Oltre il turismo

un approccio integrato tra architettura, agricoltura e paesaggio.
Progetto di un *Hub* per la sostenibilità agroalimentare in Val d'Orcia.

Gabriele Fuschino
Giulia Milani
Luglio 2023

POLITECNICO DI TORINO
Dipartimento di Architettura e Design

Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile
A.A. 2022/2023

Oltre il turismo
un approccio integrato tra architettura, agricoltura e paesaggio.
Progetto di un *Hub* per la sostenibilità agroalimentare in Val d'Orcia.

Relatrice: Prof. Silvia Gron
Correlatrice: Prof. Manuela Rebaudengo
Correlatore: Dott. Cristiano Tosco

Candidati:
Gabriele Fuschino
Giulia Milani

Alla Professoressa Silvia Gron e a Cristiano Tosco, un sincero ringraziamento per averci aiutato a raggiungere il nostro traguardo.
Alla Professoressa Manuela Rebaudengo per la pazienza e la disponibilità che ci ha dimostrato.

A tutte le persone di San Quirico che ci hanno fornito grande supporto, in particolare: Marco Bartoli, Roberto Generali, Ugo Sani e Roberto Rappuoli .

Indice

Abstract 8

Introduzione 10

A. La scena agricola della Val d'Orcia

A.1 Presentazione del contesto in esame 14
A.2 Il rapporto tra coltivazione e paesaggio in Val d'Orcia 22
A.3 La trasformazione agraria della Val d'Orcia nel Novecento 37
A.4 Il paesaggio da un'economia agricola ad agri-turistica 44
A.5 La Val d'Orcia e il rapporto tra forma e funzione 53
A.6 L'iconografia del paesaggio della Val d'Orcia 55
A.7 La Val d'Orcia e le motivazioni di tutela UNESCO 64

B. La scena produttiva della Val d'Orcia

B.1 L'altro lato dell'argilla 71
B.2 La Fornace di San Quirico d'Orcia 78
B.3 Esempi di riqualificazione di manufatti industriali: le antiche fornaci 87

C. Una proposta per le Fornaci di San Quirico

C.1 I tre pilastri del programma funzionale 98
C.2 Presentazione del programma funzionale 107
C.3 Analisi del programma funzionale 112
C.4 Considerazioni strategiche per le scelte progettuali 151

D. Il progetto dell'*Hub* per la sostenibilità agroalimentare

D.1 Lo stato di fatto e il trattamento della preesistenza 165
D.2 Il principio insediativo di tradizione rurale 171
D.3 Descrizione grafica del complesso architettonico 181
D.4 L'uso dei *raw materials* e la tradizione rurale 202

Conclusioni 212

Bibliografia 214

Abstract

La Val d'Orcia incarna un territorio che richiama immediatamente l'immaginario collettivo attraverso la connessione con immensi campi di grano e poderi pittoreschi che si ergono sulle colline, nonché il turismo enogastronomico e cinematografico ad esso associato. Tuttavia, è necessario superare l'idea di un contesto semplicemente attrattivo o suggestivo, poiché la Val d'Orcia rivela una complessità territoriale che affonda le sue radici in una storia di trasformazione funzionale e adattamento per la sopravvivenza, andando oltre la mera visione estetica.

La presente tesi mira a fornire una prospettiva diversa per comprendere appieno la Valle, ponendo particolare attenzione al vero *genius loci* di questa terra, ovvero la sua vocazione agricola, in contrasto con la sua recente vocazione turistica. La tesi si basa su tre pilastri fondamentali: la tutela e la salvaguardia dell'ambiente, la promozione e lo sviluppo locale, nonché il recupero di un'area industriale dismessa. A tal fine, viene proposto un progetto integrato che coniughi le dimensioni del paesaggio, dell'agricoltura e dell'architettura, al fine di fornire una soluzione contemporanea a una problematica di lunga data, rispettando i valori della sostenibilità ambientale.

Attraverso una sinergia attiva tra sostenibilità e rigenerazione, viene proposto l'*Hub* per l'agricoltura sostenibile nell'area industriale delle Fornaci, situata nel Comune di San Quirico d'Orcia, uno dei Comuni più significativi della Valle. Il progetto architettonico vuole essere un catalizzatore per la diffusione di questo nuovo paradigma, invitando altre comunità della Val d'Orcia a considerare una visione alternativa che valorizzi e preservi l'identità agricola del territorio.

Abstract

The Val d'Orcia embodies a territory that immediately evokes the collective imagination through its connection with vast fields of wheat and picturesque farmhouses perched on the hills, as well as the wine and food tourism and the cinematic industry associated with it. However, it is necessary to go beyond the idea of a simply attractive or suggestive setting, as the Val d'Orcia reveals a territorial complexity rooted in a history of functional transformation and adaptation for survival, going beyond mere aesthetic vision.

This thesis aims to provide a different perspective to fully understand the Valley, with particular attention to its true "genius loci," namely its agricultural vocation, in contrast to its recent tourist vocation. The thesis is based on three fundamental pillars: the protection and preservation of the environment, the promotion and local development, as well as the redevelopment of a disused industrial area. To this end, an integrated project is proposed that combines the dimensions of landscape, agriculture, and architecture in order to provide a contemporary solution to a long-standing issue, while respecting the values of environmental, economic, and social sustainability.

Through an active synergy between sustainability and regeneration, a *Hub* for sustainable agriculture is proposed in the industrial area of Fornaci, located in the municipality of San Quirico d'Orcia, one of the most significant municipalities in the Valley. The architectural project aims to be a catalyst for the spread of this new paradigm, inviting other communities in the Val d'Orcia to consider an alternative vision that enhances and preserves the agricultural identity of the territory.

Introduzione

La Val d'Orcia rappresenta una regione di notevole interesse geografico e culturale, situata nella parte meridionale della regione Toscana, sotto la Provincia di Siena, in Italia.

La Valle si caratterizza per la sua morfologia collinare, con dolci pendii che si estendono in un paesaggio suggestivo e armonioso. Queste colline, caratterizzate da una configurazione ondulata, sono spesso ricoperte da campi agricoli, vigneti e oliveti, che contribuiscono a creare una tavolozza di colori mutevoli nel corso delle stagioni. La presenza di alberi di cipresso, collocati strategicamente lungo le creste delle colline e lungo le strade panoramiche, conferisce alla regione un elemento distintivo evidenziando l'armonia tra l'ambiente naturale e la presenza umana.

Dal 2004, anno del riconoscimento UNESCO, la Val d'Orcia ha subito una trasformazione significativa. La regione è diventata una meta turistica di grande richiamo, attirando visitatori provenienti da tutto il mondo alla ricerca di un'immagine idealizzata del pittoresco paesaggio italiano. Questo fenomeno ha contribuito a una staticità estetica della Valle, enfatizzando l'aspetto visivo a scapito delle attività che nel corso del tempo hanno generato tale estetica. La Val d'Orcia è stata spesso ridotta a una sorta di parco giochi a tema, concepito principalmente per soddisfare le aspettative di un turismo agiato che desidera e pretende di vedere i campi di grano e i cipressi. Ciò ha portato a una semplificazione del paesaggio, ricercando solamente quel archetipo superficiale di ciò che è ritenuto "tipicamente" italiano.

Ma la Val d'Orcia si distingue per una ricchezza che trascende l'immagine idilliaca e stereotipata di un paesaggio affascinante. In realtà, custodisce un immenso patrimonio geologico nelle sue terre cretacee, le quali hanno svolto un ruolo di primaria importanza nello sviluppo di quest'area nel corso dei secoli.

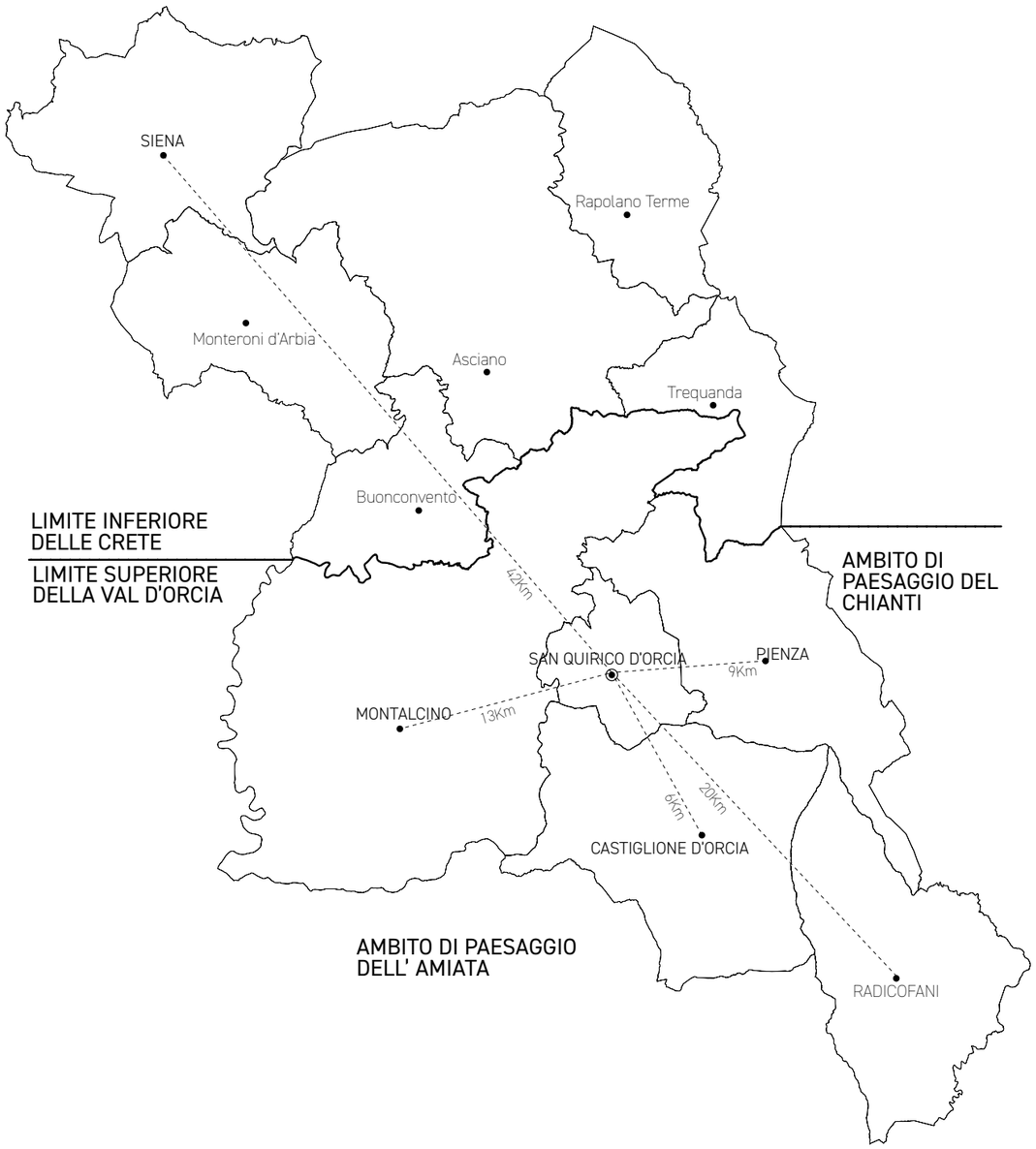
La presenza di suoli argillosi ha segnato profondamente l'agricoltura e la vita rurale della regione. Sebbene affrontare la coltivazione di tali terreni possa rivelarsi arduo e complesso, gli abitanti della Valle hanno dimostrato la tenacia e la resilienza necessaria per il superamento di queste sfide. Inoltre, l'argilla ha contribuito in modo significativo alla formazione dell'identità e della cultura della Val d'Orcia. La tradizione artigianale e industriale ceramico-laterizia, legata a questo elemento, è stata tramandata di generazione in generazione, creando un solido legame con le radici storiche e culturali della regione stessa.

In conclusione, le crete e l'argilla rivestono un ruolo fondamentale per la Val d'Orcia, permeando e influenzando ogni aspetto della vita e dell'ambiente della regione.

La presenza di questo materiale prezioso e versatile si intreccia strettamente con la storia, l'economia, l'artigianato e l'identità della Valle, conferendole un carattere distintivo e un legame duraturo con la terra. Il suo impatto, sia dal punto di vista pratico che simbolico, è profondo e lascia un'impronta indelebile nella relazione tra l'uomo e il territorio.

A.
La scena agricola della Val d’Orcia

CARTA DELLA VAL D'ORCIA
La carta della Val d'Orcia mostra i confini geografici e amministrativi dell'area, evidenziando la distinzione dalle zone delle Crete. Inoltre, mette in luce i rapporti della Valle con la città di Siena e i due ambiti paesaggistici del Chianti e dell'Amiata.



A.1 Presentazione del contesto in esame

> << [...] a tutto questo tratto di paese si dà il nome di Creta perché il suo suolo è per la massima parte una marga argillacea detta volgarmente con derivazione latina Creta. Terre così fatte, nella quale domina l' argilla intumescente, sogliono nelle piogge invernali imbeversi d'acqua , e rigonfiare, ed ai riseccamenti estivi ristringersi, e schiantarsi in cretti, frane e in rovine>>[1].

Lo studio di un territorio è sempre complesso, costituito da realtà diverse e richiede l'analisi di fonti molteplici e diversificate. Tra quelle particolarmente preziose ritroviamo soprattutto quelle ad opera di naturalisti, agronomi o botanici, che nel tempo hanno approfondito caratteristiche e problematiche di questi luoghi. Nondimeno, anche gli scritti di storici od intellettuali, che hanno vissuto o transitato la Val d'Orcia, rappresentano un'ulteriore testimonianza ed è proprio l'unione di queste differenti visioni che peremette di giungere ad una definizione più ricca e realistica del paesaggio delle crete.

La denominazione di creta è abitualmente usata, nell'area del senese, per indicare quei terreni argillosi particolarmente compatti e conosciuti per la loro scarsa fertilità. Mentre sono scientificamente noti come "argille azzurre" o "argille plioceniche", le quali, formatesi circa cinque milioni di anni fa, hanno assunto nel corso del tempo a causa dell'erosione, la forma di rilievi dalla conformazione piuttosto circolare e non particolarmente sviluppati in altezza.

Quest'area si estende dai dintorni meridionali di Siena sino ai versanti del Monte Cetona e dell'Amiata ed è

[1] G. Santi, *Viaggio secondo per le due provincie senesi che forma il seguito del viaggio al Montamiata*, Ranieri Prosperi, Pisa, 1798

caratterizzata, nella zona più vicina alla città, denominata appunto delle Crete Senesi, "dall'essere più aspra e accidentata"[2].

Infatti, nei punti più ripidi ed irti, dove è maggiore la compattezza dell'argilla, la sterilità del terreno è pressoché totale. Ciò accade poiché in tale area il suolo è ricco di materiale ferroso che, oltre a determinare il colore grigio azzurro delle argille, genera la produzione di processi chimici che, rendendo la terra fitta ed impermeabile, ostacolano la circolazione dell'acqua e dell'aria e la crescita delle radici: tutto ciò impedisce le attività e lo sviluppo della coltura intensiva.

Nelle colline più morbide, quelle della Val d'Orcia, le crete disegnano declivi meno ripidi, arricchiti dalla presenza di vegetazione e di colture erbacee. In ogni caso, questi terreni particolarmente alcalini[3] sono destinati principalmente alla semplice coltivazione cerealicola o alla produzione di erbe arbustive, il cipresso e la ginestra sono infatti adatti ai terreni magri, e, quando esiste la sostenibilità economica, è anche possibile coltivare lo zafferano, che possiede un notevole valore commerciale. Infine, nell'area di San Giovanni d'Asso e San Quirico d'Orcia, dove i rilievi presentano una minore percentuale di argilla nel terreno, è possibile assistere alla crescita di colture legnose come olivo e vite. Queste specie arboree hanno la caratteristica di crescere sia fuori terra che in profondità, per cui necessitano di suoli non eccessivamente argillosi e compatti per vivere[4].

[2] G. Giorgetti, *Le crete Senesi nell'età moderna: studi e ricerche di storia rurale*, a cura di L. Bonelli Conenna, Olschki, Firenze,1983
Il contributo è autorevole poichè si propone la storia delle crete come quella di una <<unità fisica ed economico sociale>>, spostando l'accento non più esclusivamente su un carattere naturalistico e agronomico dell' area ma sulle sue complessità, in relazione alle con dizioni sociali ed economiche del territorio nel corso dei secoli.

[3] I terreni basici o alcalini sono quelli caratterizzati da un valore di PH più alto rispetto alla neutralità.

[4] G. V. Soderini, *Il trattato della cultura degli orti e dei giardini,* in *Le Opere cit.*, vol. II, Bologna, 1903.

Ma l'infertilità della creta senese ha da sempre suscitato degli interrogativi, tant'è che alla fine del '700, in pieno rigore illuministico, Candido Pistoj e Domenico Nicoletti rispondono alla domanda dell'Accademia delle Scienze di Siena: <<Si Dimanda: lungo la Valle dell'Orcia, si trova una qualità di terra cretacea affatto sterile. In qual maniera si possa credere feconda, e quali utilità se ne possano ricavare>>[5].

Pistoj e Nicoletti compiono così uno studio riguardante la natura della creta della campagna senese attraverso delle ricerche non solo descrittive e circoscritte alle ispezioni sul campo, ma ricorrendo anche ad analisi ed esperimenti sui campioni di terra. L'obiettivo è quello di approfondire i fenomeni, rilevati nelle crete, causati dall'umidità e il calore. Si cerca, cioè, di spiegare la plasticità, le forme di imbibizione, il ristringimento e seccamento estivo delle zolle e le conseguenti fenditure profonde tipiche della stagione estiva per comprendere meglio le condizioni di vita locali delle piante.

Lo studio termina con la tesi che queste terre, a causa della loro natura chimica e fisica, sono adatte solo al pascolo magro[6] in quanto le radici delle piante, non potendo allungarsi a sufficienza e penetrare a fondo nella terra, non sono in grado di assorbire tutto il nutrimento necessario a renderle robuste e vigorose. Solo nelle annate particolarmente piovose, umide e poco calde, come nei suoli piuttosto poveri di argilla, è fattibile dar vita ad una qualche forma di coltura per la semenza dei cereali.

Ne deriva che il principale problema della creta sia legato alla carenza d'acqua e che quindi la vera ragione

[5] C. Pistoj e D. Nicoletti, *Memoria che ha riportato il premio dell'accademia il 31 maggio 177°*, Atti dell' Accademia delle Scienze di Siena detta de' Fisiocritici, IV, 1771.

[6] pascolo permanente di bassa resa, di norma su terreno di scarsa qualità, in genere non conci- mato, coltivato, seminato o drenato.

della sua sterilità sia l'eccessiva siccità del suolo: anche nelle più propizie condizioni stagionali non è possibile coltivare ortaggi o simili, ma, nella migliore delle ipotesi, solo cereali e foraggi. La caratteristica dell'acqua di frammentare e ammorbidire le zolle e di renderle quindi penetrabili dalle radici comporterebbe una indispensabile e continua lavorazione del suolo: occorrerebbe realizzare un sistema di regimazione delle acque, tale da impedire all'acqua stessa di asportare i componenti sabbiosi, per favorirne invece la mescolanza con l'argilla ed eventuali terreni tufacei limitrofi.

Tali progetti, purtroppo, richiedono interventi di bonifica su larga scala ed investimenti economici non indifferenti proprio a causa dell'ambiente ingrato od ostile e, per questo motivo, sono stati spesso trascurati e non presi in considerazione.

Le condizioni per trasformare profondamente il quadro idraulico e agrario non possono quindi essere valutate solamente da un punto di vista naturalistico. Si deve inevitabilmente tenere conto del livello di sviluppo della società in merito alle tecniche agrarie, ai modi di sistemazione del suolo ed alle forze produttive in generale. Partendo da queste analisi veniva meno la convenienza economica degli interventi correttivi: è necessario considerare gli arcaici rapporti di produzione insiti nella conduzione mezzadrile del XVIII secolo e lo scarso o nullo rendimento, a breve termine, dell'investimento di capitali che sarebbero stati impiegati qualora le condizioni del mercato non fossero state favorevoli. Proprio le forme di conduzione e la limitatezza dei mezzi tecnici disponibili alla fine del Settecento rendevano eccessivi i costi per attuare bonifiche e realizzare metodi alternativi di coltivazione.

Se fino ad ora si sono utilizzate le parole degli scienziati per descrivere il paesaggio agrario e agricolo delle crete,

per quanto riguarda le testimonianze più percettive si propongono quelle di europei, soprattutto inglesi e francesi, che hanno attraversato questi territori durante i *grand tour*. Le loro descrizioni presentano un territorio decisamente infertile, probabilmente a causa di quelle mancate lavorazioni necessarie a stimolarne la produttività, e di difficile attraversamento anche a causa delle scarse ed inadeguate infrastrutture viarie.

La Val d'Orcia, area comunque moderatamente coltivabile secondo gli scienziati del tempo, viene descritta come desolata e selvaggia. Le "colline orrende e inutili" come se non fossero mai state idonee a una qualche coltura[7] e persino Charles Dickens, nel 1844, durante il suo *tour* in Italia, parla di un paesaggio dai toni di squallore e solitudine al pari delle brughiere scozzesi[8].

Altri viaggiatori hanno narrato, nelle loro memorie, le traversie vissute durante il passaggio in Val d'Orcia. Nell'ottobre del 1739 il Presidente del Parlamento della Borgogna, Charles De Brosses impiegò un giorno intero per attraversare la Val d'Orcia e riguardo l'inadeguatezza del sistema viario racconta: <<Ho tristi notizie da darvi sulla strada da Siena a Roma; è cattiva, ma dico proprio cattiva e più che sufficiente per ridurre da sola alla disperazione i viaggiatori, senza contare le rotture di stanghe e di assi [...] Le montagne erano così ripide che si doveva quasi sempre procedere a piedi. Dopo aver lasciato a destra Montepulciano, famosa per i suoi buoni vini, dopo aver attraversato non già montagne ma scheletri, cimiteri di rocce, coperti di frammenti di montagne calcinate, senza un filo di verde, arrivammo a notte fonda a Radicofani, brutto villaggio accampato sulla più alta cima degli Appennini [...]>>[9].

[7] Thomas Gray citato in Attilio Brilli, *Viaggiatori stranieri in terra di Siena*, Monte dei Paschi di Siena, Siena, 1986.

[8] C. Dickens, *Pictures from iItaly*, Londra,1846.

[9] C. De Brosses, *Viaggio in Italia, Lettere familiari*, pref. di Carlo Levi, Bari, Laterza,1992.

Vi sono altre descrizioni di questo luogo da parte di personaggi rilevanti nel corso della storia più recente.
Si cita il commento del Podestà di Siena nel 1930 che così tratteggia le colline della Valle: <<Il grigio azzurrognolo della terra arsa e crepata, ammatassata e viscida come un aggrovigliamento di rettili; le rare coltivazioni di collina stente e paralitiche, quelli dei pianori ristrette e modeste come i pianori che le contengono [...] Un silenzio di morte, una malinconia irresistibile, una voglia di fuggire, [...] Ci muoviamo nel paese della solitudine, tra i sodi biancheggianti di fossili, lungo un fiume che spaglia, che inonda, che ruba terra ai villani, che distrugge, che uccide [...]>>[10].

Risulta chiaro che l'area delle crete è da sempre stata un territorio problematico, e non solo dal punto di vista naturalistico e produttivo. Si tratta appunto di campagna, di un'area del contado di Siena con una collocazione marginale rispetto all'epicentro dell'economia e degli insediamenti urbani toscani. Cosicché, se la città di Siena è riuscita a superare la carestia e l'epidemia di peste nera del Trecento, la guerra per il controllo della Repubblica di Siena del Cinquecento e la crisi demografica con l'annesso abbandono delle campagne del Seicento, lo stesso non si può dire della sorte toccata alla campagna dell' *hinterland* senese: tant'è che <<l'altra toscana>>[11] ha presentato peggiori caratteri di depressione, di spopolamento agrario e di condizioni non stimolanti di mercato.

[10] F. Bargagli Petrucci, *Pienza Montalcino e la Val d'Orcia*, Istituto italiano di arti grafiche, Siena, 1911.

[11] G. Giorgetti *Op. cit.* pag.13.

Il *paesaggio lunare* delle crete
Foto d'archivo della Fondazione Tagliolini, Torrente Miglia, 1944.

Il paesaggio al *pari delle brughiere scozzesi*
Foto d'archivo della Fondazione Tagliolini, Fracasse, 1950.

Crete con l'argilla è estremamente compatta
Foto d'archivo della Fondazione Tagliolini, Torrente Rigo, 1947.

Colline più morbide e meno compatte
Foto d'archivo della Fondazione Tagliolini, San Quirico d'Orcia, 1940.

A.2 Il rapporto tra coltivazione e paesaggio in Val d'Orcia

In passato, nei terreni cretacei era possibile praticare alcuni tipi di coltivazione controllata, ma solo se si verificavano determinate condizioni. Queste condizioni includono la mancanza di sistemi boschivi impoveriti che coprivano le crete, l'assenza di ripidi declivi e un terreno non eccessivamente umido. Se si determinavano queste singolari ma favorevoli condizioni, il seminativo nudo era destinato a una coltura cerealicola decisamente estensiva. D'altronde, non potendo, a causa della incerta redditività, attuare le necessarie migliorie sui fondi a rapida erosione, era difficile tentare di instaurare un altro tipo di sistemazione colturale.

Non mancavano comunque metodi alternativi, non eccessivamente costosi anche se meno efficienti, cui ricorrere per rendere il campo sufficientemente adatto alla coltura. Si scavavano le fosse di scolo, chiamate forme, che avevano il compito di bloccare, in alcuni punti del pendio, l'aggressiva discesa delle acque ed evitare lo scivolamento del terreno. I campi, pertanto, erano lavorati lungo la massima pendenza con la sistemazione a ritocchino, magari poco agevole ma di consolidata tradizione secolare, ed il posizionamento di filari regolari alberati, ai lati dei campi, permetteva di assicurare l'irrobustimento dei declivi.

Le coltivazioni erano soggette a rotazione: in tale contesto agronomico, si passava dalle coltivazioni a maggese al campo a riposo, senza osservare, quindi, una vera diversificazione colturale, che rimaneva nell'ambito foraggero. Questo perché nel XIX secolo non vi era una reale alternativa agricola in termini di produttività e redditività, poiché il prodotto granaio rendeva 4-5 volte la quantità del seminativo impiegato. Diversa era la situazione dei seminativi nudi nelle zone più pianeggiati,

dove la rotazione era piuttosto regolare e prevedeva un'alternanza con fave e altre specie leguminose o con il frumento combinato ad altri cereali minori. Vi erano poi altre regioni in cui, sebbene le crete fossero impervie, si riusciva comunque ad instaurare una data coltivazione, che non prevedeva rotazioni e la cui riuscita dipendeva dall'operosità del colono nell'arare regolarmente i campi. Nonostante le zone poco fertili fossero assai estese, e non entrassero mai a coltura, i seminativi nudi coltivati regolarmente rappresentavano una parte preponderante del seminativo disponibile nell'area.

Altro sistema agrario largamente esteso nel territorio delle crete era quello delle macchie delle sodaglie: queste, nelle conformazioni a palo più ottimali, potevano persino assomigliare formalmente alle configurazioni a vigna del Montalcinese. L'olivo, altra coltura legnosa dominante nell'area, che bene si confaceva ai suoli cretacei e tufacei, tendeva a concentrarsi nelle zone meno scoscese e sui declivi meno ripidi. Per ottenere il massimo rendimento dal limitato terreno collinare, più adatto alle colture legnose, i coloni realizzavano delle siepi per proteggere le piante dagli animali liberi al pascolo e infittivano il più possibile le piantagioni coltivando colture erbacee nei loro intervalli, tanto più che il terreno potenzialmente sottratto ai cereali era riscattato nei seminativi nudi.

Volendo delineare l'aspetto basilare del paesaggio agrario nelle crete senesi, è evidente che in questa area, a differenza di altri luoghi sia della regione che della stessa provincia, venivano meno i classici campi alberati, come risultato della tradizione multisecolare caratteristica del territorio. Infatti, benché non fossero del tutto esenti in questi sistemi agrari, la necessità continua di lavorare la terra e la sua scarsa affidabilità rendevano difficoltosa la realizzazione di un paesaggio tanto popolare quanto complesso.

Nell'uniformità del nudo paesaggio si ritrovavano, infatti, dove il suolo lo permetteva, alcune isole di piantagioni di olivo o vite od ancora qualche macchia boschiva od albero isolato come il cipresso.

Per quanto riguarda l'area di campo coltivata, anziché essere suddivisa in riquadri di seminativo regolari o a pigola[1], essa era dominata da sistemazioni provvisorie prive di una delimitazione precostruita e, nel migliore dei casi, estensiva. La vista di questi vasti terreni nudi ed ondulati non offriva la classica immagine di molte aree della campagna, storicamente appoderate e con un tipo di coltura intensiva, tipiche dell'Italia centro settentrionale.

Si potevano invece osservare grandi macchie irregolari e vuote, mutevoli annualmente nella dimensione e nella forma, come un dinamico mosaico agricolo. Il dinamismo era dato dall' uso temporaneo cui si destinava il campo, se coltivazione o pascolo, ma anche dal variare delle stagioni. Ecco allora che i colori del paesaggio mutavano, passando dal verde lussureggiante della primavera al giallo estivo di grani maturi od al grigio-azzurro dei terreni argillosi preparati per la semina autunnale. Anche i campi lasciati a pascolo, in modo permanente o transitorio, non erano indifferenti al cambio delle stagioni: presentavano diversi toni di verde, mescolato in primavera a sfumature di rosso date dalla presenza della sulla, o del viola della lupinella o ancora del giallo della ginestra.

Nel paesaggio agrario la presenza regolare di case coloniche indicava che l'organizzazione produttiva era più solida rispetto a quella delle colonie del latifondo e dei terreni utilizzati solo per la coltivazione di cereali, che invece erano caratterizzati da forme instabili di insediamento rurale sparso. Non era presente neppure la

[1] appezzamento di terreno di forma irregolare, residuo della divisione di un fondo in campi regolari.

separazione tra la coltivazione e l'allevamento, tipica delle zone costiere della Maremma, dove le due attività erano spesso distinte e separate anche come regimi di proprietà e perimetrazione fisica dei lotti. L'organizzazione produttiva si basava principalmente sull'uso dell'appoderamento, sebbene le sue maglie fossero ampie e diffuse, e sulla presenza di insediamenti rurali permanenti. Si mirava alla continua integrazione tra coltivazione e allevamento, con la piccola azienda a conduzione mezzadrile che tendeva ad essere autosufficiente all'interno di uno spazio agricolo ben definito.

Il fenomeno di appoderamento si distingueva largamente da altre zone della Toscana e la differenza era evidente, anche ad uno sguardo meno esperto, soprattutto nei confini tra le terre aride di creta e le campagne più fertili a nord di Siena, nella Valdichiana e nelle colline circostanti. Questo sistema latifondistico si distingueva per diversi fattori come: la sua specificità insediativa <<aperta>>, la necessità di un'autosufficienza produttiva e transizionalità del fenomeno stesso dipeso da cause geografico-naturali e storico-sociali.

Vi era una netta contrapposizione tra le ampie estensioni di terreno cretaceo e le piccole aree tufacee o di fondovalle, all'interno delle quali si evidenziavano le diverse vocazioni culturali univoche ed esclusive. Inoltre, rispetto alle richieste del mercato urbano più vicino e alla quantità di popolazione rurale disponibile, la zona era territorialmente più estesa. Sui terreni poveri di vegetazione, le lavorazioni superficiali e le sistemazioni idrauliche elementari richiedevano una minore prestazione colonica annuale per unità di superficie, a causa della notevole presenza di zone in riposo o maggesi, della scarsità di colture legnose e di piante arbustive e arboree. L'insieme di questi fattori, sommati agli ostacoli naturali che limitavano il progresso tecnologico, favorivano lo sviluppo di poderi di notevoli dimensioni, in particolare nelle aree in maggese o in riposo: la coltivazione estensiva ed i bassi livelli di produttività richiedevano una vasta porzione di terreno coltivabile per garantire la sopravvivenza dei coloni.

Di fatto, questa estensione rappresentava un ostacolo significativo all'adozione di pratiche più accurate e all'introduzione di nuove tecniche di coltivazione. Inoltre, la scarsità di manodopera per unità di superficie era accompagnata da una corrispondente scarsità di bestiame bovino, anche se la quantità di bestiame era spesso superiore rispetto a quella presente nei poderi più intensivi e il rapporto tra i buoi aratori e la superficie coltivata era meno sfavorevole rispetto ad altre zone. Tuttavia, questo comportava anche la scarsità di foraggio, strettamente collegata all'eccessiva coltivazione dei cereali, incoraggiata sia dalla forte richiesta di mercato, sia dalle esigenze alimentari dell'economia mezzadrile ancora in gran parte arcaica.

In questo contesto agricolo, invece, l'allevamento di ovini era una scelta conveniente e poco costosa, poiché i pascoli erano disponibili e non richiedevano la transumanza. In alcuni casi, il pascolo delle pecore costituiva anche l'unica forma di concimazione dei campi o consentiva, comunque, di aumentare la quantità di fertilizzante disponibile. Di conseguenza, il gregge rappresentava una fonte di reddito significativa sia per i proprietari che per i contadini, offrendo anche l'opportunità di massimizzare il tempo di lavoro colonico, in particolare per le donne, anziani e persino per i bambini che non partecipavano direttamente alle attività agricole.

I vasti poderi avevano una conformazione in larga misura <<aperta>>, poiché la costruzione di recinzioni o di barriere era difficile da realizzare ed, in ogni caso, destinata solo ad alcuni punti vicino ai centri urbani o lungo le strade.

Dissodamento con buoi
Foto d'archivo della Fondazione Tagliolini, Pienza, 1948.

Poggio Bandelli
Foto d'archivo della Fondazione Tagliolini, Radicofani, 1950.

I confini erano generalmente segnati da cigli, fossati, argini, viottoli, strade e corsi d'acqua, sufficienti a proteggere il campo. Anche la mancanza di alberi da frutto non rendeva necessarie particolari recinzioni, poiché non c'era alcun incentivo economico per farlo; piuttosto si optava per una chiusura limitata a qualche settore del podere, come ad esempio la parte sottoposta a coltivazione più intensa e dotata di colture legnose ed orticole. Nei terreni più freschi si costruiva la <<bandita>> un <<lungo recinto è suddiviso regolarmente da siepi, adorno di alberi ed arbusti erbato mai sempre, ove pascolano i bovini e i lanuti>> lasciati a sé stessi e senza potere uscire abbeverandosi sul posto ai <<fontoni alimentati delle acque piovane>>[2].

L'organizzazione produttiva basata su poderi estensivi e coltivazioni promiscue in campi aperti era sicuramente la prima differenza con gli altri insediamenti poderali della campagna toscana. Altra particolarità era la ricerca di un'autosufficienza poderale. La combinazione ideale di foraggio, coltivazioni cerealicole e piante legnose non era facilmente realizzabile all'interno dei singoli campi o delle piccole parcelle, ma solo se applicato in un'area più ampia, come un intero podere. Così i diversi tipi di campi, principalmente od occasionalmente destinati ad una specifica funzione produttiva, rimanevano distinti gli uni dagli altri ma erano comunque combinati od integrati in un'unica realtà aziendale.

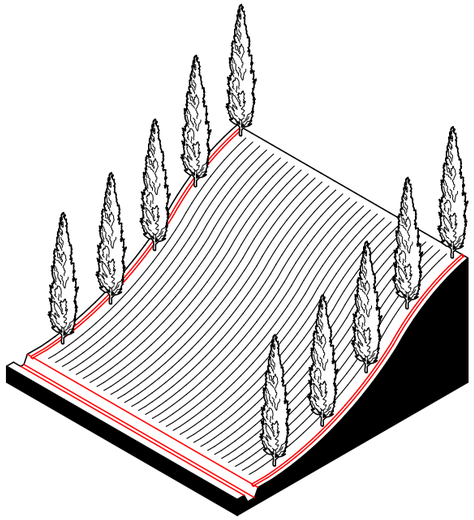
In questo intricato intreccio di identità e differenze emerge un altro aspetto significativo di questo sistema poderale. Si assisteva cioè all'evolversi della transizione dai sistemi culturali del latifondo a quelli dei poderi a coltura mista della Toscana interna, fenomeno questo riconducibile oltre che a fattori meramente geografici o naturali, anche a particolari eventi storico-sociali. A causa della lontananza dal centro del contado, della mancanza di un

[2] G. Pieri, *Di alcune pratiche agrarie*, ND, Siena, 1843.

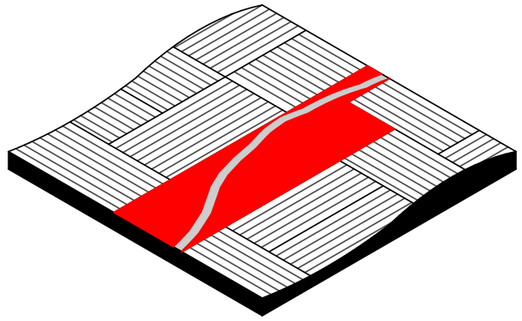
mercato dinamico e favorevole, delle difficoltà fisiche ed alla mancanza di trasformazioni del terreno, il processo di appoderamento che era iniziato nel XIV secolo ha subito una battuta d'arreso. Nelle zone più difficili e marginali si sono cristallizzate alcune forme estensive iniziali transitorie, mentre l'appoderamento tipico si è affermato in quei contesti più progrediti e commercialmente più favorevole della Toscana settentrionale.

L'appoderamento non può essere visto, quindi, come un improvviso cambiamento delle precedenti forme di organizzazione dell'attività agricola, con l'introduzione repentina della coltivazione mista nei singoli campi, ma, piuttosto, come un processo che si è sviluppato attraverso lunghi periodi di tempo. Nella maggioranza dei casi, il punto di partenza è scaturito dalla riunione in un unico podere di seminativi nudi coltivati a cereali e di coltivazioni legnose monoculturali o quasi, in quanto la completa promiscuità delle coltivazioni dei singoli campi è stata raggiunta solo in un secondo momento. La struttura agraria delle Crete risulta quindi assestarsi in una fase intermedia dell'evoluzione analizzata, in quanto ha mantenuto in vita alcuni tratti fondamentali della fase originaria di transizione tra il latifondo e l'appoderamento.

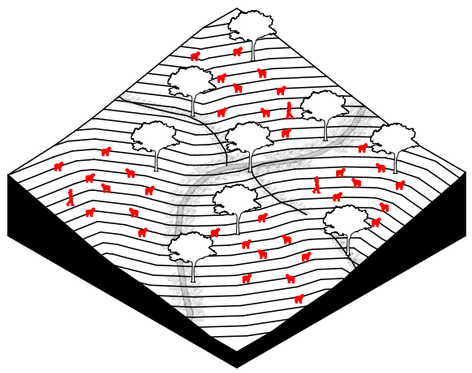
SISTEMI AGRARI



campo a ritocchino

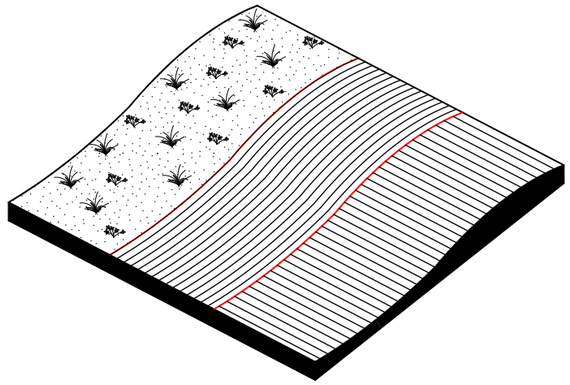


campo a pigola

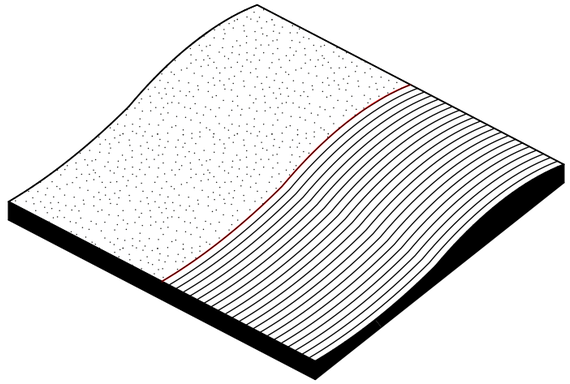


bandita

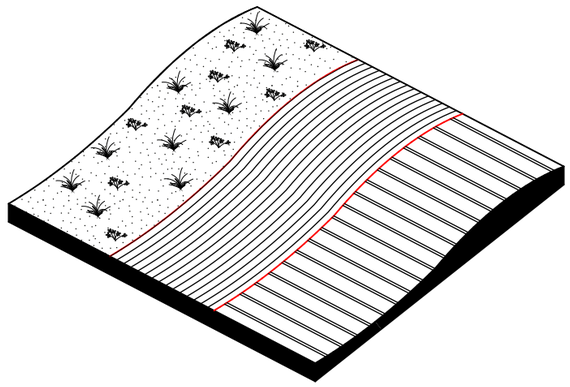
SISTEMA ROTAZIONE AGRICOLA



Campo con rotazione a maggese

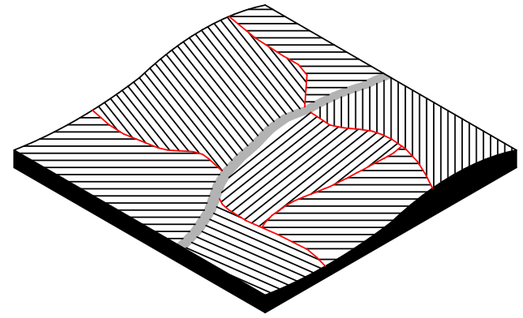


Campo a riposo

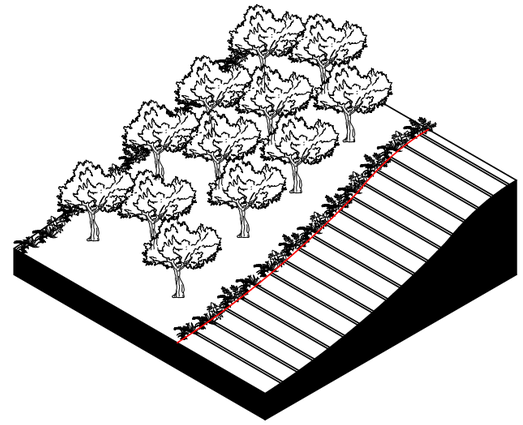


Campo con rotazione a maggese, fave e legumi

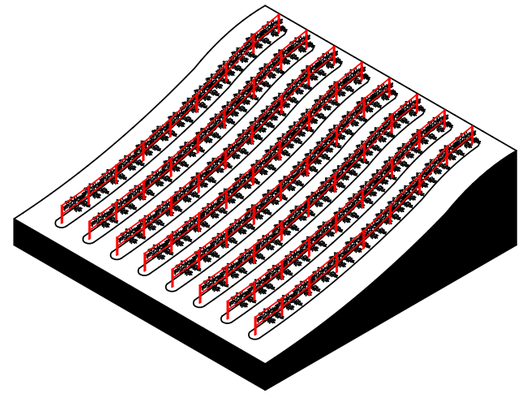
SISTEMI AGRICOLI



Campo a seminativo nudo

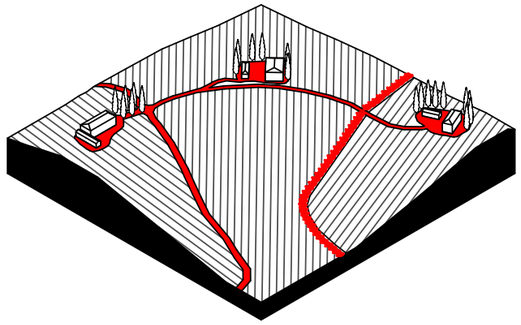


Campo ulivi e cerali minori

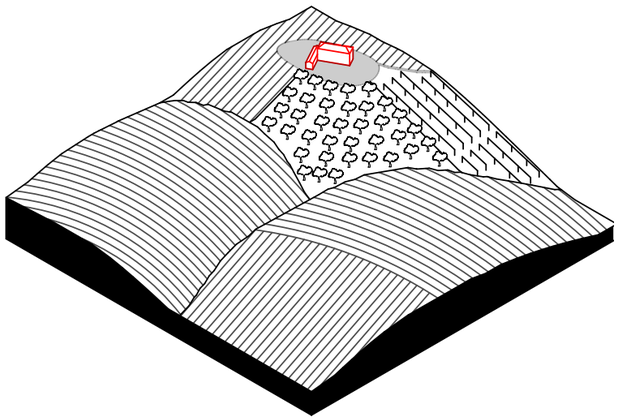


Campo a vite (Montalcino)

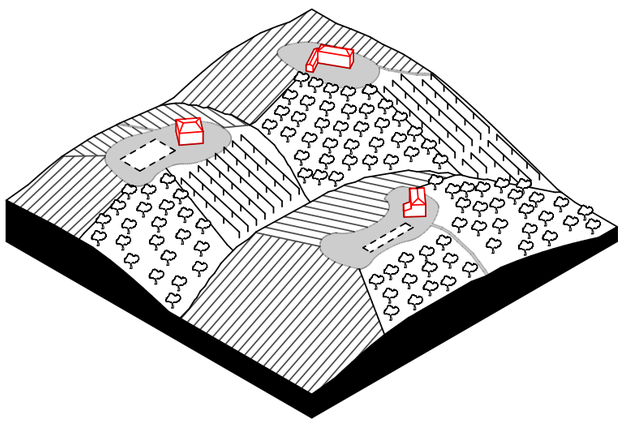
SISTEMI DI APPODERAMENTO



Poderi aperti con delimitazione di strade, canali e siepi



Appoderamento estensivo della Val d'Orcia



Appoderamento nelle altre zone della Toscana

SISTEMA PODERE-PAESAGGIO

La caratteristica estensiva dei poderi in Val d'Orcia ha fortemente influenzato la composizione distintiva del paesaggio. Questi *cluster* poderali erano situati a una distanza considerevole dal centro cittadino e si estendevano in modo disperso all'interno della campagna, spesso trovandosi in cima alle colline.

