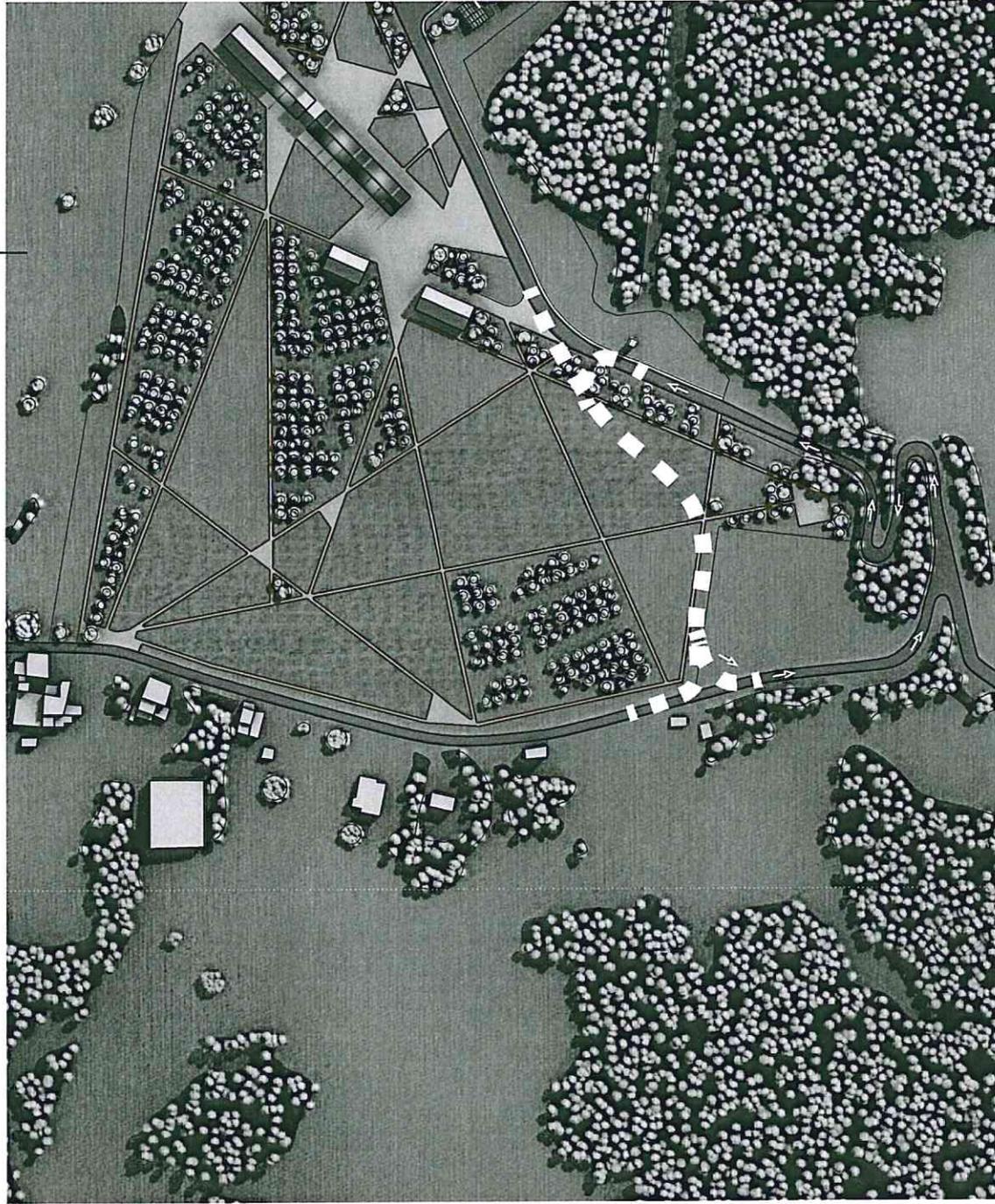
La Proposta

Per migliorare il traffico veicolare e potenziare la caratteristica del luogo di punto di snodo viene proposta una piccola bretella di collegamento tra la strada delle Caselle e quella dei Provinciali, andando così a costituire un senso unico circolare in direzione Caselle.

Tavola

Miglioramento Viabilità
1:2000

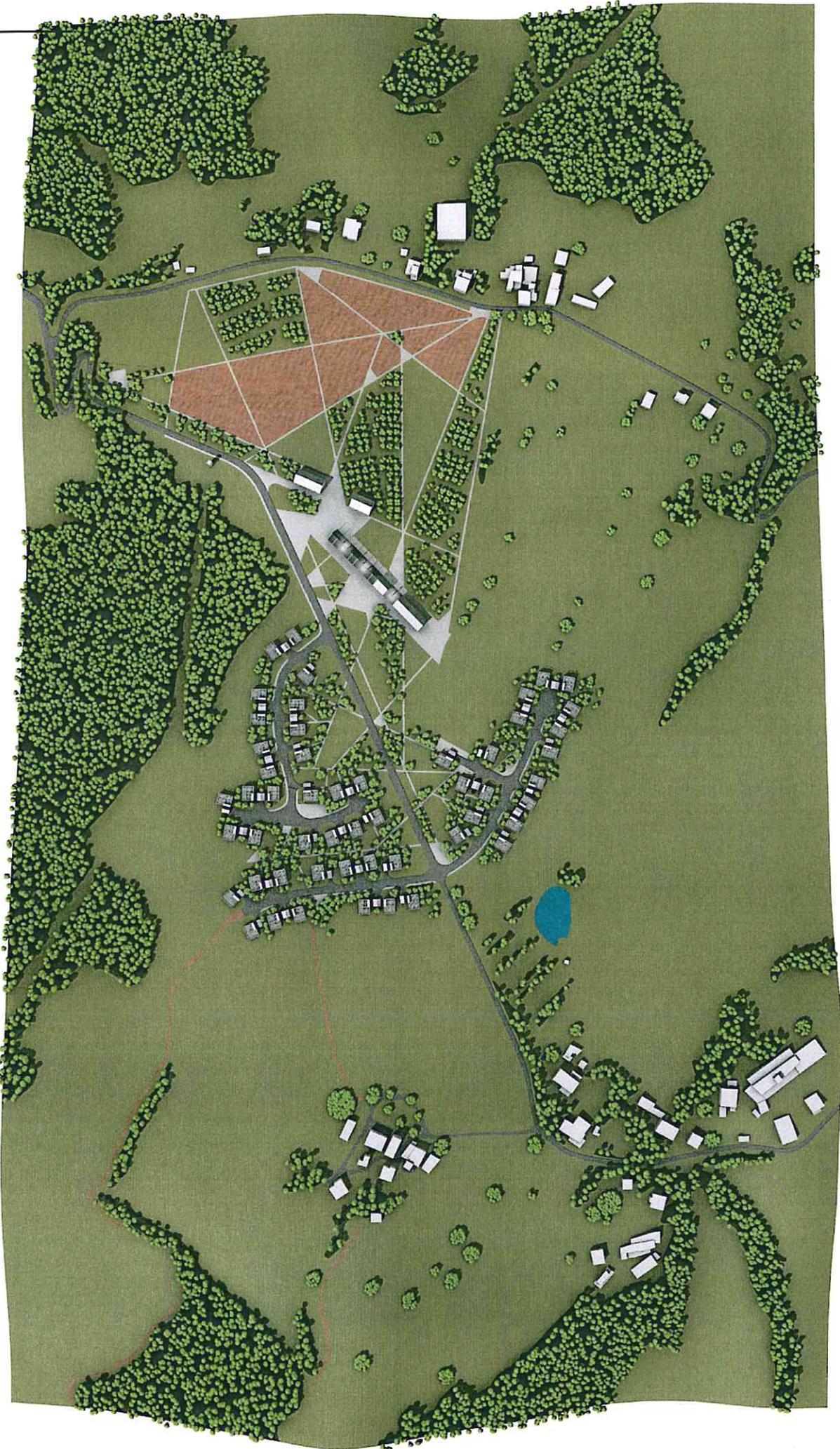
Indicazione del percorso e dei sensi
di marcia.