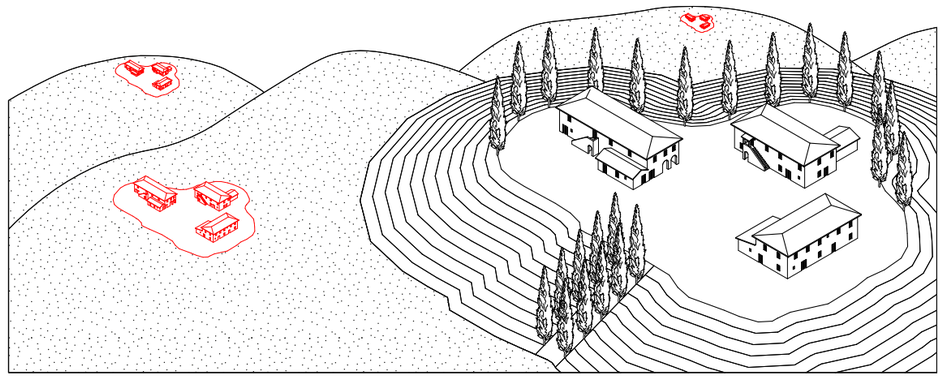
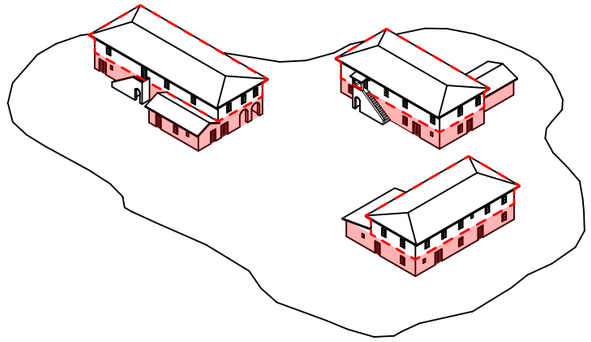
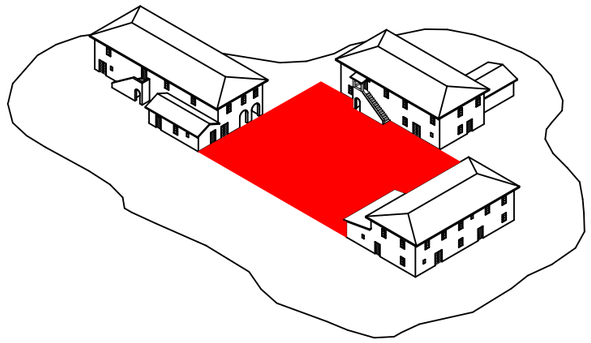


Foto satellitare dal GeoScopio Regione Toscana
Nei pressi di Gallina (Castiglione d'Orcia)

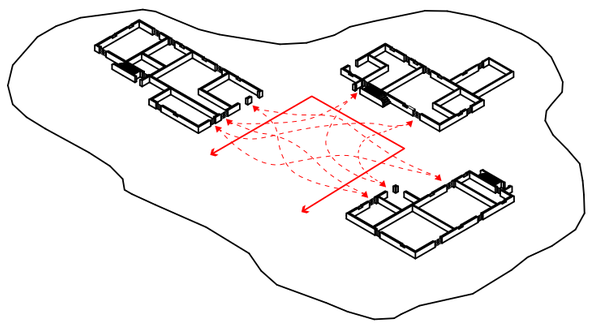
SISTEMA DISTRIBUTIVO PODERE



1. Vi era una netta distinzione tra spazi di lavoro e spazi di abitazione. Nella parte sottostante vi erano i locali adibiti alle attività lavorative come: granai, stalle, magazzini. Nella parte superiore vi si trovavano la cucina e le stanze da letto.

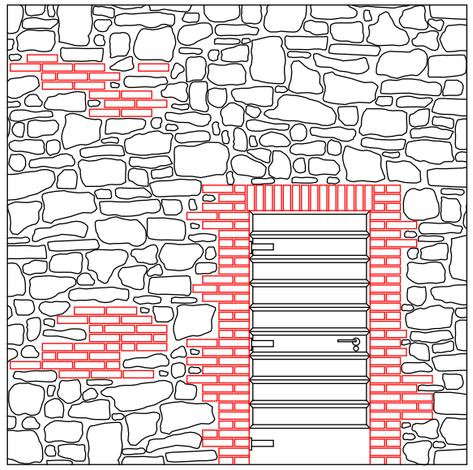


2. I poderi affacciavano su una corte aperta in cui si svolgeva la vita produttiva dei coloni post coltivazione, dove si curavano gli animali e dove si stoccavano le materie prime prima di essere messe nei granai o magazzini.



3. La corte agevolava una distribuzione esterna dei poderi, a rimarcare come la vita si svolgesse all'esterno dei manufatti poderali.

SISTEMA MATERICO DEL PODERE



Nella tradizione locale della costruzione dei poderi uno degli elementi chiave è l'autocostruzione in pietra. Questa pratica ha radici antiche e rappresenta un'espressione dell'autosufficienza e della connessione tra le famiglie e la loro terra. L'utilizzo dei mattoni riflette una tradizione legata alla presenza abbondante di argilla locale, che ha favorito lo sviluppo di un'industria laterizia radicata nel territorio.

A.3 La trasformazione agraria della Val d'Orcia nel Novecento

Nel corso dei secoli la Val d'Orcia ha subito importanti cambiamenti nel proprio paesaggio agrario. Durante l'età moderna, la zona è stata duramente colpita da diverse guerre e invasioni. Uno dei principali conflitti che coinvolse la Val d'Orcia fu la Guerra di Siena a metà del Cinquecento, ma fu anche teatro di numerosi scontri nella prima metà del secolo successivo durante la Guerra dei Trent'anni. Infine, subì la distruzione e il saccheggio da parte di bande di briganti e predoni che si insediarono nella zona durante il XVIII e XIX secolo. Eventi che hanno causato danni significativi ai campi e alle coltivazioni ostacolando ulteriormente lo sviluppo dell'agricoltura locale[1].

Con l'avvento dell'età contemporanea, l'agricoltura della Valle è passata da un sistema di latifondo, dominato da grandi proprietari terrieri e caratterizzato da una produzione agricola poco efficiente, ad un'agricoltura moderna e più intensiva, che ha permesso una maggiore produttività. Durante il governo del Partito Nazionale Fascista fu istituito nel 1920 il Consorzio per la Trasformazione Fondiaria della Val d'Orcia, con lo scopo di risolvere i problemi causati dalla frammentazione delle proprietà terriere nella regione e di migliorare l'agricoltura locale[2].

Nel 1928, il governo fascista assunse tramite l'Opera Nazione Combattenti (ONC) il controllo diretto del Consorzio utilizzandolo come strumento per attuare la politica di riforma agraria del regime. In particolare, l'ONC promosse le politiche agricole e la creazione di

[1] M. Mirri et al. (eds.), *Contadini e proprietari nella Toscana moderna: Atti del Convegno di studi in onore di Giorgio Giorgetti.* Vol. 1. Dal Medioevo all'età Moderna, Leo S. Olschki Editore Firenze, 1979.

[2] B. Traversi, *Criteri tecnici per la messa a cultura dei terreni argillosi*, "Bollettino dei consorzi di bonifica della Val d'Orcia e della Val di Paglia Superiore", anno XI (n° 5-6) 1942.

cooperative con lo scopo di migliorare la produzione e la commercializzazione dei prodotti agricoli. Infine, svolse un ruolo importante nella bonifica di alcune zone della Valle, attraverso la realizzazione di opere di canalizzazione e irrigazione, che permisero di migliorare la produttività agricola e di creare nuovi terreni coltivabili. Ad oggi, il Consorzio per la Trasformazione Fondiaria non è più attivo, ma la sua opera di trasformazione del territorio è stata determinante per la creazione dell'attuale paesaggio agrario della Val d'Orcia[3].

Il primo passo per la genesi di un nuovo paesaggio agrario contemporaneo fu di acquistare, bonificare e ridistribuire, da parte del Consorzio le terre del latifondo in appezzamenti più piccoli e destinati a contadini. L' obiettivo era quello di creare un'agricoltura più moderna e produttiva, incentivando i contadini a sviluppare imprese capaci di elaborare e realizzare gli obiettivi della riforma. Negli anni '30, l' ONC ha guidato un fondamentale, sostanzioso e lento lavoro di pianificazione territoriale che ha portato alla sostituzione della coltivazione di tipo estensivo con ordinamenti più intensivi. Inoltre, nel corso degli anni, ha realizzato nuove infrastrutture e ha continuato a controllare e supportare i contadini assegnatari delle terre per garantire la produttività e la continuità lavorativa. Tuttavia, in molti territori avvenne progressivamente una casuale frammentazione delle proprietà, che diede origine a colture scoordinate e inevitabilmente incapaci di costituire un progetto collettivo, dando vita ad un paesaggio agrario particolarmente caotico.

Un ulteriore passo verso il disegno dell'attuale paesaggio agrario avvenne sicuramente nella seconda metà del Novecento. l'Italia del dopoguerra, in piena fase di industrializzazione, aveva l'esigenza di garantire la

[3] G. Medici, *La Riforma Agraria in Italia.* Giornale Degli Economisti e Annali Di Economia, vol. 5, no. 1/2, 1943

propria sicurezza alimentare riducendo la dipendenza dalle importazioni di cereali. Furono introdotte per incentivare l'innovazione e la modernizzazione del settore agricolo delle politiche creditizie, con l'obiettivo di migliorare la produttività delle aziende stesse. Queste misure contribuirono a spronare la coltivazione di grano in Val d'Orcia. Le imprese agricole che ne beneficiarono poterono investire in attrezzature e tecniche di coltivazione moderne, conseguendo un notevole aumento di produttività e qualità delle colture di grano. Questa realtà si è consolidata e rafforzata a tal punto che, ad oggi, fatta eccezione per l'area viti-vinicola di Montalcino, nel territorio della Val d'Orcia imperano aziende ad indirizzo cerealicolo-foraggero[4].

Ma la coltura intensiva, pur essendo più produttiva, può comportare un maggiore impatto ambientale e un rischio di perdita di diversità delle colture. Nella Valle, questa trasformazione ha portato a una perdita degli agro-ecosistemi strettamente integrati con il paesaggio naturale circostante. Le colture agricole di tipo estensivo, le siepi, le zone umide, le boscaglie, le colline argillose e gli alberi isolati, sono tutti elementi che hanno caratterizzato la campagna dalla sua origine e che con il paesaggio contemporaneo si sono persi o quanto meno ridotti drasticamente.

Questi agro-ecosistemi erano essenziali per il mantenimento della biodiversità locale e per la conservazione della fertilità del suolo. La loro progressiva perdita ha portato ad una diminuzione della diversità biologica e ad una maggiore erosione del suolo, nonché a un impatto negativo sulla qualità dell'aria e delle acque, a causa dell'uso intensivo di pesticidi e fertilizzanti.

Da quando si è abbandonata l'agricoltura tradizionale e

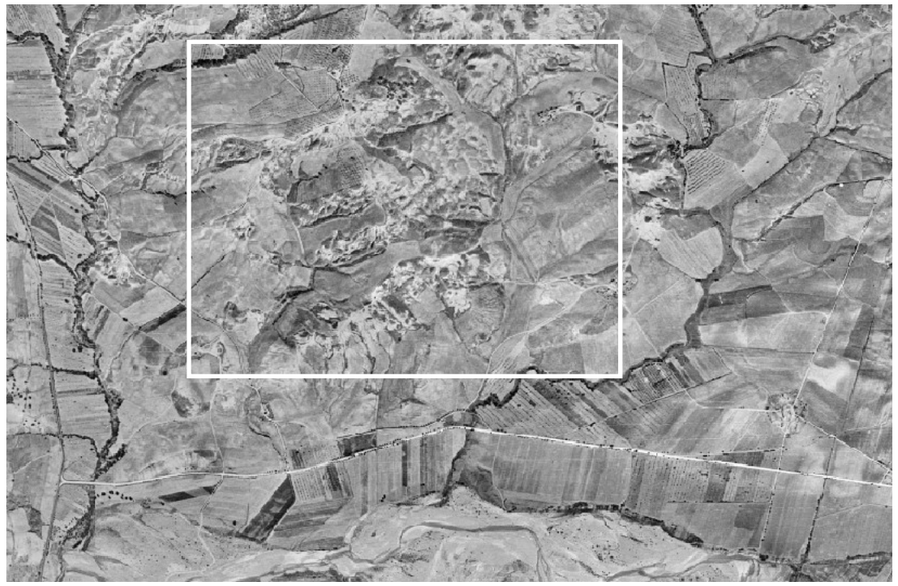
[4] M, Mirri (1979), p.37

i pascoli a favore di attività industriali e di servizi, si è messo in discussione un altro carattere secolare della zona, ossia l'appoderamento e la sua specificità nelle zone cretacee. Inoltre, l'urbanizzazione e la costruzione di infrastrutture hanno portato alla frammentazione del territorio e alla perdita di terreni comunali e demaniali[5].

Ad oggi quasi tutte le società dell'area sono coltivatrici dirette condotte da imprenditori. Il paesaggio non si presenta più disordinato e caotico perché le aziende di grandi dimensioni pur essendo limitate (il 6% del totale) governano una rilevante porzione di territorio con il 48% della Superficie Agricola Utilizzata. Le aziende suddette hanno introdotto tecniche di coltivazione moderne e avanzate, che hanno permesso di ottenere maggiori quantità di prodotto con minori sforzi. Grazie a queste tecniche, le aziende hanno raggiunto un alto livello di efficienza e produttività, garantendo una maggiore stabilità economica. Tuttavia, tutto ciò ha anche avuto un impatto sull'aspetto del paesaggio agrario della Val d'Orcia.

Oltre alla perdita delle biodiversità naturali già citate, l'uso di macchine agricole moderne ha reso la coltivazione più uniforme e omogenea, rendendo meno evidenti le caratteristiche del paesaggio rurale tradizionale, come i muri a secco, i terrazzamenti e i campi coltivati con tecniche tradizionali. Inoltre, l'espansione delle grandi aziende ha portato ad una maggiore specializzazione e monocultura, con la conseguente scomparsa di biodiversità colturali e la riduzione di colture tradizionali come il farro, l'orzo e i legumi.

[5] Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, *Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano Paesaggistico: Val d'Orcia e Val d'Asso*, Regione Toscana, 2018



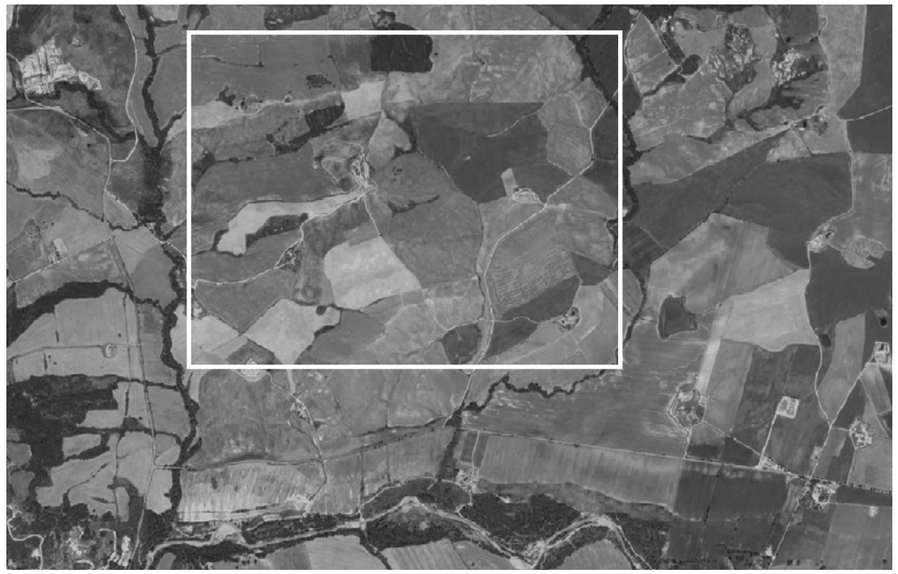


Foto satellitare dal GeoScopio Regione Toscana
Circondario Sud-Est di San Quirico d'Orcia, con indicazione della zona più cretacea nel 1954 e della sua trasformazione post bonifica nel 2013

Bonifica e dissodmenti con caterpillar
Foto d'archivo della Fondazione Tagliolini, Val d'Orcia, 1948.

Pozzo di irrigazione
Foto d'archivo della Fondazione Tagliolini, Val d'Orcia, 1942.

Trebbiatura
Foto d'archivo della Fondazione Tagliolini, Val d'Orcia, 1959.

Lavorazione del grano con mezzi agricoli
Foto d'archivo della Fondazione Tagliolini,Radicofani, 1956.

A.4 Il peassaggio da un'economia agricola ad agri-turistica

Se fino alla prima metà del XX secolo l'economia della Valle era rimasta legata alla produzione agricola, con la fine del secolo e l'inizio del nuovo millennio l'ormai consolidato paesaggio modificò il modo di vedere, vivere e fruire la Val d'Orcia.

La comunità locale fu la prima ad accorgersi di questo mutamento, e nel 1985, per scongiurare il rischio che la Regione potesse realizzare una discarica di rifiuti nocivi in Val d'Orcia, decisero di agire. Fu proprio l'allora sindaco di Pienza, Vera Petreni, che propose di fare della Valle un parco naturale, con lo scopo di tutelarne le caratteristiche geomorfologiche e l'ecosistema. Vera Petreni insieme ai sindaci dei restanti comuni valdorciani (Montalcino, San Quirico d'Orcia, Castiglione d'Orcia e Radicofani) predispose tutte le procedure amministrative per realizzare il "Parco Artistico- Naturale della Val d'Orcia"[1]. La Provincia di Siena nel 1989 ne deliberò l'approvazione ma il Parco non venne mai realizzato per un mancato compromesso riguardo la gestione del progetto. Furono, invece, costituite quattro Aree Naturali Protette di Interesse locale (ANPIL).

Dopo lunghe discussioni, dibattiti e convegni riguardanti il Parco, la Val d'Orcia richiamò l'attenzione nazionale. A seguito del riconoscimento dell'Unesco a Pienza nel 1996, la Val d'Orcia è stata inserita nella lista dei luoghi candidati a diventare "Patrimonio mondiale dell'Umanità" dal Ministero dei Beni ambientali e culturali. Benché la Regione Toscana inizialmente avesse considerato la Valle come una zona in cui poter collocare discariche, successivamente ne ha promosso la candidatura al riconoscimento dell'Unesco, che le fu conferito nel 2004.

[1] V. Quilici, *The Parco Artistico, Naturale e Culturale Della Val d'Orcia,* The George Wright Forum, vol. 15, no. 2, 1998

Poco dopo il riconoscimento, la Val d'Orcia cominciò ad avere una maggiore risonanza turistica e di conseguenza, un gran numero di case vacanze e agriturismi iniziarono a comparire in tutta la zona[2].

La nuova economia in ascesa ha avuto un impatto diretto sulle attività agricole e molti agricoltori hanno deciso di trasformare le loro attività in attività turistico- ricettive. Nonostante l'arrivo del turismo abbia avuto un effetto positivo sulla zona, portando alla creazione di nuovi posti di lavoro e all'aumento dell'interesse per la cultura e la storia della regione, sono nate anche critiche riguardo a questa crescita e alla sua possibile influenza negativa sulla cultura locale e sulle attività tradizionali della zona. In ogni caso, lo sviluppo del settore turistico ha sicuramente cambiato il volto della Val d'Orcia, trasformandola da una zona prevalentemente agricola in una destinazione turistica molto ambita.

La trasformazione dell'economia locale, basata esclusivamente sulla produzione agricola ad una orientata verso l'agriturismo e l'ospitalità, rappresenta un fenomeno complesso che richiede di essere analizzato da diverse prospettive, essendo stato determinato da una combinazione di fattori economici, sociali, culturali e politici.

Concettualmente si può considerare questo fenomeno come una trasformazione conseguente alla tradizionale pratica agricola. Se in passato l'agricoltura ha costituito l'attività principale, caratterizzata dalla coltivazione di grano, olivo, vite e formaggi, l'agriturismo ha coniugato l'accoglienza rurale con la produzione agricola. Se invece si considera il contesto storico, la meccanizzazione dell'agricoltura ha portato a una riduzione del numero di

[2] M. Fresta, *La Val d'Orcia: ovvero l'invenzione di un paesaggio tipico toscano*, in Lares, 2: 205-218. 2011

posti di lavoro nel settore agricolo e ha reso più difficile la sostenibilità economica delle piccole aziende agricole della zona. Questo ha portato molti proprietari terrieri a diversificare la propria attività e a trovare nuove fonti di reddito, tra cui l'agriturismo. La Valle divenne oltre che un bene in sé, anche, e soprattutto, un bene economico legato sicuramente al turismo ma non ignorandone l'indole agricola, che permise di conferire un valore aggiunto, per lo più formale, ai prodotti dell'agricoltura e allevamento[3].

Dal punto di vista economico e politico, nel 2001 il Governo italiano introdusse il Decreto Legislativo n. 228/2001[4], un regime fiscale agevolato per gli agriturismi, che prevedeva una tassazione agevolata per le attività di ospitalità e ristorazione. Inoltre, il Ministero delle Politiche Agricole mise a disposizione dei finanziamenti a fondo perduto per gli agriturismi, allo scopo di favorirne lo sviluppo e il potenziamento delle strutture[5].

Questi finanziamenti erano destinati ad agricoltori e imprenditori agricoli che volessero trasformare le proprie aziende in agriturismi, oppure ad agriturismi già esistenti che volessero ampliare e migliorare le proprie strutture. I finanziamenti erano erogati in base a una serie di criteri, tra cui la fattibilità del progetto, il grado di innovazione delle attività proposte, l'impatto sull'ambiente e sul territorio, la capacità dell'impresa di autofinanziarsi e il numero di posti di lavoro creati. In particolare, per i soggetti che svolgevano attività di agriturismo, l'aliquota IVA venne ridotta al 10%, anziché al 22%, per le prestazioni di alloggio, vitto e ristorazione, e al 4% per la fornitura di prodotti agricoli di propria produzione.

Inoltre, venne previsto un regime di tassazione agevolata

[3] M. Rovai, S. Gorelli, *L'evoluzione del paesaggio della Val d'Orcia: Analisi e proposte operative*, Quaderni Sismondi, Pisa, 2011

[4] https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2001/06/15/001G0272/sg

[5] urly.it/3w5gm

sul reddito d'impresa, con un'aliquota IRES (Imposta sul Reddito delle Società) del 20% per le imprese agrituristiche che svolgevano attività di ristorazione. Questa legge ha rappresentato un importante incentivo per lo sviluppo dell'agriturismo in Italia e soprattutto in Toscana. Molte attività agricole in Val d'Orcia hanno beneficiato delle agevolazioni fiscali del 2001 per avviare o potenziare attività di ospitalità rurale e offrire servizi di soggiorno, ristorazione e degustazione di prodotti locali ai turisti.
Inoltre, per quanto non ci sia un legame diretto tra la crescita degli agriturismi e il riconoscimento UNESCO della Val d'Orcia, risulta innegabile che questo abbia portato a una maggiore attenzione sulla zona e quindi ad un potenziamento del flusso turistico soprattutto internazionale. Questo è stato particolarmente evidente nei primi anni successivi alla sua assegnazione.

Nel 2005, l'anno successivo al riconoscimento, il numero di arrivi turistici è aumentato del 13,5% rispetto all'anno precedente, raggiungendo la cifra di 582.506 arrivi e nello stesso anno, il numero di pernottamenti totali è cresciuto del 16,6%, arrivando a 1.688.747. Mentre la realizzazione di strutture ricettive prima e dopo la nomina Unesco ha avuto un incremento del 649%, per un totale di 352 strutture rispetto alle 47 inziali[6].

La vocazione turistica dell'area non si è affievolita, secondo i dati del Comune di Pienza, il numero di turisti che hanno visitato la zona è aumentato costantemente dall'inizio degli anni 2000 ad oggi, passando da circa 200.000 nel 2008 a oltre 300.000 nel 2019. Considerando che, la Valle ha una popolarità turistica molto alta rispetto alla sua dimensione geografica e popolazione[7].

[6] https://www.regione.toscana.it/documents/10180/479267/MovimentoTuristico2005_commento+ai+dati.pdf/439e5891-793a-48c7-911e-e29d3affe83f

[7] https://www.as.camcom.it/sites/default/files/contenuto_redazione/pagina_base/allegati/osservatorio_turismo_analisi_quantitiva_4trim_2021_e_2021provvisorio.pdf

Secondo i dati forniti dalla BTT (Banca dati Turismo Toscana), nel 2019 la Val d'Orcia ha registrato 1,6 milioni (4,4% in più rispetto all'anno precedente) di presenze turistiche, generando un fatturato complessivo di circa 185 milioni di euro. In confronto, l'intera regione Toscana ha registrato oltre 40 milioni di presenze turistiche, il che significa che la Valle rappresenta una piccola ma significativa porzione del turismo toscano[8].

La sua riconoscibilità come meta turistica non rimane regionale, ma si spinge oltre confini nazionali. Secondo i dati del Ministero dei Beni Culturali e del Turismo (MiBACT) relativi al 2019, la Val d'Orcia si è classificata al 14° posto per numero di presenze turistiche in Italia[9]. Inoltre, è stata inserita dalla rivista Forbes[10] nella lista delle "20 regioni più belle del mondo" e dal National Geographic[11] tra le "20 destinazioni migliori del mondo" per la loro unicità e importanza culturale. Il 2019 è stato un anno record in termini di presenze turistiche straniere con oltre 468.000 (59,4% del totale) in particolare dalla Germania, dagli Stati Uniti, dal Regno Unito, dalla Francia e dall'Olanda[12].

La maggioranza dei turisti soggiorna in strutture ricettive come hotel, agriturismi, B&B e case vacanze, con una percentuale del 75,9%, gli agriturismi rimangono una delle tipologie di alloggio più popolari nella zona, con oltre 700 strutture attive nel 2019[13]. Infine, nonostante gli eventi legati alla pandemia, la Valle ha registrato altissime presenze e ha confermato la sua autorevolezza turistica, infatti, nel 2020, le presenze totali (nazionali più straniere)

[8] https://www.regione.toscana.it/statistiche/banca-dati-turismo

[9] https://toscananelcuore.it/wp-content/uploads/2021/02/e7_DOC_IRPET-Rapporto-sul-turismo-in-Toscana-20191.pdf

[10] https://www.forbes.com/sites/lanabortolot/2020/10/26/untapped-italy-val-dorcia-a-tuscan-jewel/?sh=356396e82b52

[11] https://www.nationalgeographic.com/travel/article/road-trip-val-dorcia-undiscovered-tuscany

[12] https://www.regione.toscana.it/statistiche/banca-dati-turismo

[13] dati forniti dal Comune di San Quirico d'Orcia

sono state oltre 590 mila con un calo tra il 2019-21 solo del 13%. Dal punto di vista economico risulta evidente che nel corso degli anni il motore portante dell'economia locale non sia più stata la produzione agricola ma il settore turistico, che rappresenta il 60% del PIL dell'area[14].

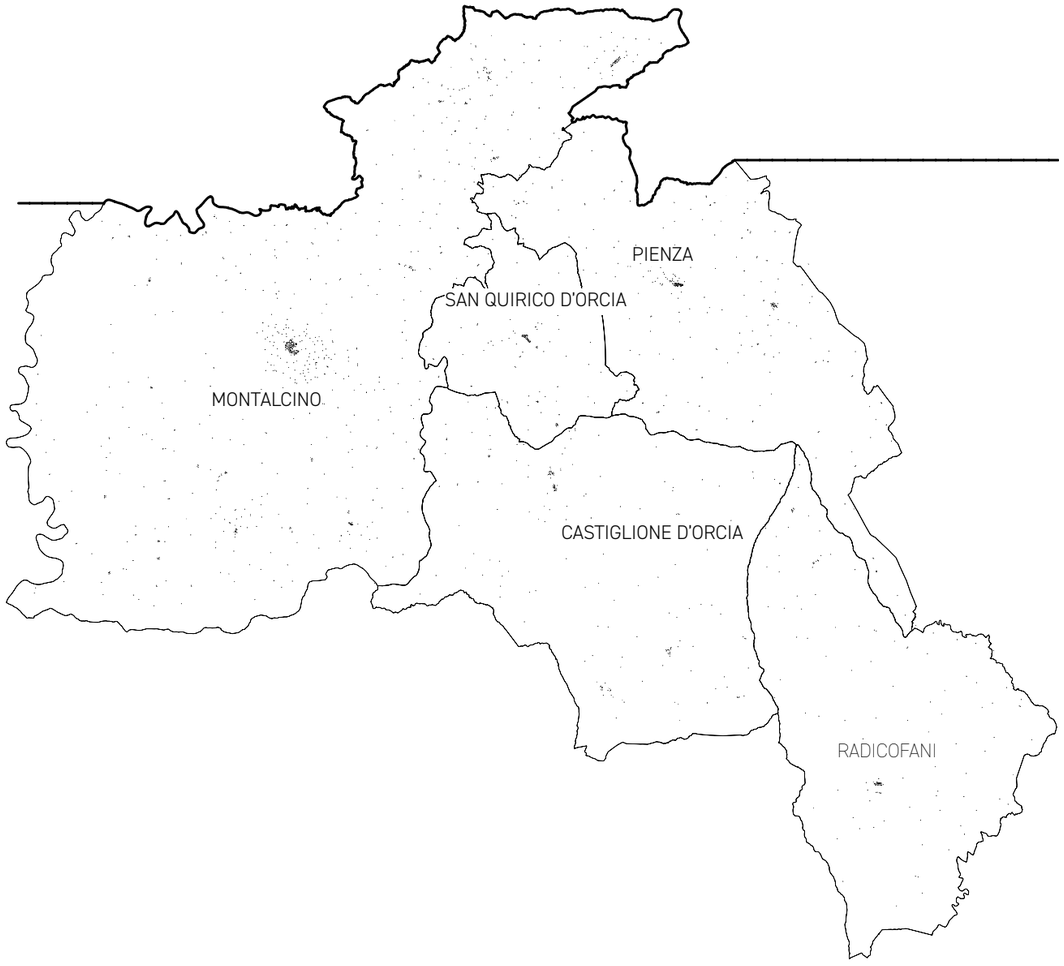
In sintesi, il passaggio dall'agricoltura all'agriturismo ha portato molteplici benefici all'economia locale della Valle, ma allo stesso tempo, esiste il rischio che questo cambiamento possa avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla cultura locale. L'incremento del turismo può portare ad una maggiore urbanizzazione della regione, con la costruzione di nuove strutture turistiche e la conversione di alcune aree agricole in zone edificate. Questo potrebbe comportare la distruzione dell'habitat naturale, l'erosione del suolo e la perdita di biodiversità.

Per mitigare questi effetti negativi, è fondamentale promuovere una gestione sostenibile del turismo e dell'agriturismo nella Val d'Orcia. Si ritiene possa essere fatto attraverso il sostegno ai produttori locali, che offrono prodotti biologici a km zero, e l'adozione di pratiche agricole eco-sostenibili, che contribuiscono alla salvaguardia dell'ambiente. Oltre a ciò, è essenziale sviluppare politiche di pianificazione territoriale che tengano conto delle esigenze delle comunità locali, salvaguardando le tradizioni e l'identità culturale della regione. Questo implica anche la necessità di coinvolgere gli abitanti locali nel processo decisionale dando loro la possibilità di partecipare al turismo e all'agriturismo in modo equo e sostenibile. In questo modo, si può preservare l'identità della Val d'Orcia, creando allo stesso tempo opportunità economiche per la popolazione.

[14] https://www.as.camcom.it/sites/default/files/contenuto_redazione/pagina_base/allegati/indagine_quantitativa_anno_2020_e_i_trim_2021.pdf

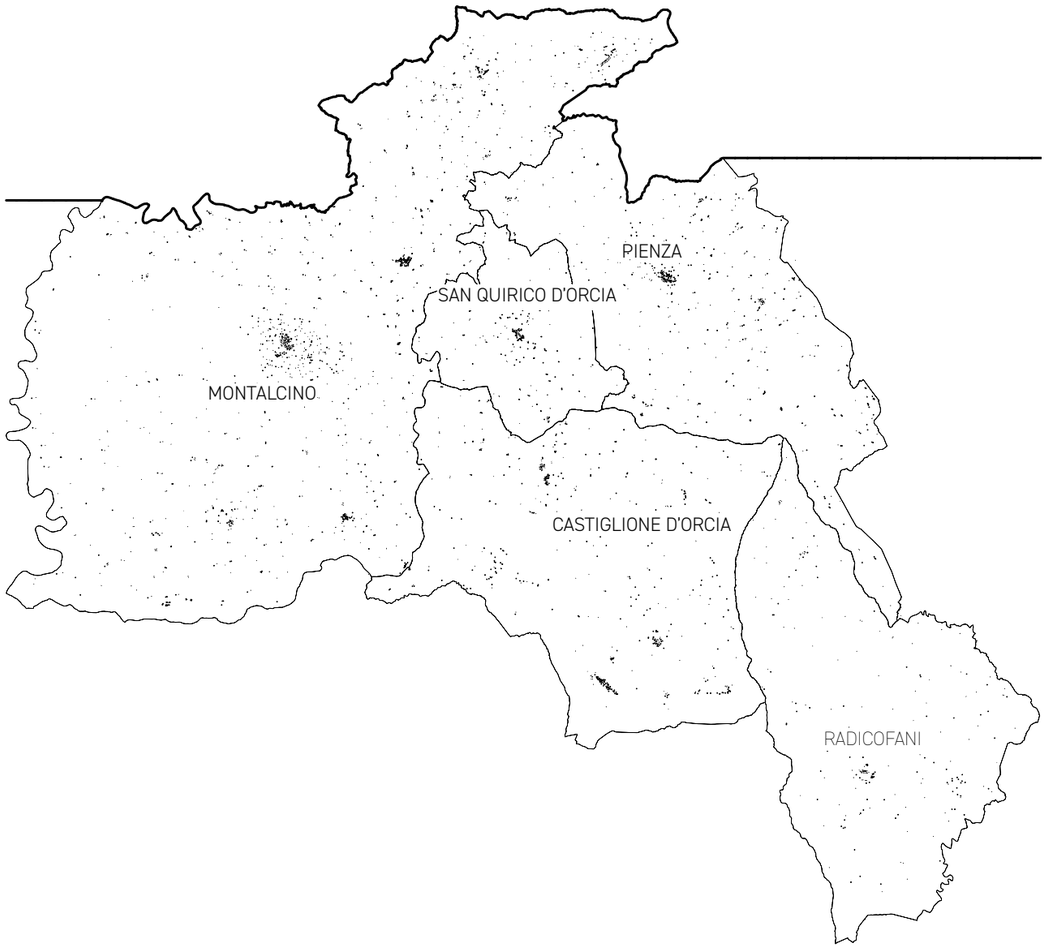
SVILUPPO DELL'EDIFICATO NEL 1930

Da notare nelle carte non lo sviluppo dei centri urbani comunali, che è totalmente residenziale o di servizi, ma lo sviluppo dell'edificato sparso nei limiti amministrativi comunali riconducibile ad una crescita di attività agricole e ricettive.
Carte ottenute da GeoScopio Regione Toscana.



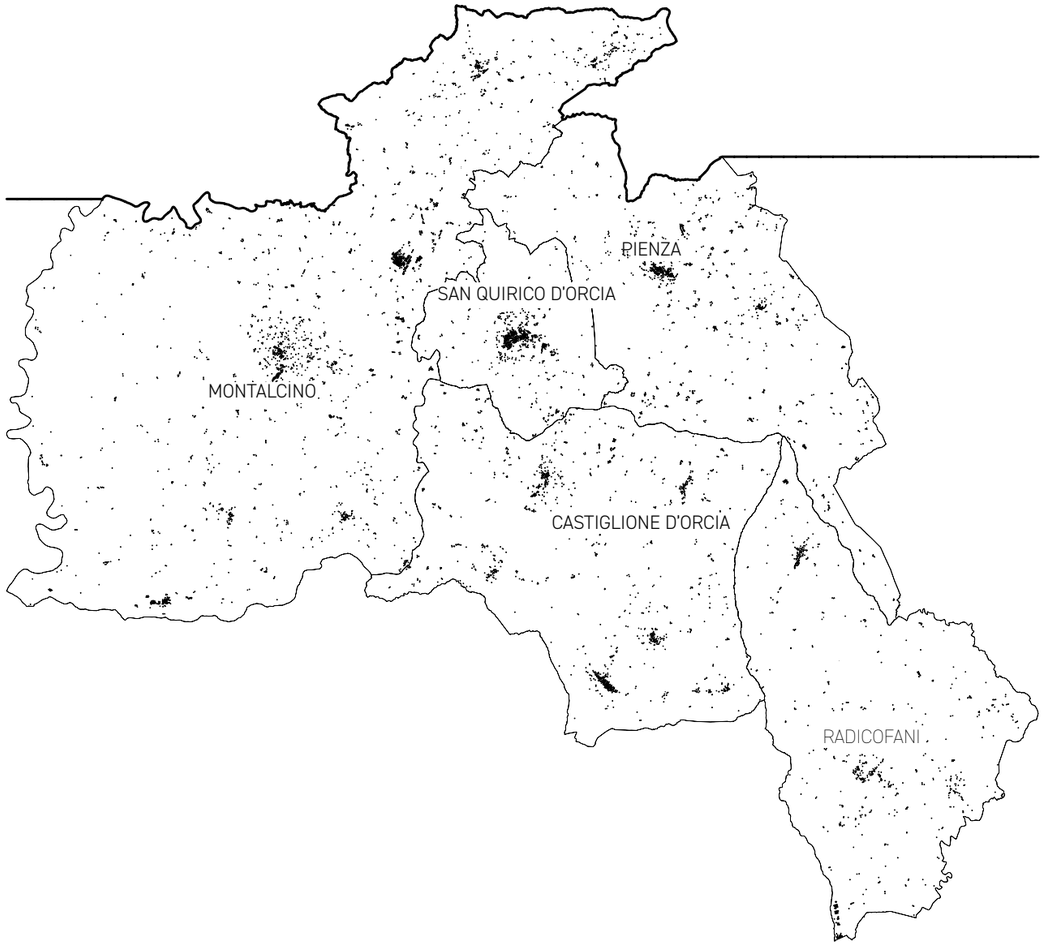
SVILUPPO DELL'EDIFICATO NEL 1954

Da notare nelle carte non lo sviluppo dei centri urbani comunali, che è totalmente residenziale o di servizi, ma lo sviluppo dell'edificato sparso nei limiti amministrativi comunali riconducibile ad una crescita di attività agricole e ricettive.
Carte ottenute da GeoScopio Regione Toscana.



SVILUPPO DELL'EDIFICATO NEL 2012

Da notare nelle carte non lo sviluppo dei centri urbani comunali, che è totalmente residenziale o di servizi, ma lo sviluppo dell'edificato sparso nei limiti amministrativi comunali riconducibile ad una crescita di attività agricole e ricettive.
Carte ottenute da GeoScopio Regione Toscana.



A.5 La Val d'Orcia e il rapporto tra forma e funzione

La trasformazione del paesaggio agrario da moderno a contemporaneo è stato un processo lungo e complesso, influenzato da cause che hanno spinto gli agricoltori a trasformare il territorio per adattarlo alle nuove esigenze. In questo contesto, la motivazione è stata dettata dalla praticità, ossia costruire un ambiente agricolo efficiente, in grado di massimizzare la produzione di alimenti e di rispondere alla crescente domanda della popolazione locale e turistica. Tuttavia, questo processo ha inevitabilmente generato un prodotto estetico di sistemi di grande impatto che, nel corso del tempo, ha preso il sopravvento sulla componente funzionale del paesaggio.