Modello di Studio

Vista a volo d'uccello da Nord

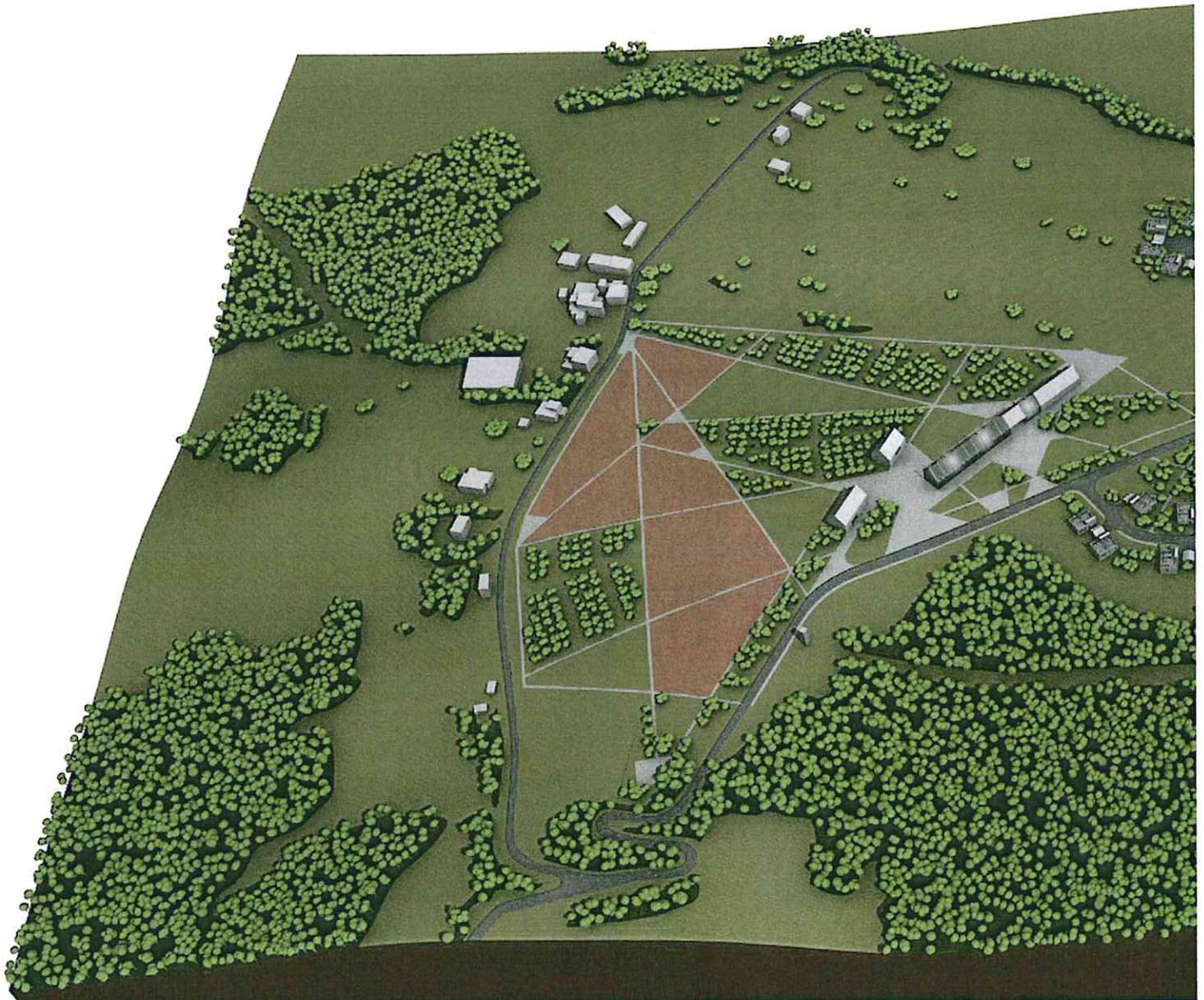


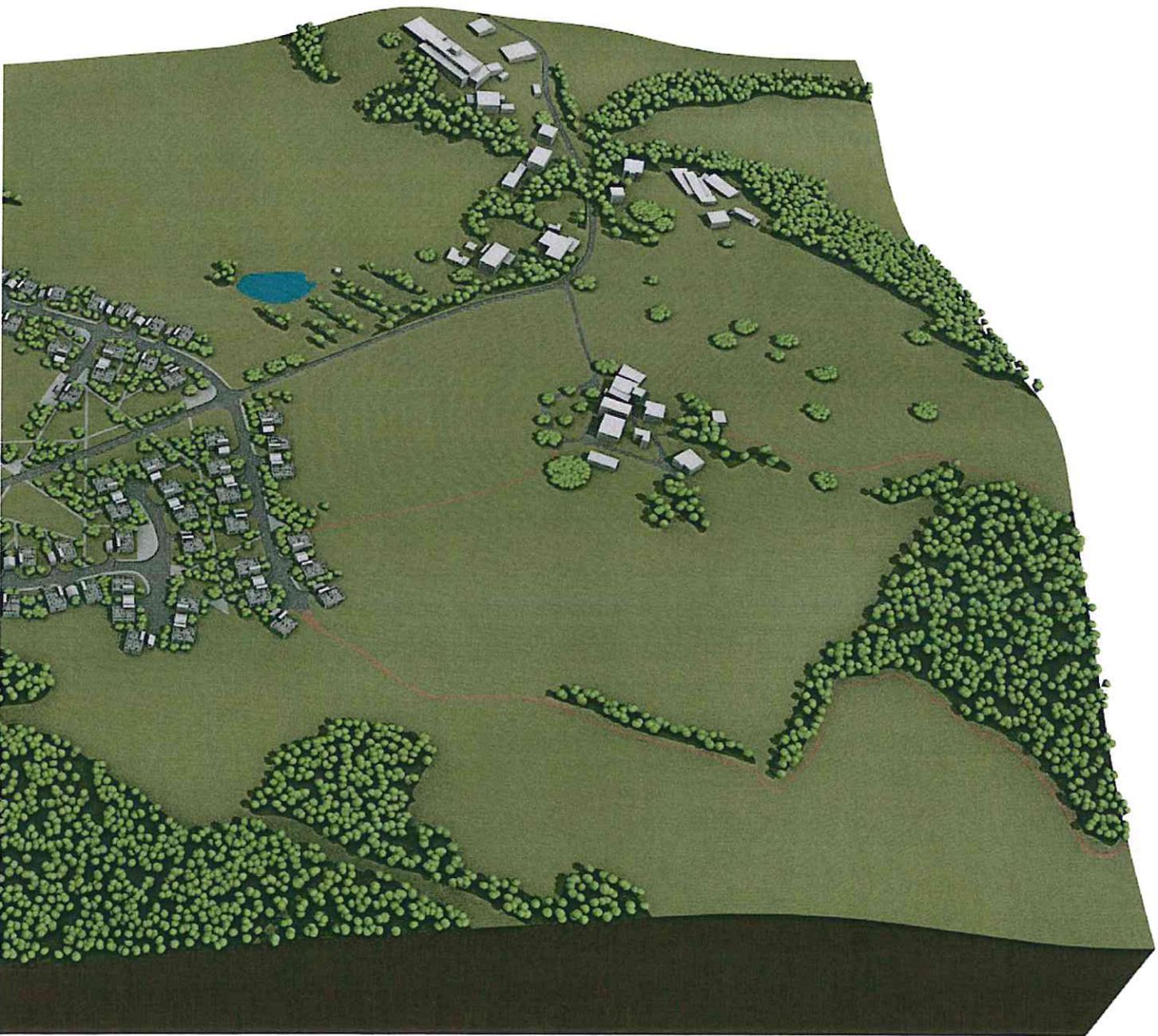




Modello di Studio

Vista a volo d'uccello da Ovest





Le Case

Per le residenze viene garantita un'area di 12x12ml sulla quale è possibile realizzare 108mq di residenza e 36mq di giardino privato; a questo viene abbinato un box auto/locale servizi di 18mq.

Le case dell'agrovillaggio sono pensate per essere espandibili e personalizzabili a seconda delle esigenze di ciascuno; sono stati fissate delle caratteristiche comuni che devono avere le abitazioni: il sistema costruttivo, le finiture esterne, la superficie massima, il solo sviluppo della parte coperta a piano terra, veranda/terrazzo al piano superiore.

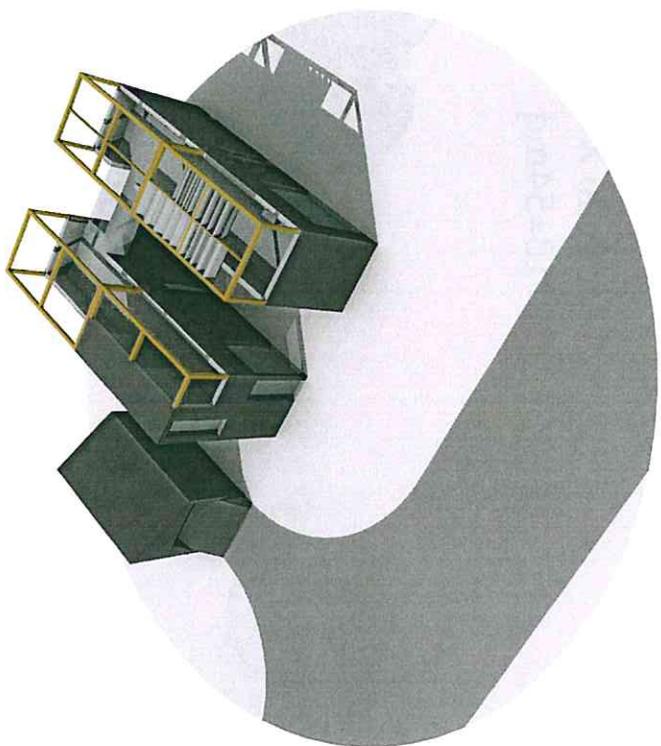
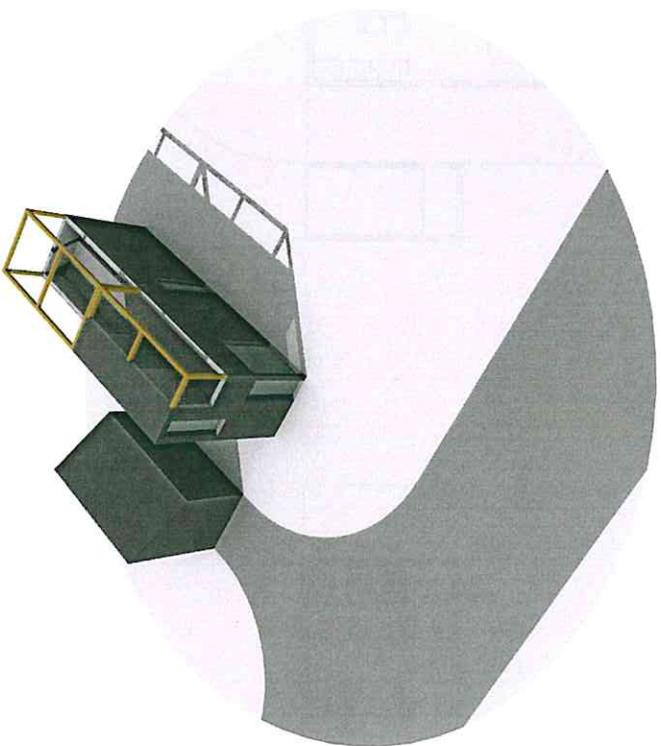
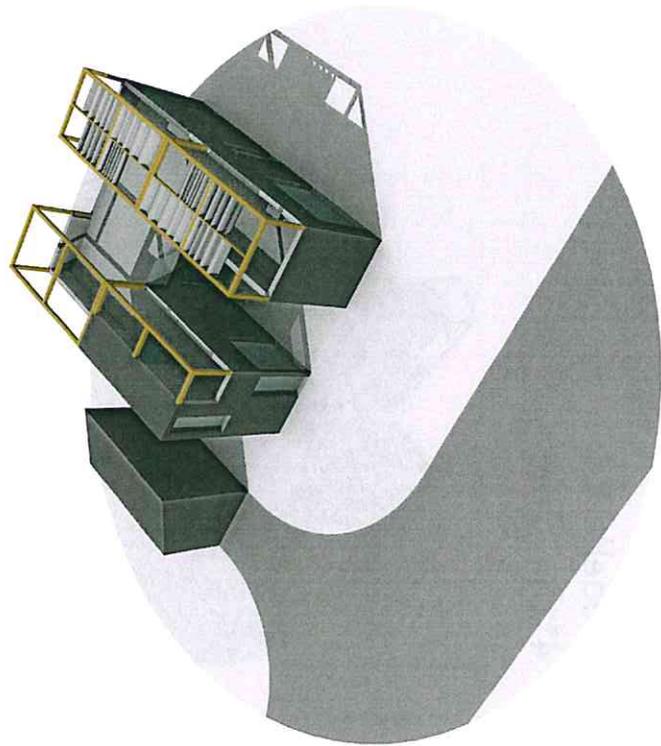
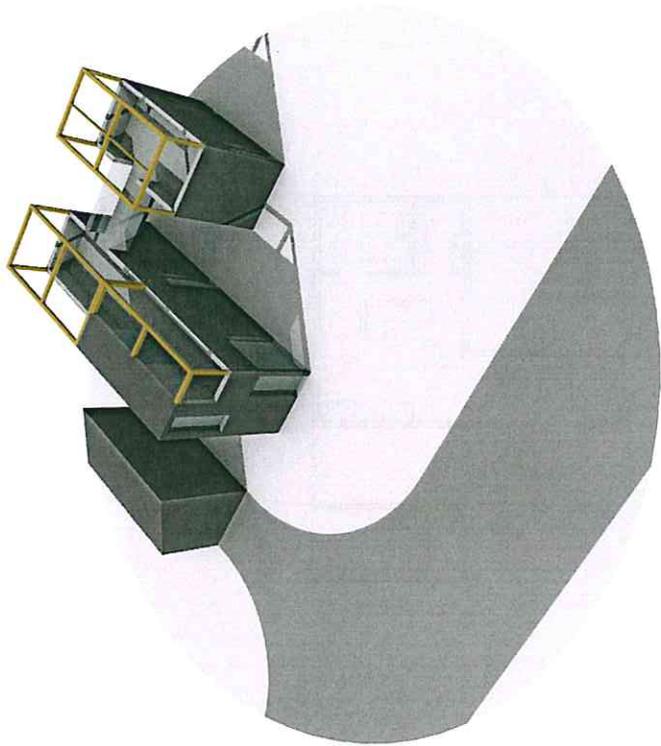
La modularità è elemento base per la progettazione e realizzazione delle case, abbiamo ipotizzato un modulo di 3x6ml pre-assemblato che possa essere collegato ad altri moduli fino ad un massimo di 6, la casa potrà così espandersi man mano che se ne ha la necessità.