La Val d'Orcia rappresenta un esempio concreto di come l'estetica del paesaggio non sia legata unicamente alla sua antichità, bensì sia il risultato di un lungo processo di trasformazione, anche se relativamente recente. Questo luogo può essere un esempio di come il paesaggio possa diventare un palinsesto, seguendo la teoria di Andrè Corboz[1]. Questa teoria implica l'idea di un paesaggio come stratificazione di diversi elementi, che si sovrappongono nel tempo e creano una sorta di "memoria del luogo". Inoltre, come sottolineato da Corboz, il paesaggio non è solo la somma dei suoi elementi, ma anche il risultato delle relazioni che si creano tra di essi.

Così le trasformazioni del passato si uniscono a quelle del presente, creando una realtà complessa dando vita a una combinazione di elementi che risalgono al Medioevo e al Rinascimento, come le rocche fortificate e le mura storiche dei paesi. Successivamente da elementi più recenti, come la sistemazione agricola e lo sviluppo del paesaggio agrario nel Novecento, sia in epoca fascista che post- bellica. Infine, da un' esasperazione di una pratica agricola, l'appoderamento, attraverso una realizzazione incontrollata di agriturismi a fini puramente turistico-ricettivi

In questo senso il paesaggio è un'opera d'arte in continua evoluzione che richiede una lettura critica per essere pienamente compresa. Secondo l'insegnamento di Eugenio Turri[2], si sottolinea che la percezione del paesaggio è influenzata dalla cultura, dalla storia e dalle esperienze individuali di coloro che lo osservano. Turri pone l'attenzione sulla dimensione teatrale del paesaggio, evidenziando il ruolo attivo dell'osservatore come spettatore. In questo senso, il paesaggio diventa un teatro in cui gli elementi naturali e antropici si combinano armoniosamente per creare un'opera d'arte viva.

In definitiva, non è possibile considerare l'estetica del paesaggio e la sua funzionalità in modo separato in quanto entrambe concorrono alla costruzione e rappresentazione del paesaggio stesso. Tuttavia, malgrado non sia un paesaggio antico e non fondi le sue trasformazioni in tempi remoti, la Val d'Orcia ha raggiunto nel XXI secolo un'importanza culturale e paesaggistica smisurata, arrivando ad essere percepita, erroneamente, come l'archetipo del bel paesaggio italiano.

[1] André Corboz , *Ordine Sparso. Saggi sull'arte, il metodo, la città e il territorio,* a cura di Paola Viganò, prefazione di Bernardo Secchi, Franco Angeli, Milano, 1998.

[2] E. Turri, Paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato, Venezia, Marsilio, 2003.

A.6 L'iconografia del paesaggio della Val d'Orcia

Per comprendere meglio la rappresentazione pittorica di questo paesaggio e la sua erronea identificazione come archetipo di "bel paesaggio italiano", è necessario approfondire diversi aspetti. È importante comprendere come nel corso del tempo questo luogo sia stato percepito e rappresentato attraverso discipline artistiche come la pittura e la fotografia. È essenziale anche comprendere gli intenti o le motivazioni che hanno spinto i pittori e gli artisti a rappresentare il paesaggio con determinati obiettivi. Infine, è cruciale assimilare quali fattori hanno contribuito alla generazione di questo archetipo. Emilio Sereni[1], in "Storia del paesaggio agrario italiano", riconosce che la rappresentazione del paesaggio ha da sempre avuto un ruolo importante nella costruzione dell'immagine del paesaggio stesso. Sostenendo che l'ambiente è stato rappresentato in modo diverso nel corso della storia, in base alle esigenze e alle visioni degli artisti, dei committenti e della società in generale.

Questo significa che la rappresentazione del luogo non è mai stata statica ma che è influenzata da molteplici fattori. Come detto da Corboz: il paesaggio è un palinsesto.

Il paesaggio delle Crete Senesi, dove si trova la Val d'Orcia, è stato rappresentato in modo significativo nell'arte italiana a partire dal XIV secolo, quando gli artisti iniziarono a rappresentare i paesaggi naturali come soggetti principali delle loro opere. Primo tra questi, sicuramente è Ambrogio Lorenzetti. Egli nella seconda metà del Trecento affresca, nella Sala dei Nove del Palazzo Pubblico di Siena, *l'Allegoria ed Effetti del Buono e Cattivo Governo*. L'opera è un ciclo di affreschi diviso in tre parti e rappresenta un'ampia veduta di Siena e dei suoi dintorni. La porzione che interessa il paesaggio in analisi è quella relativa agli *Effetti del Buon Governo in campagna*, collocata sulla parete laterale destra della sala.

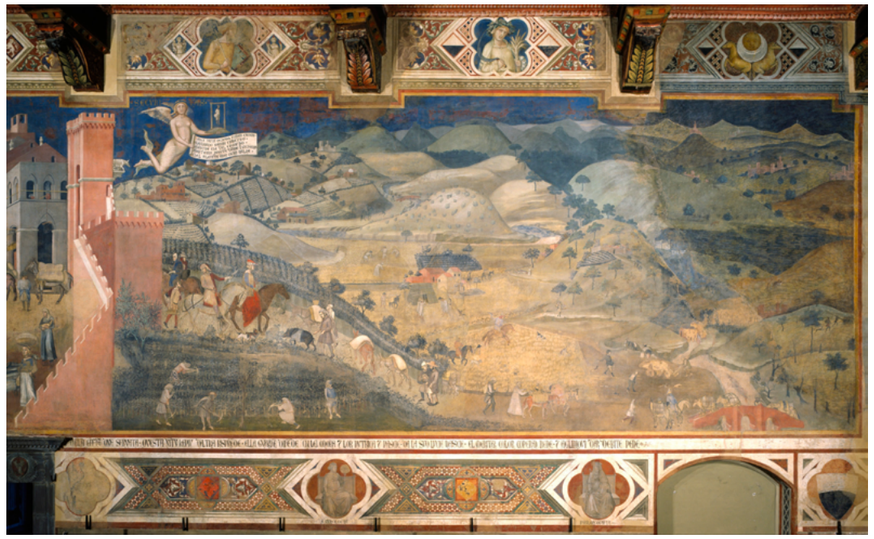
Vicino alle mura urbane, vi è una zona tufacea ricca di orti e giardini e una fascia di colture intensive. Queste sono principalmente vigne, disposte in filari trasversali fittissimi e a palo secco, insieme ad alberi da frutto in campi chiusi. Più in basso sulla collina, due edifici indicano la presenza di poderi costituiti mediante l'integrazione fra questi due tipi di fondi. Questo schema si ripete in modo più ampio nella valle, dove si sviluppano coltivazioni erbacee articolate in campi solo parzialmente delimitati da una strada, un canale o una bassa siepe di rovi.

Intorno a questo territorio, sul terreno ondulato e sulle colline che si estendono verso Sud, emergono i caratteri fisici e agrari delle crete e inizia il dominio del seminativo nudo o incolto. Il terreno seminato e il terreno incolto prima sono divisi dalla presenza di alcuni alberi isolati e poi si fondono con boschi sullo sfondo dell'affresco. Inoltre, il paesaggio presenta un'alternanza di terreno nudo e coltivazioni più o meno fitte, che seguono la linea di cresta dei poggi, con filari di vigne disposti su alcuni declivi.

Le case coloniche sparse nella campagna e distanti tra loro suggeriscono un appoderamento di tipo estensivo, coerente con la tradizione del tempo. Inoltre, è rappresentativa la netta contrapposizione tra il terreno nudo a coltura latifondista e le concentrazioni isolate di coltivazioni legnose, così come la presenza di forme estensive di allevamento e insediamento colonico[2].

[1] E. Sereni, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, Biblioteca Storica di Laterza, 2020.

[2] Per una migliore comprensione si veda:
G. Cherubini, & R. Francovich, *Forme e vicende degli insediamenti nella campagna Toscana dei secoli XIII-XV*, Quaderni Storici, vol 8, 1973.



Ambrogio Lorenzetti, Allegoria del Buono e Cattivo Governo e loro Effetti in Città e Campagna, 1338 - 1339, Sala dei Nove, Palazzo Pubblico, Siena.

Ambrogio Lorenzetti, Allegoria del Buono e Cattivo Governo e loro Effetti in Città e Campagna, 1338 - 1339, Sala dei Nove, Palazzo Pubblico, Siena.

Particolare: paesaggio agrario in procinto alle mura di Siena

Ambrogio Lorenzetti, Allegoria del Buono e Cattivo Governo e loro Effetti in Città e Campagna, 1338 - 1339, Sala dei Nove, Palazzo Pubblico, Siena.

Particolare: paesaggio agrario lontano dalle mura

Ambrogio Lorenzetti, Allegoria del Buono e Cattivo Governo e loro Effetti in Città e Campagna, 1338 - 1339, Sala dei Nove, Palazzo Pubblico, Siena.

Particolare: le colline più distanti da Siena.
Si notino i castelli sparsi, gli animali liberi e una mancanza di sistemazione agrario nelle colline

È importante sottolineare che l'opera non cerca di riprodurre fedelmente la realtà della vita contadina dell'epoca, ma piuttosto di rappresentare simbolicamente gli effetti positivi del *Buon Governo* sulla vita dei contadini e sulla salute dell'economia agricola. Tant'è che rappresenta una serie di attività contadine che si svolgono normalmente in diversi periodi dell'anno, come l'aratura, la semina, la raccolta, la mietitura e la battitura del grano, creando così una visione idilliaca e armoniosa della campagna.

Pur rappresentando la campagna in modo allegorico e simbolico, l'affresco del Lorenzetti rimane comunque coerente con il paesaggio agrario del tempo. Infatti, il Lorenzetti si è basato su una conoscenza approfondita delle condizioni agricole e agrarie della campagna senese, e seppur disegnandole semplificate e stilizzate, rimangono accurate. In questo senso, l'affresco rappresenta una sintesi tra la rappresentazione realistica e quella allegorica, che si fondono per creare una visione ideale e armoniosa della vita contadina e della gestione del territorio.

Ambrogio Lorenzetti non è il solo che ha lasciato una propria rappresentazione della campagna senese. Molti sono i pittori, soprattutto rinascimentali, che hanno disegnato questo paesaggio. Inoltre, a differenza del Lorenzetti il loro intento non era didascalico e politico. Questo permette di avere un un'immagine di come il comprensorio delle crete venisse percepito e restituito al di là di finalità istruttive o di scopi didattici agricoli e agrari. È importante ricordare, menzionando il Sereni, che la rappresentazione pittorica è influenzata da diversi aspetti.

Ciò significa che tali opere non devono essere intese come una rappresentazione realistica, ma come spunti di riflessione su temi più ampi e complessi. In questo modo, si possono evitare interpretazioni superficiali e limitative delle opere d'arte, che rischiano di impoverire la comprensione complessiva della cultura e della storia di un determinato periodo.

Giovanni di Paolo è considerato uno dei maggiori pittori senesi del XV secolo, molti dei suoi dipinti sono ispirati alla natura e al paesaggio della Val d'Orcia. La sua celebre opera, la Madonna dell'Umiltà, conservata presso la Pinacoteca Nazionale di Siena, è un esempio di come l'artista abbia saputo rappresentare la unicità e la ricchezza del paesaggio circostante. Nel dipinto, la figura centrale della Madonna con in braccio Gesù bambino è posta in primo piano, ma il paesaggio che si trova dietro di lei è altrettanto importante.

La cortina boscosa di fiori e frutti che circonda la scena, infatti, cela uno scenario naturale ricco di dettagli: i campi coltivati, le montagnole grigio-azzurre (le crete), gli alberi isolati e i piccoli boschetti, i castelli fortificati. Particolarmente interessante è la disposizione dei campi coltivati, rappresentati come una fitta scacchiera. Questa disposizione non segue la linea di massima pendenza, come invece era solito fare nel XIV e XV secolo, ma sembra piuttosto essere stata pensata per suggerire un effetto di ordine e simmetria. In questo dipinto, quindi, si può cogliere la visione del paesaggio della Val d'Orcia del XV secolo, caratterizzata dalle montagnole di creta, campi coltivati, dalla scarsa vegetazione alberata e dalla presenza di piccoli centri fortificati.

Giovanni Di Consolo Detto Sassetta, Sant'Antonio battuto dai Diavoli, 1450, Pinacoteca Nazionale, Siena.

Le grigie crete argillose sono state una fonte di ispirazione per diversi pittori, evidenziando come fosse difficile non menzionarle quando si voleva rappresentare la campagna senese. Un esempio di questo è la tavola a tempera di Stefano Di Giovanni Di Consolo Detto Sassetta, intitolata Sant'Antonio battuto dai Diavoli, realizzata nella prima metà del XV secolo. Nonostante il tema religioso del dipinto, le crete argillose assumono un ruolo protagonista nella composizione. Sono dipinte in un grigio-azzurro distintivo, con altezze rilevanti e presentano arbusti e alberi, creando un contrasto netto con lo sfondo. Inoltre, mentre le opere precedenti tendevano a raffigurare castelli e fortezze, nell'opera di Sassetta è possibile vedere una casa recintata, ovvero un podere, proprio del sistema colonico del tempo.

Giovanni di Paolo, Madonna dell'Umiltà, 1435 circa, Pinacoteca Nazionale, Siena.

Nell'immaginario collettivo, la Val d'Orcia rappresenta, l'archetipo del paesaggio italiano ed hanno contribuito al consolidamento di tale rappresentazione molti degli elementi sin qui analizzati. In particolare, ha avuto un ruolo determinante in tal senso la tipica raffigurazione pittorica della regione: l'affresco del pittore trecentesco Lorenzetti, ad esempio, è considerato il capolavoro per eccellenza quando si desidera raccontare il territorio della Valle attraverso l'arte visiva.

Purtroppo, nel corso del tempo, questa descrizione ha indotto a sovrapporre tale immagine alla campagna toscana in generale, alterando o ponendo in secondo piano la reale essenza delle aree rurali, caratterizzate ovviamente anche da situazioni meno idilliache. Questa idea è fallace, in quanto ignora aspetti come la lezione del Sereni sul legame tra rappresentazione pittorica e contesto socio-economico-politico, la volontà didascalica dell'autore stesso e la storia del luogo con le sue trasformazioni novecentesche. Inoltre, si è ritenuto, in modo semplicistico, che *l'hinterland* senese presentasse costanti caratteristiche geomorfologiche e che quindi presentasse le stesse peculiarità agricole e agrarie.

Secondo questa interpretazione, si presume che il paesaggio della Val d'Orcia abbia mantenuto la sua integrità secolare, risalente al Trecento, invece di essere plasmato nel corso degli ultimi cento anni. Tuttavia, questa rappresentazione ideale del paesaggio ha superato la realtà e ha generato una narrazione distorta della storia del luogo nell'immaginario collettivo. Infine, le ragioni per cui questa idea errata si è consolidata potrebbero essere attribuite ai criteri di selezione utilizzati per includere la Val d'Orcia nella Lista del Patrimonio Mondiale UNESCO.

A.7 La Val d'Orcia e le motivazioni di tutela UNESCO

Per poter entrare nella Lista del Patrimonio Mondiale, i siti devono possedere un valore universale eccezionale e rispettare almeno uno dei dieci criteri di selezione stabiliti. Prima del 2004, la selezione dei siti del patrimonio mondiale era basata su sei criteri che riguardavano il valore culturale e quattro criteri che riguardavano il valore naturale. Successivamente, con l'approvazione delle nuove linee guida operative per l'attuazione della Convenzione del patrimonio mondiale, è stata introdotta una nuova serie di dieci criteri di selezione.
I criteri che interessano il territorio in esame sono:

> IV. essere un esempio eccezionale di un tipo di edificio, complesso o paesaggio architettonico o tecnologico che illustra fasi significative della storia umana;
>
> VI. essere direttamente o tangibilmente associati a eventi o tradizioni viventi, con idee o credenze, con opere artistiche e letterarie di eccezionale significato universale.

Con le seguenti motivazioni:

> IV. La Val d'Orcia è un'eccezionale riflessione del modo in cui il paesaggio è stato riscritto nel Rinascimento per riflettere gli ideali di buon governo e creare immagini esteticamente piacevoli.
> VI. Il paesaggio della Val d'Orcia è stato celebrato dai pittori della Scuola senese, che fiorì durante il Rinascimento. Le immagini della Val d'Orcia, e in particolare le rappresentazioni dei paesaggi in cui le persone sono raffigurate mentre vivono in armonia con la natura, sono diventate icone del Rinascimento e hanno profondamente influenzato lo sviluppo del

pensiero paesaggistico.

Successivamente vi è la descrizione della Valle, che non si limita ad una sola esposizione geografica o storica, ma si spinge oltre, evidenziando la sua integrità e unicità, rendendola un luogo speciale e irripetibile.

La prima sostenuta dal fatto che <<In Val d'Orcia il numero di strutture superstiti e in gran parte originali del periodo rinascimentale; nell'impianto ben conservato dei paesi e dei poderi; e nel continuo uso agricolo del paesaggio. [...] Alcune aree dell'originario paesaggio pianificato della Val d'Orcia sono state incorporate nella zona cuscinetto perché soggette a intensi cambiamenti legati alla modernizzazione dell'agricoltura. Tuttavia, il paesaggio culturale rimane generalmente ben conservato e può essere facilmente compreso dai visitatori per la sua estetica rinascimentale. >>

Mentre per quanto riguarda l'autenticità così si sono espressi: <<[...] La disposizione della proprietà è chiaramente riconoscibile come un paesaggio agricolo rinascimentale che riflette una forma e un design idealizzati. [...] Sebbene il sistema di gestione sia cambiato nel tempo, il quadro di possesso fondiario rinascimentale è evidente nella scala e nella disposizione delle divisioni fondiarie. Il paesaggio evidenzia lo spirito e il sentimento dei pittori e mercanti senesi che hanno ispirato e creato il paesaggio della Val d'Orcia. Opere come quelle di Ambrogio Lorenzetti, Giovanni di Paolo e Sano di Petri attestano l'influenza estetica dell'arte sul paesaggio e del paesaggio sull'arte. [...] L'estetica del paesaggio della Val d'Orcia è autentica nella sua capacità di continuare ad ispirare la produzione artistica dal Rinascimento ai giorni nostri>>[1].

[1] entrambi i virgolettati sono tradotti dalla pagina internet ufficiale: UNESCO-World Heritage Convention.

L'argomento della riflessione riguarda la focalizzazione dell'UNESCO sul valore estetico e storico del paesaggio rinascimentale, a scapito delle altre caratteristiche che rendono questo territorio degno di considerazione e tutela. In particolare, concentrarsi unicamente sull'estetica rinascimentale della Val d'Orcia risulta fuori luogo, poiché questa non è l'unica caratteristica che definisce questo territorio e, inoltre, non corrisponde necessariamente alla sua concezione durante il Rinascimento.

Come si è visto precedentemente, la rappresentazione delle colline della Val d'Orcia si trova sullo sfondo dell'affresco di Lorenzetti, e non nel paesaggio agrario prossimo alle mura di Siena. Inoltre, non si dovrebbero ignorare secoli di trasformazione agricola causata da necessità più pratiche e concrete come la bonifica fascista e l'autosufficienza post-bellica. È altrettanto incoerente sostenere che le strutture dei poderi siano "superstiti" del Rinascimento, poiché non si considererebbe il particolare carattere di appoderamento Sette-Ottocentesco e nemmeno la modifica dell'impianto poderale causato dal mutamento dell'economia locale. Inoltre, si ritiene che parlare di integrità e unicità, nel modo in cui è stato operato, sia poco appropriato per un territorio come questo. Infatti, la storia della Val d'Orcia è caratterizzata dalla sua capacità trasformativa nel corso dei secoli, a partire dall'antichità fino alla età contemporanea. Pertanto, per apprezzare appieno la Valle, sarebbe necessario considerare tutti gli elementi che hanno partecipato alla sua realizzazione e non solo quelli più spettacolarizzanti e commerciabili.

Se si desiderasse proteggere un aspetto millenario e identitario del luogo, si potrebbe considerare di preservare le zone delle colline argillose, che sono ormai molto ridotte. È stato dimostrato che le trasformazioni, sebbene abbiano portato dei benefici, hanno compromesso la biodiversità e gli agro-ecosistemi come calanchi e biancane. Un

patrimonio unico e raro che potrebbe facilmente rientrare nel criterio VII dell'UNESCO, ovvero <<contenere fenomeni naturali superlativi o aree di eccezionale bellezza naturale e importanza estetica>>[2]. Inoltre, la conservazione di queste zone potrebbe contribuire alla promozione dell'agricoltura sostenibile e alla valorizzazione delle pratiche agricole tradizionali, che sono parte integrante dell'identità culturale della Val d'Orcia. Questo potrebbe essere un esempio concreto, di come vi possa essere la conservazione del patrimonio naturale e culturale, senza ignorare la necessità di evoluzione e sviluppo sostenibile.

In alternativa, se si considera la Val d'Orcia come un territorio palinsesto, si potrebbe motivare la sua candidatura seguendo i criteri I e II dell'UNESCO. Il criterio I prevede che il sito <<rappresenti un capolavoro di genio creativo umano>>[3], mentre il criterio II richiede che esso <<esibisca un importante scambio di valori umani, nel corso di un arco di tempo o all'interno di un'area culturale del mondo, sugli sviluppi della progettazione del paesaggio>>[4]. In questo modo, si rispetterebbero la natura e la storia del luogo e si permetterebbe una reale rappresentazione e trasmissione alla comunità. In ogni caso, è fondamentale che la tutela del territorio della Val d'Orcia sia guidata da un approccio interdisciplinare. Così da considerare l'aspetto ambientale, ma anche quello culturale, storico, sociale ed economico, per garantire una gestione sostenibile e integrata che tenga conto di tutti gli aspetti che contribuiscono alla sua identità e valore.

Nel saggio "La Val d'Orcia: ovvero l'invenzione di un paesaggio tipico toscano"[5], Mariano Fresta[6] analizza come il paesaggio della Val d'Orcia sia stato creato e modificato nel corso dei secoli attraverso l'interazione tra l'uomo e l'ambiente. Secondo Fresta, la Val d'Orcia non è un semplice paesaggio naturale, ma piuttosto una creazione culturale influenzata dalla storia, dalla cultura, dall'agricoltura e dall'immaginario collettivo. L'autore esamina come la cultura agricola della Val d'Orcia abbia influenzato la sua struttura paesaggistica, che a sua volta ha influenzato la cultura e la vita delle persone che vi abitano. Inoltre, Fresta analizza come la Val d'Orcia sia stata "inventata" come paesaggio tipico toscano, una sorta di immagine stereotipata che non rispecchia la realtà storica del territorio.

Fresta critica la motivazione dell'UNESCO per la dichiarazione della Val d'Orcia come Patrimonio dell'Umanità, sostenendo che ignora il fatto che la Valle è diventata produttiva solo dopo un secolo di lavoro agricolo duro e violento, che ha portato alla bonifica e alla trasformazione del territorio. Secondo Fresta, le motivazioni dell'UNESCO dovrebbero essere modificate per sottolineare l'importanza storica e naturale della Val d'Orcia e l'importanza del lavoro agricolo nel renderla un territorio produttivo e sostenibile.

Mentre il saggio di Ugo Sani[7], "L'evoluzione del bel paesaggio agrario toscano fra lavoro individuale e governo del territorio. Il caso Val d'Orcia"[8], ne esplora la

[2] Tradotti dalla pagina internet ufficiale: UNESCO-World Heritage Convention.

[3] *Ibid.*

[4] *ivi.*, p. 52.

[5] Mariano Fresta, *La Val d'Orcia: ovvero l'invenzione di un paesaggio tipico toscano*, in Lares, 2: 205-218.

[6] Specialista in studi demologici che ha studiato a lungo le tradizioni popolari della Toscana, in particolare della Val d'Orcia, come regione di grande interesse antropologico e culturale.

[7] Assessore all'Urbanistica e ai Lavori Pubblici a San Quirico nel 1990, nel 2006 crea la "Fondazione Tagliolini Centro per lo studio del paesaggio e del giardino", di cui sarà presidente per circa 10 anni, ora ssessore alla Cultura di San Quirico d'Orcia.

[8] Ugo Sani, *L'evoluzione del bel paesaggio agrario toscano fra lavoro individuale e governo del territorio. Il caso Val d'Orcia*. Ri-Vista. Research for Landscape Architecture, 10(2), 65–71. 2015.

trasformazione del paesaggio agrario. Il Sani sostiene che questo è stato plasmato dall'interazione tra il lavoro individuale degli agricoltori e il governo del territorio. Egli descrive la storia della bonifica, che ha portato alla trasformazione del paesaggio naturale in un paesaggio agrario, e il ruolo dei grandi proprietari terrieri e delle istituzioni governative nel plasmare la forma finale del paesaggio. Il saggio analizza anche le sfide che il paesaggio agrario sta affrontando, come la diminuzione delle colture cerealicole a causa delle politiche agricole comunitarie e del mercato, e la crescente spinta verso l'uso delle energie rinnovabili. Dal suo punto di vista, l'autore sostiene che la valorizzazione del paesaggio agrario della Val d'Orcia non deve limitarsi alla mera promozione turistica, ma deve diventare un obiettivo strategico per la sostenibilità del territorio e delle sue comunità.

In conclusione, si riconosce l'area in esame come un luogo che ha beneficiato delle influenze dei rinomati centri rinascimentali, come Siena e Pienza, e che presenta un'elevata importanza storica e culturale. Si può plausibilmente ipotizzare che i sindaci della Valle, la Provincia di Siena e la Regione Toscana abbiano deliberatamente evidenziato l'eredità rinascimentale per perseguire il prestigioso riconoscimento UNESCO. È fondamentale riconoscere il ruolo cruciale svolto dall'UNESCO nel preservare e proteggere questo territorio specifico. L'attenzione rivolta a questa regione sottolinea in maniera tangibile l'importanza e la bellezza del suo patrimonio culturale e paesaggistico. Sarebbe un'opportunità significativa se la tutela del territorio non si limitasse esclusivamente al legame rinascimentale, ma abbracciasse anche la storia più recente, evidenziando così l'interazione reciproca tra l'agire umano e l'ambiente che ha contribuito a modellare l'attuale paesaggio.

B.
La scena produttiva della Val d'Orcia

B.1 L'altro lato dell'argilla

La storia delle colline argillose non si è fermata all'agricoltura, ma grazie alla qualità ottimale di questo materiale, nel corso dei secoli, un'altra realtà si è andata definendosi: quella della Val d'Orcia come luogo di artigianato ceramico-laterizio di alta qualità. L'industrializzazione della filiera dell'argilla, quale perpetuazione contemporanea di un'importante eredità storica, ha determinato l'istituzione di complessi industriali ed estrattivi che sostengono il consolidamento di una cultura legata nuovamente a doppio filo con la terra. Nei comuni della Val d'Orcia, non è insolito trovare ancora tracce di quest'attività. Alcune sono rimaste degli antichi ruderi e altri sono diventate archeologia industriale e altre ancora sono state trasformate e ad oggi irriconoscibili. Questa la Fornace di Montalcino, dove grazie alla sua inclinazione eno-gastronomica, una vecchia fornace di dimensioni ridotte è stata convertita in un'azienda vitivinicola.

Tuttavia, le fornaci più grandi e complesse da gestire hanno avuto un destino diverso, come dimostra il caso delle due fornaci a Pienza. Da diversi anni, l'Amministrazione Locale ha cercato di rivalutare o almeno prestare attenzione a questa problematica, coinvolgendo anche istituzioni accademiche come l'Università La Sapienza di Roma e il Politecnico di Torino[1]. Si fa particolare riferimento alla Fornace situata all'ingresso di Pienza lungo la strada per Montepulciano da San Quirico. Il percorso intrapreso per la riqualificazione di questa fornace rappresenta un esempio illuminante per evidenziare i dubbi, le minacce e le complessità, soprattutto di natura amministrativa, che accompagnano il processo di recupero di tali manufatti.

[1] https://www.raiplaysound.it/audio/2022/08/Le-meraviglie-del-13082022-18acbf65-9662-455b-8b38-185314102b8d.html

http://www.fondazionetagliolini.it/?p=475

http://www.montalcinonews.com/2013/08/torna-il-"laboratorio-internazionale-di-storia-agraria"/

Questa fornace, nata negli anni '50 e un tempo fiorente, ha tuttavia subito le conseguenze della crisi economica, che ha portato alla sua chiusura. Successivamente, l'azienda è stata ceduta a imprenditori siciliani, i quali, a causa di fallimenti imprenditoriali e coinvolgimenti in reati mafiosi, hanno contribuito ad un'ulteriore fase di declino e difficoltà. In seguito ad un iter giudiziario complesso, l'area di circa dodici ettari, comprensiva dei 12.000 metri quadri di strutture, è stata posta sotto sequestro. Dopo vari sviluppi processuali, è stata organizzata un'asta giudiziaria per la vendita dei terreni e delle volumetrie. L'acquisto è stato effettuato negli anni Novanta, da una società associata a Paolo Lavino, noto come amministratore delegato dell'azienda "Bottega Verde".

A partire da quel momento, sono emersi dei dibattiti e delle trattative che si sono rivelati lunghi, complessi e, alla fine, infruttuosi con le autorità comunali. Durante questi confronti, sono stati presentati diversi progetti e proposte per la riqualificazione dell'area. Tuttavia, le amministrazioni precedenti hanno costantemente procrastinato, mostrando resistenza e non fornendo un'approvazione definitiva per una soluzione che potesse eliminare questa situazione degradante alle porte di Pienza.

Attualmente, l'ex fornace e l'intera area sono state messe in vendita dalla proprietà, compiendo un cambio di direzione rispetto ai progetti iniziali. Nonostante siano state avanzate numerose proposte per la riqualificazione dell'area, inclusa l'idea di realizzare la sede di Bottega Verde, un'area museale che ospitasse le antiche macchine utilizzate per la produzione, una sala convegni e una galleria con dodici negozi, il destino di questo luogo rimane

incerto. Il piano strutturale ancora in vigore prevede la possibilità di sviluppare una struttura alberghiera di 5.000 metri quadri, limitata ad un solo piano a causa dei vincoli imposti dalla Sovrintendenza.

Ancora una volta emerge in modo inequivocabile l'impatto deleterio del turismo sulle sorti dei manufatti del patrimonio minore della Valle. Invece di affrontare con circospezione questa sfida, sembra predominare l'idea semplicistica di risolvere tutto mediante la costruzione di un albergo, ignorando così la complessità dei problemi sottostanti.

Negli ultimi anni si è verificato un evento che ha suscitato notevole interesse e ha tentato di offrire un'alternativa futura per una delle fabbriche locali. Questa volta l'attenzione si concentra sulla fabbrica Crocchi di Torrenieri (Montalcino). Una tesi di laurea redatta da una residente di Torrenieri stessa, Martina Saladini, ha riacceso l'interesse intorno alla fabbrica, un'ex fornace di laterizi fondata nel 1878 e da tempo abbandonata insieme ad altre attività industriali, tra cui Ceramiche Senesi e Sipi, che hanno svolto un ruolo significativo nell'economia locale, dando lavoro a oltre 200 persone. L'idea proposta si basa sull'intento di ridurre al minimo le demolizioni, preservando gli edifici esistenti risalenti ai decenni del XX secolo e sfruttando le porzioni di terreno disponibili per creare nuovi spazi di aggregazione comunitaria, attualmente carenti a Torrenieri.

Tra le possibili destinazioni, si contemplano la creazione di ristoranti, aree dedicate a corsi di cucina a beneficio della comunità, spazi espositivi per illustrare la storia e la struttura della fabbrica, nonché l'istituzione di un polo sportivo con una palestra di dimensioni ridotte e una piscina comunale. L'area aperta verrebbe divisa in tre settori distinti: uno dedicato al mercato, uno all'arte e uno allo sport, con spazi riservati alle pratiche sportive come bocce, tennis e skateboard. L'obiettivo primario di questa proposta consiste nel creare un luogo di grande interesse sia per i turisti che per i residenti locali, inclusi coloro che provengono dai paesi circostanti, sfruttando al meglio la posizione strategica di Torrenieri.

Nel comune di San Quirico d'Orcia, l'area industriale delle Fornaci si trova al di fuori delle mura del centro storico e in una posizione geografica opposta all'espansione avvenuta negli anni '70 e '80. Pur essendo nascosta dalla vista e dai percorsi dei turisti, oggi si presenta come una struttura di dimensioni sproporzionate che ha poco a che fare con l'insediamento circostante. Nonostante abbia avuto una storia di crescita che l'ha portata ad essere una delle prime forze economiche nel Comune, con prodotti edilizi di alta qualità, a causa delle sue dimensioni potrebbe diventare un altro scheletro di un settore industriale ormai in declino.

SCHEMA FORNACI

Nel schema cartografico sono indicate le posizioni delle Fornaci prese come punto di riferimento. Queste si trovano all'interno dei tre comuni principali della Val d'Orcia, e portano una nota di classificazione.

1. Fornace CottoSenese
2. Fornace Pienza (archeologia industriale)
3. Fornace Crestini (archeologia industriale)
4. Fornace Crocchi (archeologia industriale)
5. Fornace Poggio alle Mura (rudere)

2. Fornace Pienza

3. Fornace Crestini

4. Fornace Crocchi

5. Fornace Poggio alle Mura

B.2 La Fornace di San Quirico d'Orcia

La storia delle Fornaci di San Quirico ha avuto inizio nel periodo successivo alla Prima Guerra Mondiale, nel 1925, quando nove ex combattenti decisero di unire le proprie forze in una cooperativa per fondare la Società Anonima Fabbrica di Laterizi. La gestione dell'azienda era di natura familiare, poiché quattro dei nove fondatori erano fratelli originari di Pienza, provenienti da una tradizione fornaciaia e già noti per il loro lavoro stagionale nei comuni vicini. Il primo insediamento stabile si concretizzò nella zona di Ombicciolo, a sud-est del centro di San Quirico, grazie alla presenza di un deposito di argilla particolarmente adatta alla lavorazione, caratterizzata dalla sua plasticità e compattabilità.

Inizialmente, il lavoro era estremamente arduo prima dell'avvento delle macchine meccaniche, ma con l'introduzione delle nuove tecnologie, le attività come l'estrazione, il trasporto, il taglio e la modellazione dell'argilla divennero più agevoli. Con l'evoluzione delle tecniche di cottura, si verificò un notevole progresso: dalla fornace a buca iniziale, si passò alla fornace di tipo Lanuzzi a fuoco continuo, per poi arrivare al forno Hoffmann, che rimase operativo fino al 1956.

Durante la prima metà del XX secolo, il lavoro presso le fornaci era stagionale, con la produzione che si concentrava tra aprile e ottobre, sfruttando l'essiccazione dei materiali sotto il sole e il vento delle stagioni più miti. Nonostante le difficoltà causate dalla Seconda Guerra Mondiale e dalla mancanza di energia motrice, la produzione non si interruppe grazie all'ausilio di un generatore collegato ad una trebbiatrice. Un gran numero di operai, tra cui molte donne, riuscì a mantenere in vita questa realtà produttiva. Dopo la guerra, si verificarono cambiamenti nella struttura della cooperativa, che nel 1947 divenne una società per

azioni con la denominazione di Società Fabbrica di Laterizi S.p.A., con un avvicendamento generazionale nella direzione e nella gestione. Da allora, l'azienda si espanse, i vecchi capannoni e piccoli fabbricati lasciarono spazio a costruzioni più ampie e luminose in grado di ospitare nuove e avanzate macchine e impianti.

Con l'avvento dell'essiccamento artificiale, la lavorazione non fu più legata alla stagionalità, e nell'area di cava furono introdotti nuovi escavatori e tracciati per il trasporto più efficiente dell'argilla estratta. Questo segnò solo l'inizio dello sviluppo tecnologico dell'attività, spinto dalla sempre crescente domanda di materiali da costruzione, sia per la ricostruzione post-bellica che per l'espansione delle città e dei paesi. Grazie a questa domanda e all'impulso tecnologico, si passò dal forno Hoffmann al metodo di cottura con forno a tunnel, consentendo di ampliare e migliorare la gamma di prodotti offerti, in grado di soddisfare la richiesta di quasi tutti i tipi di laterizi.

Negli anni '70, l'impianto si espanse ulteriormente con l'aggiunta di altre due strutture e un altro forno a tunnel. La maggiore capacità produttiva consolidò la società anche a livello nazionale e internazionale: circa una ventina di rappresentanti operavano sul territorio italiano, e i prodotti venivano esportati fino al Medio Oriente. Per sottolineare la qualità eccellente del prodotto e la sua origine territoriale, fu aggiunto il marchio "Cotto Senese", che divenne sinonimo di prestigio.

La storia della Fornace è stata per 76 anni una storia familiare, con tre generazioni che si sono susseguite nel corso del tempo. Il numero dei soci è aumentato progressivamente, passando dai nove fondatori a numerosi figli e nipoti che hanno preso il posto dei padri e dei nonni. Se inizialmente l'azienda aveva un'eco principalmente locale, nel corso del tempo, grazie alle capacità produttive e all'impegno della famiglia, la Cotto Senese ha acquisito sempre maggiore prestigio e valore. Il capitale societario è aumentato costantemente, passando da 900.000 lire a 1 milione nel primo dopoguerra, fino a circa 580 milioni di lire nel 1975 e raggiungendo circa 812 milioni di lire nel 1979.

All'inizio del nuovo millennio, l'attività e il marchio sono stati ceduti a un privato, che ha proseguito la produzione fino al 2019. Al momento della vendita, il capitale sociale ammontava a 8 milioni e 220 mila euro, con un incremento di oltre 242 mila euro nell'anno successivo. Dal 2019, la Società Cotto Senese ha terminato l'attività di cava e produzione, e il capitale sociale è sceso a 15 mila euro. A San Quirico, rimane attivo solo il magazzino fino all'esaurimento o al dislocamento delle scorte.

Nella pagina seguente si mostra uno schema progressivo di come si è trasformata e modificata la Fornace negli anni.

LEGENDA

— In rosso sono segnate le modifiche avvenute in ogni fase

— In nero è segnato ciò che invece, fase per fase, non è cambiato

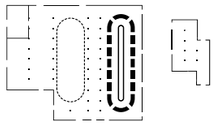


TAVOLA N°1

La Fornace negli anni 1930-1940 da documentazione catastale. Il forno Lanuzzi è ubucato in disegno in base a testimonianze. Il forno Hoffmann è ricostruito su documentazione d'archivio.

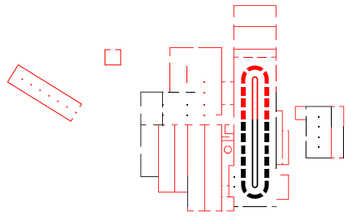


TAVOLA N°2

La Fornace negli anni 1950 da documentazione archivio. Escavazione argilla con draga, trasporto con decauville sopra al ponte. Nuova cabina elettrica e sala macchine, forno Hoffmann allungato, essicazione artificiale con recupero di calore dal forno.

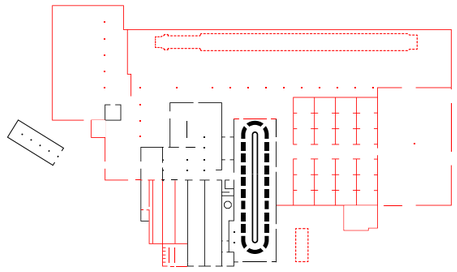


TAVOLA N°3

Lo sviluppo della Fornace nel periodo 1965-1972 da documenti di archivio: capannone presse 1965 -silos argilla 1966 -trasporto argilla con nastri sotterranei e installazione presse 1966 - forno a tunnel, automazione nell'incastellatura, essiccatoi Ferrara 1968- uffici e direzione amministrativa 1971- imballo con termoretraibile 1972.

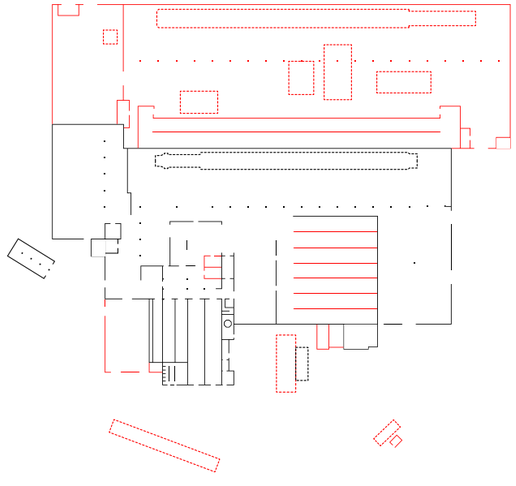


TAVOLA N°4

Espansione dello stabilimento dopo il 1973. Nuovo impianto per produzione specializzata di tegole: 1974-1975 comprende anche l'ampliamneto del silos argilla e nuova cisterna per olio combustibile. Pesa e nuovo accesso stabilimento: 1977- ampliamento uffici e nuova officina manutenzione: 1981- nuova automazione mater.trafilato e nuove celle essicazione 1984.