36 sono in mq di verde privato ma 36.000 sono quelli di verde privato comune gestiti dall'azienda, le case quindi risultano immerse in un giardino/frutteto liberamente utilizzabile dai "condomini" nel rispetto reciproco gli uni degli altri.

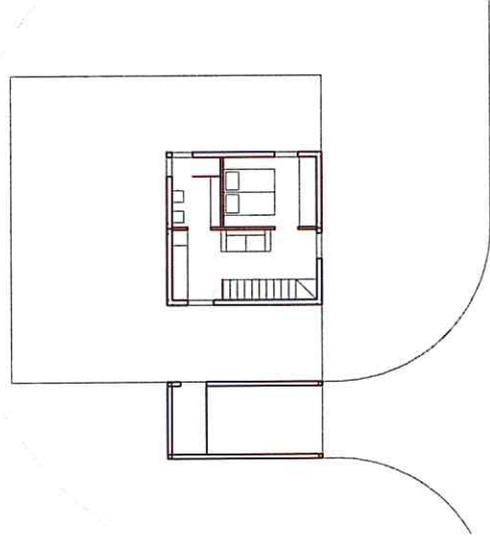
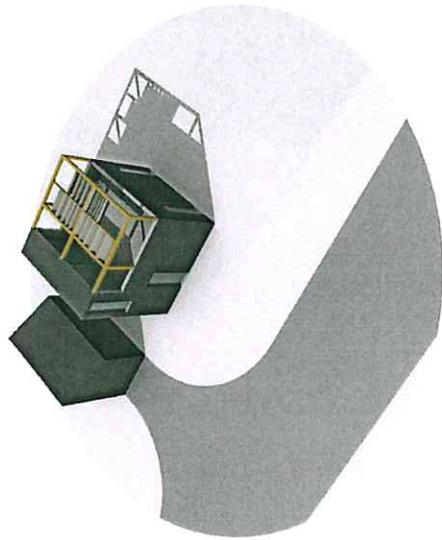
Rendering

Vista dal terrazzo di Casa

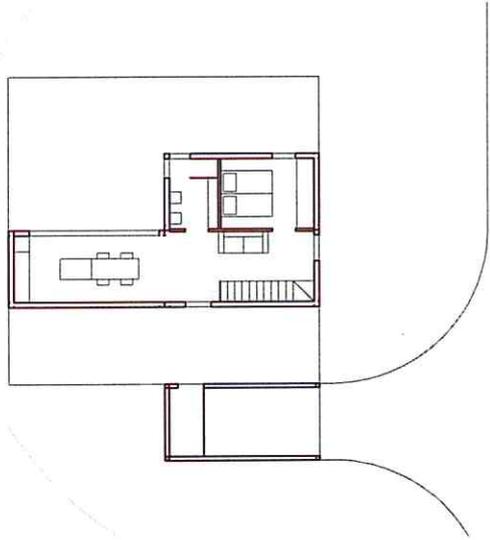
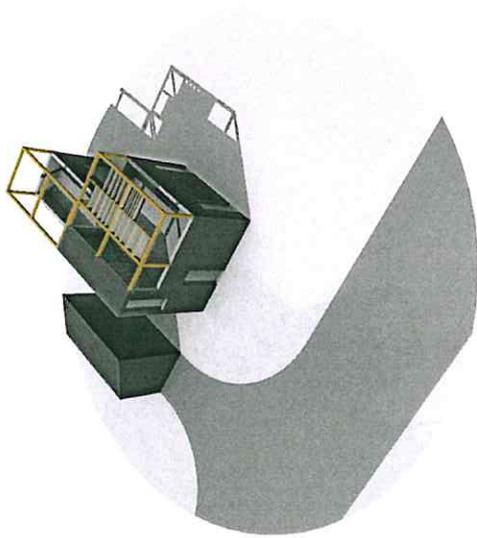




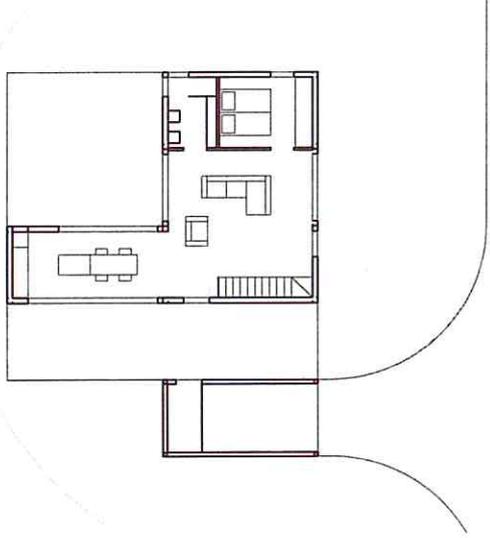
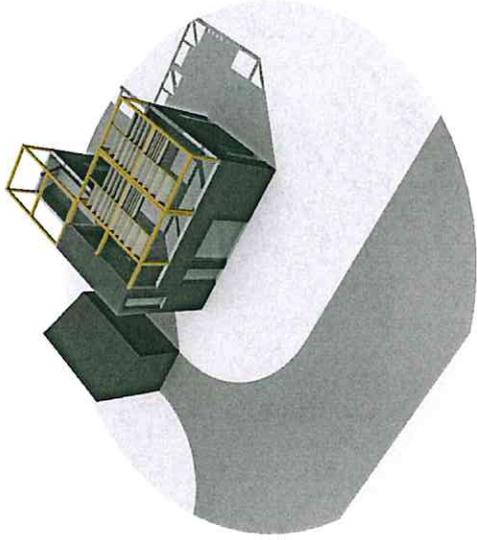
Modello X2
2*18=36mq