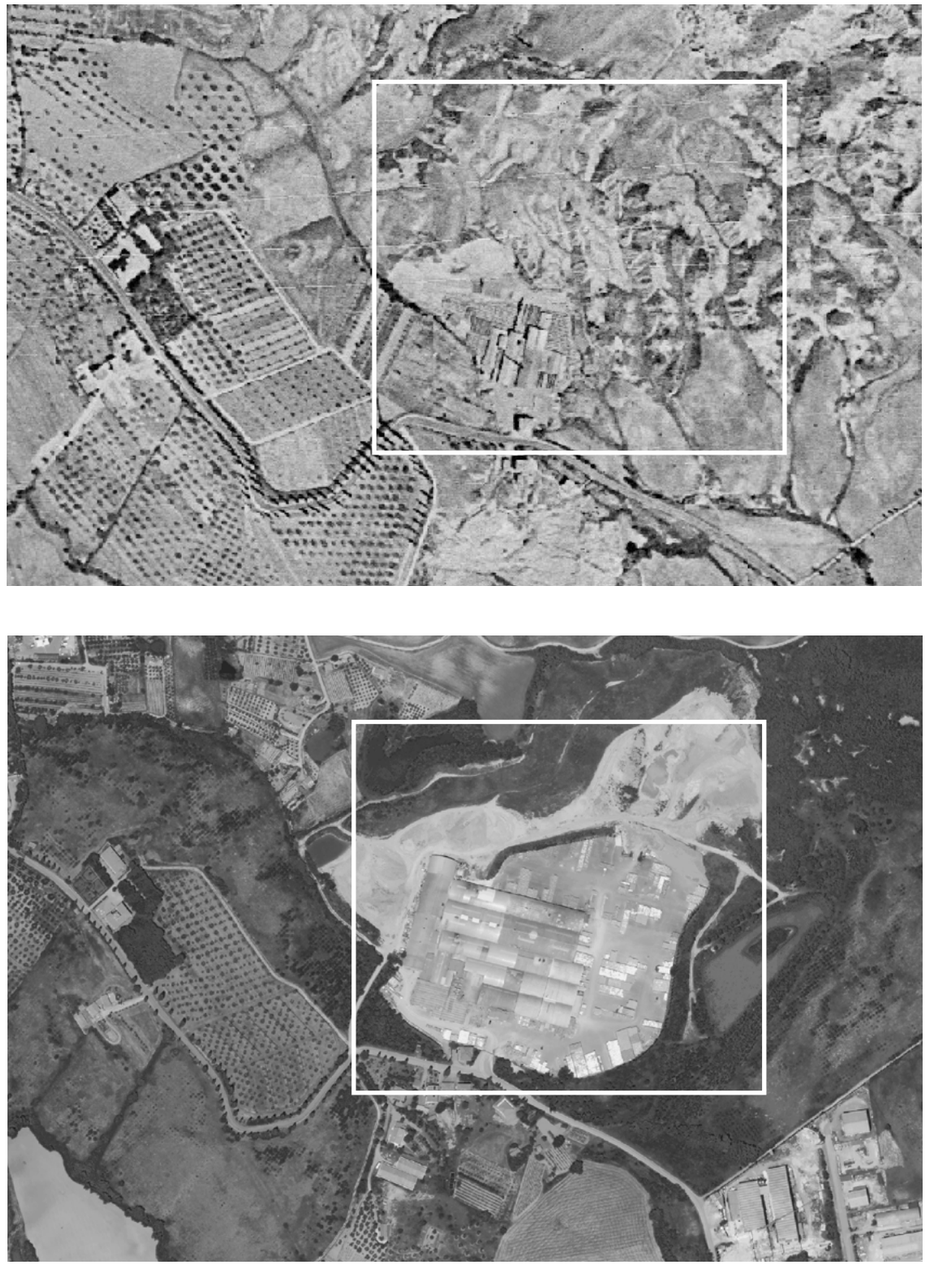


Foto satellitare dal GeoScopio Regione Toscana, dell'area delle Fornaci edificato e sito escavazione anni: 1954-2022

Foto storica da: *Di terra e di Fuoco, Sessant'anni Società Fabbrica di Laterizi*: 1925-1985, San Quirico d'Orcia Editrice DonChisciotte, 1985.

Ingresso Ovest Fabbrica Laterizi (oggi Cotto Senese) nel 1940 e nel 2022

Foto storica da: *Di terra e di Fuoco, Sessant'anni Società Fabbrica di Laterizi*: 1925-1985, San Quirico d'Orcia Editrice DonChisciotte, 1985.

Lato Est con capannone e silos argilla: 1960-2022

Foto storica da: *Di terra e di Fuoco, Sessant'anni Società Fabbrica di Laterizi*: 1925-1985, San Quirico d'Orcia Editrice DonChisciotte, 1985.

Interno di un capannone : 1975-2022

Foto storica da: *Di terra e di Fuoco, Sessant'anni Società Fabbrica di Laterizi*: 1925-1985, San Quirico d'Orcia Editrice DonChisciotte, 1985.

La cava: 1960-2022

B.3 Esempi di riqualificazione di manufatti industriali: le antiche fornaci

Considerando l'inserimento dell'area delle Fornaci nel tessuto storico e culturale del Comune, nonché il suo ruolo centrale nell'economia locale fino a tempi recenti, si intende preservarne l'integrità attraverso un'opportunità che sia in sintonia con la sua autentica vocazione produttiva, evitando così la semplice dismissione e l'abbandono.

Una distinzione preliminare di fondamentale importanza consiste nell'analizzare separatamente l'ampia area circostante e il complesso manufatto architettonico oggetto di studio. L'area in questione, immersa nelle incantevoli colline senesi, offre uno scenario di straordinaria bellezza, testimoniando il passaggio di varie fasi di trasformazione agricola e rurale nel corso dei secoli. Tuttavia, va notato che l'ubicazione stessa dell'area, distante dalla vista e dai percorsi turistici, la colloca in una sorta di periferia industriale, adiacente a un'impresa edile. Concentrandosi sul manufatto architettonico, come precedentemente evidenziato, si tratta di 2 ettari di capannoni risalenti agli anni '70, in cui la componente storica si è purtroppo progressivamente dissolta, ad eccezione della ciminiera, unico elemento che testimonia l'esistenza passata di una fornace.

La struttura stessa, ad oggi, risulta assimilabile a una qualsiasi altra fabbrica, priva di distintivi riconoscimenti storici o architettonici. Indubbiamente, questa distinzione assume un ruolo di rilievo nel contesto delle fornaci disseminate nella Valle. Se le altre strutture, pur presentando sfide in termini di interventi, si distinguono per la loro evidente presenza e il riconoscimento immediato come fornaci, il complesso oggetto in analisi risulta maggiormente sfuggente in tale riconoscimento. Pertanto, alla luce di queste considerazioni, si è giunti alla conclusione che un intervento conservativo non rappresenterebbe l'opzione ottimale per il contesto in questione. Invece, si ritiene che una strategia di riqualificazione, sia dal punto di vista funzionale che architettonico, possa costituire la soluzione più appropriata per evitare l'abbandono e l'inutilizzo dell'area.

Dal punto di vista metodologico, sono state adottate due linee di ricerca distinte per la riconversione. La prima si concentra sulle funzioni e si basa sull'analisi di esempi di riqualificazione funzionale di fornaci esistenti. Questo approccio mira a identificare pratiche di successo che hanno consentito di conferire nuovi scopi e funzioni a delle fornaci ormai in disuso, preservando al contempo il loro carattere distintivo. La seconda linea di ricerca riguarda invece l'intervento architettonico e si concentra sull'analisi di capannoni industriali o fabbriche che presentano somiglianze con l'aspetto formale delle fornaci di San Quirico.

In seguito vengono presentati quattro esempi di riqualificazione funzionale delle fornaci e altri quattro esempi di riqualificazione architettonica delle ex strutture industriali. È opportuno sottolineare che le fornaci, caratterizzate da un'elevata importanza formale o storica, sono state preservate nella loro integrità esterna. D'altra parte, per quanto riguarda le ex fabbriche, gli approcci architettonici adottati variano in base all'importanza delle strutture, alle funzioni desiderate e alle risorse economiche disponibili da parte degli enti committenti.

eFFeMMe23
Biblioteca La Fornace

https://divisare.com/projects/148447-anna-serretti-nazzareno-petrini-paolo-semprucci-biblioteca-effemme-23-ancona-italy

LOCATION
Italia-Moie di Maiolati Spontini (AN)
DESIGNERS
A. Serretti, N. Petrini
ANNO
2008

La Fornace di Moie di Maiolati Spontini è stata trasformata in un centro comunitario con diverse aree di incontro, tra cui una biblioteca, un caffè letterario, un informagiovani e una sala conferenze dedicata a Joyce Lussu. Ci sono anche spazi per il gruppo solidarietà, la delegazione comunale e l'unione dei comuni della media Vallesina.

Evergreen Brick Works
Kiln Building

https://www.architonic.com/en/project/lga-architectural-partners-evergreen-brick-works-kiln-building-edevelopment/20118988

LOCATION
Canada-Toronto
DESIGNERS
LGA Architectural Partners
ANNO
2018

Nel 2010, l'Evergreen Brick Works di Toronto è stata inaugurata come centro ambientale comunitario. Nel 2018, dopo un'importante ristrutturazione, è stato trasformato in uno spazio polifunzionale che ospita eventi, attività educative e dimostrazioni di sostenibilità. Il sito offre un ambiente accogliente e funzionale, fornendo un luogo vibrante per la comunità e promuovendo la consapevolezza ambientale e il cambiamento positivo.

Ex Fornace Piva di Riccione
Nuovo Museo del Territorio

https://www.politecnica.it/news/nuovo-museo-del-territorio-riqualifica-dellex-fornacce-piva-di-riccione/

LOCATION
Italia-Riccione
DESIGNERS
Politecnica
ANNO
2020

Il progetto di rinascita, firmato da Politecnica, promuove la creazione di un nuovo centro museale partendo dal recupero e risanamento delle facciate esterne dell'Ex Fornace. Il perimetro murario, una volta recuperato, accoglierà al suo interno un nuovo volume trasparente di due piani che ospiterà tutte le nuove aree espositive oltre a un bar caffetteria, bookshop, laboratori e aule didattiche.

Spiller
Fornace Morandi

https://divisare.com/projects/447387-taillandier-architectes-associes-roland-halbe-la-cite

LOCATION
Italia- Padova
DESIGNERS
Bruno Stocco
Architetto
ANNO
2007

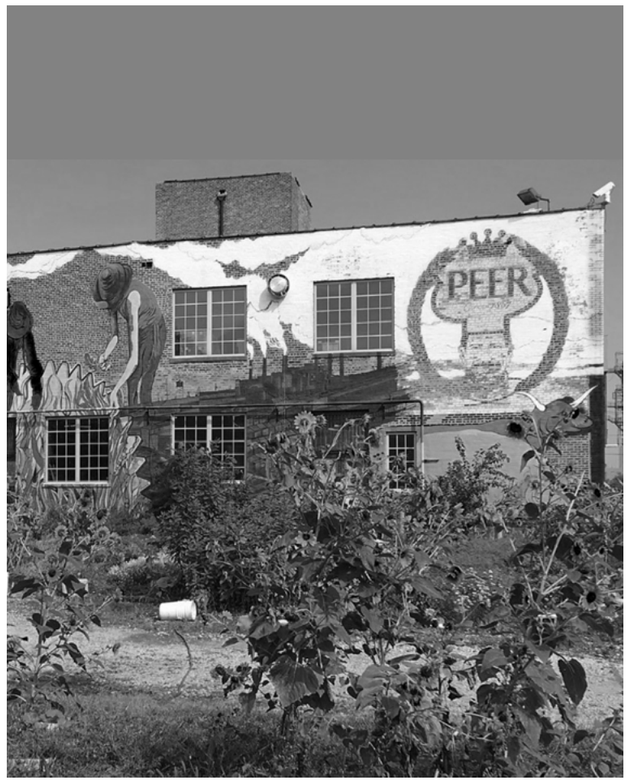
La fornace Morandi a Padova, un'ex struttura industriale utilizzata per la produzione di mattoni, è stata oggetto di trasformazione per ospitare la birreria Spiller. Questo edificio storico, ricco di fascino e significato culturale, è stato riadattato per creare un ambiente accogliente in cui gli amanti della birra potranno godere di una vasta selezione di birre artigianali prodotte localmente.

La Cité
ex edificio industriale
aeronautico

https://divisare.com/projects/447387-taillandier-architectes-associes-roland-halbe-la-cite

LOCATION
Francia-Tolosa
DESIGNERS
Taillandier
Architectes Associés
ANNO
2021

Il progetto di La Cité consiste nella ristrutturazione del sito storico delle Halles Latécoère al fine di creare uno spazio di collaborazione e innovazione sostenibile. La Cité ospita diversi servizi pubblici e privati dedicati alle giovani startup, come Ad'Occ, At Home, Nubbō e Roselab. Le trasformazioni sono principalmente focalizzate sui tetti (struttura e copertura), sulle facciate e sulle caratteristiche interne (pilastri in mattoni e ponti a rulli). Le tettoie metalliche e i magazzini contigui sono stati demoliti per aprire le facciate storiche e offrire nuove aperture verso l'edificio. I moli sono stati preservati e convertiti in una terrazza aperta. Il progetto mira a mettere in evidenza l'edificio esistente, mostrando la struttura delle sale con nuove aggiunte costruite come strutture leggere dal pavimento in su e con il minor contatto possibile con la costruzione esistente.



The Plant
Ex fabbrica
alimentare

https://www.archdaily.com/231844/the-plant-an-old-chicago-factory-is-converted-into-a-no-waste-food-factory

LOCATION
USA-Chicago
DESIGNERS
Plant Chicago
non-profit
organization
ANNO
2010

"The Plant" è è situata all'interno di un ex stabilimento per la lavorazione della carne nell'Union Stockyards di Chicago. Spaziando su una superficie complessiva di considerevoli proporzioni, pari a 8.639 metri quadrati. L'edificio è un complesso multifunzionale che combina agricoltura urbana, attività alimentari sostenibili e ricerca/istruzione per creare un ambiente che riduce gli sprechi, produce energia rinnovabile e fornisce prodotti freschi alla comunità circostante. Dal punto di vista architettonico, è stato utilizzato come contenitore vuoto, preservando le murature perimetrali. Dentro si sono ricavati dei locali e spazi chiusi con tamponamenti leggeri, si sono realizzate delle serre per l'agricoltura idroponica.

Momentary
ex edificio industriale alimentare

https://divisare.com/projects/437673-wheeler-kearns-architects-tom-harris-the-momentary

LOCATION
USA-Bentonville
DESIGNERS
Wheeler Kearns Architects
ANNO
2020

Il Momentary, un nuovo spazio d'arte contemporanea satellite del Crystal Bridges Museum of American Art a Bentonville, Arkansas, è stato inaugurato ufficialmente il 22 febbraio 2020. Sotto la guida degli architetti Wheeler Kearns di Chicago, il progetto di riuso adattivo ha trasformato una vecchia fabbrica di formaggi in disuso, con una superficie di 5.853 metri quadrati, in uno spazio multidisciplinare destinato ad artisti visivi, esecutivi e culinari. Nel corso della trasformazione di questo edificio per un nuovo scopo, gli architetti Wheeler Kearns hanno adottato un approccio che mirava a preservare il maggior numero possibile di elementi della struttura esistente. Al contempo, sono state introdotte aggiunte che si differenziano intenzionalmente attraverso l'utilizzo di materiali contemporanei come acciaio e vetro, creando così un intervento aperto e visibile che unisce armoniosamente il vecchio e il nuovo in un programma diversificato.

Montagehallen
ex edificio industriale

https://divisare.com/projects/420592-c-f-moller-architects-mark-syke-valby-machinery-halls-assembly-hall

LOCATION
Danimarca-Copenhagen
DESIGNERS
C.F. Møller Architects
ANNO
2018

La Assembly Hall è una ex sala industriale, situata in un vecchio sito industriale a Valby, che è stata trasformata nel vivace quartiere di Valby Maskinfabrik. C.F. Møller si è occupato della trasformazione di Montagehallen (la sala di assemblaggio), dove l'espressione industriale originale è stata preservata, riempiendo l'interno con moderni locali commerciali e abitazioni, nonché un edificio per eventi e comunità. Al fine di preservare l'antica patina della sala, i nuovi locali commerciali e l'edificio per eventi e comunità, situati agli estremi opposti dell'edificio, sono isolati dall'interno da uno schermo climatico in vetro. Dietro il vetro, è ancora possibile vedere tracce dell'uso precedente della sala. Ad ogni estremità della sala è stato inserito un nuovo volume interno, sostenuto da una struttura in acciaio industriale in linea con l'espressione originale dell'edificio.

In conclusione, è giustificato sostenere la preservazione del patrimonio storico ancora presente nella Fornace di San Quirico d'Orcia, come ad esempio la ciminiera. Come si evince dagli esempi, questa viene costantemente conservata e mantenuta nel corso del tempo, rappresentando un autentico simbolo della memoria storica dei luoghi.

Inoltre, analizzando le metodologie di intervento, emerge la validità di diversi approcci per i manufatti produttivi. Uno dei principi guida che si nota è la conservazione di ciò che può essere conservato, seguendo un approccio che mira a connettere il presente con la natura produttiva che caratterizzava la zona in passato.

Gli esempi presentati evidenziano come le strutture portanti dei capannoni siano state mantenute e, in alcuni casi, integrate con nuove strutture e volumi. Ciò consente di differenziare chiaramente gli elementi di nuova costruzione da quelli storici, sia in termini di materiali utilizzati che di forme adottate. Tale analisi fornisce un quadro di riferimento per considerare l'opportunità di preservare la struttura portante dei capannoni, eliminando ciò che non ha valore architettonico o storico, come ad esempio le tamponature, in modo da lasciare in vista *l'ossatura* che rivela sia la tecnologia adottata che la scala dell'attività produttiva passata.

Per quanto riguarda l'utilizzo dei materiali delle nuove volumetrie, questi possono essere impiegati in modo grezzo, come la carpenteria lignea, i metalli o i mattoni facciavista.

Questi approcci, garantirebbero una salvaguardia adeguata del patrimonio, preservando la connessione con la storia produttiva e promuovendo un dialogo armonioso tra gli elementi storici e quelli di nuova concezione.

C.

Una proposta per le Fornaci di San Quirico d'Orcia

C.1 I tre pilastri del programma funzionale

Tutela e salvaguardia ambientale

Il primo dei tre pilastri del programma funzionale è quello di preservare e valorizzare il territorio in modo sostenibile, attraverso un approccio innovativo all'agricoltura nelle zone rurali della campagna senese. Attualmente, il contesto della regione Val d'Orcia è caratterizzato da una staticità monocolturale che ha un impatto negativo sul terreno, già compromesso da problematiche storiche, legate in particolare alla gestione idrica.

La mancanza di diversificazione delle colture aggrava l'impoverimento del suolo, rendendo l'agricoltura più vulnerabile agli effetti dei cambiamenti climatici, quali la siccità o gli eventi meteorologici estremi. Questi fattori rappresentano una minaccia per la sostenibilità delle pratiche agricole e per l'ecosistema locale, soprattutto a fronte delle caratteristiche argillose del terreno.

I tempi attuali offrono un'opportunità senza precedenti per affrontare le sfide ambientali e promuovere la sostenibilità. La crescente consapevolezza dell'impatto delle nostre scelte sul pianeta sta spingendo verso un cambiamento di paradigma nell'approccio all'agricoltura e all'uso delle risorse naturali.

Tra le diverse direttive europee vi è la Politica Agricola Comune (PAC), che rappresenta un elemento fondamentale dell'Unione Europea. La PAC[1] sostiene il passaggio a pratiche agricole più ecocompatibili, incoraggiando gli agricoltori ad adottare metodi biologici e a proteggere l'ambiente naturale. Attraverso incentivi finanziari, programmi di sviluppo rurale e supporto tecnico, la PAC promuove la sostenibilità e la biodiversità nelle zone rurali, contribuendo a preservare le risorse agricole per le generazioni future. Inoltre, la strategia *Farm to Fork*[2], ovvero "dalla fattoria alla tavola", rappresenta un'importante iniziativa dell'UE per promuovere un sistema alimentare sostenibile. Questa strategia si impegna a ridurre l'uso di pesticidi e antibiotici nelle pratiche agricole, a migliorare la biodiversità, a promuovere una dieta sana e sostenibile e a ridurre gli sprechi alimentari.

La proposta di questa tesi suggerisce di adottare un approccio sinergico che integri la sostenibilità ambientale, la produzione alimentare di qualità e l'uso responsabile delle risorse, promuovendo l'agricoltura biologica, la riduzione dell'impatto ambientale nelle pratiche agricole, minimizzando l'uso di pesticidi, fertilizzanti chimici ed antibiotici. Allo stesso tempo, l'attenzione all'alimentazione consapevole e alla provenienza degli alimenti si traduce in un'opportunità per valorizzare i prodotti locali e sostenere le comunità agricole. Questo non solo contribuisce a ridurre l'impatto ambientale del trasporto degli alimenti, ma favorisce anche un'economia locale più resiliente e una connessione più stretta tra i consumatori e il cibo che consumano.

Un aspetto chiave dell'ambito riguarda anche l'uso sostenibile delle risorse idriche e la preservazione del suolo. Altro tema ampliamente trattato dalla Comunità Europea attraverso la Direttiva Quadro sulle Acque[3], che stabilisce un quadro normativo per la protezione delle acque superficiali, delle acque sotterranee e delle zone

[1] https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_it

[2] https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en

[3] https://www.mase.gov.it/direttive/direttive-acque#:~:text=La%20direttiva%202000%2F60%2FCE%20(Direttiva%20Quadro%20sulle%20Acque,ambientale%2C%20quanto%20amministrativo%2Dgestionale.

costiere in Europa. Questa direttiva si propone di prevenire l'inquinamento dell'acqua, promuovere un uso sostenibile delle risorse idriche e garantire la qualità delle acque per gli esseri umani e l'ecosistema.

In questo contesto si propone di adottare l'agricoltura idroponica come pratica di coltivazione alternativa. Essa si basa su sistemi di coltivazione senza suolo, in cui le piante vengono alimentate con una soluzione di nutrienti in acqua anziché con il terreno tradizionale.

L'acqua è un elemento vitale per la crescita e lo sviluppo delle piante idroponiche, ma una delle caratteristiche vantaggiose di questo tipo di agricoltura è quella di richiedere meno acqua rispetto alle pratiche agricole tradizionali. Poiché l'acqua viene utilizzata direttamente per nutrire le piante, senza essere assorbita dal suolo, può essere riciclata e riutilizzata all'interno del sistema idroponico. Questo consente di ridurne il consumo e di massimizzarne l' efficienza.

L'agricoltura idroponica, poi, offre la possibilità di utilizzare sistemi di irrigazione a goccia o nebulizzazione, che forniscono l'acqua, in modo mirato e controllato, direttamente alle radici delle piante. Queste pratiche non solo contribuiscono alla conservazione dell'acqua, ma migliorano l'efficienza complessiva dell'agricoltura, garantendo una maggiore produttività ed un minore impatto ambientale.

Promozione e sviluppo economico locale

Lo sviluppo delle realtà produttive e commerciali locali costituisce il secondo dei pilastri della proposta funzionale. Questo approccio favorisce l'economia locale e contribuisce alla crescita delle imprese artigianali

nella zona. Sostenere queste realtà non solo permette di preservare la tradizione e l'identità locale, ma offre anche opportunità di lavoro e sviluppo economico sostenibile che vanno oltre il settore agrituristico-ricettivo. Settore ad oggi predominante che, nel corso dell'ultimo secolo, ha trasformato la Valle, facendole dimenticare la sua vocazione agricola-produttiva a favore di un orientamento più turistico e meno diversificato.

Una gestione attenta del territorio richiede necessariamente di tener conto delle implicazioni ambientali delle attività produttive. Ecco perché risulta fondamentale utilizzare materie prime locali accuratamente selezionate che contribuiscono a promuovere pratiche sostenibili.

In questa zona un esempio concreto di come questi obiettivi siano attuati è il Birrificio Artigianale San Quirico d'Orcia. Questo birrificio ha scelto di collaborare con piccoli coltivatori locali che praticano l'agricoltura biologica e si impegnano a non utilizzare sostanze chimiche. Si rifornisce di malto e luppolo da rivenditori italiani che lavorano con aziende artigianali del Nord Europa, che ne garantiscono la qualità dei prodotti. Se per quanto riguarda i prodotti cerealicoli vi è la possibilità di attuare una filiera corta, lo stesso non si può fare con il luppolo.

La mancanza di luppolo italiano è principalmente dovuta a due fattori. In primo luogo, in Italia, e soprattutto nelle regioni centrali, mancano le condizioni climatiche ideali per la coltivazione del luppolo a terra, che richiede un clima prevalentemente fresco e umido. In secondo luogo, l'industria viti-vinicola italiana ha una lunga storia e una tradizione consolidata, soprattutto in regioni come la Toscana, famosa per vini prestigiosi come il Brunello, il Rosso e il Nobile. Questo ha reso il vino, e quindi la viticoltura, predominante nel paese, e soprattutto in

Toscana, rendendo difficile l'introduzione del luppolo nella coltivazione tradizionale e a terra.
Per sostenere lo sviluppo locale è necessario un cambio di paradigma, in cui anche le grandi industrie produttive si impegnino a promuovere la sostenibilità e l'innovazione, dando il buon esempio e contribuendo a un cambiamento di mentalità. Questo comporta l'implementazione di processi produttivi più efficienti e l'adozione di tecnologie eco-compatibili. Inoltre, le grandi industrie possono investire nella ricerca e nello sviluppo di soluzioni innovative per affrontare le sfide ambientali e contribuire all'adozione di un modello di sviluppo più sostenibile.

Allo stesso tempo, il coinvolgimento delle *major* può essere di grande beneficio per le piccole e medie realtà. La collaborazione tra attori di diverse dimensioni può favorire la condivisione di conoscenze, risorse e reti di distribuzione, aprendo opportunità di crescita e sviluppo per entrambe le parti. Questa è la strategia di Bottega Verde, un'azienda che ha radici profonde nella Val d'Orcia da oltre 50 anni. Oggi, nel Giardino Botanico della Tenuta Bottega Verde a Palazzo Massaini, a Pienza, sono coltivate specie autoctone che, in collaborazione con l'Università di Siena, vengono utilizzate in laboratorio per creare nuovi preparati fitoterapici e fitocosmetici.

L'adozione di nuove pratiche agricole da parte di un'azienda di spicco come Bottega Verde avrebbe un impatto significativo sull'economia dei settori correlati. Questo sarebbe un segnale importante per il panorama nazionale, poiché potrebbe innescare un effetto domino, spingendo altre imprese a seguire l'esempio e adottare soluzioni analoghe. In tal modo, si potrebbe promuovere uno sviluppo più avanzato e in linea con le nuove tendenze dell'agricoltura 4.0, che mettono al centro la sostenibilità ambientale ed il rispetto delle risorse non rinnovabili.

Come passo conclusivo per la rivalutazione dei sistemi produttivi agricoli nel territorio della Val d'Orcia, viene proposta un'azione che parta da zero. L'obiettivo è proporre un'alternativa concreta alle pratiche agricole convenzionali, concependola come una progressiva evoluzione dei sistemi agricoli esistenti. Nel corso dei secoli, questa regione ha costantemente cercato soluzioni innovative per la coltivazione, dalle pratiche estensive dei campi alle infrastrutture idriche e agricole, fino alla bonifica del primo Novecento. Di conseguenza, la proposta di una *Vertical Farm* rappresenterebbe semplicemente l'alternativa contemporanea per affrontare una sfida antica.

L'introduzione di una *Vertical Farm* ridurrebbe la dipendenza dalle condizioni del suolo e consentirebbe la coltivazione anche in aree con terreni estremamente argillosi. Questo approccio permetterebbe di ottimizzare l'utilizzo delle risorse, come l'acqua e i nutrienti, riducendo allo stesso tempo gli sprechi e l'impatto ambientale. Questa soluzione viene proposta per adattarsi alle specificità del territorio, sfruttando tecnologie e tecniche agricole innovative al fine di massimizzare la resa delle colture e garantire la sostenibilità a lungo termine. La presenza di una *Vertical Farm* locale potrebbe stimolare la creazione di nuove aziende e *start-up* nel settore agricolo, favorendo la diversificazione economica e l'innovazione nella regione. Non solo consentirebbe di ottimizzare l'utilizzo delle risorse, riducendo sprechi e impatti ambientali, ma potrebbe anche favorire un cambiamento di mentalità nei consumatori, spingendoli a preferire prodotti locali e sostenibili rispetto alle opzioni di massa disponibili nei mercati convenzionali.

In conclusione, la tutela del territorio agrario della Valle, la promozione delle realtà legate al settore agricolo e la proposta alternativa all'agricoltura tradizionale, si

intrecciano tra loro per creare un contesto favorevole per l'agricoltura idroponica.

Recupero aree industriali dismesse

L'ultimo pilastro, su cui si fonda la proposta, riconduce alla sfera dell'architettonico, completando così un cerchio di integrazione tra paesaggio, agricoltura e architettura. È emerso che, oltre ai centri comunali più antichi e ai poderi agricoli convertiti in strutture ricettive come agriturismi, nonché ai capannoni utilizzati dalle aziende cerealicole, vi sono numerosi manufatti abbandonati sul territorio perlopiù legati alla storia produttiva cermico-laterizio della Valle. Attualmente, come si è già visto, questi manufatti versano in uno stato di abbandono o sono in procinto di essere dismessi.

L'attuazione di un piano di riqualificazione territoriale e funzionale per i manufatti in questione richiede una pianificazione approfondita e risorse finanziarie adeguate, nonché competenze multidisciplinari specifiche per affrontare una sfida di tale portata. Tuttavia, sebbene tali risorse possano risultare limitate, in questo contesto, si propone di presentare una strategia di soluzione che, se dimostrata interessante, potrebbe essere perfezionata, adatta ed estesa ad altri complessi simili. Ecco perché, pur riconoscendo i limiti e le difficoltà, l'obiettivo principale è quello di avviare un processo di miglioramento che consenta di sfruttare le opportunità offerte dai manufatti abbandonati, valorizzando il patrimonio storico e culturale della Valle e contribuendo allo sviluppo sostenibile del territorio.

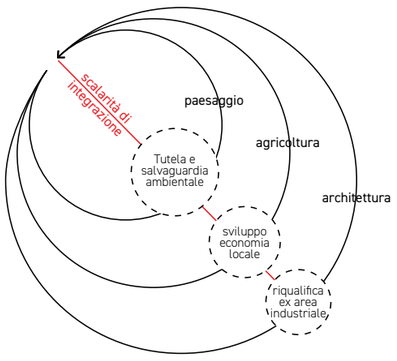
L'area delle Fornaci di San Quirico d'Orcia è stata scelta come sito di intervento poiché è rimasta attiva fino al 2019 e attualmente è in fase di dismissione, il che offre l'opportunità di riutilizzare e valorizzare un manufatto che non versa ancora in condizioni di degrado. Grazie alla sua vocazione industriale, l'area si presta ad accogliere i progetti e le finalità funzionali proposte. La scala produttiva delle fornaci è coerente con le esigenze di un sistema di agricoltura innovativa. Inoltre, la posizione dell'area, distante dal centro del Comune, consente di rispettare i limiti normativi già esistenti senza la necessità di ricorrere a strumenti urbanistici aggiuntivi. Questo offre una maggiore flessibilità e semplifica il processo di trasformazione dell'area senza compromettere il contesto urbano circostante.

Altro punto a favore per l'area delle Fornaci è stata la sua rilevanza per la comunità locale. La comunità ha riconosciuto il potenziale che l'area può offrire a San Quirico per la propria crescita e sviluppo[4]. Infatti, la RU (Relazione Urbanistica) individua le aree e le modalità di intervento per la riqualificazione paesaggistica ed ambientale dell'area dell'Ombicciolo (area delle Fornaci), da sviluppare attraverso uno specifico progetto di paesaggio comprensivo anche dell'area di Malintoppo e della strada comunale delle Fornaci, di cui all'art. 121 delle presenti NTA (Norme Tecniche di Attuazione). Ciò può riguardare la creazione di nuovi posti di lavoro, l'attrazione di un turismo diversificato o l'implementazione di progetti culturali o sociali che favoriscano il benessere della comunità stessa. Mentre la proprietà ha un interesse diretto nella riconversione o trasformazione delle

[4]così come riportata nella Tav. Po1, in essa si perseguono gli obiettivi, con valore di indirizzo, si attuano le direttive, si applicano le prescrizioni contenuti nella Sezione 4, lettera C delle schede di vincolo del PIT-PPR (Elaborato 3B). Pertanto l'attività di cava e il relativo progetto di risistemazione devono avvenire nel rispetto delle prescrizioni del vincolo, e in particolare devono:
a. assicurare la compatibilità paesistica rispetto ai valori del vincolo per le aree di eascavazione sia durante l'esercizio dell'attività, sia nella fase di ripristino ambientale;
c. conseguire le migliori soluzioni progettuali nella realizzazione di manufatti e viabilità di servizio
d. garantire che l'escavazione di nuovi lotti sia preceduta dall'effettivo recupero ambientale di tutti i lotti già escavati, nelle sue componenti sia vegetazionali che morfologiche.

Fornaci, per evitare di lasciare l'area vuota e inutilizzata, contribuendo a prevenire eventuali perdite economiche. Sfruttando le potenzialità dell'area, può così creare nuove opportunità di investimento e sviluppo che siano sostenibili dal punto di vista economico.

È importante sottolineare che effettuare una riqualificazione di un'area già esistente, nonostante a volte presenti delle insidie, porta numerosi vantaggi rispetto alla costruzione *ex novo*. L'intervento sull'esistente consente di ottimizzare l'uso delle risorse già presenti nell'area, evitando la necessità di dedicare ulteriori spazi alla costruzione di nuove infrastrutture o edifici. Questo aiuta a prevenire ulteriori consumi di suolo e la distruzione degli habitat naturali. In questo modo, inoltre, si preserva il patrimonio culturale e storico di un luogo. Gli edifici o le strutture esistenti possono avere un valore intrinseco per la comunità locale e rappresentare una testimonianza del passato. Riqualificarli permette di dare nuova vita a questi luoghi, salvaguardando così la memoria e l'identità dell'area. Altrettanto rilevante è che il sito in questione si trova in un'area protetta sia dalle Soprintendenze che dall'UNESCO. Pertanto, è fondamentale evitare che il progetto proposto sia in dissonanza con il paesaggio circostante. In sintesi, questa riqualificazione offrirebbe l'opportunità di adattare e migliorare l'area esistente, rendendola in armonia con l'ambiente naturale e conservando il paesaggio circostante.



C.2 Presentazione del programma funzionale

La proposta riguarda la realizzazione di un *Hub* integrato per la sostenibilità, che fungerà da punto di riferimento per la comunità agricola locale. L'*Hub* avrà diversi spazi dedicati alla coltivazione, alla trasformazione e/o produzione, nonché alla vendita e alla fruizione dei prodotti. L'*Hub* agricolo servirà come modello di riferimento per altre comunità agricole, ispirandole a adottare pratiche simili. In questo modo, si promuove una diffusione più ampia di approcci sostenibili nel settore agricolo, contribuendo a mitigare gli impatti negativi sull'ambiente e promuovendo un sistema alimentare più equo e *green*. Uno degli aspetti chiave della proposta è l'approccio "*from source to consumer*" che promuove un collegamento diretto tra produttori e consumatori. I consumatori saranno in grado di conoscere l'intera catena di produzione e avranno fiducia nel fatto che i prodotti che acquistano provengano da pratiche agricole sostenibili e responsabili. L'*Hub* sarà un luogo in cui la sperimentazione, la ricerca e la divulgazione saranno al centro dell'attività. Questo permetterà di condividere conoscenze e acquisire competenze tra gli attori coinvolti nella catena agricola, incoraggiando l'innovazione e lo sviluppo di pratiche ancora più *eco-friendly*.

La proposta prevede l'esistenza di tre poli principali, più in termini concettuali che fisici, che, sebbene siano autonomi e autosufficienti, interagiscono tra di loro in modi diversi. Questa sinergia tra i poli contribuisce a massimizzare l'efficienza delle risorse e promuove una mentalità di economia circolare. Ad esempio, il Birrificio fornisce al Polo Agroalimentare il lievito di scarto di produzione della birra per la produzione del pane. Inoltre, il Polo Bottega Verde utilizza il market per vendere i propri prodotti e fornisce al Polo del Birrificio piante o essenze comuni

nella produzione di birre artigianali.

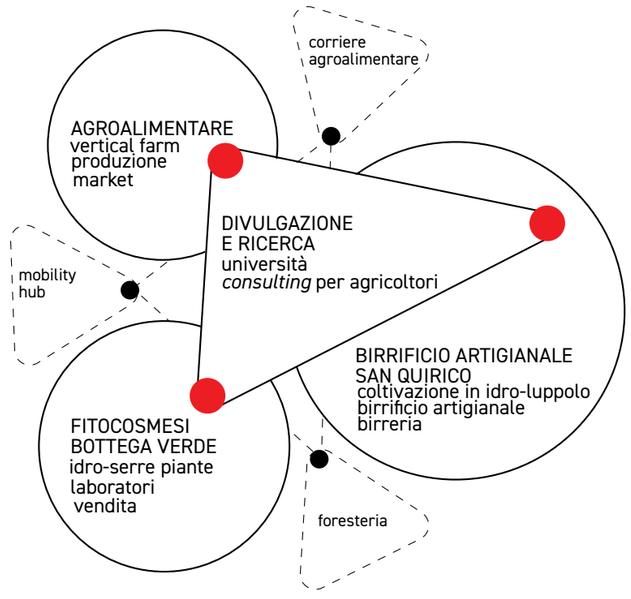
Per quanto riguarda la comunicazione e la diffusione di questa nuova cultura, non si è ritenuto necessario creare un ulteriore polo, ma si sono individuate tre diverse aree distinte in base agli utenti di riferimento. Il primo gruppo di utenti sono gli agricoltori della zona, che possono beneficiare di un comparto di consulenza per migliorare le proprie conoscenze sui nuovi sistemi di agricoltura, sia dal punto di vista pratico che teorico. Il secondo gruppo di utenti comprende figure accademiche o specialistiche nei settori agricoli e agroalimentari. A tal fine, è prevista la partecipazione dell'Università di Siena e delle facoltà pertinenti ai settori trattati. Infine, il terzo gruppo di utenti è la comunità locale della Val d'Orcia. Si propone un'attività di corriere agroalimentare della Valle, il cui compito è quello di consegnare i prodotti coltivati e trasformati in loco direttamente alle famiglie, associazioni locali e piccole medie realtà ricettive. Ciò permetterà di trasmettere l'importanza di una filiera corta e del controllo degli alimenti.

Considerando la presenza di vari utenti, compresi i turisti, che potrebbero affluire in questo nuovo *Hub*, diventa necessario prevedere per loro anche spazi accessori o servizi. Tra questi, assume importanza il *mobility-hub*, dove si possono trovare biciclette elettriche e monopattini da condividere, permettendo così di esplorare il comune limitrofo, le strade bianche o la via Francigena intorno al sito. L'obiettivo è promuovere la mobilità sostenibile e offrire ai visitatori un'alternativa ecologica per spostarsi.

La sostenibilità non deve limitarsi al solo settore agricolo e agroalimentare, ma deve essere integrata in tutto l'*Hub*, trasmettendo buone pratiche che ogni individuo può adottare nella propria vita quotidiana per perseguire un approccio più *green*. Inoltre, è prevista la presenza di un

luogo di ristoro, che sarà più orientato alle ore diurne rispetto alla birreria menzionata in precedenza.

Un elemento aggiuntivo importante è la foresteria. Si immagina una struttura con camere private per gli ospiti e aree comuni condivise, come una cucina, una sala da pranzo o un'area salotto. Questo tipo di alloggio è pensato per soggiorni brevi o medio-brevi per gli utenti dell'area che non sono di San Quirico ma necessitano di stare in loco per un periodo di tempo limitato (da una settimana ad un mese). Utenti che desiderano vivere in un ambiente in cui la condivisione non sia solo fisica ma anche relazionale, favorendo lo scambio di conoscenze e competenze.



PARTNER CHIAVE

Locali

- Comune San Quirico d'Orcia
- UniSiena
- Birrifici in zona
- Imprenditori della zona nel settore agroalimentare

Sovralocali

- Vertical Farm Italia
- Planet Farm
- Zero
- Oltre Impact

ATTIVITÀ CHIAVE

COLTIVAZIONE → PRODUZIONE → VENDITA

Coltivazione idro-luppolo
↓
Produzione birra artigianale
↓
Vendita
→ Somministrazione

Coltivazione idroponica
↓
Produzione prodotti da dispensa + pane (da lievito di scarto per birra)
↓
Vendita frutta/verdura o prodotti da dispensa

Coltivazione piante officina
↓
Produzione prodotti cosmetici (anche con prodotti dell'orto)
↓
Vendita

ATTIVITÀ PER TUTTI

- Bistrot / caffetteria
- Foresteria
- Hub della mobilità lenta e veloce

ATTIVITÀ PER LA COMUNITÀ

- Ricerca su nuovi metodi agricoli
- Consulting per agricoltori locali
- Formazione di studenti
- Divulgazione scientifica
- Servizio spesa porta - porta di viveri prodotti in loco

RISORSE CHIAVE

FISICHE

COLTIVAZIONE
- serre
- impianti idroponici

PRODUZIONE
- laboratori produttivi
- birrificio
- impianti produttivi
- macchinari produttivi

VENDITA/SOMMINISTRAZIONE
- spazi per la vendita
- spazi per somministrazione cibo
- spazi per divulgare/studiare
- uffici
- wi-fi

FINANZIARIE

Pubblico
- Regione Toscana (PSR)
- Fondi PNRR (agricoltura, filiera corta, economia circolare, tutela del territorio e delle risorse idriche...)
- Fondi Europei
  - FEAGA (agricoltura)
  - FEASR (agricoltura)
  - FSE (sociale)

Privato
- Linee di credito
- Mutui
- Prestiti /
- Finanziamenti

UMANE
- Agronomi
- Botanici
- Mastrobirrai
- Agricoltori
- Venditori
- Esperti del settore
- Scienziati
- Content creator
- Manager
- Architetti - Paesaggisti
- Imprenditori

INTELLETTUALI
- know - how
- brevetti
- marchi

COSTI

COLTIVAZIONE

Costi legati alla realizzazione
demolizione stato di fatto
realizzazione 4 serre in idroponica
realizzazione di una serra a idroponica controllata

Costi legati al funzionamento
impianti per idroponica
attrezzature per l'idroponica

PRODUZIONE

Costi legati alla realizzazione
demolizione stato di fatto
realizzazione nuovi volumi produttivi

Costi legati al funzionamento
impianti idrici
impianti elettrici
impianti aerazione
attrezzature per la produzione

VENDITA

Costi legati alla realizzazione
demolizione stato di fatto
realizzazione nuovi volumi

Costi legati al funzionamento
impianti idrici
impianti elettrici
impianti aerazione
arredi

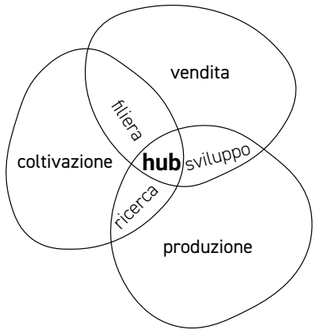
INFRASTRUTTURALI
consolidamento esistente
realizzazione strade
realizzazione parcheggi
realizzazione spazio aperto

COSTRUZIONE E GESTIONE
contributi iniziali
tasse iniziali e in itinere
spese gestione società
accantonamenti
assicurazioni
costi personale + servizi
costi manutenzione ordinaria

PROPOSTA DI VALORE

Hub per la sostenibilità agroalimentare

- filiera agroalimentare circolare: dalla coltivazione alla fruizione vendita
- utilizzo di approcci più sostenibili nel settore agricolo (agricoltura 4.0)
- focus su sperimentazione e ricerca
- sviluppo pratiche più green e eco-friendly



RELAZIONE CON I CLIENTI

Comunità
Creare una comunità di clienti in cui possono interagire tra loro, scambiare esperienze

Self-Service
Consentire ai clienti di gestire autonomamente le proprie esigenze attraverso l'accesso a risorse online

Assistenza personale
Fornire assistenza one-to-one ai clienti, attraverso contatti diretti in loco

Co-creazione
Coinvolgere i clienti nel processo di sviluppo di nuovi prodotti o servizi, consentendo loro di fornire feedback, suggerimenti e idee.

Partnership
Collaborare con i clienti come partner strategici, lavorando insieme per raggiungere obiettivi comuni.

CANALI DI DISTRIBUZIONE

- Social Media (Imstagram, Twitter, Tik Tok, Facebook)
- Pagina web
- Podcast information
- Spotify playlist più pubblicità
- Negozi fisici

SEGMENTI DI CLIENTELA

- Tutti coloro che si interessano al lavoro nel mondo dell'agricoltura
- Chi lavora / studia / interessa di sostenibilità ambientale e nuove strategie
- Turisti che verrebbero a visitare San Quirico
- Residenti di San Quirico che vogliono cambiare le loro abitudini alimentari
- Residenti della Valle incuriositi da un'alternativa agricola
- Scuole della zona, primarie e secondarie per conoscere il mondo agroalimentare (con livelli diversi)
- Famiglie che vogliono avvicinarsi al mondo agricolo-sostenibile
- Amanti della birra
- Consumatori che preferiscono un tipo di realtà più collettiva al supermarket
- Piccoli-medi ristoranti che vogliono offrire una proposta agroalimetare più accorta ai propri clienti
- Alberghi e strutture ricettive che vogliono offrire una proposta agroalimetare più accorta ai propri clienti
- Chi voglia fare un esperienza nuova e diversa che lega territorio e tecnologie agroalimentari

RICAVI

UNICA proprietà
- ricavi vendita birre
- ricavi birreria
- ricavi bistrot
- ricavi panificio
- ricavi mielificio
- ricavi prodotti da dispensa
- ricavi prodotti dell'orto
- ricavi da mobilità elettrica
- ricavi del corriere agroalimentare
- ricavi affitto locali ad università

con + proprietà
- contributi a fondo perduto in itinere
- ricavi da affitto locali produttivi (panificio, mielificio, bottega)
- ricavi da affitto spazi (affitto postazioni nel market)
- ricavi da affitto stanze (foresteria)
- ricavi da affitto polo birra (birrificio + birreria)
- ricavi da affitto mobilità elettrica
- ricavi del corriere agroalimentare
- ricavi da affitto bistrot
- ricavi affitto locali consulting
- ricavi affitto locali università

aggiuntivi
- sponsorizzazioni e pubblicità
- collaborazioni online
- collaborazione eventi

C.3 Analisi del programma funzionale

Il *Business Model Canvas* (BMC)

Il *Business Model Canvas* è un valido strumento strategico che è stato concepito e adottato da Alexander Osterwalder, un teorico svizzero, autore, conferenziere e consulente specializzato nell'innovazione dei modelli di *business*, a partire dal 2004[1]. Utilizzando il *Business Model Canvas*, è possibile ottenere una visione chiara e completa dell'idea di *business*, delle soluzioni strategiche e dell'organizzazione, semplificando al contempo concetti e progetti complessi. È applicabile a qualsiasi tipo di progetto imprenditoriale, consentendo di sviluppare una strategia aziendale per valutare la fattibilità economica di una proposta.

Il *BMC* offre numerosi vantaggi nel contesto dello sviluppo e della valutazione di un'idea di *business*. Innanzitutto, questo strumento fornisce una panoramica chiara e dettagliata dei principali elementi che compongono un'impresa, consentendo di identificare e descrivere in modo accurato ogni componente fondamentale. Inoltre, grazie alla sua rappresentazione visiva e intuitiva, il *Business Model Canvas* facilita la comunicazione e la condivisione delle idee tra i membri del *team* e gli *stakeholders* coinvolti. Questo strumento favorisce l'interazione e il coinvolgimento attivo di tutti i partecipanti, contribuendo così a una migliore comprensione e allineamento delle strategie aziendali.

Un ulteriore vantaggio del *Business Model Canvas* è la sua capacità di evidenziare le relazioni interdipendenti tra le diverse componenti di un progetto imprenditoriale.

[1] https://www.cairn.info/revue-journal-of-innovation-economics-2017-2-page-159.htm

Attraverso la sua struttura visuale, è possibile visualizzare e valutare le connessioni e l'impatto reciproco tra i vari elementi del *business model*. Ciò consente di valutare la coerenza e la compatibilità delle diverse attività e decisioni strategiche, aiutando a individuare potenziali criticità e a pianificare azioni correttive tempestive.

Si è ritenuto di elaborare un modello di *business canvas* generale, con l'intenzione di delineare successivamente i dettagli rilevanti per le tre componenti produttive principali: il Birrificio, Bottega Verde e il settore Agroalimentare.

Proposta di valore

La sezione principale è quella relativa alla Proposta di Valore. Questo aspetto riveste una rilevanza fondamentale, poiché costituisce l'essenza stessa del *business*. L'obiettivo è creare un centro nevralgico per l'agricoltura sostenibile, in cui sia possibile acquisire conoscenze e beneficiare di una filiera agroalimentare completamente localizzata. Tale filiera comprenderà la coltivazione, la produzione e la commercializzazione/somministrazione dei prodotti agricoli. Il proposito di questo *Hub* è quello di presentare un approccio agricolo più sostenibile, impiegando nuovi metodi agricoli e mantenendo una costante attenzione alla ricerca e alla sperimentazione. L'obiettivo ultimo è sviluppare pratiche sempre più ecologiche ed eco-sostenibili nel campo dell'agricoltura.

Le attività chiave

Per quanto concerne le attività chiave, queste si suddividono in un nucleo centrale che riguarda la coltivazione, la produzione e la vendita/somministrazione dei prodotti, attraverso tre poli distinti e metodi specifici.
Il primo polo riguarda la coltivazione idroponica del luppolo, finalizzata alla produzione di birre artigianali, che possono essere commercializzate nel mercato o servite nel birrificio. Inoltre, vi è il polo dedicato all'orto,

che prevede la produzione di ortaggi e verdure mediante l'utilizzo di *Vertical Farm* e il metodo dell'idroponica. Questi prodotti possono essere venduti direttamente nel mercato o trasformati nel laboratorio connesso alla produzione di prodotti da dispensa, per poi essere successivamente venduti. A questo tipo di bottega si affiancano un panificio che utilizza il lievito di scarto della produzione della birra e un mielificio. Il terzo polo è riservato alla coltivazione controllata in idroponica di piante officinali, utilizzate per la produzione di fitocosmetici che vengono successivamente commercializzati nel mercato.

Inoltre, è presente un secondo gruppo di attività focalizzate sulle esigenze specifiche degli utenti che accedono all'*Hub*. Queste comprendono un *bistrot* che offre prodotti locali, una foresteria per ospitare coloro che necessitano di soggiornare nell'area per motivi lavorativi e un *hub* per la mobilità, al fine di promuovere spostamenti elettrici. La mobilità elettrica può essere favorita tramite l'uso di monopattini, biciclette elettriche o piccoli motorini elettrici.

Al fine di mantenere un legame con il territorio, sono previste una serie di attività principalmente rivolte alla comunità della Valle. Queste includono la ricerca su nuovi metodi agricoli, l'opportunità di studiare sul posto e partecipare a eventi divulgativi per migliorare le proprie conoscenze, nonché servizi di consulenza per gli agricoltori locali interessati ad adottare pratiche più sostenibili. Infine, è prevista un'attività di servizio di corriere agroalimentare, che trasporta i prodotti alimentari locali direttamente alle famiglie o alle piccole attività della Valle.

Risorse chiave

Per quanto riguarda le risorse chiave, sono state identificate quattro categorie: fisiche, intellettuali, umane e finanziarie. Queste quattro categorie di risorse chiave sono essenziali per garantire il successo e la sostenibilità del progetto, consentendo di avere una base solida su cui costruire e raggiungere gli obiettivi prefissati.

Risorse fisiche: questa categoria comprende i luoghi e i locali del progetto. Le risorse fisiche possono includere strutture, edifici, attrezzature, macchinari e qualsiasi altra risorsa tangibile necessaria per il successo dell'iniziativa. Anche in questo caso sono state divise nelle tre attività principali.

Le risorse fisiche legate alla coltivazione che sono serre e gli impianti idroponici. Legate alla produzione che sono i laboratori produttivi, il birrificio e gli impianti e i macchinari necessari. Infine, legate alla vendita che includono sicuramente gli spazi di vendita o di somministrazione (come il *market* e la birreria), ma anche degli spazi più collettivi come il *bistrot* o lo spazio aperto. Volendo realizzare un luogo di ricerca e innovazione serviranno anche spazi per la ricerca e per studiare, sale conferenze e uffici e sicuramente le infrastrutture necessarie per poterle far funzionare come il *wi-fi*.

Risorse intellettuali: questa categoria sottolinea l'aspetto sperimentale del luogo. Le risorse intellettuali possono includere conoscenze specializzate, proprietà intellettuale, tecnologie avanzate, brevetti, *know-how* e altre risorse intangibili che contribuiscono al valore dell'iniziativa. Visto che il progetto riguarda la ricerca scientifica, le risorse intellettuali potrebbero includere i dati di ricerca raccolti, le pubblicazioni scientifiche, i modelli teorici sviluppati e altre conoscenze uniche.

Risorse umane: questa categoria evidenzia la multidisciplinarietà e le competenze specifiche che sono essenziali per il successo dell'iniziativa.

Le risorse umane includono il personale coinvolto nel progetto, come ricercatori, scienziati, tecnici, architetti, pianificatori, esperti di settore e altro personale qualificato. Risulta fondamentale avere una squadra competente e diversificata con le giuste competenze ed esperienze per affrontare le sfide del progetto e raggiungere gli obiettivi stabiliti.

Risorse finanziarie: le risorse finanziarie sono fondamentali per finanziare l'iniziativa e coprire i costi associati alle risorse fisiche, alle risorse umane, alle attività di ricerca, allo sviluppo tecnologico e ad altre esigenze del progetto. Le fonti di finanziamento possono includere investimenti pubblici, finanziamenti privati, sovvenzioni, contributi di *partner* e altre forme di supporto finanziario.

Vi è poi una sezione dedicata alla clientela, in cui si identificano i tipi di clienti che si desidera attirare, i canali o mezzi attraverso i quali raggiungerli e il tipo di relazione che si intende instaurare con loro.

Segmenti di Clientela

La segmentazione della clientela riveste un ruolo fondamentale nell'identificazione dei gruppi di clienti *target* che l'iniziativa intende raggiungere. Comprendere i bisogni di ciascun segmento consente di adattare l'offerta e le strategie di comunicazione per massimizzare l'attrattività dell'iniziativa e creare relazioni significative con i clienti. Sulla base di tali risultati, saranno sviluppate strategie di *marketing* e comunicazione mirate per raggiungere efficacemente ciascun segmento di clientela. I segmenti di clientela identificati includono i seguenti gruppi.

Coloro che si interessano al lavoro nel mondo dell'agricoltura: Questo segmento è composto da individui che hanno un interesse professionale nell'ambito dell'agricoltura. Possono essere agricoltori, studenti di agraria o professionisti che lavorano in settori correlati.

Attori interessati alla sostenibilità ambientale e nuove strategie: Questo segmento è formato da persone che si dedicano allo studio o al lavoro nella sostenibilità ambientale e sono interessati a nuove strategie nel settore agricolo.

Turisti in visita a San Quirico: Questo segmento comprende i turisti che visitano San Quirico e sono interessati a esperienze legate all'agricoltura sostenibile e al territorio.

Residenti locali desiderosi di cambiare le abitudini alimentari: Questo segmento è costituito dai residenti di San Quirico che sono interessati a modificare le loro abitudini alimentari verso scelte più sostenibili e locali.

Abitanti della Valle incuriositi da un'alternativa agricola: Questo segmento include gli abitanti della Valle che sono interessati a un'alternativa agricola sostenibile e desiderano saperne di più sull'iniziativa di San Quirico.

Scuole della zona: Questo segmento comprende scuole primarie e secondarie interessate a far conoscere agli studenti il mondo agroalimentare, con livelli di approfondimento diversi.

Famiglie interessate all'agricoltura sostenibile: Questo segmento è formato da famiglie che desiderano avvicinarsi al mondo agricolo-sostenibile e coinvolgere i propri membri, in particolare i

bambini.

Amanti della birra: Questo segmento comprende gli amanti della birra interessati a esperienze che combinano la produzione di birra artigianale con l'agricoltura sostenibile.

Consumatori che preferiscono esperienze collettive al supermercato: Questo segmento include i consumatori che cercano un'alternativa collettiva alla tradizionale esperienza di acquisto al supermercato e sono interessati a supportare un'iniziativa locale e sostenibile.

Ristoranti e strutture ricettive di medie dimensioni: Questo segmento è formato da ristoranti e strutture ricettive che desiderano offrire una proposta agroalimentare più attenta ai propri clienti e promuovere prodotti locali e sostenibili.

Alberghi e strutture ricettive: Questo segmento comprende alberghi e strutture ricettive che intendono offrire ai propri ospiti un'esperienza agroalimentare autentica, legata al territorio e sostenibile.

Coloro che desiderano un'esperienza nuova che lega territorio e tecnologie agroalimentari: Questo segmento è composto da individui che cercano un'esperienza innovativa che combini il territorio con le tecnologie agroalimentari.

Relazione con i clienti

All'interno dello studio della clientela, si dedica attenzione alle relazioni al fine di instaurare una fedeltà duratura e significativa con gli utenti del sito. La creazione di una fedeltà comporta anche l'implementazione di programmi

di fidelizzazione e incentivi per premiare i clienti più affezionati, senza dimenticare gli intenti divulgativi. Combinando queste modalità di interazione, è possibile costruire una relazione solida e duratura con i clienti, stimolando la fiducia, la partecipazione attiva e la soddisfazione complessiva. L'adozione di queste strategie di relazione con i clienti può contribuire al successo dell'iniziativa, promuovendo l'*engagement* della clientela e il raggiungimento degli obiettivi comuni.

Assistenza personale in loco: L'assistenza personale in loco rappresenta un'opportunità di creare relazioni dirette con i clienti attraverso contatti diretti in loco, come rapporti di bottega o venditore-consumatore. Questo approccio consente di fornire un'assistenza *one-to-one* personalizzata, affrontando le esigenze specifiche dei clienti e offrendo consulenza esperta. Ad esempio, gli agricoltori interessati alle pratiche sostenibili possono beneficiare di una consulenza diretta da parte degli esperti dell'iniziativa di San Quirico. Questo tipo di assistenza rafforza il legame con i clienti e genera fiducia nel servizio offerto.

Partnership: La realizzazione di *partnership* con i clienti è un approccio strategico che coinvolge la collaborazione tra l'iniziativa dell'*Hub* e i clienti stessi. Questo può essere realizzato attraverso l'utilizzo di *newsletter* periodiche, questionari di *feedback* o l'organizzazione di eventi specifici. Coinvolgere i clienti come *partner* strategici consente di creare un senso di coinvolgimento e di valorizzare le loro opinioni e suggerimenti. Inoltre, permette di sviluppare un rapporto di fiducia reciproca e di lavorare insieme per raggiungere gli obiettivi comuni.

Creazione di una comunità: La creazione di una

comunità, sia *online* che fisica, offre un'opportunità unica per i clienti di interagire tra loro, scambiarsi esperienze, consigli e creare un senso di appartenenza. Nel contesto dell'iniziativa di San Quirico, una comunità sociale e fisica può favorire la condivisione delle esperienze legate all'agricoltura sostenibile nel territorio. Ciò può essere realizzato attraverso l'organizzazione di eventi, la creazione di gruppi di discussione o l'implementazione di piattaforme *online* in cui i clienti possono condividere le loro storie, opinioni e consigli.

Co-creazione: Coinvolgere i clienti nella fase di co-creazione implica il loro coinvolgimento attivo nel processo di sviluppo di nuovi prodotti e servizi. Ad esempio, si potrebbero organizzare sessioni di test o prove degustazioni in cui i clienti possono fornire *feedback*, suggerimenti e idee per migliorare o innovare l'offerta. La co-creazione consente di coinvolgere i clienti in modo significativo, valorizzando le loro conoscenze e offrendo loro un senso di appartenenza e partecipazione.

Self-service: Offrire un'opzione di *self-service* consente ai clienti di gestire autonomamente le proprie esigenze. Attraverso l'accesso a risorse *online* come profili *social*, il sito *web* dell'*Hub* o una sezione *FAQ* (domande frequenti), i clienti possono trovare informazioni utili, ottenere risposte alle loro domande e soddisfare le proprie esigenze senza dover richiedere assistenza diretta. Il *self-service* offre comodità e flessibilità ai clienti, permettendo loro di ottenere le informazioni necessarie in modo rapido ed efficiente.

Canali di distribuzione

In merito ai canali di distribuzione, è stato dedicato un

focus sia ai canali tradizionali, come i rapporti di bottega e i siti *web*, sia ai canali più *social*, ritenuti efficaci nel contesto attuale per raggiungere diverse generazioni. Una novità importante riguarda l'introduzione di *podcast*. L'utilizzo dei *podcast* informativi permette alle aziende di comunicare in modo diretto con il loro pubblico, offrendo approfondimenti sulle loro attività e mettendo in luce i valori e la missione che guidano il loro operato. I *podcast* possono essere un ottimo strumento per coinvolgere gli utenti, consentendo loro di conoscere da vicino l'azienda e creando un legame più stretto con il *brand*.

Inoltre, l'introduzione di *playlist brandizzate* su piattaforme di *streaming* musicale come *Spotify* offre un'opportunità unica per creare un'esperienza sonora coerente con l'identità del *brand*. L'azienda può trarre ispirazione dal successo di Barilla, che ha sfruttato le *playlist* su *Spotify* per promuovere la sua immagine e stabilire un rapporto più profondo con i consumatori. Questa strategia è considerata vincente perché comporta:

Coinvolgimento del pubblico: La creazione di *playlist* tematiche permette di coinvolgere il pubblico in modo più diretto ed emotivo. Le *playlist* offrono una modalità di interazione diversa rispetto ai tradizionali messaggi pubblicitari, consentendo all'azienda di comunicare in modo più sottile e intimo.

Affinità con l'identità del *brand*: Le *playlist brandizzate* devono essere in linea con l'identità e i valori del marchio. Le *playlist* tematiche selezionate devono riflettere questi valori, creando un'associazione positiva tra l'azienda e l'esperienza di cucina, consumo e convivialità.

Ampliamento della visibilità: Le *playlist* su piattaforme di *streaming* musicale come *Spotify*

permettono di raggiungere un pubblico più ampio e diversificato. Gli utenti di *Spotify* possono scoprire le *playlist* attraverso le raccomandazioni personalizzate o attraverso la ricerca di *playlist* tematiche. Ciò consente all'azienda di ampliare la sua visibilità e raggiungere potenziali consumatori che potrebbero non essere stati esposti al marchio attraverso altri canali di *marketing*.

Costi

Per le voci di costo si sono individuate le principali categorie di costi che sarebbero necessarie per un progetto simile. Si tenga presente che questi approcci generali sono stati adottati come punto di partenza per valutare le possibili voci di costo del progetto. Tuttavia, è importante sottolineare che sarebbe necessaria un'analisi più dettagliata e personalizzata per adattare tali voci alle specifiche circostanze e obiettivi delle singole imprese dell'*Hub* in questione. Ogni proposta di *business* avrà le proprie esigenze e peculiarità; pertanto, sarebbe fondamentale considerare attentamente i dettagli specifici al fine di ottenere una valutazione accurata delle voci di costo. Per quanto riguarda la componente della coltivazione le voci di costo si differenziano tra costi legati alla realizzazione e costi legati al funzionamento.

Coltivazione

Per realizzare un sistema di coltivazione idroponica, è necessario considerare diversi costi legati alla sua realizzazione e al suo funzionamento. Tra i costi di realizzazione, vi è la demolizione dello stato di fatto, ovvero la preparazione dell'area di coltivazione, che richiedere la rimozione di strutture preesistenti per creare lo spazio necessario per la costruzione delle serre idroponiche.

La costruzione delle quattro serre idroponiche implica costi significativi, che includono materiali da costruzione, strutture, sistemi di irrigazione e controllo ambientale. Le serre idroponiche devono essere progettate per garantire una corretta distribuzione della luce, dell'acqua e dei nutrienti alle piante, nonché per fornire un controllo accurato dei parametri ambientali come temperatura, umidità e ventilazione. L'utilizzo di tecnologie avanzate, come sistemi di illuminazione a LED e sensori di monitoraggio, potrebbe aumentare i costi ma migliorare le prestazioni complessive del sistema.

Inoltre, vi sono costi legati alle attrezzature necessarie per il funzionamento del sistema idroponico. Queste possono includere pompe per l'irrigazione, sistemi di filtrazione dell'acqua, sistemi di controllo e monitoraggio, nonché attrezzature per la movimentazione delle piante, la raccolta e la preparazione dei prodotti coltivati.

Per quanto riguarda i costi di funzionamento, è necessario considerare le spese per l'energia elettrica per alimentare le attrezzature e i sistemi di illuminazione, nonché i costi per l'acquisto dei nutrienti liquidi utilizzati nel sistema idroponico. Inoltre, potrebbero essere necessari investimenti periodici per la manutenzione delle serre, la sostituzione di parti o componenti, e il monitoraggio dei parametri di coltivazione.

Produzione

Nel contesto dell'*Hub* per la sostenibilità agroalimentare, il comparto produttivo può includere diverse attività come il birrificio, il panificio, il mielificio e i laboratori di prodotti da dispensa. I costi associati a questi settori possono variare a seconda delle dimensioni dell'*Hub*, della scala di

produzione e delle specifiche esigenze dell'azienda. Di seguito sono elencati alcuni esempi di costi legati alla produzione in questi settori.

Demolizione e costruzione: l' *Hub* per la sostenibilità agroalimentare prevede l'installazione di nuovi volumi produttivi, come una birreria, un panificio o un laboratorio di produzione, sono necessari costi per la demolizione dello stato di fatto per creare le strutture necessarie.

Impianti idrici: I costi legati agli impianti idrici dipenderanno dalle specifiche esigenze di ogni settore produttivo. Ad esempio, un birrificio potrebbe richiedere sistemi di approvvigionamento idrico per la produzione di acqua purificata, mentre un panificio potrebbe necessitare di sistemi di approvvigionamento idrico per la preparazione dell'impasto e la pulizia delle attrezzature. I costi potrebbero includere l'installazione di sistemi di filtrazione dell'acqua, serbatoi di stoccaggio e sistemi di distribuzione dell'acqua.

Un birrificio può richiedere un impianto di caldaia per vari processi, come la produzione di mosto, la sterilizzazione e la pulizia delle attrezzature e la cottura del malto. I costi associati all'impianto di caldaia dipenderanno dalle dimensioni del birrificio e dalla quantità di produzione prevista. Saranno necessarie valutazioni specifiche per determinare la capacità e l'efficienza richieste, nonché i requisiti di combustibile. L'utilizzo di caldaie a biomassa o sistemi di cogenerazione potrebbe essere considerato per un approccio più sostenibile.

Un panificio può richiedere un impianto di caldaia per il funzionamento dei forni per la cottura del pane e dei prodotti da forno. La dimensione dell'impianto di caldaia dipenderà dalla capacità del forno e dalla quantità di prodotti da cuocere. Saranno necessari calcoli specifici per determinare la capacità termica richiesta e le esigenze di combustibile, come il gas o l'elettricità. Un mielificio può richiedere un impianto di caldaia per processi come la fusione e la filtrazione del miele, la sterilizzazione delle attrezzature e il riscaldamento degli ambienti di lavorazione. I costi relativi all'impianto di caldaia dipenderanno dalle dimensioni del mielificio e dalla quantità di produzione prevista. Sarà necessario valutare la capacità termica richiesta e le specifiche necessità di combustibile, come il gas o l'elettricità.

Nei laboratori di prodotti di dispensa, come ad esempio per la produzione di conserve, salse o prodotti confezionati, un impianto di caldaia può essere necessario per la cottura, la sterilizzazione e il confezionamento. I costi relativi all'impianto di caldaia dipenderanno dalle dimensioni del laboratorio e dalla quantità di produzione prevista. Saranno necessari calcoli specifici per determinare la capacità termica richiesta e le esigenze di combustibile pertinenti.

Impianti elettrici: Gli impianti elettrici sono fondamentali per alimentare le attrezzature e i macchinari utilizzati nella produzione agroalimentare. I costi potrebbero includere l'installazione di impianti elettrici adeguati a ogni settore produttivo, come sistemi di distribuzione dell'elettricità, cablaggi, quadri elettrici e prese di corrente. È importante assicurarsi che gli impianti elettrici siano conformi alle normative di sicurezza elettrica e che siano in grado di sostenere il carico energetico necessario per le attività produttive.

Impianti di aerazione: Gli impianti di aerazione sono importanti per garantire un'adeguata circolazione dell'aria e la rimozione di umidità o odori indesiderati all'interno degli ambienti di produzione. Questi impianti possono includere sistemi di ventilazione, cappe di estrazione o sistemi di condizionamento dell'aria. I costi possono variare a seconda delle dimensioni degli spazi produttivi e delle specifiche esigenze di aerazione e condizionamento.

Attrezzature per la produzione: Ogni settore produttivo nell'*Hub* richiederà attrezzature specifiche. Ad esempio, un birrificio potrebbe richiedere impianti di produzione della birra come fermentatori, serbatoi di stoccaggio, filtri e macchinari per l'imbottigliamento.

Un panificio potrebbe necessitare di attrezzature per la lavorazione dell'impasto, forni per la cottura del pane e macchinari per il confezionamento. I costi delle attrezzature possono variare notevolmente in base alle dimensioni dell'*Hub* e alle specifiche esigenze di produzione di ogni settore.

Un mielificio potrebbe richiedere attrezzature come centrifughe per l'estrazione del miele, filtri per la pulizia e confezionatrici per il miele. I laboratori di prodotti di dispensa possono richiedere attrezzature specifiche per la lavorazione, la miscelazione e il confezionamento dei prodotti, come macchine per la cottura, confezionatrici e attrezzature per l'etichettatura. I costi delle attrezzature varieranno in base alle dimensioni dell'*Hub*, al volume di produzione e alle esigenze specifiche di ogni settore.

Vendita

Nel comparto vendita dell'*Hub*, i costi possono essere associati in prima battuta alla demolizione dello stato di fatto e alla realizzazione di nuovi volumi. Inoltre, gli impianti sono fondamentali per garantire un ambiente di vendita funzionale e confortevole. Ciò include l'impianto elettrico per l'illuminazione e l'alimentazione dei dispositivi elettronici, l'impianto idrico per fornire acqua potabile e gestire eventuali sistemi di raffreddamento o lavaggio, l'impianto di climatizzazione e ventilazione per mantenere una temperatura adeguata e un'aria di qualità, l'impianto di illuminazione per creare l'atmosfera desiderata e l'impianto antincendio e di sicurezza per garantire la protezione dei clienti e del personale.

Gli arredi sono un elemento importante per creare uno spazio accogliente e funzionale. Questi includono mobili come tavoli, sedie, scaffali e banchi cassa, nonché espositori per mettere in mostra i prodotti, aree di degustazione per permettere ai clienti di provare i prodotti e altri elementi di design e allestimento che contribuiscono a creare un'esperienza piacevole per i visitatori. I costi associati agli impianti e agli arredi dipendono dalle dimensioni dell'*Hub*, dalle specifiche esigenze di vendita e dalla qualità dei materiali e degli elementi scelti. È importante valutare queste componenti per garantire un ambiente accattivante, funzionale e in linea con i valori e l'identità del'*Hub*.

Costi Infrastrutturali

Questi costi sono essenziali per garantire il corretto funzionamento e l'attrattività dell'*Hub*, creando un ambiente adeguato alle attività agroalimentari e per l'esperienza dei visitatori.

Il consolidamento di alcune delle strutture esistenti è importante per preservare la memoria storica

del luogo e valorizzare eventuali edifici o elementi architettonici di rilevanza. Ciò può richiedere lavori di consolidamento strutturale, di restauro e di adattamento delle strutture alle nuove esigenze dell'*Hub*.
La realizzazione di nuove strade carrabili e pedonali è fondamentale per garantire un accesso agevole e sicuro all'*Hub*. Ciò può comportare la progettazione e la costruzione di strade, marciapiedi, piste ciclabili e attraversamenti pedonali, parcheggi che favoriscono la mobilità e l'accessibilità per i visitatori e il personale dell'*Hub*. Al fine di agevolare la coltivazione e la produzione all'interno dell'*Hub*, è necessario prevedere spazi adeguati al parcheggio dei veicoli per il carico e lo scarico delle materie prime e dei prodotti finiti.

Inoltre, la creazione di spazi aperti e aree verdi contribuisce a creare un ambiente piacevole e sostenibile. Questi spazi possono essere utilizzati per attività all'aperto, per eventi, per il *relax* dei visitatori e per promuovere l'importanza della biodiversità e della sostenibilità ambientale.

Costi legati alla costruzione e gestione

Al fine di avviare il progetto, potrebbero essere necessari contributi iniziali provenienti da investitori, finanziatori o enti pubblici. Questi fondi sono destinati a coprire le spese iniziali legate alla pianificazione, al progetto e alla realizzazione dell'*Hub* stesso. Inoltre, è importante considerare le tasse iniziali e in itinere. Queste tasse possono includere permessi di costruzione, licenze, tasse sulle attività commerciali e altre spese amministrative correlate al processo di avvio e gestione dell'*Hub*.

Le spese di gestione delle società rappresentano un altro aspetto finanziario significativo. Ciò include i costi legati alla costituzione e registrazione delle società coinvolte nell'*Hub*, i servizi di consulenza legale e contabile, le spese amministrative e le spese generali di gestione delle attività. Gli accantonamenti sono fondi messi da parte per affrontare eventuali situazioni impreviste o per finanziare futuri investimenti o sviluppi dell'*Hub*. Questi accantonamenti sono importanti per garantire una gestione finanziaria prudente e per affrontare le necessità future dell'*Hub* in modo sostenibile.

Le assicurazioni rappresentano un'altra componente importante dei costi. L'*Hub* dovrebbe assicurarsi adeguatamente per proteggere le strutture, le attrezzature, il personale e i visitatori da eventuali danni, incidenti o responsabilità civile. Mentre i costi del personale includono i salari e i *benefit* dei dipendenti dell'*Hub*. Questo può includere il personale amministrativo, il personale di vendita, il personale tecnico, gli addetti alla sicurezza e altri ruoli necessari per il corretto funzionamento dell'*Hub*. Vi sono poi i costi di utilizzo degli impianti, questi possono includere l'energia elettrica, l'acqua, il gas, l'illuminazione, la climatizzazione e altri servizi essenziali per le attività agroalimentari svolte all'interno dell'*Hub*.

Infine, i costi di manutenzione ordinaria rappresentano le spese necessarie per mantenere l'*Hub* in buone condizioni di funzionamento nel corso del tempo. Questi possono includere la manutenzione delle strutture, degli impianti, delle attrezzature e dei servizi, nonché la gestione dei rifiuti e delle pulizie.

Ricavi

Per valutare i potenziali ricavi che l'*Hub* potrebbe generare, sono state considerate diverse opportunità di *business*. Una delle ipotesi prevede che l'*Hub* sia una proprietà unica che si occupa di tutti i comparti dell'agroalimentare, offrendo una vasta gamma di prodotti e servizi.

In questo scenario, i ricavi potrebbero derivare da molteplici fonti. Innanzitutto, l'*Hub* potrebbe ottenere ricavi dalla vendita di birre, producendo e commercializzando birre artigianali di alta qualità. Questo settore può rivelarsi particolarmente redditizio, considerando l'interesse crescente per le birre artigianali e la domanda di prodotti di qualità nel mercato.

Oltre alla vendita di birre, l'*Hub* potrebbe generare ricavi attraverso la gestione di una birreria interna. Questo spazio potrebbe fungere da punto di riferimento per gli appassionati di birra, offrendo esperienze di degustazione, visite guidate ed eventi speciali.

Un altro potenziale settore redditizio per l'*Hub* sarebbe il panificio. La produzione e la vendita di pane fresco realizzato con il lievito di scarto della birra, prodotti da forno e dolci artigianali potrebbero attirare una clientela locale e turistica, generando ricavi stabili. Il mielificio rappresenterebbe un'altra opportunità di *business*. La produzione e la vendita di miele, prodotti a base di miele e prodotti correlati potrebbero soddisfare la domanda di prodotti naturali e sostenibili. L'*Hub* potrebbe inoltre ottenere ricavi dalla vendita dei prodotti da dispensa, tra cui conserve, salse, marmellate e altri alimenti artigianali. Questi prodotti sarebbero realizzati utilizzando gli ingredienti locali e le coltivazioni dell'orto associato all'*Hub*, aumentando così il valore aggiunto e l'attrattiva per i consumatori.

Un'opportunità di ricavi aggiuntivi potrebbe derivare

dall'affitto di vetture elettriche come bici, monopattini o motorini, offrendo soluzioni di mobilità sostenibile per i visitatori dell'*Hub*. Inoltre, il corriere alimentare porta a porta vendendo i propri prodotti e sottoprodotti direttamente ai clienti attraverso servizi di consegna, genererebbe ulteriori ricavi. Sempre nell'ambito orto-frutticolo la vendita in loco dei prodotti della *Vertical Farm* permetterebbe ulteriori ricavi.

Infine, l'affitto degli spazi all'università, che è un ente pubblico, potrebbe rappresentare una fonte di reddito stabile per l'*Hub*. Gli spazi sarebbero utilizzati per attività formative, laboratori o altre iniziative in collaborazione con l'università.

Nel caso in cui l'*Hub* sia gestito da un privato che affida la gestione delle singole aree a altri privati, i ricavi potrebbero provenire da una varietà di fonti. Questo modello consentirebbe al proprietario dell'*Hub* di ottenere guadagni diversificati e sfruttare appieno il potenziale commerciale di ogni settore.

Uno dei principali ricavi potrebbe derivare dall'affitto dei locali produttivi, come il panificio, il mielificio e la bottega. I privati che si occupano di queste attività pagherebbero un canone mensile o annuale per l'utilizzo degli spazi all'interno dell'*Hub*. Questo consentirebbe al proprietario di generare un flusso regolare di entrate. Anche l'affitto del Polo Orto con *Vertical Farm* e *market* rappresenterebbe un'altra importante fonte di ricavi. Il proprietario dell'*Hub* potrebbe concedere lo spazio per l'uso come orto verticale, consentendo agli operatori agricoli di coltivare prodotti freschi in modo sostenibile e di vendere direttamente al consumatore attraverso il *market*. Gli operatori agricoli pagherebbero un affitto per l'utilizzo dell'area di coltivazione e dello spazio nel *market*, generando così un flusso costante di entrate per il proprietario dell'*Hub*.

Inoltre, l'affitto degli spazi all'interno del *market* potrebbe rappresentare un'altra fonte di ricavi. Il proprietario dell'*Hub* potrebbe offrire postazioni o stand all'interno del *market* ad altri commercianti o produttori locali, che a loro volta pagherebbero un affitto per esporre e vendere i loro prodotti.
La foresteria potrebbe essere un'altra opportunità per generare ricavi attraverso l'affitto delle stanze. Se l'*Hub* offre servizi di ospitalità, come camere per brevi soggiorni, i lavoratori avrebbero la possibilità di prenotare e pagare per l'utilizzo di queste strutture.

L'affitto del Polo Birra, che comprende il birrificio e la birreria, potrebbe costituire una fonte significativa di ricavi. Il proprietario potrebbe affittare lo spazio a un birrificio artigianale e gestire contemporaneamente una birreria interna, generando entrate sia dalla produzione che dalla vendita di birra.

L'affitto delle vetture elettriche potrebbe rappresentare un'altra opportunità di guadagno. L'*Hub* potrebbe mettere a disposizione dei visitatori biciclette, monopattini o motorini elettrici a noleggio, incassando una tariffa per l'utilizzo di tali mezzi di trasporto sostenibili.

Il corriere agroalimentare potrebbe generare ricavi attraverso i servizi di consegna dei prodotti dell'*Hub* direttamente ai clienti. I privati che gestiscono il servizio di corriere potrebbero pagare una commissione o una quota fissa per usufruire dei servizi dell'*Hub* e per offrire consegne efficienti e tempestive. L'affitto del *bistrot* potrebbe costituire un'ulteriore fonte di guadagno. Un gestore privato potrebbe affittare lo spazio per offrire servizi di ristorazione e generare ricavi dalla vendita di cibi e bevande.

Infine, l'affitto dei locali destinati a consulenze o attività

universitarie potrebbe rappresentare un'altra opportunità di generare ricavi stabili. Il proprietario dell'*Hub* potrebbe concedere spazi a privati o a enti universitari per svolgere attività di consulenza o formazione, incassando un canone di affitto.

In conclusione, l'*Hub* potrebbe generare entrate attraverso sponsorizzazioni e pubblicità. Le aziende interessate a promuovere i propri prodotti o servizi in linea con i valori dell'*Hub* potrebbero pagare per avere visibilità all'interno dell'*Hub* stesso, ad esempio attraverso pannelli pubblicitari, sponsorizzazioni di eventi o presenza *online*.

Le collaborazioni *online* rappresenterebbero un'ulteriore opportunità di generare ricavi. L'*Hub* potrebbe stringere *partnership* con *influencer* o esperti nel settore agroalimentare per promuovere i prodotti e le attività dell'*Hub* attraverso contenuti digitali, video *tutorial*, recensioni o collaborazioni su piattaforme di *social media*. In cambio, l'*Hub* potrebbe ricevere compensi o commissioni per ogni transazione o interazione generata dalle collaborazioni.

Inoltre, l'*Hub* potrebbe collaborare con altre organizzazioni o enti per l'organizzazione di eventi tematici, *workshop*, conferenze o *festival* legati all'agroalimentare e alla sostenibilità. Attraverso tali collaborazioni, l'*Hub* potrebbe beneficiare di ricavi generati dalla vendita di biglietti, *stand* di esposizione, patrocinio da parte di aziende o enti, o altre forme di coinvolgimento finanziario. Queste fonti di ricavi supplementari, come sponsorizzazioni e pubblicità, collaborazioni *online* e collaborazioni per eventi, possono contribuire ad aumentare la sostenibilità finanziaria dell'*Hub*, offrendo opportunità di generare entrate aggiuntive e promuovendo ulteriormente la visibilità e l'interesse verso l'*Hub* stesso.

Stakeholders

L'ultima voce del *Canvas* riguarda gli *stakeholders*, e anche in questo caso si è adottato un approccio generale, includendo tutti coloro che potrebbero essere interessati a sostenere un progetto con la missione di tutela dell'ambiente, sviluppo locale e riqualifica. Gli *stakeholders* potenziali potrebbero includere una vasta gamma di attori, come organizzazioni non governative, istituzioni pubbliche, investitori privati, comunità locali, esperti del settore e altre parti interessate. Tuttavia, è importante sottolineare che la definizione degli *stakeholders* ha un processo specifico per ogni progetto.

Un iniziale distinzione può essere data da *partnership* locali e sovralocali. Con *partener* locali si intende organizzazioni, aziende o istituzioni che operano a livello locale e che si uniscono in collaborazione con l'*Hub* per la sostenibilità agroalimentare al fine di raggiungere obiettivi comuni. Questi *partner* possono essere coinvolti in diversi aspetti del progetto, fornendo supporto, competenze o risorse specifiche. I *partner* locali sono solitamente selezionati in base alla loro rilevanza e alla loro capacità di contribuire al successo dell'*Hub*.

Il Comune di San Quirico d'Orcia può fornire un importante sostegno istituzionale all'*Hub*, offrendo supporto nella pianificazione urbana, nella concessione di permessi e autorizzazioni, e nella promozione del progetto a livello locale. Inoltre, può collaborare con l'*Hub* nella promozione del territorio e nella creazione di una rete di *partnership* tra gli attori locali.

L'Università di Siena rappresenta un'importante risorsa accademica e di ricerca. Attraverso la sua facoltà di agraria, può fornire competenze specializzate nel settore agroalimentare, sostenere la ricerca e lo sviluppo di pratiche sostenibili e collaborare con gli studenti e il personale nell'ambito di progetti concreti all'interno dell'*Hub*.

I birrifici locali sono *partner* chiave nel settore della produzione di birra. Possono contribuire alla creazione di un Polo Birra all'interno dell'*Hub*, fornendo la loro esperienza, prodotti e supporto nella promozione e vendita delle birre artigianali. La collaborazione con i birrifici locali può arricchire l'offerta dell'*Hub* e promuovere l'identità locale.

Gli imprenditori della zona nel settore agroalimentare rappresentano una fonte di competenze e *know-how.* Possono essere coinvolti nell'*Hub* come fornitori di materie prime di alta qualità, come produttori di prodotti agroalimentari specializzati, o come consulenti nel campo della gestione e produzione sostenibile. La collaborazione con gli imprenditori locali può favorire la condivisione di esperienze e l'innovazione nel settore agroalimentare.

Mentre, per quanto riguarda i *partner* sovralocali si intende aziende, enti o associazioni che operano ad un'altra scala ma che potrebbero comunque essere interessati alla realizzazione o sviluppo dell' *Hub*. In primo luogo, l'*Hub* potrebbe offrire opportunità di collaborazione e sinergie con altre organizzazioni presenti sul territorio nazionale. Questa collaborazione potrebbe portare a progetti congiunti, scambi di conoscenze e competenze, nonché a benefici economici reciproci per tutte le parti coinvolte.

Inoltre, l'*Hub* potrebbe offrire accesso a mercati locali e regionali, consentendo alle aziende sovralocali di espandersi e raggiungere nuovi clienti e consumatori. La partecipazione all'*Hub* potrebbe migliorare l'immagine e la reputazione delle aziende, dimostrando il loro impegno per la sostenibilità ambientale e la responsabilità sociale.

L'*Hub* potrebbe anche offrire opportunità di ricerca e sviluppo nel settore agroalimentare, consentendo alle aziende sovralocali di condurre studi, sperimentazioni e progetti pilota all'avanguardia. Questo potrebbe portare a nuove scoperte, soluzioni innovative e sviluppo di nuove tecnologie.

In aggiunta l'*Hub* potrebbe fungere da piattaforma per il *networking* e la creazione di nuove opportunità di *business*. Le aziende sovralocali potrebbero incontrare potenziali *partner*, clienti o fornitori all'interno dell'*Hub*, facilitando la creazione di nuove collaborazioni e relazioni commerciali.

Infine, la partecipazione all'*Hub* rappresenterebbe un contributo tangibile alla sostenibilità e alla tutela dell'ambiente. Le aziende sovralocali potrebbero dimostrare il loro impegno per la sostenibilità ambientale e contribuire a promuovere pratiche *eco-friendly* nel settore agroalimentare.

Analisi degli *stakeholders*

L'analisi degli *stakeholders*[1] basata sul potere-interesse si concentra sull'individuazione e sulla valutazione qualitativa dei soggetti coinvolti in un progetto o iniziativa in base al loro livello di potere e interesse. Questo modello fornisce un quadro utile per comprendere come coinvolgere e gestire gli *stakeholders* in modo efficace.

Il potere si riferisce alla capacità di un'organizzazione o individuo di influenzare le decisioni e le azioni all'interno del progetto. Gli *stakeholders* con un alto potere hanno la capacità di prendere decisioni o influenzare i risultati del progetto e possono avere autorità formale o risorse significative a loro disposizione. D'altra parte, gli *stakeholders* con un basso potere possono avere un impatto limitato sulle decisioni e sulle azioni.