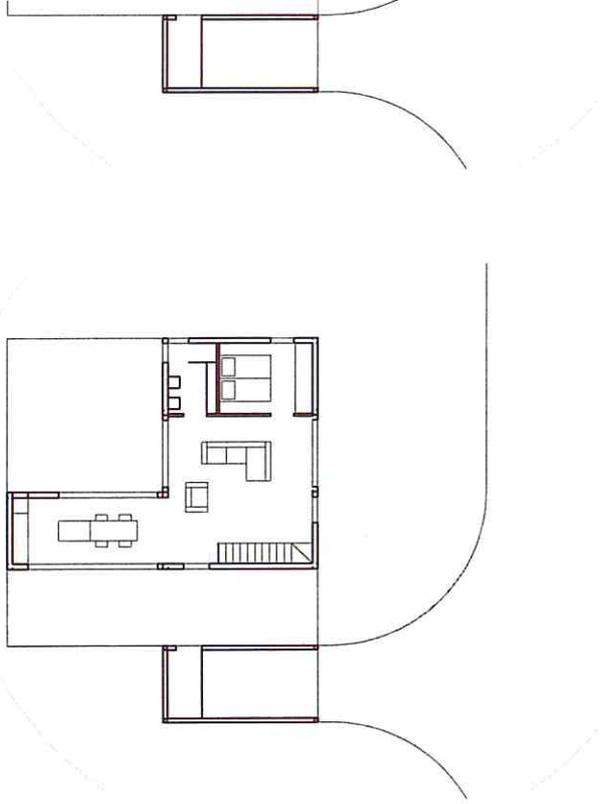
Modello X3
3*18=54mq



Modello X4
4*18=72mq

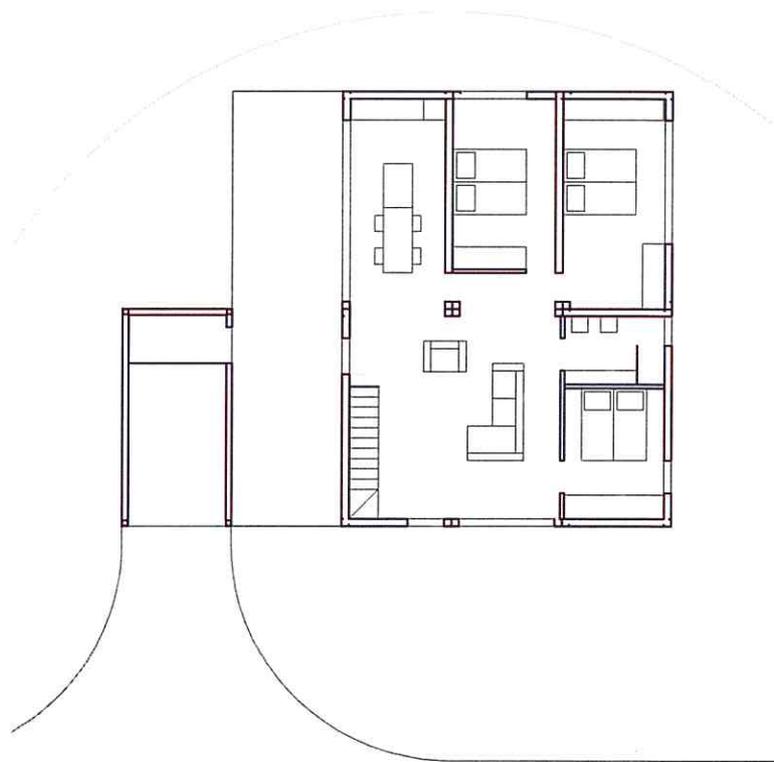
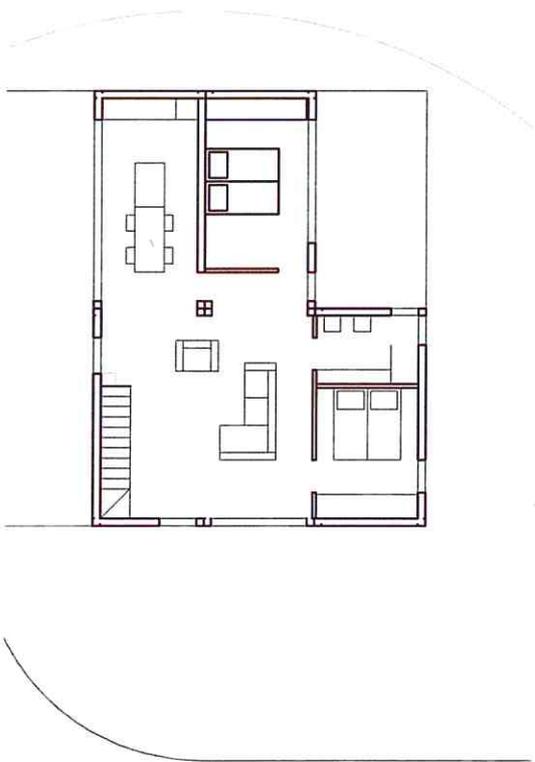
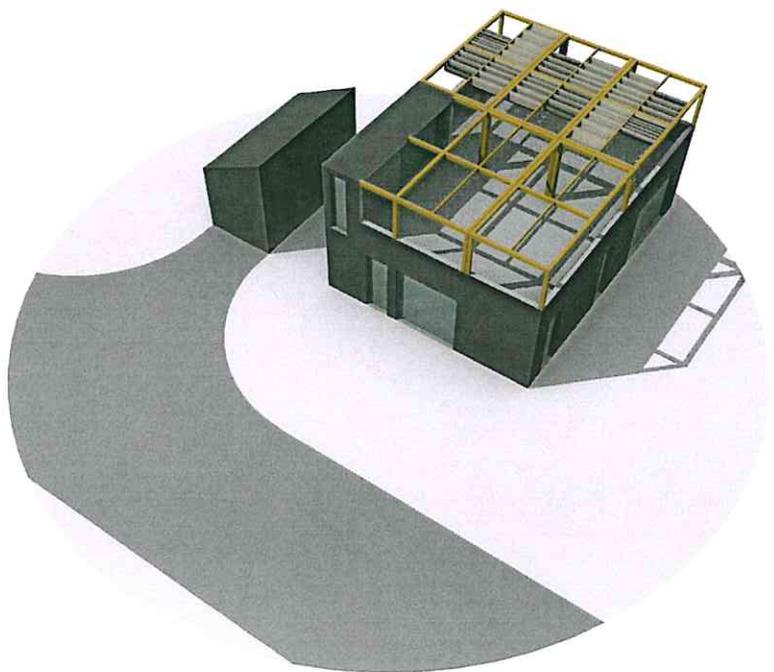
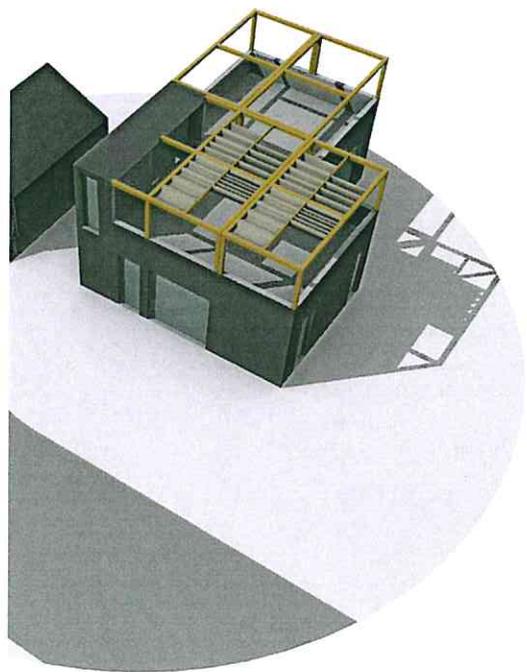