L'interesse si riferisce al livello di coinvolgimento, coinvestimento o preoccupazione degli *stakeholders* nei confronti del progetto. Gli *stakeholders* con un alto interesse sono fortemente coinvolti o influenzati dal progetto e possono avere una significativa dipendenza o impatto sugli esiti. Gli *stakeholders* con un basso interesse possono essere meno influenzati o interessati al progetto.

Attraverso l'analisi del potere e dell'interesse, è possibile identificare diverse categorie di *stakeholders*:

Stakeholders ad alto potere e alto interesse (*MENAGE CLOSELY*): Questi *stakeholders* sono i più influenti e coinvolti nel progetto. Possono essere organizzazioni o individui chiave che hanno una forte influenza sulle decisioni e sugli esiti. È fondamentale coinvolgerli attivamente nel processo decisionale e soddisfare le loro aspettative.

[1] bit.ly/stakeholders_analysis

Stakeholders ad alto potere e basso interesse (*KEEP SATISFIED*): Questi *stakeholders* possono avere una significativa influenza sul progetto, ma potrebbero avere un interesse limitato o marginale. È importante mantenere una buona comunicazione con loro e coinvolgerli periodicamente per evitare che possano influenzare negativamente il progetto a causa di un'eventuale insoddisfazione.

Stakeholders a basso potere e alto interesse (*KEEP INFORMED*): Questi *stakeholders* possono essere fortemente interessati al progetto, ma potrebbero avere una limitata capacità di influenzare le decisioni. È importante mantenere un dialogo aperto con loro e tenerli informati sulle attività del progetto.

Stakeholders a basso potere e basso interesse (*MONITOR*): Questi *stakeholders* possono avere un impatto minimo sul progetto e un interesse limitato. Tuttavia, è importante monitorare le loro reazioni e necessità per evitare che possano ostacolare il progetto.

MENAGE CLOSELY

Si è proceduto a contrassegnare i potenziali *stakeholders* chiave, in base alle specifiche categorie di appartenenza. Tale procedimento ha consentito di concentrare l'attenzione sulle parti interessate maggiormente rilevanti e di indirizzare in maniera più mirata gli sforzi di coinvolgimento e gestione. È importante riconoscere che gli *stakeholders* chiave, essendo direttamente coinvolti nel progetto, oltre ad esercitare un impatto diretto e significativo sul suo esito, rientrano nella scala locale.

Per il Polo del Birrificio e il Polo Orto tra gli *stakeholders* chiave vi sono:

L'attuale detentore della proprietà dell'area Fornaci, imprenditore molto facoltoso e riconosciuto nel panorama imprenditoriale e con grossi capitali di investimento, che attualmente concede in affitto al proprietario del Birrificio una sezione di un capannone adibito a magazzino. Nutre l'intenzione per motivi di natura economica di riconfigurare l'intera area. Questa situazione potrebbe rappresentare un'opportunità per entrambe le parti.

Nella zona, la presenza di altri birrifici è limitata. La comunità dei mastri birrai in Italia, e ancor più in Toscana, non è molto numerosa. Tuttavia, stabilendo un solido rapporto di *partnership* congiunta, si potrebbe incrementare il potere economico per attuare un progetto come l'idro-luppolo, il quale potrebbe, in futuro, portare benefici a tutti gli attori coinvolti.

Gli imprenditori del settore agroalimentare sono *stakeholders* primari nel progetto della coltivazione dell'idro-luppolo perché trarrebbero vantaggio dalla disponibilità di una materia prima locale, dalla riduzione dei costi di approvvigionamento, dal controllo sulla qualità e tracciabilità e dalla promozione dell'agricoltura locale e sostenibile.

Il Comune di San Quirico d'Orcia può fornire un importante sostegno istituzionale all'*Hub*, offrendo supporto nella pianificazione urbana, nella concessione di permessi e autorizzazioni, e nella promozione del progetto a livello locale. Inoltre, può collaborare con l'*Hub* nella promozione del territorio e nella creazione di una rete di *partnership* tra gli attori locali.

L'Università di Siena[2] rappresenta un'importante risorsa accademica e di ricerca. Attraverso la sua facoltà di agraria, può fornire competenze specializzate nel settore agroalimentare, sostenere la ricerca e lo sviluppo di pratiche sostenibili e collaborare con gli studenti e il personale nell'ambito di progetti concreti all'interno dell'*Hub*.

Per il Polo Bottega Verde gli *stakeholders* primari sono:

Nuovamente il proprietario dell'area delle Fornaci che, pur non avendo ad oggi relazioni commerciali con il gruppo Bottega Verde, potrebbe sicuramente essere attratto da un investimento di questa portata.

La Famiglia Lavino, come proprietaria di Bottega Verde[3] S.r.l., i loro azionisti e i loro investitori. Potrebbero essere attratti da un progetto di coltivazione in idroponica in quanto rispecchia gli intenti dell'azienda, potrebbe aumentare la competitività sul mercato nazionale ed internazionale, sostenere la ricerca e lo sviluppo.

KEEP SATISFIED

Oltre Impact[4], il primo fondo ad impatto in Italia, supportato da una solida base di investitori istituzionali quali il Fondo Europeo per gli Investimenti (FEI), Cassa Depositi e Prestiti (CDP), Banca Intesa San Paolo . La OI investe in imprese innovative che affrontano le principali sfide sociali e ambientali, ben identificate dai *Sustainable Development Goals*. Questo fondo ha recetemente

[2] https://santachiaralab.unisi.it/newsroom/post/al-santa-chiara-lab-universita-di-siena-nasce-il-primo-laboratorio-sperimentale-idroponico

[3] https://www.bottegaverde.com/it-it/pages/chisiamo.html

[4] https://www.oltreimpact.com/it/portafoglio-oltre-ii/

investito su Sfera Agricola, una società con sede a Grosseto, che costruisce e gestisce serre *hi-tech* per la coltivazione di ortaggi attraverso la tecnica dell'idroponica, per un'agricoltura sostenibile.

Vertical Farm Italia[5], sono specializzati nella progettazione di *Vertical Farm* per coltivazioni idroponiche per privati, aziende e per le città. Proponendo un progetto in linea con la loro proposta potrebbero essere interessati ad investire. Inoltre, il Polo ne guadagnerebbe in combinazione di conoscenze specializzate, tecnologie avanzate, ricerca e sviluppo e accesso al mercato.

Planet Farm[6] è una *start-up* innovativa di Milano che si distingue per aver sviluppato una tecnologia all'avanguardia per la coltivazione di ortaggi in ambienti puri e controllati. La loro metodologia si basa sull'utilizzo di *Vertical Farm*, consentendo la produzione di ortaggi senza l'uso di pesticidi e a km zero. Data la loro *expertise* nel campo della coltivazione *indoor* e la loro proposta di *marketing* incentrata sulla produzione sostenibile e di alta qualità *Planet Farm* potrebbe essere considerata come uno degli *stakeholder* interessati a questo progetto. Potrebbe guadagnarci attraverso l'espansione del mercato, la diversificazione delle attività, le sinergie operative e le *partnership* strategiche.

Zero Farms[7], è una giovane società tecnologica ad alto impatto di Pordenone, tra le loro caratteristiche vi è proprio l'idea di utilizzare capannoni dismessi, in un'ottica di riqualificazione urbana degli spazi

[5] https://www.verticalfarmitalia.cloud

[6] https://www.planetfarms.ag/it

[7] https://www.zerofarms.it

per la realizzazione di *Vertical Farm* in aeroponica. Potrebbe essere un fornitore chiave di materie prime o di prodotti agricoli necessari per l'azienda. La sua soddisfazione è fondamentale per garantire un approvvigionamento stabile e di qualità.

KEEP INFORMED

Regione Toscana, coinvolgerla nel progetto consentirebbe di ottenere il loro contributo, consulenza e supporto per garantire la conformità alle normative, promuovere la sostenibilità, preservare le risorse idriche e sfruttare le opportunità economiche nell'ambito della coltivazione idroponica per la sostenibilità agroalimentare. Infatti la Regione Toscana ha dimostrato un forte impegno per lo sviluppo di pratiche agricole sostenibili e la promozione di iniziative legate alla produzione alimentare responsabile[8].

Italian Hops Company[9], consentirebbe di ottenere il loro contributo specialistico e assicurerebbe che l'azienda sia tenuta al corrente delle fasi di sviluppo del progetto, facilitando così la condivisione di conoscenze e la promozione di soluzioni sostenibili nella coltivazione idroponica del luppolo. Inoltre, come produttore di luppolo, *Italian Hops Company* potrebbe beneficiare del progetto di coltivazione idroponica del luppolo in termini di potenziale di fornitura di materie prime.

Sfera agricola[10], la prossimità geografica tra Sfera Agricola e l'*Hub* di coltivazione idroponica

[8] https://www.regione.toscana.it/documents/10180/15999209/Relazione+finale+INN.O.pdf/96e8de14-7f23-4cba-9a00-01199487fe69

[9] https://www.italianhopscompany.com

[10] https://www.sferaagricola.it

potrebbe creare potenziali sinergie commerciali. Questo favorirebbe la collaborazione, lo scambio di conoscenze e le opportunità commerciali tra l'azienda e l'*Hub*, promuovendo così la sostenibilità agroalimentare nella regione toscana.

MONITOR

Coldiretti[11], consentirebbe di avere un collegamento diretto con gli agricoltori, di beneficiare della loro esperienza e di assicurare un coinvolgimento attivo della comunità agricola nella valutazione del progetto. Ciò contribuirebbe a garantire una maggiore adesione e successo delle iniziative di sostenibilità alimentare nell'ambito dell'*Hub*.

CREA[12], può garantire una base scientifica solida per le decisioni prese e consentire un monitoraggio accurato delle prestazioni del progetto. La loro esperienza, competenza e supporto possono contribuire a promuovere l'innovazione e l'adozione di pratiche sostenibili nel settore alimentare all'interno dell'*Hub*.

Plastic bank[13], consentirebbe di beneficiare delle loro competenze e dell'esperienza nella gestione della plastica, promuovendo così soluzioni sostenibili e riducendo l'impatto ambientale negativo derivante dall'uso di plastica nell'industria alimentare all'interno dell'*Hub*.

Legambiente[14], consentirebbe di beneficiare della loro esperienza, competenze e capacità di

[11] https://toscana.coldiretti.it

[12] https://www.crea.gov.it

[13] https://plasticbank.com

[14] https://www.legambiente.it

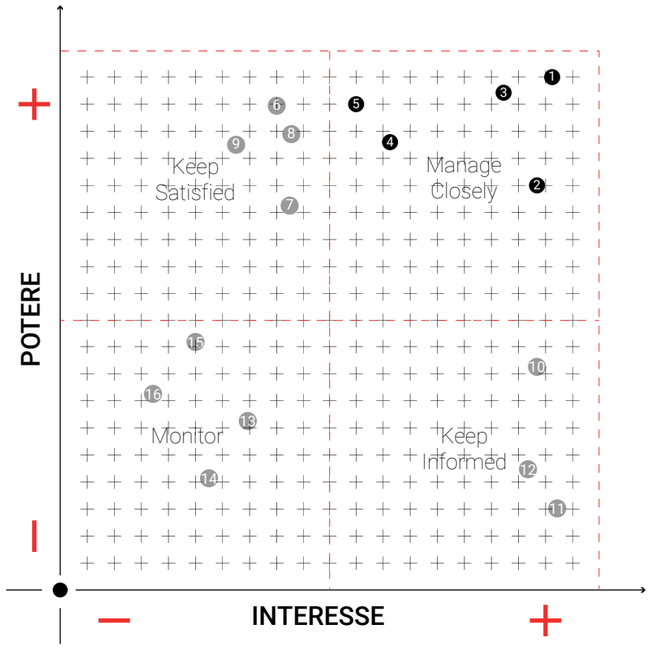
monitoraggio ambientale. La loro partecipazione fornirebbe una prospettiva indipendente e critica, contribuendo a garantire un'adeguata gestione ambientale.

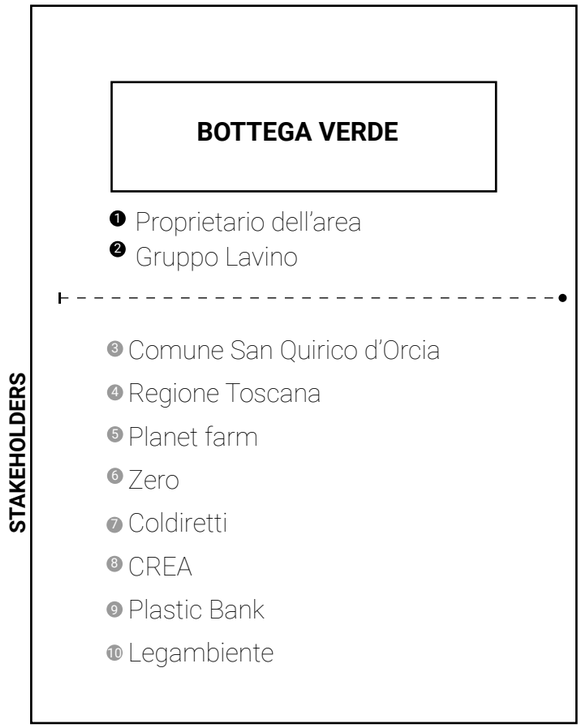
STAKEHOLDERS

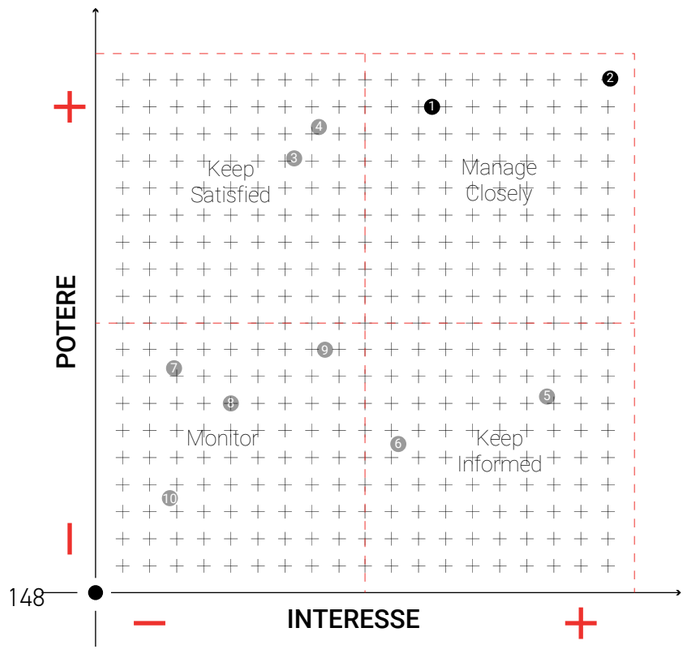
AGROALIMENTARE
BIRRA + ORTO

1. Proprietario dell'area
2. Imprenditori settore agroalimentare
3. Birrifici della zona
4. Comune di San Quirico
5. Università di Siena

6. Oltre Impact
7. Vertical Farm Italia
8. Planet Farm
9. Zero farm
10. Regione Toscana
11. Italian Hops Company
12. Sfera Agricola
13. Coldiretti
14. CREA
15. Plastic Bank
16. Legambiente







Funding

Tra le fonti di finanziamento per la proposta di un *Hub* per la sostenibilità agroalimentare, vi è sicuramente il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) italiano, che rappresenta un'opportunità significativa per l'accesso a fondi pubblici. Il PNRR[1] è un piano strategico di investimenti finanziato dall'Unione Europea, finalizzato a promuovere la ripresa economica e la resilienza del Paese dopo la crisi causata dalla pandemia di COVID-19.

Nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), sono state individuate diverse linee di intervento specificamente rivolte alla promozione della sostenibilità nel settore agroalimentare[2]. La Missione 2[3], intitolata "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica", ha l'obiettivo di favorire un profondo cambiamento che consenta al Paese di compiere una transizione verde, ecologica e inclusiva. La Missione si concentra sull'implementazione di politiche e strategie che promuovano l'economia circolare, lo sviluppo delle fonti di energia rinnovabile e una pratica agricola più sostenibile. La Missione 2 del PNRR prevede un'allocazione complessiva di 68,6 miliardi di euro, di cui 59,4 miliardi derivanti dal Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza e 9,1 miliardi dal Fondo complementare. Le componenti che interessano il progetto sono:

> M2C1 –Questa componente rispecchia la linea adottata dalla strategia "Dal produttore al consumatore", attraverso la quale si interviene sui temi della sostenibilità del sistema agroalimentare

[1] https://www.mef.gov.it/inevidenza/2021/article_00060/Presentazione-Master-PNRR-PMST2021920STLM03-3.pdf

[2] https://www.fiscoetasse.com/approfondimenti/14813-i-fondi-del-pnrr-per-il-comparto-agricolo.html

[3] https://www.ge.camcom.gov.it/it/gestisci/finanziamenti-e-contributi-per-limpresa/il-piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza-pnrr-1/pnrr-missione2/copy_of_seconda-missione-rivoluzione-verde-e-transizione-ecologica

europeo e sulle attività di tutta la filiera. Vi è particolare attenzione alla difesa della biodiversità, l'implementazione dell'uso dell'agricoltura biologica, la riduzione dell'uso di pesticidi e antimicrobici oltre ai fertilizzanti.

M2C1.2 Investimento 2.1 – Sviluppo logistica per i settori agroalimentare. Tra cui il miglioramento dell'accessibilità ai villaggi merci e ai servizi *hub*.

M2C1.2 – Investimento 2.3 Innovazione e meccanizzazione nel settore agricolo ed alimentare. Tra cui l'ammodernamento dei macchinari agricoli in grado di favorire l'agricoltura di precisione e l'utilizzo di tecnologie 4.0.

In aggiunta al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), nell'Unione Europea sono state adottate diverse iniziative e politiche mirate a promuovere la sostenibilità e facilitare la transizione verso un sistema alimentare più ecologicamente sostenibile e salutare. Queste strategie finanziarie e politiche operano in sinergia per sostenere gli agricoltori, favorire lo sviluppo rurale, migliorare l'occupazione e promuovere l'inclusione sociale, allo stesso tempo riducendo l'impatto ambientale dell'agricoltura e dell'industria alimentare.

La Politica Agricola Comune[4] (PAC) rappresenta un insieme di politiche e finanziamenti volti a sostenere l'agricoltura all'interno dell'Unione Europea. Tra i fondi della PAC, il Fondo Europeo Agricolo di Garanzia[5] (FEAGA) fornisce finanziamenti diretti agli agricoltori, inclusi pagamenti per l'adozione di pratiche sostenibili, la gestione delle risorse naturali e la conservazione della biodiversità.

[4] https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_it

[5] https://www.politicheeuropee.gov.it/it/comunicazione/euroacronimi/feaga/

Il Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale[6] (FEASR), anch'esso parte della PAC, si concentra sullo sviluppo rurale e sull'attuazione di politiche agroambientali. Questo fondo finanzia progetti volti a promuovere la sostenibilità nelle aree rurali, la diversificazione economica, la conservazione ambientale e altre iniziative cruciali per la transizione verso un sistema alimentare più sostenibile.

Inoltre, il Fondo Sociale Europeo[7] (FSE) è uno strumento finanziario dell'Unione Europea che promuove l'occupazione e l'inclusione sociale. Nel settore agricolo, il FSE può essere coinvolto nella formazione e nella riqualificazione professionale degli agricoltori e dei lavoratori del settore, al fine di aiutarli a adattarsi ai cambiamenti e alle esigenze di un sistema alimentare più sostenibile.

Si menziona ISMEA[8] un ente pubblico che svolge un ruolo chiave nel supporto e nello sviluppo del settore agricolo e alimentare nel Paese, attraverso strumenti di finanziamento, analisi di mercato, promozione dei prodotti italiani e implementazione di programmi di sviluppo rurale. L'ente mette a disposizione una serie di strumenti finanziari per sostenere gli investimenti e lo sviluppo del settore agricolo italiano. Tra i finanziamenti offerti ci possono essere prestiti agevolati, contributi a fondo perduto, garanzie sui prestiti e strumenti di copertura dei rischi.

Infine, vi sono una serie di fondi provenienti da *venture capital* (istituzioni finanziarie specializzate che investono in imprese innovative e ad alto potenziale di crescita,

[6] https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/european-agricultural-fund-for-rural-development-eafrd.html

[7] https://ec.europa.eu/esf/main.jsp?catId=35&langId=it

[8] https://www.ismea.it/istituto-di-servizi-per-il-mercato-agricolo-alimentare

solitamente in fase iniziale o di espansione. Questi fondi raccolgono capitali da investitori istituzionali, come società di investimento, fondi pensione e fondazioni, nonché da investitori privati ad alto patrimonio netto, per costituire un fondo comune destinato agli investimenti in imprese emergenti) che giocano un ruolo cruciale nell'ecosistema dell'innovazione e dell'imprenditorialità, poiché consentono alle imprese emergenti di accedere a capitali e risorse per svilupparsi e crescere. Tra queste si menziona *Invitalia Ventures*[9], la quale offre diverse modalità di finanziamento, inclusi investimenti diretti nel capitale azionario delle imprese agricole e alimentari, fornendo loro il capitale necessario per la crescita e lo sviluppo.

[9] https://www.invitalia.it/chi-siamo/area-media/notizie-e-comunicati-stampa/private-equity-invitalia-ventures-pronta-a-lanciare-il-fondo-imprese-sud

C.4 Considerazioni strategiche per le scelte progettuali

La natura della regia del complesso

Negli ultimi 20 anni, l'area e l'azienda Cottosenese, sono state di proprietà di un imprenditore privato di successo. Tuttavia, come accennato in precedenza, attualmente la Cottosenese non ha più la concessione per l'escavazione dell'argilla e non produce più materiali laterizi sul posto. Invece, il complesso viene utilizzato come magazzino per i prodotti fino all'esaurimento delle scorte o alla loro distribuzione in un'altra sede. Senza dubbio, è comprensibile che il settore privato cerchi soluzioni alternative per un'area al fine di evitare perdite finanziarie, è naturale che la sua attenzione sia rivolta a considerazioni economiche e alla valutazione dei potenziali ricavi.

Dall'altra parte, vi è l'Amministrazione Pubblica che auspica la possibilità di cogliere nuove opportunità per la comunità locale per ristabilire dei legami collettivi con un'area che, nonostante sia amministrativamente sotto il comune di San Quirico, è autonoma. Attualmente l'Amministrazione Pubblica ha un approccio meno definito, le sue intenzioni sono guidate principalmente da necessità puntuali piuttosto che da una chiara agenda programmatica.

Nella programmazione proposta si è cercato di superare il contrasto tra i due attori, considerando la possibilità di trovare uno spazio per entrambi all'interno di un regime di collaborazione. L'obiettivo è stato quello di conciliare gli interessi economici del settore privato con gli intenti sociali e comunitari dell'Amministrazione Pubblica. La possibilità di realizzare questa visione deriva sia dalle ampie dimensioni del sito, che offre spazio sufficiente per accogliere entrambi gli attori, sia dalla strategia di combinazione tra attori privati e pubblici che è stata proposta per definire le funzioni dell'area.

L'*Hub* è concepito per sostenere e favorire la crescita e la trasformazione positiva della comunità, sia a livello di

San Quirico che degli altri comuni della Val d'Orcia, così come auspicato dalla Pubblica Amministrazione. Ma per il successo di questo obiettivo è necessaria la presenza delle realtà produttive private. Attraverso una corretta *governance* e una visione comune, si può favorire una crescita sostenibile e una trasformazione positiva della comunità, tenendo conto degli aspetti sociali, economici e ambientali. In una proposta che coinvolge sia privati che enti pubblici, è consigliabile prevedere una regia che amministri l'intero complesso.

Sono stati considerati due scenari di intervento: uno scenario in cui l'amministrazione dell'area totale sia di competenza pubblica e uno in cui sia di competenza privata. L'obiettivo di questa simulazione è individuare quale modalità di gestione possa offrire i migliori risultati in termini di realizzazione degli obiettivi proposti. Nel contesto, si è considerata l'efficacia nell'implementazione delle iniziative, la sostenibilità finanziaria, la capacità di coinvolgere la comunità e promuovere una crescita equilibrata.

Nel valutare lo scenario ad Amministrazione Pubblica, si è tenuto conto dei vantaggi di un controllo diretto e di una visione orientata all'interesse generale della comunità. Questo approccio potrebbe favorire una maggiore partecipazione democratica e una maggiore responsabilizzazione nel processo decisionale. D'altro canto, nello scenario ad amministrazione totalmente Privata, si è considerata la possibilità di attirare investimenti, competenze e risorse finanziarie dal settore privato. Questo potrebbe portare a una maggiore flessibilità operativa, una gestione più efficiente e una capacità di adattamento più rapida alle dinamiche del mercato.

Ci si concentra sull'analisi dello Scenario A, in cui la responsabilità del progetto è assegnata alla Pubblica Amministrazione. Questa configurazione si caratterizza per l'incremento della complessità delle dinamiche relazionali coinvolte, richiedendo quindi una delineazione maggiore. Nello Scenario A, il ruolo della P.A. si traduce

nell'assunzione di decisioni strategiche, nonché nella supervisione globale dell'intero processo e il coordinamento di molteplici attori coinvolti nel progetto. È opportuno sottolineare che lo Scenario A potrebbe richiedere un maggiore impegno da parte della P.A., in termini di tempo, risorse finanziarie e competenze specializzate.

La Pubblica Amministrazione, nel miglior scenario possibile, può procedere all'acquisto dell'area dal Proprietario attuale. Questo implica una negoziazione e un accordo tra le due parti sul prezzo e sulle condizioni di vendita. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere un accordo tra la Pubblica Amministrazione e il Privato, in determinate circostanze può essere adottato un provvedimento di esproprio per pubblica utilità. L'esproprio è una procedura legale attraverso la quale la Pubblica Amministrazione può acquisire l'area di interesse per fini di utilità pubblica, previa valutazione del valore dell'immobile e il pagamento di un'indennità equa al proprietario. L'esproprio viene generalmente considerato come una misura eccezionale, adottata quando l'acquisizione volontaria non è possibile. L'obiettivo sia dell'acquisto che dell'esproprio è quello di garantire che l'area diventi di proprietà pubblica, consentendo alla Pubblica Amministrazione di gestirla e di utilizzarla in conformità con le finalità di interesse pubblico.

A questo stadio, dato il processo di acquisizione dell'area da parte della Pubblica Amministrazione, si può procedere alla fase di sviluppo dei distinti Poli o volumi funzionali. Per ciascun Polo o volume funzionale, sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti: la proprietà dell'area su cui si costruisce e l'ente o l'azienda responsabile della costruzione. L'assegnazione della proprietà dell'area su cui verrà costruito ciascun Polo funzionale dipenderà dalle decisioni della Pubblica Amministrazione. Potrebbe essere una proprietà pubblica, assegnata all'ente o potrebbe essere assegnata a soggetti privati in concessione o affitto. La costruzione dei vari Poli o volumi funzionali potrebbe essere affidata a differenti attori, sia pubblici che privati, in base alle competenze richieste e alle finalità del

progetto. La gestione dei Poli o volumi funzionali potrebbe essere affidata a enti pubblici, ad esempio una società di gestione del patrimonio pubblico, oppure a soggetti privati tramite contratti di gestione o concessioni. Per quanto riguarda i servizi offerti all'interno dei Poli funzionali, potrebbero essere coinvolte diverse tipologie di operatori. Questi operatori potrebbero essere imprese private, enti pubblici, associazioni o cooperative, a seconda delle specifiche esigenze e delle attività previste in ciascun Polo funzionale.

Nel contesto del Polo della Birra, la Pubblica Amministrazione, come per gli altri poli, affida tramite concessione il terreno da costruire. Per la costruzione e la gestione si è valutata l'opzione di una soluzione totalmente privata, in cui il proprietario attuale dell'area e il proprietario del Birrificio decidano di costituire una società *ad hoc* per questa trasformazione. In questa situazione, il proprietario attuale dell'area sarebbe responsabile del finanziamento della costruzione, mentre la gestione e i servizi/forniture sarebbero affidati al proprietario del birrificio. La creazione di questa società *ad hoc* consentirebbe la suddivisione delle responsabilità e dei ruoli tra i due soggetti, permetterebbe di sfruttare al meglio le competenze specifiche e di ridurre eventuali rischi finanziari o operativi.

Nel Polo Bottega Verde nuovamente la costruzione e gestione sarebbe totalmente privata a carico di Bottega Verde stessa, in quanto si tratta di una S.r.l. con un alto potere economico.

Per il Polo Agroalimentare, è stato proposto un modello di Parternariato Pubblico-Privato (P.P.P). Questo modello consente alla Pubblica Amministrazione di acquisire la proprietà dell'area e di perseguire gli obiettivi funzionali del polo, senza doversi occupare direttamente della costruzione dei volumi funzionali. Invece, la responsabilità della costruzione sarebbe affidata al soggetto privato, che a sua volta riceverebbe una gestione a lungo termine per recuperare i costi dell'investimento iniziale.
Per quanto riguarda i volumi funzionali legati alla ricerca

e all'Università, si propone una forma di collaborazione tra enti pubblici in cui la Pubblica Amministrazione cede in concessione gratuita l'area all'Università, così da consentirne la realizzazione delle opere. In questo contesto, l'Università assume la responsabilità diretta della gestione dell'area e si impegna ad occuparsi della costruzione dei volumi funzionali, che può avvenire sia tramite risorse proprie che attraverso terzi.

Infine, si individuano diversi volumi funzionali (come *mobility hub*, uffici di consulenza, corriere agroalimentare e *bistrot*) che possono essere considerati sotto la stessa prospettiva. In questo caso, la Pubblica Amministrazione si occuperà di costruire i volumi e spazi necessari, per successivamente darli in gestione a terzi.

Lo Scenario B prevede che il Privato-regista, in qualità di proprietario dell'area, abbia il controllo e la responsabilità principale del progetto. Gli altri privati interessati ad avviare le proprie attività nei volumi funzionali o Poli dovrebbero negoziare e stabilire accordi specifici con il Privato-regista per l'acquisto o l'affitto dei rispettivi spazi. In questo contesto, ciascun privato acquirente o locatario sarebbe autonomo nella gestione e nel funzionamento del proprio volume funzionale o Polo. Lo Scenario B offre la possibilità di una gestione più flessibile, consentendo a diversi privati di realizzare le proprie iniziative all'interno dell'area, pur mantenendo un certo grado di coordinamento con il Privato-regista, che rimarrebbe il referente principale per le questioni relative all'intero progetto.

Lo Scenario B, con a capo la proprietà dell'area può presentare alcuni vantaggi come:

- Ha un'esperienza maggiore nell'ambito degli investimenti e nella gestione di progetti, possono adottare metodologie di lavoro agili per raggiungere gli obiettivi prefissati.

- Generalmente è più flessibile nel prendere decisioni e adattarsi alle nuove esigenze. Può introdurre

innovazioni e adottare soluzioni più rapide e moderne. Al contrario le Amministrazioni Pubbliche spesso devono seguire procedure e regole più rigide, che possono limitare la loro capacità di adattarsi rapidamente ai cambiamenti e di sperimentare nuove idee.

Infine le aziende private sono generalmente motivate a raggiungere i risultati concordati nel modo più efficiente possibile, poiché il loro successo finanziario dipende spesso dal successo dei progetti che gestiscono.

Ma in questo modo vi sarebbe la mancanza di coordinamento centralizzato. La mancanza di coerenza complessiva e di integrazione tra le diverse attività potrebbe compromettere la collaborazione e l'efficacia d'insieme del progetto.

Bisogna considerare che in questo contesto i privati che acquistano o prendono in affitto i volumi funzionali saranno motivati principalmente dai propri interessi economici. Ciò potrebbe portare a una prevalenza degli obiettivi di profitto, a discapito di considerazioni sociali, ambientali o di interesse pubblico più ampio.

Un'altra questione è legata ai rischi finanziari. Avere un solo privato implica che il successo e la sostenibilità del progetto dipendono in larga misura dalla sua capacità finanziaria. In caso di difficoltà finanziarie o insuccesso commerciale, potrebbero sorgere problemi nell'adempimento nella continuità del progetto.

Alla luce di tutte queste considerazioni, progettualmente si tende allo Scenario A per diverse ragioni.

Innanzitutto, la partecipazione attiva della Pubblica Amministrazione può favorire l'accesso a finanziamenti pubblici, contributi o sovvenzioni, che possono sostenere il progetto e ridurre la necessità di investimenti interamente privati.

Attraverso l'adozione di pratiche di P.P.P la Pubblica Amministrazione può accedere a finanziamenti privati provenienti dalle aziende private. Queste ultime sono disposte ad investire capitali significativi in un progetto, riducendo così la dipendenza dai fondi pubblici. Tale forma di finanziamento privato rappresenta un modo per alleggerire il peso sui bilanci pubblici e consentire la realizzazione di progetti altrimenti finanziariamente inaccessibili per l'Amministrazione Pubblica.

Inoltre, le aziende private coinvolte in un P.P.P apportano con sé un'esperienza e competenze specializzate nel settore di interesse. Grazie alla loro *expertise*, possono fornire un valore aggiunto al progetto, ottimizzando la gestione e il raggiungimento degli obiettivi prefissati. La collaborazione con il settore privato porta anche all'adozione di soluzioni innovative e di *best practices*, contribuendo così a migliorare l'efficacia complessiva del progetto.

Un altro vantaggio dei P.P.P è la maggiore efficienza operativa e la riduzione dei costi. Questo approccio consente un utilizzo più efficiente delle risorse e un risparmio economico per la Pubblica Amministrazione.

Un aspetto importante delle P.P.P è il trasferimento del rischio al settore privato. Le aziende coinvolte devono assumersi la responsabilità delle prestazioni del progetto, incluso l'eventuale rischio finanziario. Questo aspetto garantisce una maggiore sicurezza per la Pubblica Amministrazione, che può ridurre l'onere finanziario e avere la certezza che il progetto sia realizzato e gestito in modo adeguato.

Una regia Pubblica ha la possibilità di guidare verso una visione strategica di sviluppo del territorio, rappresentando un vantaggio significativo. Questa prospettiva strategica pone l'accento sulla valorizzazione delle risorse locali, tra cui il patrimonio culturale, ambientale e agricolo, al fine di creare opportunità di sviluppo economico, basate

sulla specificità e le peculiarità del territorio stesso. Questo favorirebbe l'implementazione di un'azione programmatica mirata e coordinata che rappresenta un importante strumento per la pianificazione e l'attuazione di politiche pubbliche per raggiungere specifici obiettivi di sviluppo.

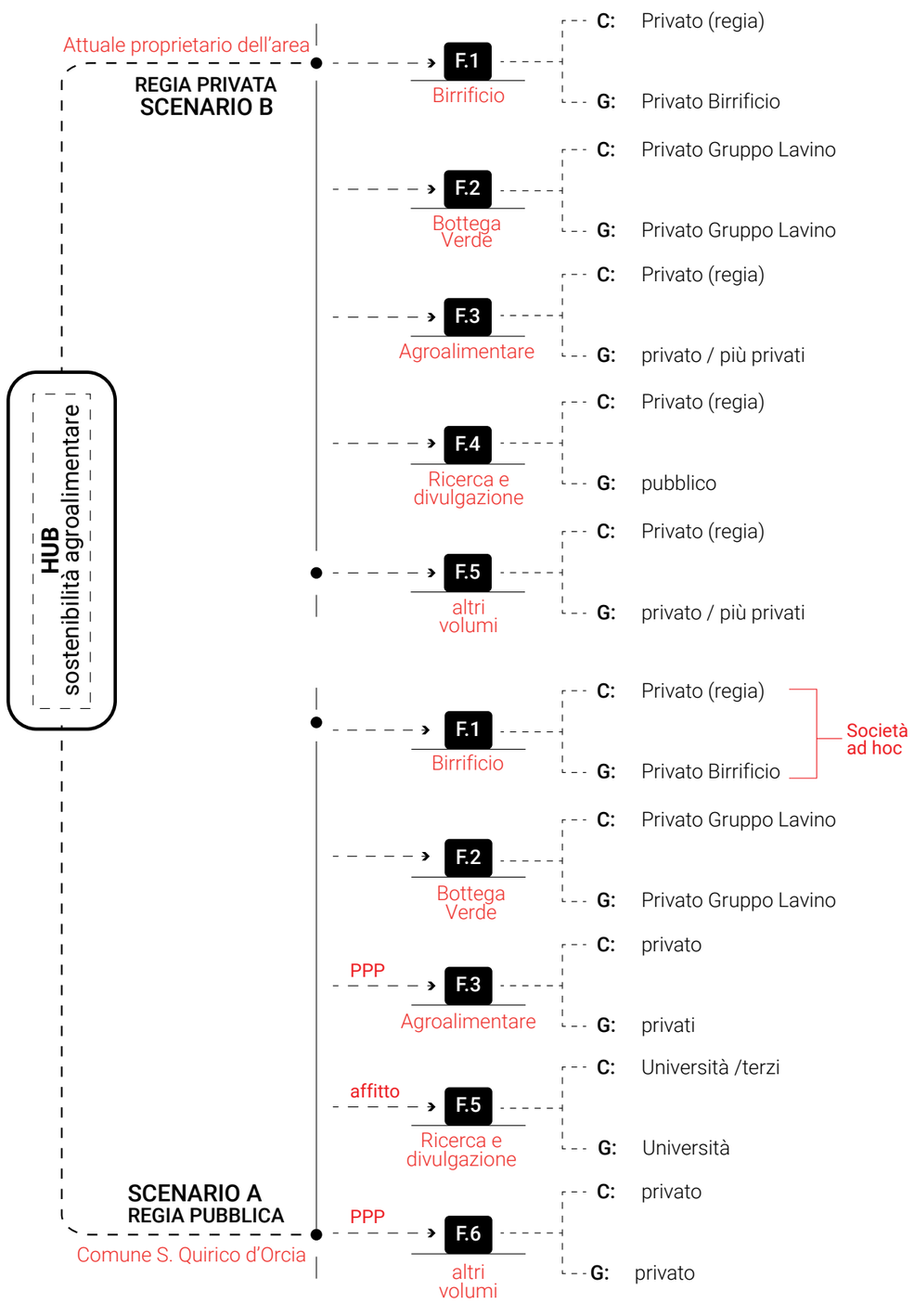
Vi sono sicuramente delle differenze temporali tra affidare la realizzazione di un'opera a un privato e all'Amministrazione Pubblica. Queste possono variare a seconda di diversi fattori, tra cui la complessità dell'opera, la disponibilità di risorse finanziarie e umane, nonché la burocrazia associata alla gestione dei progetti da parte dell'Amministrazione Pubblica. Tuttavia, in generale, ci sono alcune tendenze che possono essere osservate:

I privati spesso possono avviare un progetto in tempi più rapidi rispetto all'Amministrazione Pubblica. Essi possono essere più agili nel prendere decisioni e nel mobilitare le risorse necessarie per avviare la costruzione. D'altra parte, l'Amministrazione Pubblica potrebbe richiedere un processo più lungo per ottenere le approvazioni e i finanziamenti necessari per avviare un progetto, soprattutto se coinvolge fondi pubblici.

I privati tendono ad essere orientati verso l'efficienza e possono lavorare per completare l'opera nel minor tempo possibile. Hanno un incentivo finanziario a rispettare i tempi concordati nel contratto di costruzione, poiché spesso sono soggetti a penalità in caso di ritardi. D'altra parte, l'Amministrazione Pubblica potrebbe essere soggetta a procedure burocratiche più lunghe, comprese le fasi di appalto, che potrebbero rallentare i tempi di realizzazione.

Tuttavia, è importante sottolineare che non esistono regole fisse o *standardizzate* che determinano le differenze temporali tra affidare la costruzione di un'opera a un privato o all'Amministrazione Pubblica. Ogni progetto è unico e può essere influenzato da numerosi fattori che possono influire sui tempi di realizzazione. Ecco perchè la collaborazione tra il settore privato e l'Amministrazione Pubblica può essere una soluzione per combinare le competenze e i vantaggi di entrambi i settori, al fine di ottimizzare i tempi di realizzazione delle opere.

In conclusione, lo Scenario A rappresenta una visione che pone il benessere e gli interessi della comunità locale al centro dell'attenzione. Infine, questo approccio porrebbe l'accento sulla responsabilità sociale e sulla tutela dell'ambiente, con il fine di creare un modello di sviluppo che abbracci pratiche sostenibili ed etiche.



Le alternative di approccio alla preesistenza

Nell'affrontare le considerazioni strategiche relative alle scelte progettuali, è importante valutare attentamente l'approccio nei confronti della preesistenza dell'area delle Fornaci. Le dimensioni considerevoli dell'area, con un'area di circa 20.000 metri quadrati coperti, la rendono significativamente diversa dal contesto circostante. Esistono tre possibili approcci metodologici supportati da tre soggetti distinti, ognuno con argomentazioni a favore della soluzione che ritiene più adeguata.

Proprietario dell'area: Il Proprietario dell'area è principalmente motivato da considerazioni economiche e propende per l'opzione della demolizione totale e la successiva costruzione *ex novo*. Questa scelta potrebbe essere vista come una soluzione rapida per ottimizzare gli investimenti a breve termine, ma potrebbe non garantire una sostenibilità a lungo termine. Inoltre, una demolizione completa potrebbe comportare la perdita di elementi architettonici significativi e della memoria storica del luogo.

Pubblica Amministrazione di San Quirico: La Pubblica Amministrazione di San Quirico, trovandosi priva di una programmazione e progettazione adeguata, ritiene più opportuno sfruttare i volumi preesistenti come contenitori adattabili per diverse funzioni, anche a discapito di una congruenza architettonica. Tuttavia, questa soluzione potrebbe essere solo un rimedio temporaneo e far slittare la questione nel tempo senza risolvere definitivamente il problema.

Proposta di tesi: La proposta di tesi suggerisce di conciliare l'aspetto economico con quello della sostenibilità, proponendo una demolizione selettiva del manufatto e la costruzione di nuove volumetrie coerenti con le necessità funzionali e in armonia con i principi di sostenibilità ambientale e sociale. Questo approccio tiene conto sia degli aspetti strategici che di quelli legati alla sostenibilità.

È vero che la scelta di mantenere elementi architettonici attraverso una demolizione selettiva comporta alcuni aspetti negativi dal punto di vista economico. In primo luogo, il costo del processo di demolizione selettiva può essere superiore rispetto a una demolizione completa. Questo perché richiede l'utilizzo di tecnologie e macchinari più avanzati per garantire la precisione e la sicurezza necessarie nella selezione degli elementi da conservare. Inoltre, gli elementi architettonici che si desidera mantenere devono essere attentamente analizzati e valutati dal punto di vista strutturale, potrebbe essere necessario sottoporli a interventi di consolidamento o ripristino per garantirne la stabilità e la sicurezza. Questi interventi aggiuntivi possono comportare costi significativi, sia in termini di materiali che di manodopera specializzata. Tuttavia, la scelta di mantenere elementi architettonici può portare benefici significativi dal punto di vista della sostenibilità sociale ed economica. Il recupero, il riutilizzo e il riuso delle componenti architettoniche preesistenti sono strategie che si allineano con un'ottica più sostenibile, riducendo la quantità di materiali da demolire e il consumo di risorse naturali, inoltre non ci sarebbe la necessità di acquistarli nuovamente.