Modello X
5*18=90mq



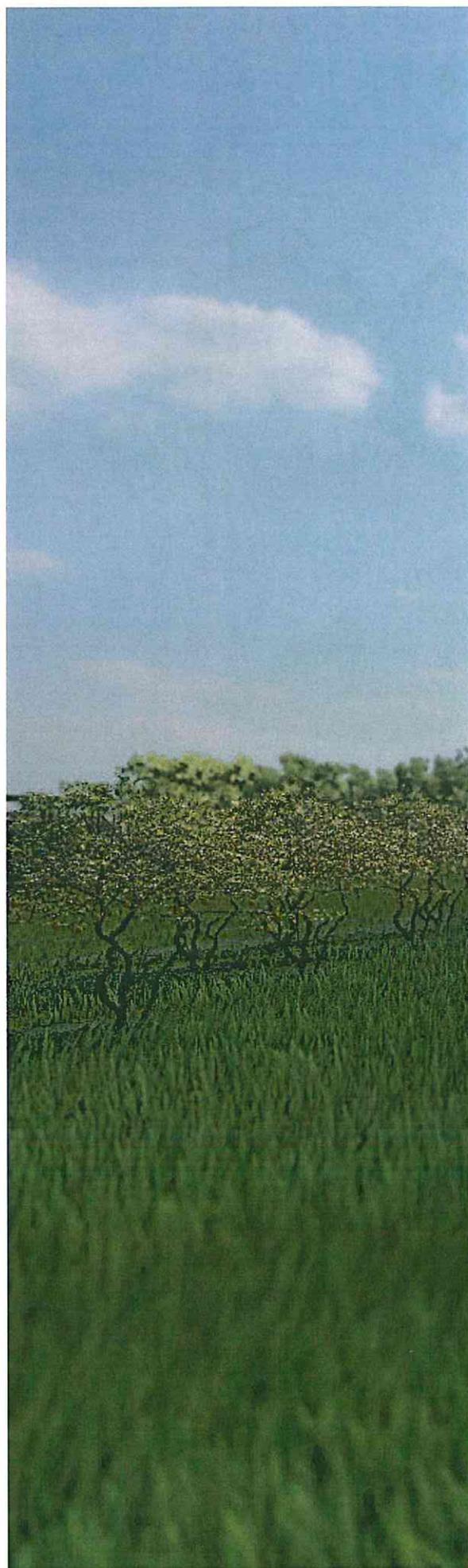
κ5
nq

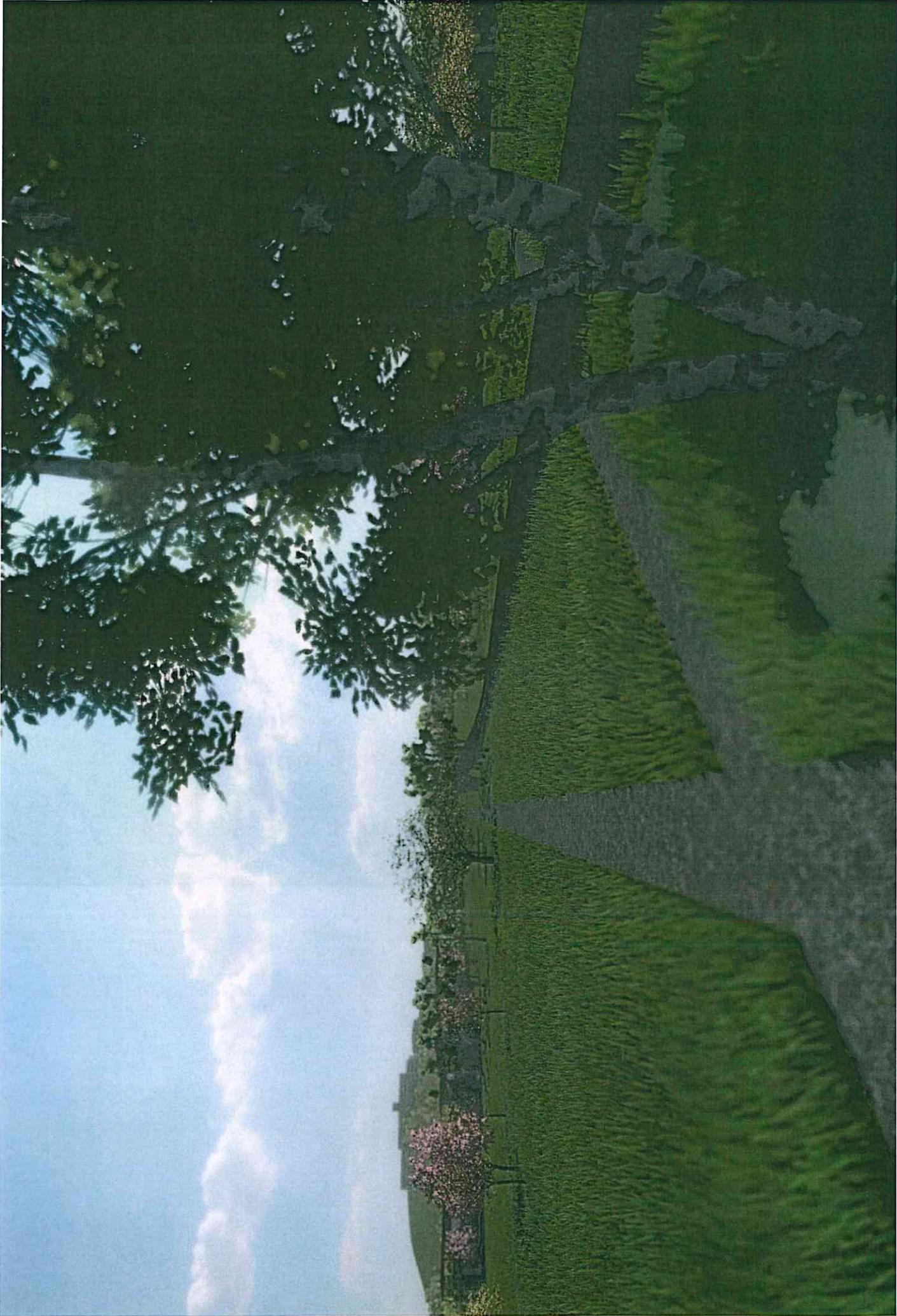
Modello X6
6*18=108mq



Rendering

*Passeggiata pedonale Strada
"Lunga" delle Caselle*

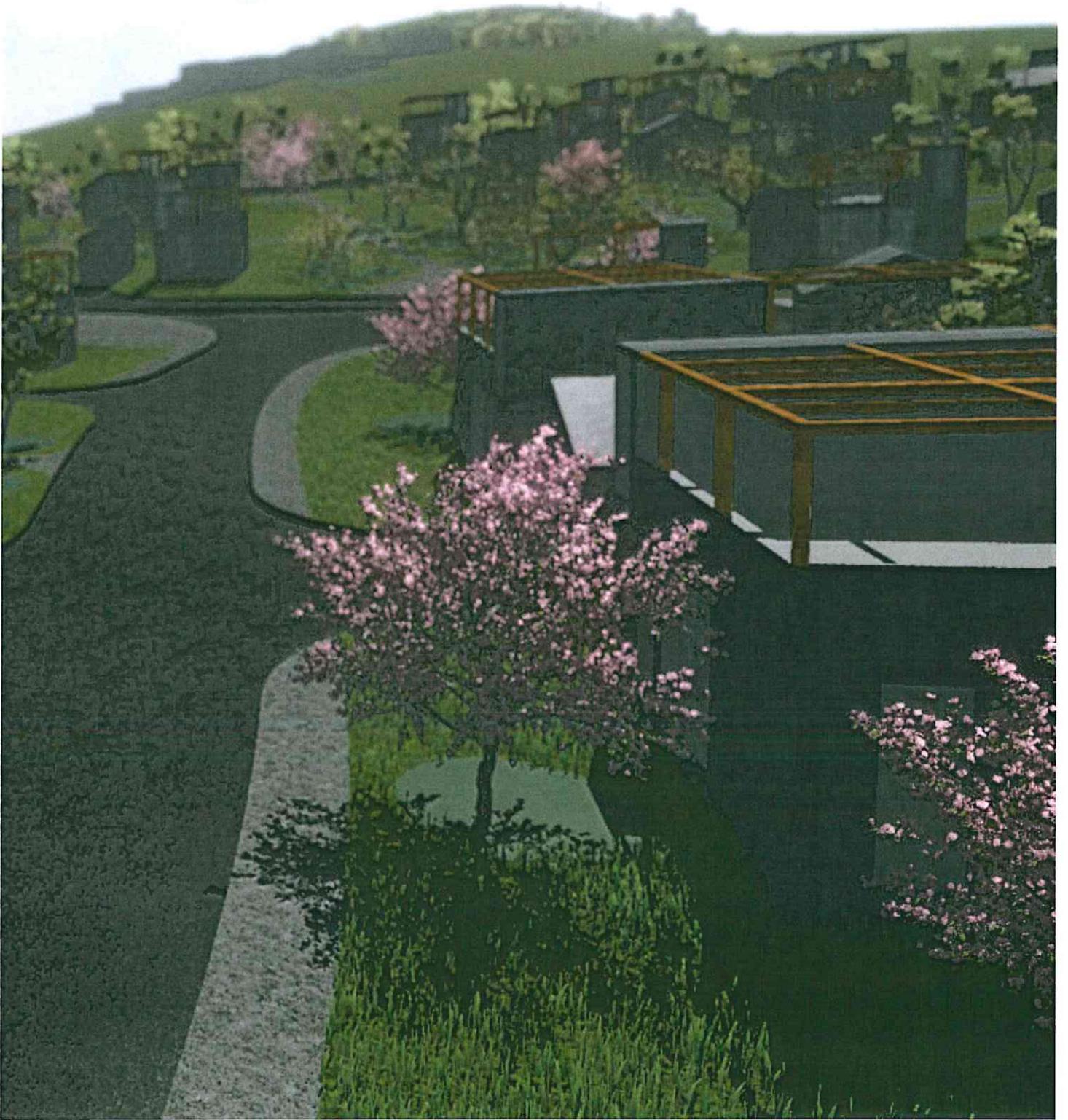




Rendering

Interno dell'area Residenziale





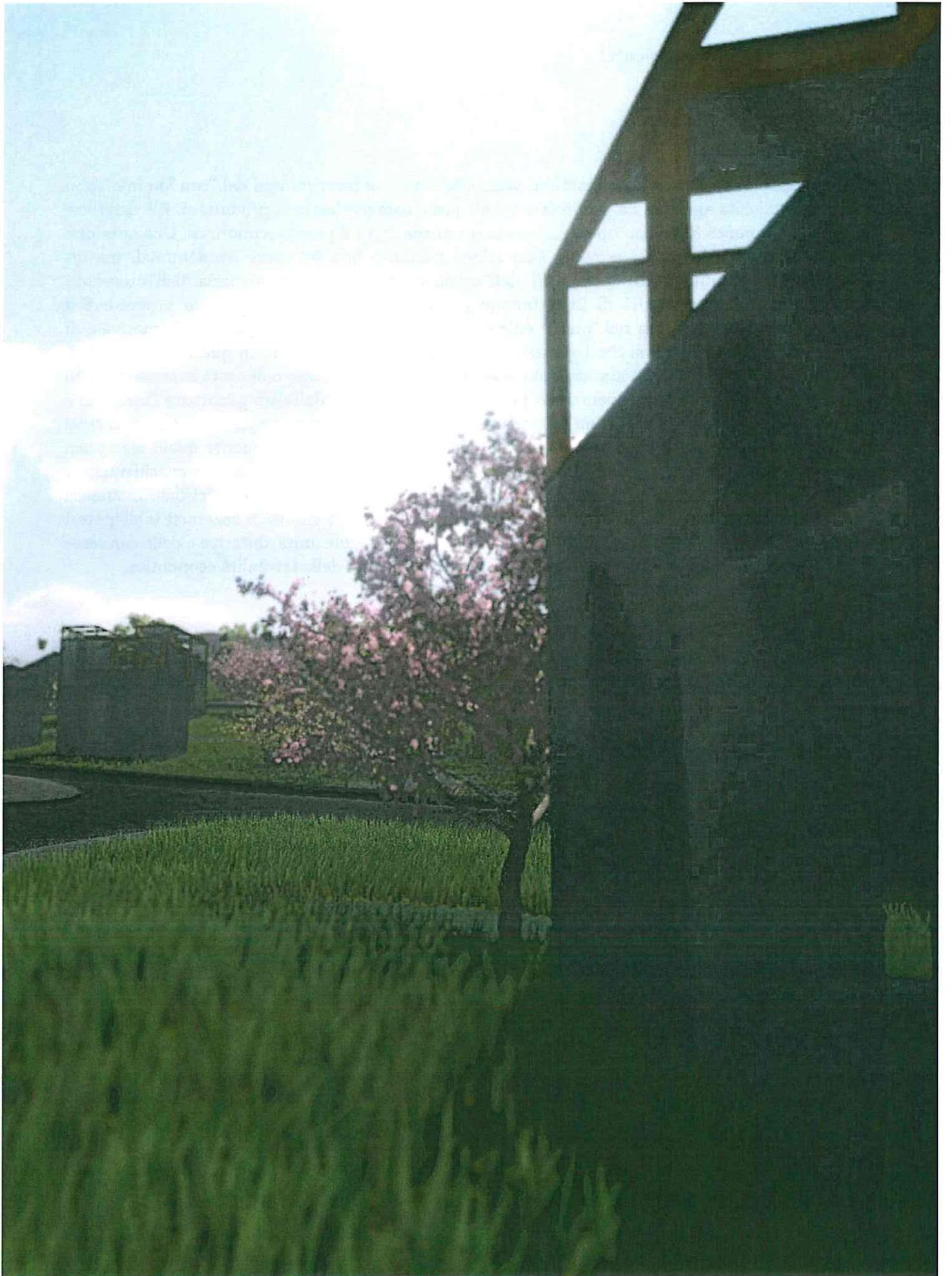


Rendering

*La Serra e l'Azienda Agricola
all'ingresso dell'area*







Fattibilità Economica degli interventi

L'idea di fondo è quella del cosiddetto condominio orizzontale dove le parti comuni del "condominio" sono rappresentate dall'Azienda agricola. La particolarità della parte comune (attività produttiva) è il carattere distintivo dell'insediamento non sono tipologicamente ma anche sotto il profilo economico. Una porzione della proprietà produce reddito: chi acquista l'abitazione pertanto non ha spese condominiali ma un reddito condominiale rappresentato dagli utili dell'azienda. La fattibilità finanziaria dell'intervento è legato principalmente alle capacità di investimento privato. Risulta infatti necessario provvedere a catalizzare le risorse di chi investirà nel "nuovo stile di vita", attraverso una campagna informativa e di commercializzazione che possa far sì che l'operazione immobiliare si autofinanzi. In questo senso pare il caso di rilevare che l'operazione verrà avviata solo quando un adeguato numero di unità avranno trovato capitali a cui attingere. Se da un lato l'operazione può apparire complessa, dall'altro garantisce l'integrità e l'integralità dell'intervento che può esistere solamente se si esprime nella sua completezza. Gli unici costi che si prevedono di anticipare, attingendo al capitale finanziario sono esclusivamente quelli legati alla progettazione e alla commercializzazione. Detto ciò non può non essere tenuto in debita considerazione nel conteggio economico che segue, (a garanzia della fattibilità dell'operazione) i canonici costi finanziari previsti in ambito immobiliare, dando atto che, qualora questi dovessero ridursi o azzerarsi (nell'ipotesi migliore), i benefici si riverbereranno sul costo di acquisizione delle singole unità abitative e delle connesse quote dell'azienda. Ma vediamo nel dettaglio quelli che sono i paradigmi della fattibilità economica.

ST= 137.632 mq

Sco= 5.000 mq abitativi + 1000 mq servizi (cellule abitative) + 1500 (Azienda)

Area occupata dalla cellule abitative	144 mq x 50	=	7.200 mq (compreso orto privato)
Area occupata per spazi di servizio	36 mq x 50	=	1.800 mq (compreso posto auto)
Area occupata dalle urbanizzazioni		=	6.440 mq
Area occupata dall'Azienda	137.632 - 7.200 - 1.800 - 6.440	=	122.192 mq

Costo preliminare:

1) redazione del PP	50% 137.632	=	68.816 €
2) promozione immobiliare/vendite	50% 137.632	=	68.816 €
		TOT	137.632 €

Costo cellule abitative:

1. Costo area	15 €/mq x 15.440	=	231.600 €
2. Costo di costruzione	950 €/mq x 120 x 50	=	5.700.000 €
3. Oneri di urbanizz..(strade)	120 €/mq x 900 x 9,5	=	1.026.000 €
4. Oneri di urbanizz.(park)	120 €/mq x 2.000	=	240.000 €
5. Oneri di urbanizz. (all. strada)	120 €/mq x 450 x 2,00	=	108.000 €
6. Oneri di urbanizz. (verde)	10 €/mq x 5.350	=	53.050 €
7. Oneri vari di urbanizz.	A corpo	=	200.000 €
8. Oneri concessori	50 € mq x 120 x 50	=	300.000 €
9. Onorari professionali	8% x 7.127.050	=	570.150 €
10. Oneri finanziari	3,5 % x 8.066.280	=	282.320 €
		TOT	8.711.120 €

Costo Azienda