La conservazione di elementi architettonici permette di preservare la memoria storica del luogo, arricchendo il contesto di significato e identità. Mentre, le volumetrie verrebbero adattate pienamente al programma funzionale offrendo vantaggi in termini di efficienza, consentendo di progettare gli spazi in base alle esigenze e ai requisiti del contesto attuale, ottimizzando i flussi e creando ambienti più efficienti e adattabili.

In conclusione, sebbene vi siano aspetti negativi da considerare, il terzo approccio risulta essere quello più auspicabile perché coerente con i valori del programma funzionale e i principi su cui si fonda la proposta. Un approccio oculato che valuti attentamente le considerazioni economiche potrebbe condurre a una soluzione che coniughi sostenibilità a lungo termine con la funzionalità e armonia degli spazi.

1_DEMOLIZIONE COMPLESSIVA E RICOSTRUZIONE avvalorata dal Propietario dell'area

	+	−
apsetto economico	• Demolizione veloce perchè non controllata o selettiva. • Demolizione economica perchè non controllata o selettiva. • Prpgrammazione con maggior controllo per quanto riguarda eventuali imprevisti di consolidamento, di conseguenza economicamente favorevole.	• Bonifica in caso di brown-field comportando dei costi e tempi maggiori.
aspetto sostenibilità	• Elevata libertà progettuale. • Minore presenza di vincoli. • Possibilità di utilizzo di materiali più innovativi.	• Perdita dell'immagine collettiva consolidata nell pubblico. • Perdita del patrimonio archeologico industriale (anche se non di particolare pregio architettonico).

2_UTILIZZO STATO DI FATTO CON INSERIMENTO NUOVE FUNZIONI avvalorata dal Propietario dell'area

	+	−
apsetto economico	• Minori costi rispetto alla costruzione ex nuovo. • Non si necessita di periodi di tempo lunghi come per una nuova costruzione.	• Bonifica in caso di brown-field comportando dei costi maggiori. • Messa in sicurezza degli edifici comportando costi e tempi maggiori
aspetto sostenibilità	• Si evita l'abbandono iniziale del manufatto. • Piccoli interventi sul manufatto (accessibilità)	• Spazi non idonei. • Contenitore non funzionale al contenuto. • Architetture senza particolare pregio che nel corso del tempo non sono più adatte alle nuove funzioni.

3_DEMOLIZIONE E RIUTILIZZO PARZIALE + INSERIMENTO NUOVI VOLUMI proposta tesi

	+	−
apsetto economico	• La costruzione potrebbe essere più veloce ed economica.	• Costi maggiori a causa della demolizione selettiva. • Tempi maggiori a causa della demolizione selettiva. • Bonifica in caso di brown-field comportando dei costi e tempi maggiori • Aumento dei costi e delle tempistiche per il consolidamento degli elementi preesistenti.
aspetto sostenibilità	• Mantenimento di una memoria sociale. • Integrazione passato con presente. • Evitare l'abbandono di un area di difficile recupero. • Riuso = sostenibilità (quasi sempre).	• Necessità di una maggiore attenzione alla compatibilità materica a fini strutturali e chimici. • Necessità di uno studio approfondito sulla preesistenza per andare ad inserire dei nuovi manufatti. • Complessità generale dell'intervento.

D.

Il progetto dell'*Hub* per la sostenibilità agroalimentare

D.1 Lo stato di fatto e trattamento della preesistenza

Lo stato di fatto del complesso produttivo delle Fornaci è attualmente costituito da diverse componenti architettoniche che riflettono il suo scopo industriale e la sua funzione nella produzione di mattoni. Il complesso si compone di sei capannoni, di cui cinque sono dedicati alla produzione delle componenti in laterizio, mentre il sesto funge da silos per l'argilla utilizzata nel processo produttivo.

I capannoni sono caratterizzati da una struttura a portali in acciaio, che conferisce loro una solida e resistente struttura portante. Le tamponature dei capannoni sono realizzate in latero-cemento. Mentre, le coperture dei capannoni sono realizzate in eternit, materiale ampiamente utilizzato nel passato per le sue proprietà di resistenza e durata.

All'interno del complesso, è presente un volume dal design residenziale che ospita le funzioni direttive. Questo edificio è realizzato in latero-cemento, conferendo un aspetto distintivo e un contrasto visivo rispetto ai capannoni circostanti. Inoltre, è presente anche una piccola portineria, sempre in later-cemento, dislocata dal complesso, che funge da punto di controllo e accesso.

Il complesso produttivo delle Fornaci include anche una vasta area asfaltata esterna, che svolge diverse funzioni. Questa area funge da spazio per il carico e lo scarico delle merci, nonché per lo stoccaggio temporaneo all'aperto dei materiali e dei prodotti finiti.

Nel suo stato attuale, è importante sottolineare che i manufatti del complesso produttivo delle Fornaci non presentano alcun pregio architettonico significativo.

Essi sono stati realizzati utilizzando materiali comuni e seguendo una progettazione in itinere, priva di una strategia o una visione collettiva. Questa mancanza di progettazione strategica si riflette nelle difficoltà di riutilizzo degli edifici nelle loro attuali dimensioni imponenti.

La mancanza di una formalità architettonica di pregio e una pianificazione coerente possono rappresentare una sfida per il riutilizzo del complesso. Gli edifici industriali sono stati concepiti principalmente per soddisfare le esigenze di produzione e non sono stati pensati inizialmente con uno sguardo verso una futura riconversione. Da queste considerazioni nasce l'esigenza di intervenirnire in modo consistente sulla preesistenza.

La demolizione dello stato di fatto nel contesto del nuovo *Hub* delle Fornaci è stata pianificata in modo parziale e selettivo. L'approccio adottato prevede la rimozione di elementi che non presentano alcun valore storico legato alla fornace originale e che non sono conformi alle normative vigenti, ad esempio le coperture in amianto, e i tamponamenti dei capannoni privi di rilevanza architettonica e storica.

Al contempo, sono state conservate e valorizzate le strutture a portali di acciaio dei capannoni, che rappresentano una testimonianza tangibile del passato industriale del sito. Queste strutture sono state mantenute con l'obiettivo di preservare la memoria del periodo di attività produttiva e di conferire al complesso una continuità visiva e storica.

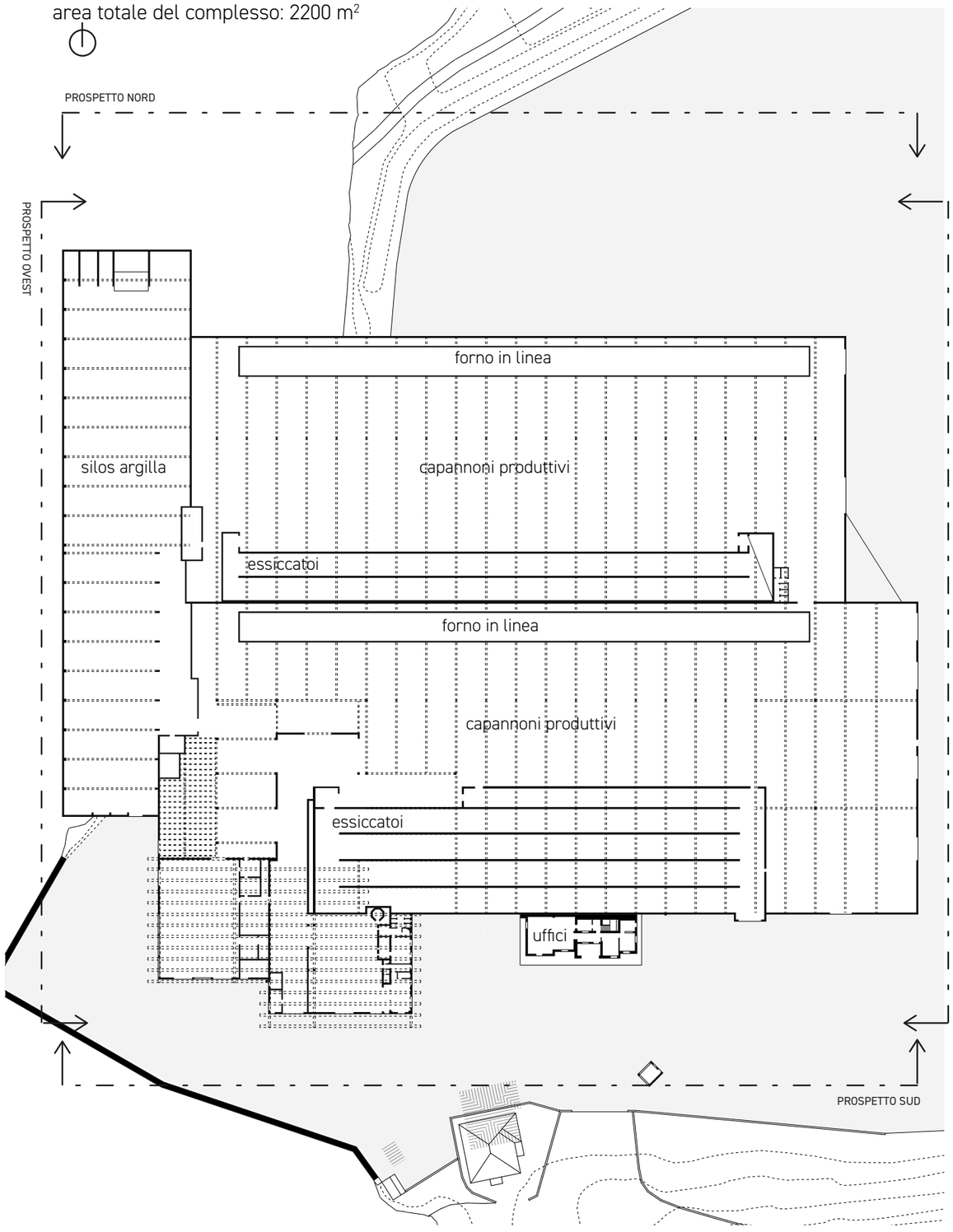
Inoltre, un elemento di particolare importanza storica che è stato mantenuto è la ciminiera originale degli anni venti del Novecento. Questo elemento architettonico rappresenta un'icona del passato industriale delle Fornaci e ha un valore intrinseco in termini di storia e identità del luogo. La sua conservazione è stata prioritaria al fine di preservare l'integrità e l'autenticità del complesso architettonico, ma gli è stato conferito un valore funzionale per renderla non solo monumento ma parte integrante del complesso.

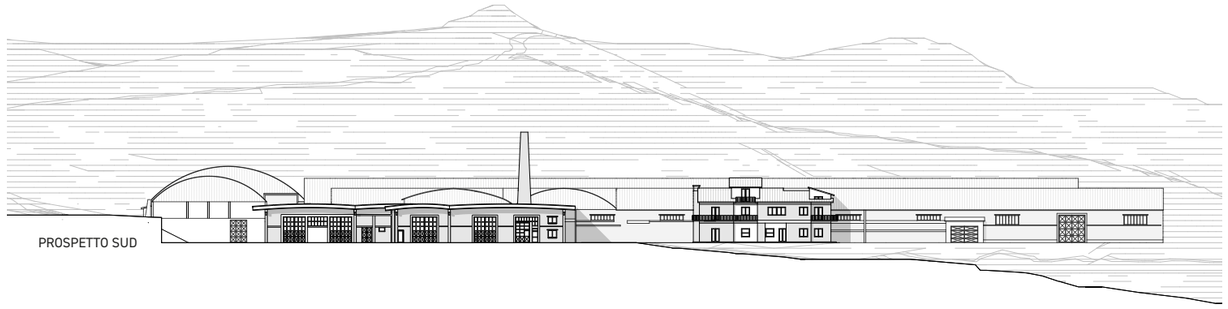
In aggiunta, per rafforzare ulteriormente il legame con la storia delle Fornaci e l'identità del territorio, è stata riproposta una seduta che richiama la forma e il segno del forno Hoffmann originale degli anni '60. Questo omaggio al passato sottolinea che, nonostante le dimensioni e la struttura del vecchio complesso non fossero tipiche di una fornace, era pur sempre una fornace di mattoni che merita di essere ricordata come tale.

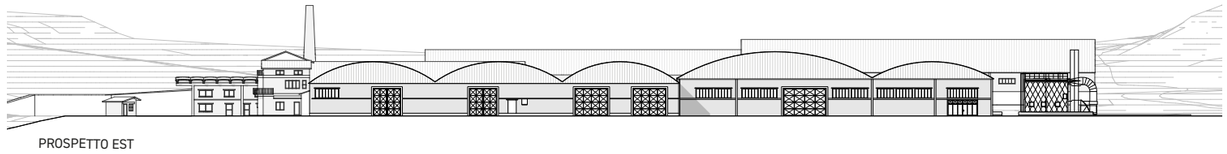
Attraverso questa combinazione di demolizione selettiva, conservazione di elementi storici significativi e reinterpretazione degli elementi distintivi del passato, il nuovo complesso delle Fornaci si propone di creare un legame tra la storia del luogo e le nuove destinazioni d'uso, contribuendo a preservare la memoria collettiva e valorizzare l'identità culturale del territorio.

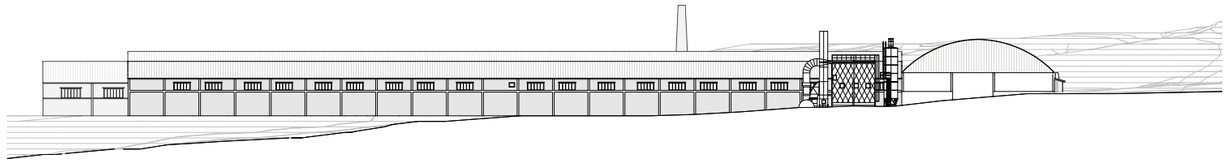
PIANTA E ALZATI STATO DI FATTO

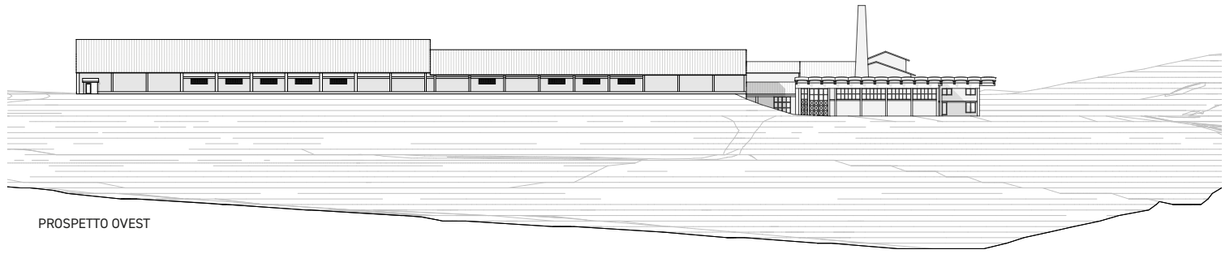
area totale del complesso: 2200 m²

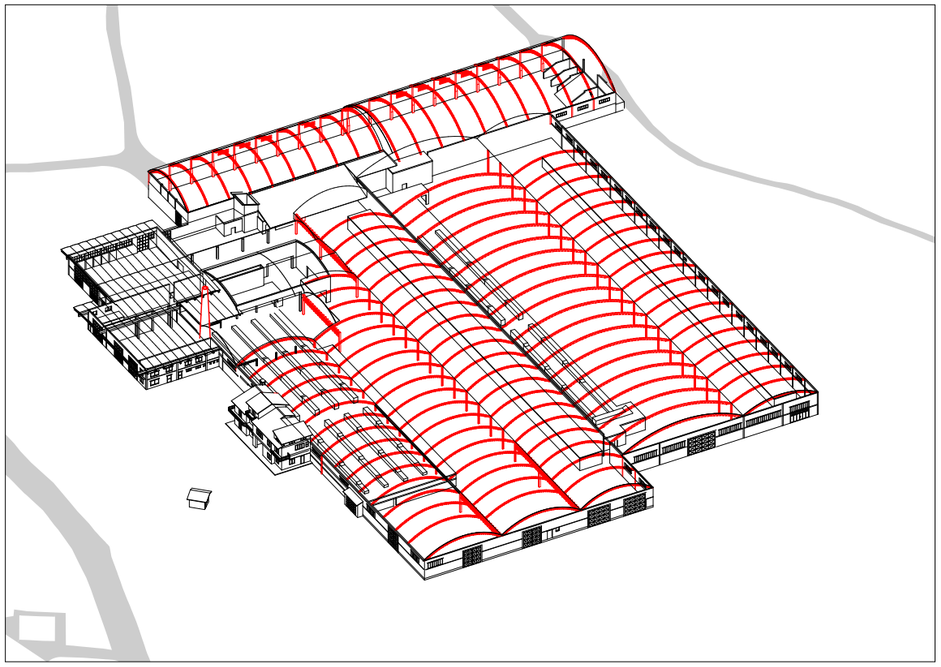




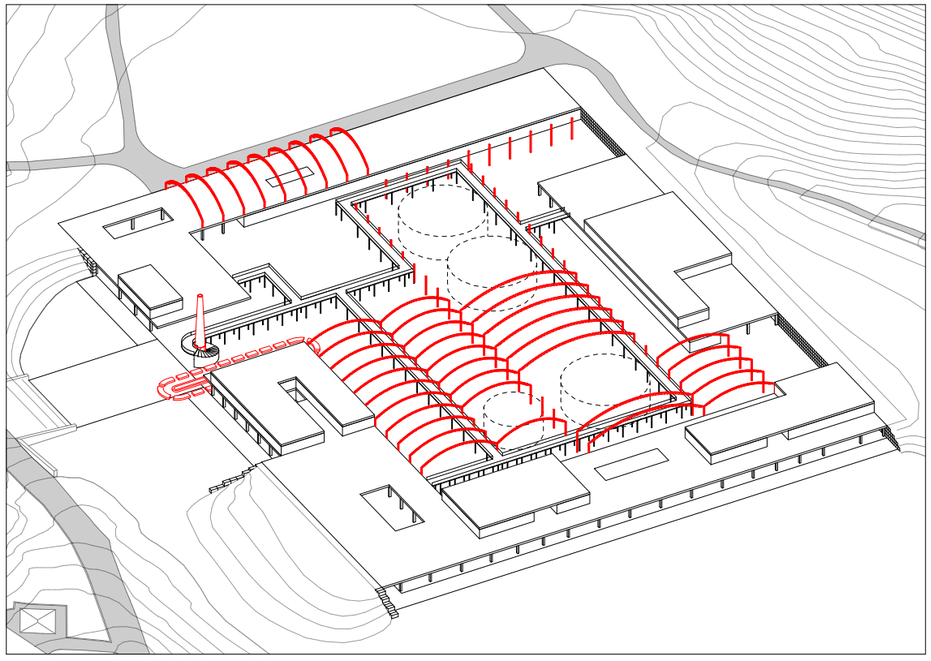








stato di fatto e elementi della memoria storica



stato di progetto e elementi della memoria storica mantenuti

D.2 Il principio insediativo di tradizione rurale

L'integrazione con il paesaggio rappresenta un elemento di fondamentale importanza nell'insediamento del nuovo complesso. Attualmente, l'area si presenta come un elemento che si discosta notevolmente dal contesto circostante nel Comune di San Quirico. In questo caso, in cui si mantiene l'orientamento produttivo, sussiste il rischio di perpetuare un'impronta di scala industriale che risulta incongrua con l'ambiente circostante. Pertanto, è essenziale controllare attentamente il rapporto tra le dimensioni del complesso e il contesto in cui si inserisce. Questa necessità si traduce nella scomposizione dei volumi al fine di ottenere una proporzione bilanciata tra la scala produttiva e quella micro-urbana.

La scomposizione e la frammentazione dei volumi non costituiscono una novità, come evidenziato dalla storia dell'appoderamento in questa zona. Oltre alla pratica dell'appoderamento estensivo, la frammentazione dei volumi produttivi a fini di sussistenza era una caratteristica intrinseca. Questo approccio insediativo può essere reinterpretato in chiave contemporanea, mettendo in evidenza un legame con le radici storiche e culturali del territorio. L'adozione di una strategia insediativa che rifletta questa frammentazione e scomposizione dei volumi potrebbe contribuire a una migliore integrazione con il contesto locale, creando un dialogo tra passato e presente. Pertanto, oltre a preservare l'identità storica del luogo, l'approccio di frammentazione dei volumi può rispondere in modo efficiente alle esigenze produttive dei complessi industriali agroalimentari. Questo equilibrio tra tradizione e funzionalità consente di generare spazi architettonici in cui la produzione agroalimentare trova un ambiente adatto per prosperare.

Nonostante la caratteristica dell'appoderamento estensivo, le necessità agricole erano strettamente legate alla sussistenza della famiglia del colono o di piccoli nuclei familiari. Ciò implicava un approccio collettivo, ma ancora legato all'autosufficienza. È importante sottolineare che

questa dimensione è completamente diversa da quella richiesta per la realizzazione di un complesso produttivo agroalimentare. Per queste ragioni, nel contesto dell'integrazione con il paesaggio, è necessario adottare un approccio prudente che tenga conto delle tradizioni rurali locali come strategia d'azione.

Durante l'era dell'appoderamento, per necessità produttive, il rapporto con il paesaggio era caratterizzato da una semplicità e una ripetitività nelle scelte insediative. Solitamente, le costruzioni venivano realizzate sulla cima delle colline e, considerando la presenza di ampie estensioni di terreno, le costruzioni tendevano a svilupparsi in orizzontale piuttosto che in verticale. Questo approccio era guidato dalla necessità di massimizzare la vista dei possedimenti agricoli e di sfruttare al meglio le opportunità offerte dal terreno stesso. Questa disposizione orizzontale degli edifici ha favorito una migliore integrazione con il paesaggio circostante, consentendo alle strutture di adattarsi all'ambiente naturale. L'architettura rispecchiava quindi la morfologia del terreno e si adattava alle caratteristiche topografiche, contribuendo a mantenere un equilibrio con il contesto paesaggistico.

L'altro aspetto da considerare riguarda la distribuzione. Il podere presentava un insediamento a corte aperta, la quale svolgeva la funzione di spazio di distribuzione tra i volumi frammentati. Questa caratteristica distingue un complesso in cui la vita del colono aveva origine dal centro, ossia dalla corte. La corte agiva come elemento unificante dei vari volumi funzionali, creando un'organizzazione spaziale che favoriva la coesione e l'interconnessione tra le diverse strutture.

Nella porzione inferiore del podere, a piano zero, si trovavano gli ambienti adibiti al lavoro, quali stalle, granai e altri spazi produttivi. Al piano superiore del podere, invece, erano collocati gli ambienti più riservati, come la cucina e le aree destinate al riposo. L'elevazione di questi ambienti denota che non vi era una necessità immediata di connessione con le altre aree del complesso, poiché la vera vita del podere si svolgeva alla quota della corte.

La frammentazione dei volumi in rapporto al paesaggio

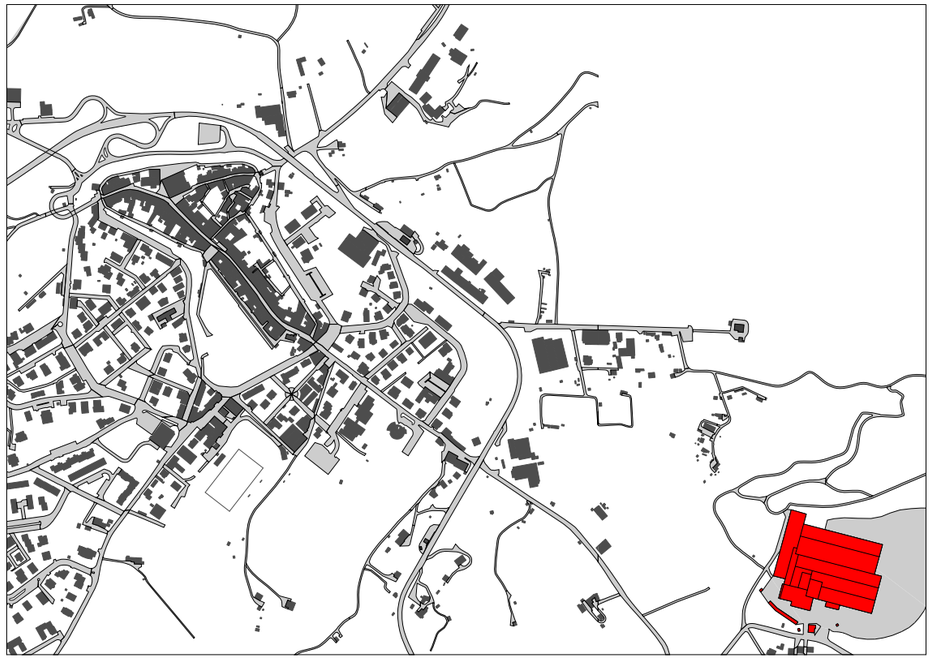
Nel contesto del sistema podere-paesaggio, i *cluster* poderali erano situati ad una distanza considerevole dal nucleo urbano e si estendevano in modo disperso nella campagna. Analogamente, l'area delle Fornaci a San Quirico d'Orcia si trova relativamente distante dal centro cittadino, non è visibile dal nucleo urbano e non è collegata alle principali vie turistiche. Inoltre, essa si distingue sia dallo sviluppo urbano del Comune sia dal centro storico all'interno nelle mura, principalmente per le sue dimensioni, rappresentando approssimativamente la metà dell'estensione del centro storico.

La densità urbana dell'area delle Fornaci è notevolmente diversa da quella del Comune. Il centro storico, che risale al XII secolo, ha una configurazione urbana compatta e relativamente ridotta, con le antiche mura ancora intatte. Al contrario, l'area delle Fornaci ha una vasta estensione ed è stata sviluppata per scopi industriali e produttivi, presentando una densità urbana relativamente bassa, con sei capannoni che occupano in media un'area di 2000-3000 metri quadrati.

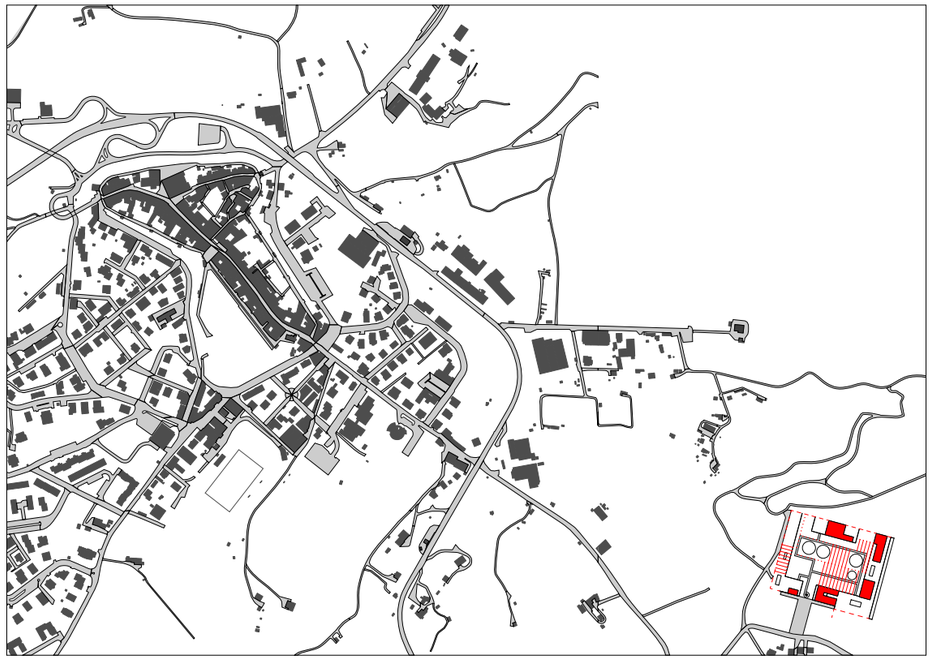
Essendo l'area delle Fornaci soggetta a tutela e vincoli da parte della Soprintendenza, è essenziale fare un ragionamento sia a livello planimetrico che architettonico. La conservazione dell'armonia che caratterizza il contesto della Val d'Orcia è una priorità per l'ente di tutela, che mira a garantire coesione nell'ambiente sia urbano che rurale.

L'obiettivo non è stressare il principio insediativo della scala micro-urbana comunale, ma piuttosto integrare l'area delle Fornaci in un contesto artigianale produttivo che rispetti le caratteristiche dei sistemi poderali e le necessità rurali e agricole del territorio.

Attraverso la frammentazione si mira a mantenere un contesto che soddisfi le esigenze artigianali produttive, preservando al contempo le caratteristiche rurali e agricole locali.



stato di fatto



stato di progetto

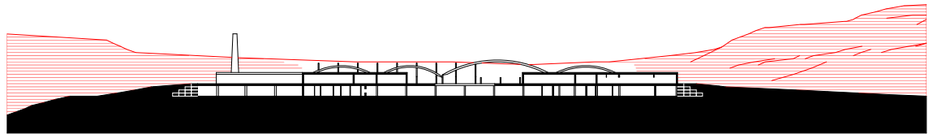
Il rapporto con la collina e l'orizzontalità

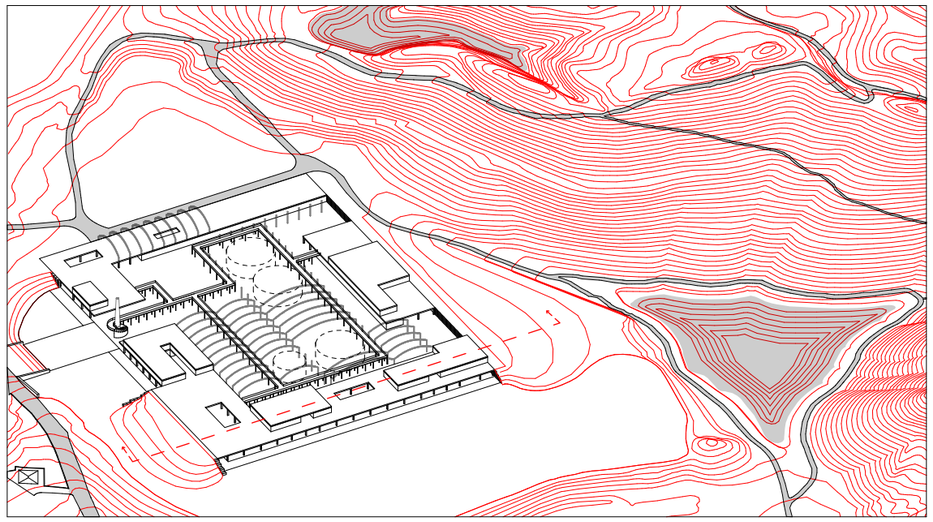
Il sistema podere-paesaggio, caratterizzato dalla presenza di *cluster* poderali situati in cima alle colline, rappresentava un modello dominante nella sua relazione con il territorio. In questo contesto, i poderi si erigevano con un'altezza contenuta, generalmente non superiore agli 8-10 metri, mentre la loro estensione poteva essere notevolmente più ampia, riflettendo la loro natura estensiva.

Tuttavia, nel caso delle Fornaci, tale rapporto con la collina viene meno. Nel corso dell'ultimo secolo, la collina è stata livellata per ragioni pratiche e legate all'escavazione, lasciando un terreno piatto sul quale si sviluppa il complesso. Questa assenza di rilievi naturali avrebbe potuto compromettere l'armonia dell'insieme architettonico e il rapporto con l'ambiente circostante.

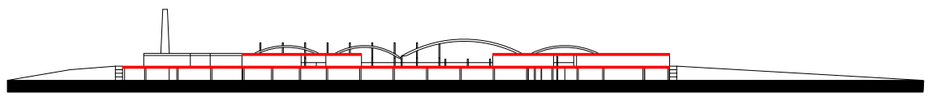
Per mitigare questo problema, è stata proposta una piastra che funga da elemento di transizione tra il complesso delle Fornaci e il territorio. Questa soluzione permette di nascondere la metà inferiore del complesso, realizzando una graduale connessione con il terreno e riducendo l'impatto visivo. In tal modo, solo i volumi che si ergono sopra la piastra, con un'altezza massima di 4 metri, spiccano all'occhio, consentendo al complesso di integrarsi meglio nel contesto ed evitando una presenza eccessivamente invasiva, solitamente tipica dei complessi produttivi.

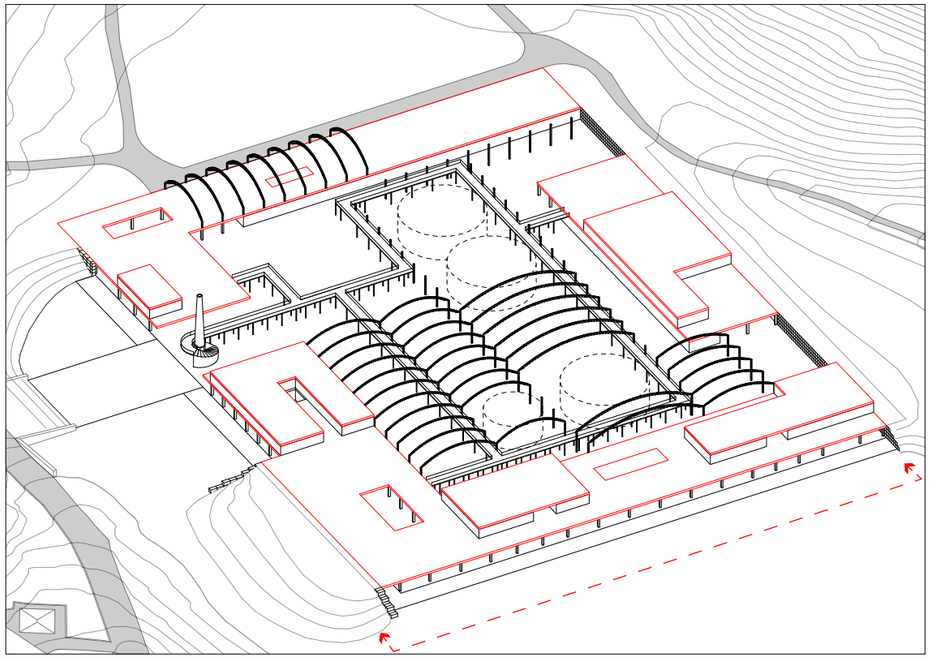
L'architettonico si integra con le colline circostanti, mitigando l'impatto visivo dell'alzato. Se l'orizzontalità dei nuovi volumi rispetta la tradizione rurale del territorio, gli elementi di verticalità, limitati ai dettagli storici, emergono dal nuovo complesso. Tra questi vi è la ciminiera e i portali dei vecchi capannoni, l'intento è di conferire un senso di continuità e connessione con la storia dell'area.





rapporto con la collina





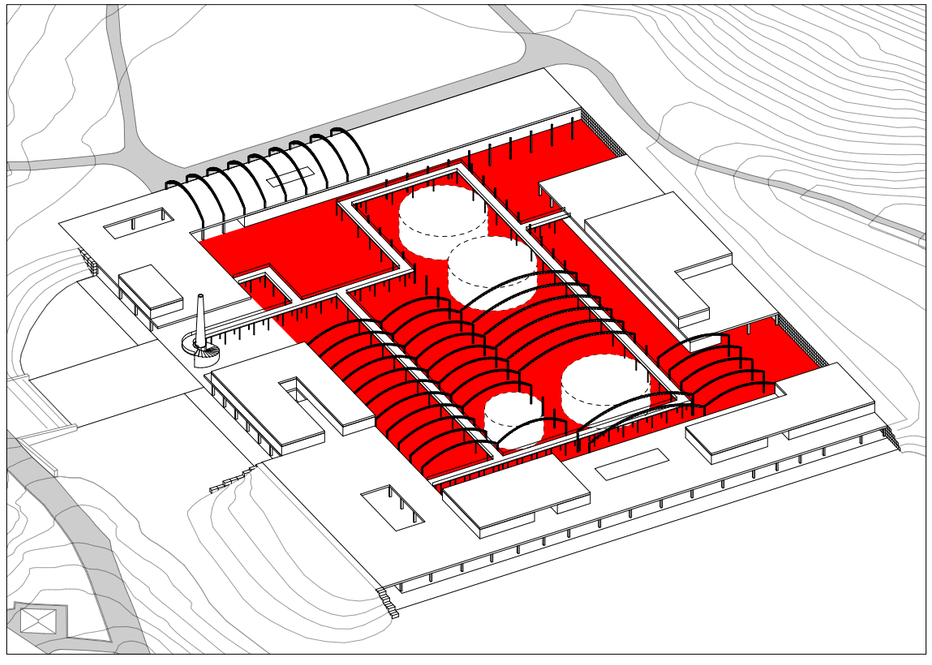
l'orizzontalità del complesso

La corte aperta e la distribuzione interna alla corte

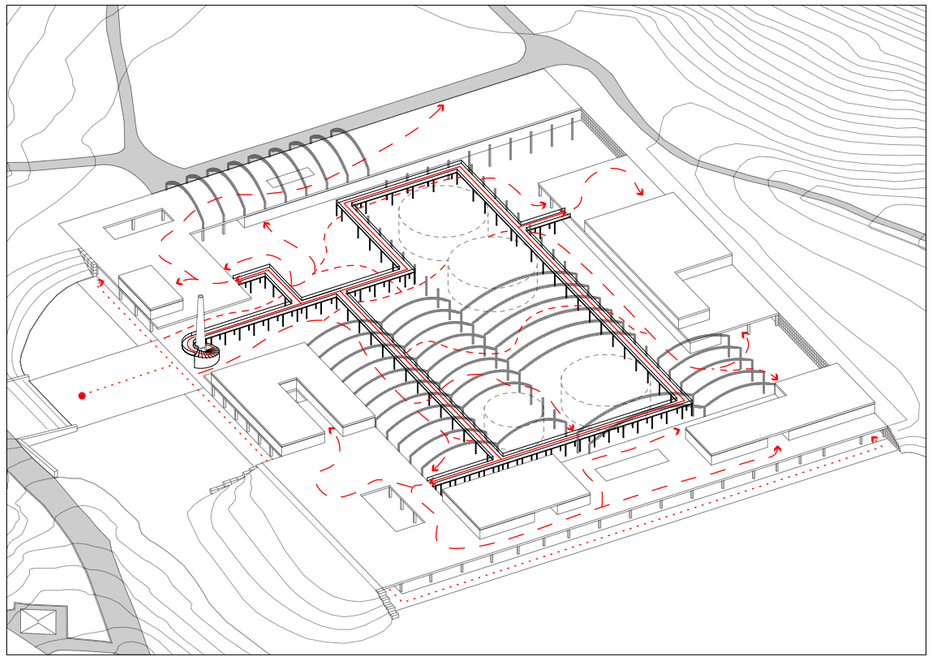
La frammentazione dell'impianto poderale ha contribuito a consolidare il modello di insediamento a corte nel sistema podere, con una distribuzione degli elementi all'interno di quest'ultima.

Lo stesso principio è stato applicato nel nuovo complesso. Nonostante la presenza di una piastra, questa presenta un'apertura centrale che genera una corte, dove si affacciano sia i volumi situati al di sotto della piastra che quelli sopra di essa. La peculiarità di questa configurazione aperta risiede nella sua integrazione con il paesaggio, in quanto i volumi sopra la piastra non sono continui. Questo favorisce la connessione visiva e funzionale tra gli elementi architettonici, consentendo una distribuzione equilibrata e accessibile a diverse quote. Entrando nella corte, si ha la possibilità di accedere sia agli spazi a livello del terreno che a quelli situati al di sopra della piastra.

Questo approccio favorisce una dinamicità degli spazi e una sensazione di continuità tra gli ambienti, rendendo il complesso integrato con il contesto circostante. Inoltre, l'apertura centrale nella piastra permette una relazione diretta con il terreno della collina, creando un dialogo tra l'architettura e il paesaggio naturale. In conclusione, l'organizzazione della distribuzione all'interno della corte, seguendo il principio dell'insediamento a corte del sistema podere, rispecchia la ricerca di una continuità tra il passato storico e il nuovo complesso, sottolineando l'importanza della coerenza e dell'integrazione con l'identità territoriale.



l'insediamento a corte



la distribuzione interna alla corte

La divisione tra parte produttiva e parte non produttiva

Nel sistema podere, la distinzione tra spazi produttivi e non produttivi era determinata dal podere stesso, con le aree di produzione situate a livello del terreno e gli altri spazi posizionati al piano superiore. Nel caso del nuovo complesso, invece, è la piastra a sottolineare tale divisione.

Nella parte inferiore, nascosta sia dalla piastra che dalla conformazione del terreno collinare, si collocano le attività legate alla produzione agroalimentare. Qui si trovano le serre idroponiche e gli altri volumi dedicati alla produzione, come il panificio, il mielificio e la bottega dei prodotti da dispensa. Al contrario, sopra la piastra, si trovano gli spazi legati alle attività dell'*Hub* come il *bistrot*, l'area dell'Università e la birreria, che sono più orientate verso i servizi e la fruizione.

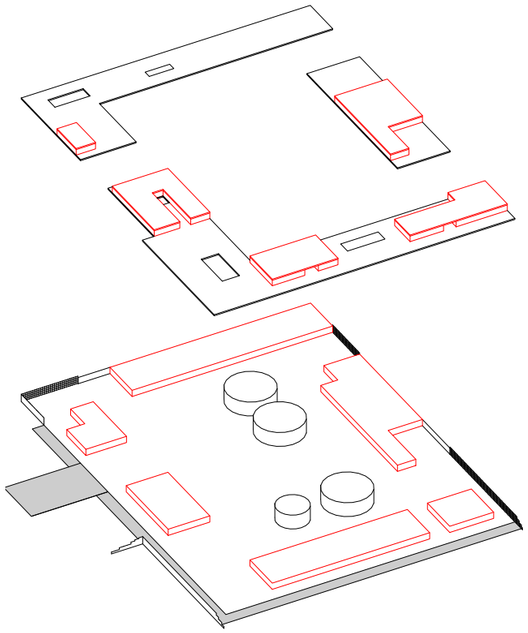
Questa divisione tra le diverse funzioni all'interno del complesso rispecchia sia la tradizione del sistema podere che la necessità di comporre una distinzione funzionale e spaziale tra le attività produttive e quelle di servizio. La piastra agisce come un elemento di separazione visiva e fisica, consentendo una chiara definizione degli ambiti di utilizzo. Allo stesso tempo, la posizione della parte produttiva al di sotto della piastra e nascosta dalla collina contribuisce a preservare l'integrazione del complesso con il paesaggio circostante.

Questo approccio permette di plasmare un ambiente organizzato e coerente, in cui le diverse funzioni si integrano armoniosamente, rispettando sia le esigenze di produzione agroalimentare che quelle di servizio e fruizione.