1) costo area	15 €/mq x 122.192 mq	=	1.832.880 €
2) Costo di costruzione (serra)	600 €/mq x 600 mq	=	360.000 €
3) Costo di costruzione Agriturismo	1000 €/mq x 500 mq	=	500.000 €
4) Costo di costruzione (servizi)	750 €/mq x 400 mq	=	300.000 €
5) Oneri concessori	70 €/mq x 500 mq	=	35.000 €
6) Onorari professionali	8% x 1.195.000 €	=	95.600 €
7) Impianto	2,5 €/mq x 122.192 mq	=	305.480 €
8) Onorari professionali (impianto)	10% x 305.480 2 mq	=	30.548 €
9) Oneri finanziari	3,5% x 3.459.508	=	121.082 €

TOT 3.580.590 €

Totale costi = 12.291.710 €

Ricavo cellule abitative

1. cellule abitative 5.000 mq x 2.400 €/mq	=	12.000.000
2. servizi abitativi 1.000 mq x 1200 €/mq	=	1.200.000
3. area cortilizia 3.000 mq x 25 €/mq	=	75.000
		<u>13.275.000 €</u>

Utile d'impresa ; 13.275.000 – 12.291.710 = 983.290 8% dell'investimento

Costo al mq della unità abitativa 13.275.000 / 50 unità = 265.500::

1) unità abitativa (proprietà esclusiva)		100 mq
2) unità servizi (proprietà esclusiva)		20 mq
3) area urba (proprietà esclusiva)		60 mq
4) area agricola (proprietà indivisa)	122.192/50	= 2.444 mq
5) azienda (proprietà indivisa)	1.500/50	= 30 mq
	Totale lotto	= <u>180 mq (144 + 36)</u>

Costo di costruito 265.500 / 150 mq = 1.770 €/mq (con 60 mq di area urbana e 2440 area agricola)

Il quadro economico (sommario) che segue è riferito alle opere pubbliche correlate all'intervento relativo all'"agrivillaggio". Trattandosi di opere di urbanizzazione eseguite dal privato non viene conteggiata in questo quadro l'IVA correlata.

	Opere	Sicurezza	Economie	Imprevisti	Altro	Tot €
Strade	100	3	10	5	2	120
Allar. Stradali	100	3	10	5	2	120
Parcheggio	100	3	10	5	2	120
Verde	8.35	0.25	0.8	0.4	0.2	10