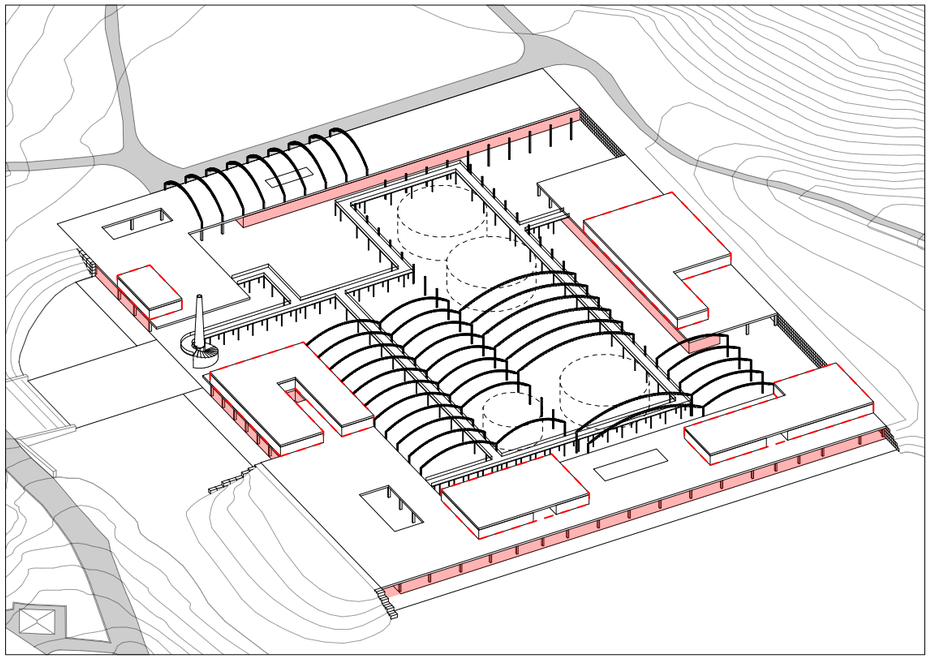
Legenda dei flussi nella distribuzione della corte interna:

- strada carrabile quota 0
- percorsi pedonali quota 0
- percorsi pedonali sopra la piastra quota + 4 m
- percorsi pedonali sospesi su passerella quota +4 m

volumi non produttivi sopra la piastra



volumi produttivi sotto la piastra



la divisione tra parte produttiva e parte non produttiva

D.3 Descrizione grafica del complesso architettonico

Il programma funzionale per il complesso architettonico delle Fornaci si è articolato in diverse aree e poli funzionali al fine di garantire un'efficiente gestione delle diverse attività. I tre principali poli identificati sono stati denominati come il Polo della Birra, il Polo dell'Orto e il Polo di Bottega Verde. Ciascuno di questi poli comprende un settore agricolo dedicato alla coltivazione, un settore produttivo per la trasformazione delle materie prime e un settore di vendita e somministrazione dei prodotti.

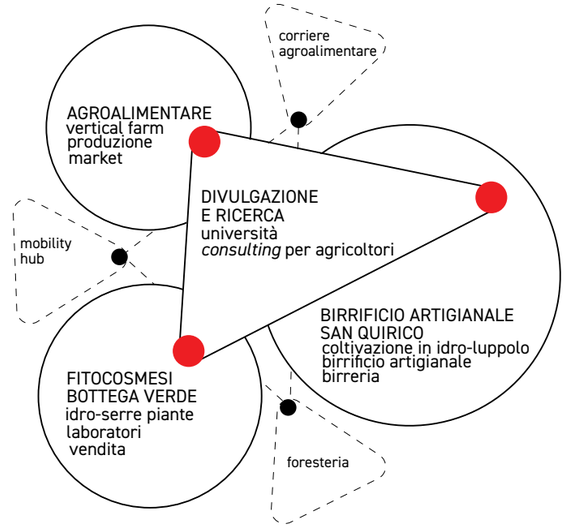
La coltivazione, nel contesto del nuovo complesso, trova il suo principale ambito di sviluppo nella corte, dove sono state posizionate le serre idroponiche della *Vertical Farm* e le serre di idroluppolo del Birrificio San Quirico. Tuttavia, è opportuno sottolineare che le serre idroponiche destinate alle piante officinali di Bottega Verde sono state allocate nel volume produttivo di Bottega Verde, situato sotto la piastra. Tale scelta progettuale si basa sulla necessità di garantire un controllo ambientale più rigoroso, soprattutto in relazione all'illuminazione.

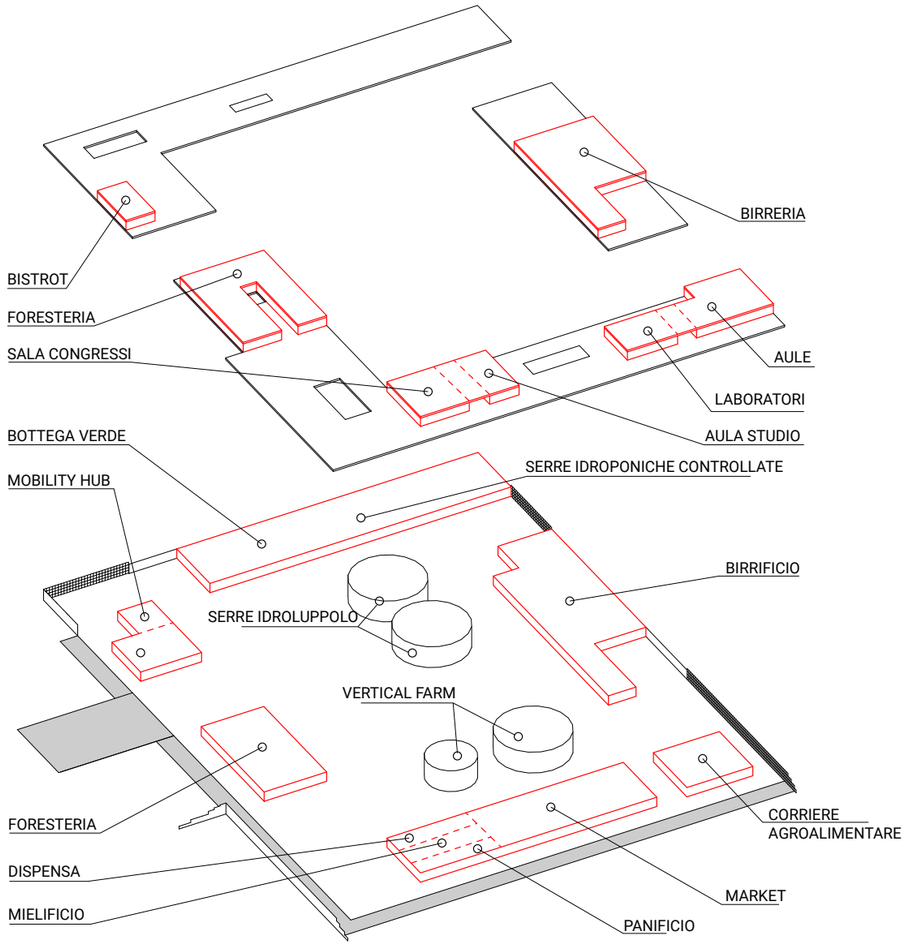
Nella parte inferiore della struttura, al di sotto della piastra, sono concentrate le attività produttive e di vendita, dove avviene la trasformazione delle materie prime e la commercializzazione dei prodotti. In tale contesto trovano collocazione, oltre alle strutture di Bottega Verde, il Birrificio, il corriere agroalimentare, il *market*, il panificio, il mielificio e la bottega che offre i prodotti della dispensa. Al contrario, sopra la piastra sono presenti gli spazi destinati alla somministrazione dei prodotti, come ad esempio la birreria e il *bistrot*.

Oltre ai poli, il programma funzionale include una serie di aree funzionali che sono state integrate nel complesso al fine di agevolare la fruizione e l'utilizzo. All'ingresso del complesso, a livello zero, si trovano il *mobility hub* e la foresteria per offrire servizi di trasporto e accoglienza ai lavoratori dell'*Hub*. Sopra la piastra sono presenti l'area

della ricerca, con i volumi destinati all'Università di Siena, e la sala congressi.
Attraverso questa strategia di organizzazione funzionale e spaziale, l'Hub delle Fornaci è stato concepito con l'intento di promuovere una sinergia tra le diverse attività, agevolando una fruizione agevole e instaurando una connessione visiva che stimoli un profondo senso di appartenenza e di comunità tra gli utenti. Questa concezione è alimentata dalla disposizione architettonica degli edifici stessi, i quali si affacciano tutti sulla corte, favorendo un ambiente permeabile che stimola una comunicazione visiva fluida e una sensazione di coesione all'interno dell'intero complesso. L'effetto complessivo è quello di promuovere e incoraggiare il consolidamento di un autentico spirito comunitario, perfettamente allineato con la visione e l'obiettivo dell'*Hub*.

Nelle pagine seguenti sono presentate le planimetrie dei diversi volumi dell'*Hub*, rappresentate alla scala 1:500.
Le planimetrie offrono un quadro delle dimensioni e della distribuzione degli spazi all'interno dei volumi, nonché della destinazione d'uso delle metrature dei singoli locali e dei volumi stessi.

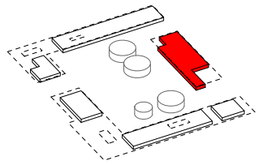




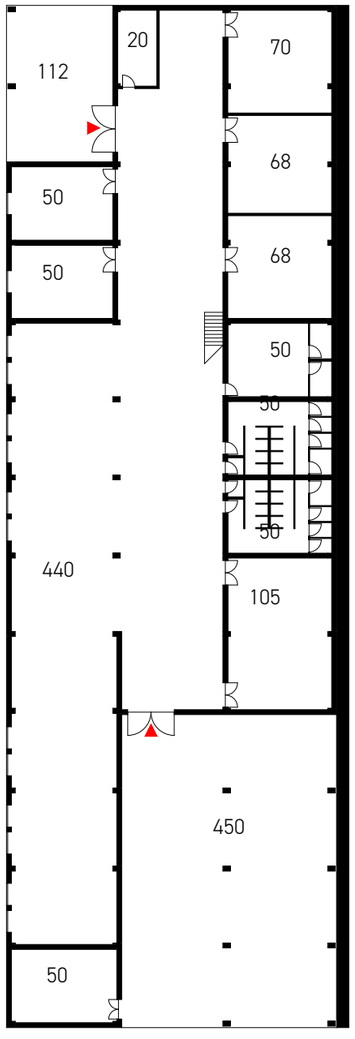
BIRRIFICIO

tot m2 (compresivi muri esterni): 2257 m^2

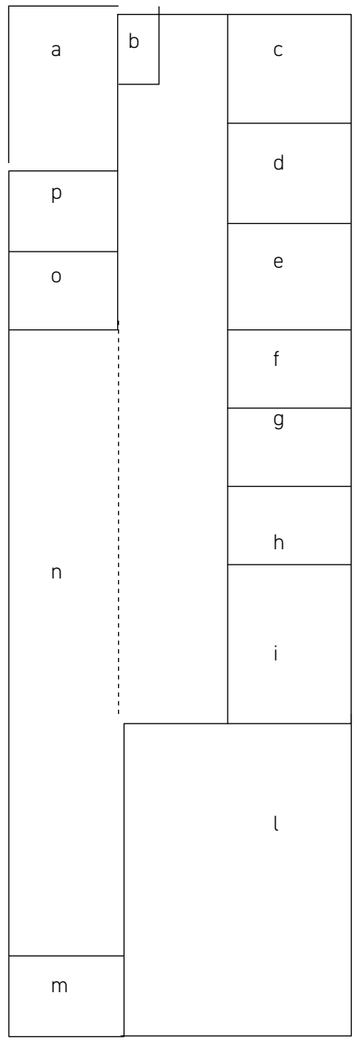
a:area di lavoro coperta tra serra e birrificio
b:magazzino attrezzature serre
c: magazzino materie prime (luppolo)
d: magazzino materie prime (cereali)
e: magazzino refrigerato
f: laboratorio di cucina
g: spogliatoio maschile
h: spogliatoio femminile
i: stoccaggio prodotto finito
l: area parcheggio con carico e scarico
m: locale tecnico (caldaia)
n: zona di cottura e fermentazione birra
o: locale imbottigliamento
p: magazzino bottiglie



metrature (m^2)



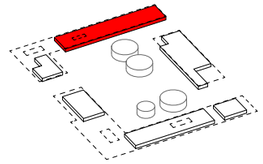
destinazioni d'uso



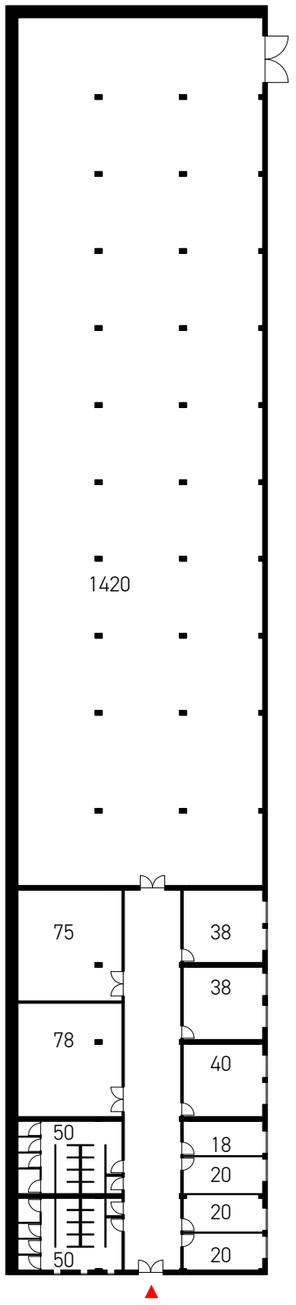
BOTTEGA VERDE

tot m^2 (compresivi muri esterni): 2112 m^2

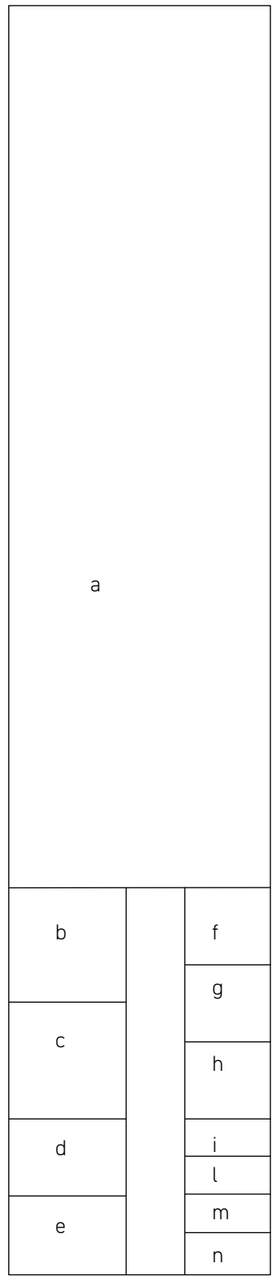
a:serra idroponica piante officinali
b: laboratorio
c: laboratorio
d: spogliatoio maschile
e: spogliatoio femminile
f: magazzino
g: magazzino
h: sala riunioni
i: ufficio
l: ufficio
m: ufficio
n: ufficio



metrature (m^2)



destinazioni d'uso

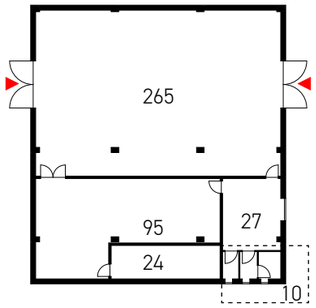


CORRIERE AGROAILIMENTARE /MARKET

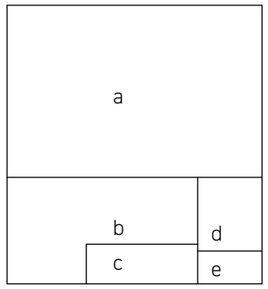
tot m² Corriere agroalimentare (compresivi muri esterni): 463 m²
tot m² Market (compresivi muri esterni): 1660 m²

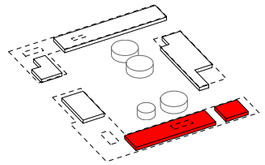
Corriere agroalimentare

metrature (m²)



destinazioni d'uso

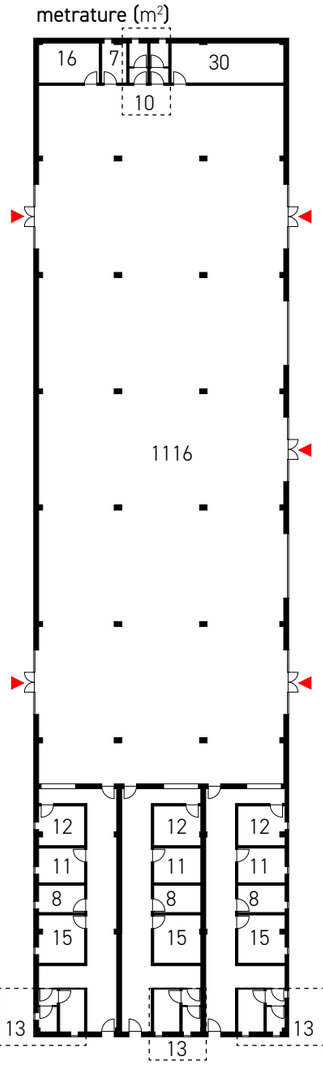




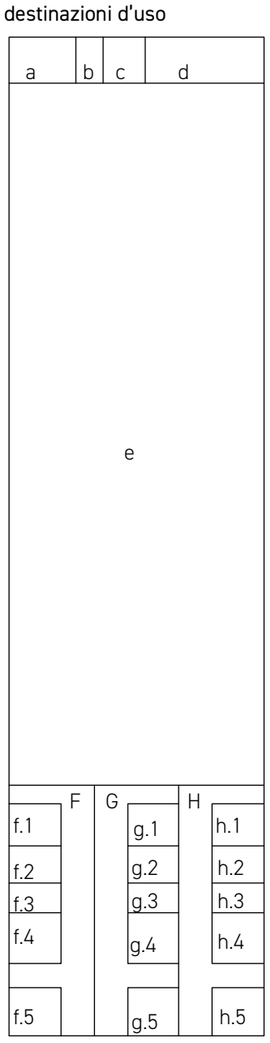
Corriere agroalimentare
a: garage
b: magazzino
c: magazzino refrigerato
d: ufficio
e: servizi + locale tecnico

Market

metrature (m²)



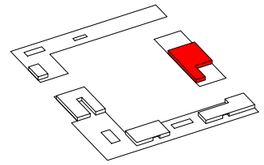
destinazioni d'uso



Market
a: magazzino
b: locale tecnico
c: servizi
d: ufficio
e: servizi
F: panetteria
f.1: locale per il personale
f.2: magazzino di stoccaggio
f.3: sala di lievitazione
f.4: area di produzione pane
f.5: servizi + spogliatoio
G: mielificio
g.1: magazzino personale
g.2: area di confezionamento
g.3: laboratorio analisi
g.4: sala di estrazione
g.5: servizi + spogliatoio
H: bottega per prodotti da dispensa
h.1: magazzino personale
h.2: area di stoccaggio
h.3: area di confezionamento
h.4: area di produzione
h.5: servizi + spogliatoio

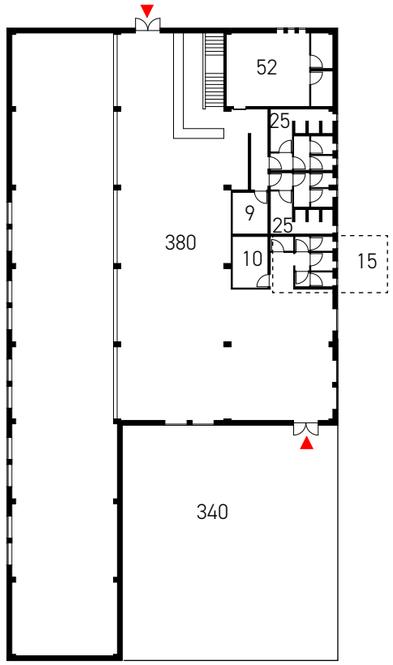
BIRRERIA

tot m² (compresivi muri esterni): 1394 m²

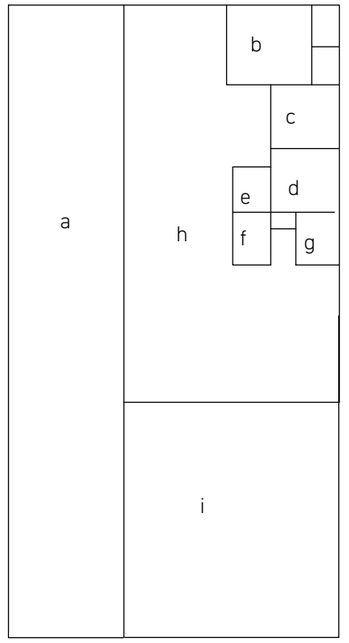


a: doppia altezza su produzione birrificio
b: cucina
c: spogliatoio maschile
d: spogliatorio femminile
e: ufficio direttivo
f: magazzino
g: servizi clienti + locale tecnico
h: sala birreria
i: pertinenza esterna per dehor

metrature (m²)

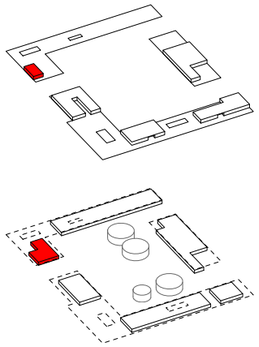


destinazioni d'uso



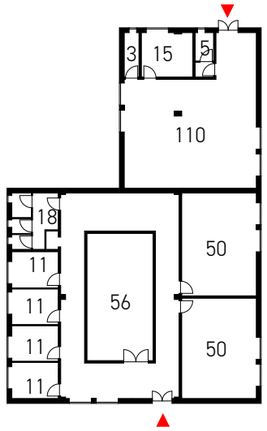
CONSULTING / MOBILITY HUB / BISTROT

tot m² Mobility hub (compresivi muri esterni): 153 m²
tot m² Consulting (compresivi muri esterni): 365 m²
tot m² Bistrot (compresivi muri esterni): 174 m²

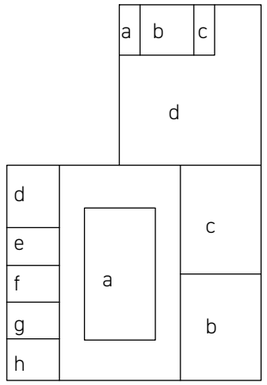


Mobility hub

metrature (m²)



destinazioni d'uso



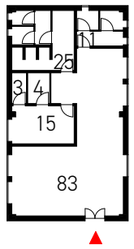
metrature (m²)

Consulting

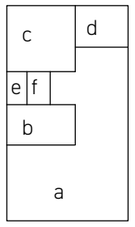
destinazioni d'uso

Bistrot

metrature (m²)



destinazioni d'uso



Mobility hub

a: locale tecnico colonnine elettriche
b: officina
c: servizi
d: garage

Bistrot

a: sala
b: cucina
c: spogliatoio+ servizi
d: servizi clienti
e: locale tecnico
f: magazzino refrigerato

Consultig

a: aula didattica
b: laboratorio agrario
c: laboratorio botanica
d: servizi + locale tecnico
e: ufficio
f: ufficio
g: ufficio
h: ufficio

FORESTERIA

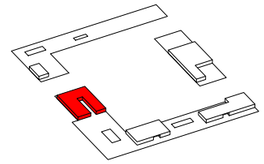
tot m² P.0 (compresivi muri esterni): 855 m²
tot m² P.1 (compresivi muri esterni): 1106 m²

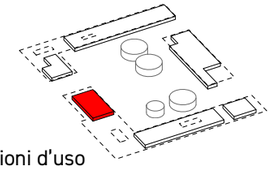
P.0

a: servizi+ locale tecnico
b: lavanderia
c: palestra
d: area lettura
e: ingresso principale
f: sala pranzo
g: cavedio
h: area ricreativa
i: smart working

P.1

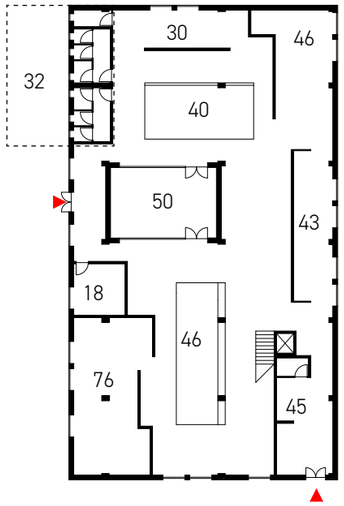
a-z: camere con servizi
n: magazzino
y: area comune
k: area esterna



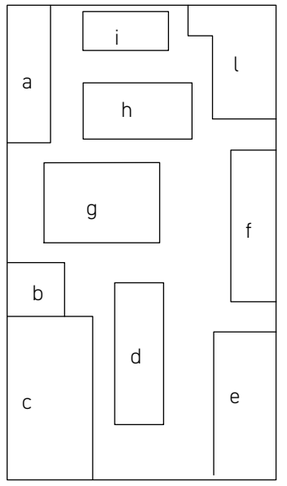


metrature (m²)

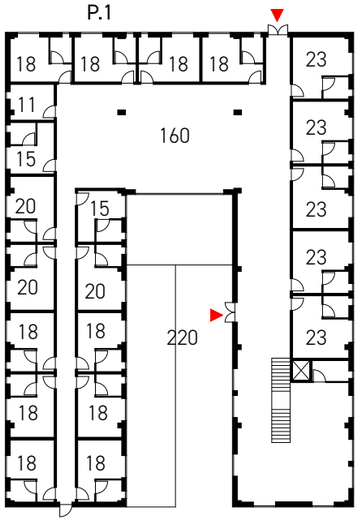
P.0

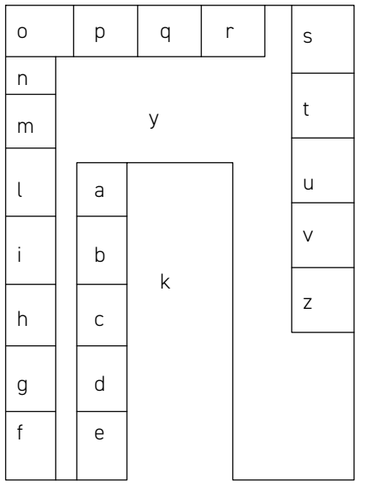


destinazioni d'uso



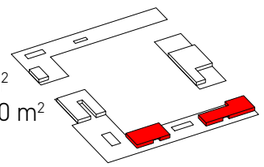
P.1



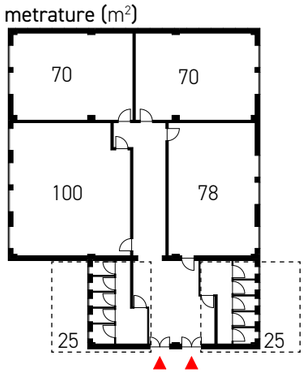


UNIVERSITA'

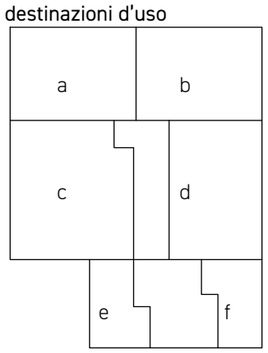
tot m^2 volume aule (compresivi muri esterni): 493 m^2
tot m^2 volume laboratori (compresivi muri esterni): 244 m^2
tot m^2 volume aula studio (compresivi muri esterni): 206 m^2
tot m^2 volume sala congressi (compresivi muri esterni): 340 m^2



Aule
metrature (m^2)

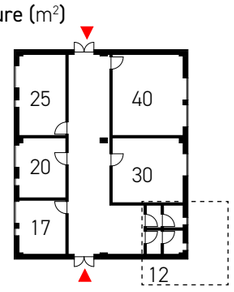


destinazioni d'uso

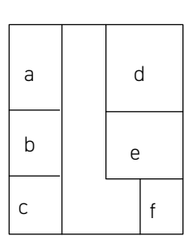


Aule
a: aula didattica
b: aula didattica
c: aula didattica
d: aula didattica
e: servizi maschili
f: servizi femmili

Laboratori
metrature (m^2)

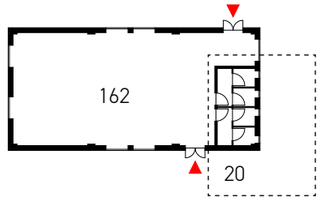


destinazioni d'uso

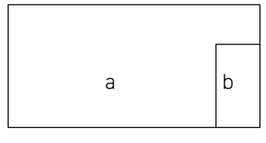


Laboratori
a: lab. agraria
b: lab. botanica
c: laboratorio
d: lab. agraria
e: la. botanica
f: servizi

Aula studio
metrature (m^2)

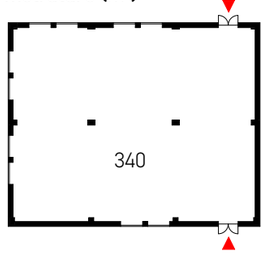


destinazioni d'uso

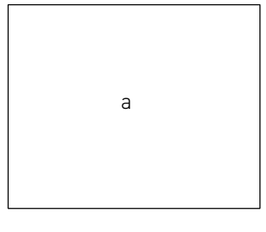


Aula studio
a: aula studio
b: servizi

Sala congressi
metrature (m^2)



destinazioni d'uso



Sala congressi
a: sala congressi

MASTERPLAN quota +8 m

PROSPETTO NORD

PROSPETTO OVEST

PROSPETTO EST

PROSPETTO SUD

BIRRERIA

AULE DIDATTICHE

POLO BOTTEGA VERDE

POLO BIRRIFICIO ARTIGIANALE SAN QUIRICO

POLO ORTO

SERRE IDROLUPPOLO

LABORATORI

AREA UNIVERSITÁ

AREA COLTIVAZIONE

VERTICAL FARM

AULA STUDIO

STRALCIO SCALA 1_50

V.1

V.2

V.3

V.4

AREE FUNZIONALI PER LA COMUNITÁ

AREE FUNZIONALI PER LA COMUNITÁ

SALA CONGRESSI

BISTROT

FORESTERIA

A

A'

B

B'

PIANO PRIMO quota +4 m

PROSPETTO NORD

PROSPETTO OVEST

PROSPETTO EST

PROSPETTO SUD

A

A'

B

B'

BIRRERIA

POLO BIRRIFICIO ARTIGIANALE SAN QUIRICO

POLO BOTTEGA VERDE

AULE DIDATTICHE

POLO ORTO

LABORATORI

SERRE IDROLUPPOLO

AREA COLTIVAZIONE

VERTICAL FARM

AULA STUDIO

STRALCIO SCALA 1_50

SALA CONGRESSI

V.1

V.2

V.3

V.4

AREE FUNZIONALI PER LA COMUNITÁ

AREE FUNZIONALI PER LA COMUNITÁ

BISTROT

FORESTERIA

PROSPETTO NORD

PROSPETTO OVEST

SERRE BOTTEGA VERDE

POLO BOTTEGA VERDE

BIRRIFICIO

POLO BIRRIFICIO ARTIGIANALE SAN QUIRICO

CORRIERE AGROALIMENTARE

MARKET

POLO ORTO

SERRE IDROLUPPOLO

AREA COLTIVAZIONE

VERTICAL FARM

STRALCIO SCALA 1_50

A'

V.1

V.2

V.3

V.4

LABORATORI

AREE FUNZIONALI PER LA COMUNITÁ

AREE FUNZIONALI PER LA COMUNITÁ

MOBILITY HUB

CONSULTING

FORESTERIA

PANE

MIELE

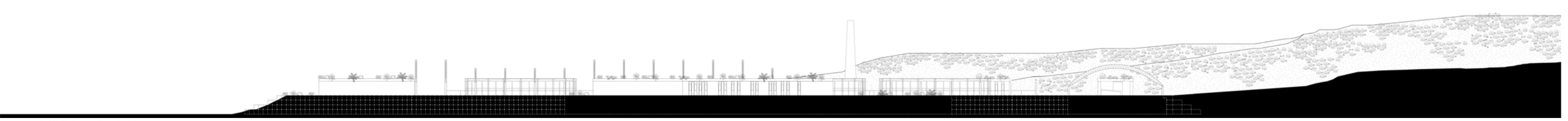
DISPENSA

B'

PROSPETTO EST

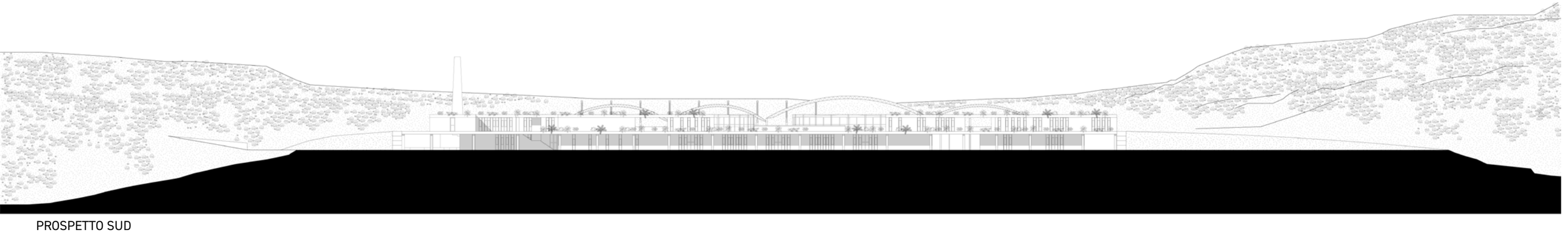
PROSPETTO SUD

ATTACCO A TERRA
quota 4 m

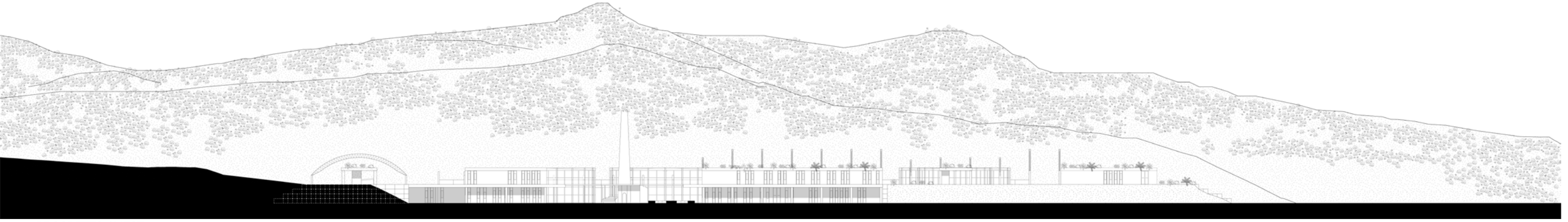


PROSPETTO NORD

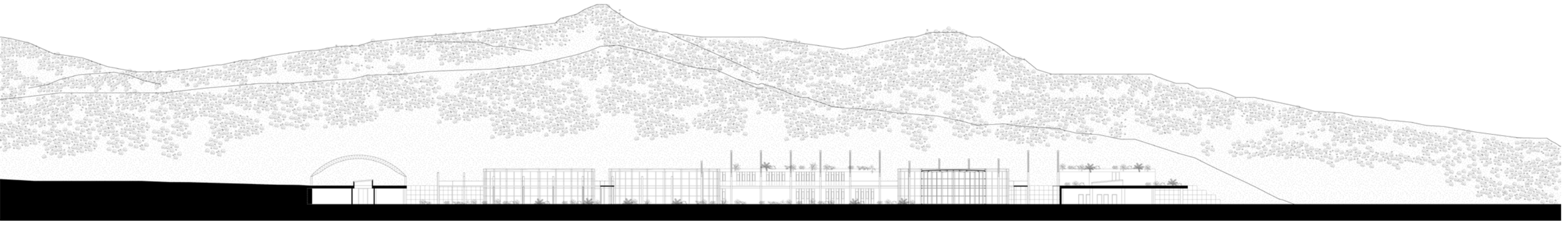
PROSPETTO EST



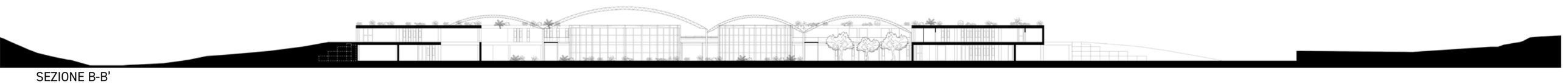
PROSPETTO SUD



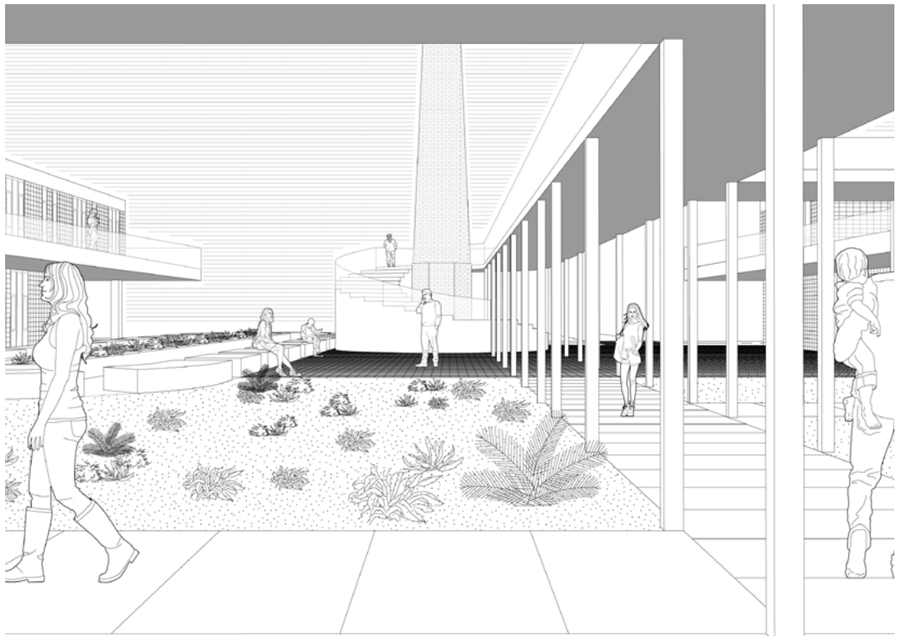
PROSPETTO 0VEST



SEZIONE A-A'

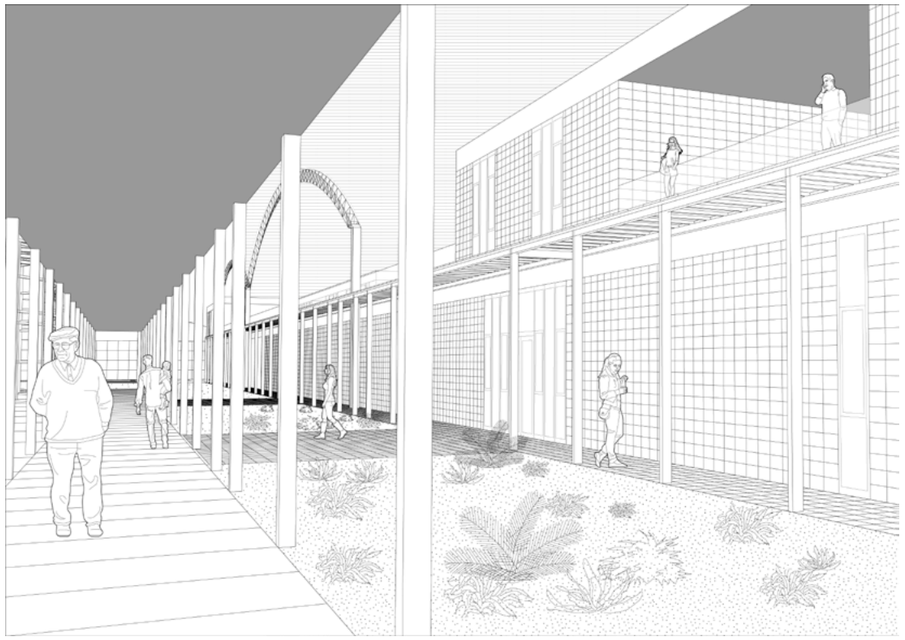


SEZIONE B-B'

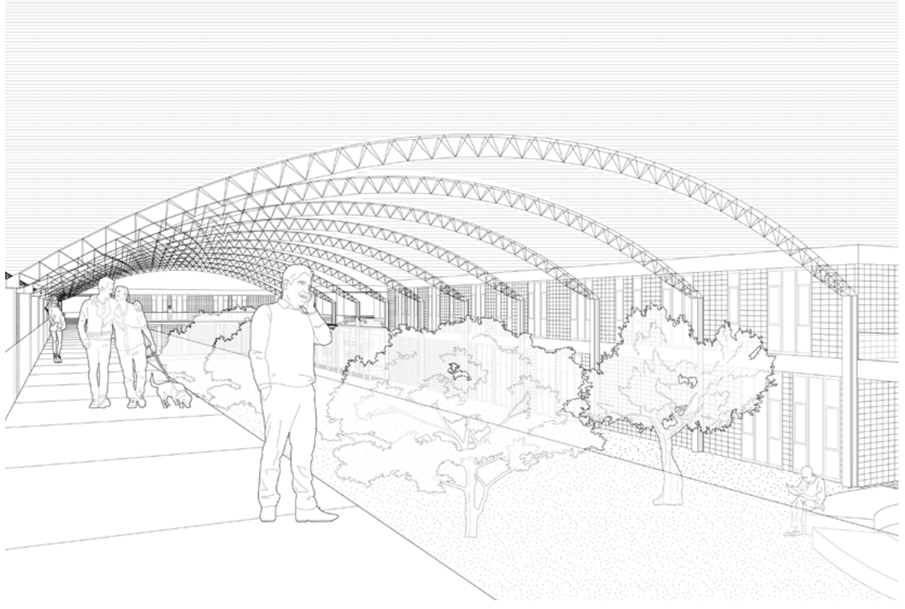


VISTA 1: CIMINIERA-INGRESSO HUB
L'entrata all' Hub è il luogo in cui la memoria storica incontra la nuova proposta. Vi è la ciminiera storica rifunzionalizzata e il forno Hoffman degli anni '60

VISTA 2: COLLEGAMENTO PERCETTIVO CON LA COLLINA
Il Polo in posizione Ovest si integra alla quota territoriale senza soluzione di continuità, fondendosi con le strutture preesistenti e gli spazi praticabili dell' Hub.



VISTA 3: IL MARKET E I PERCORSI SOTTO LA PASSERELLA SOSPESA
La passerella sospesa genera un doppio percorso, sopra la passerella per collegare i vari poli. Sotto la passerella, con un passaggio coperto, per agevolare le funzioni degli utenti.



VISTA 4: LA PASSERELLA SOSPESA E LA FORESTERIA
La passerrella sospesa passa sotto i portali dei vecchi capannoni e collega i vari poli funzionali. Inoltre, il lato della foresteria che affaccia sulla corte è stato schermato da dei filari di ulivi per sfavorire l'introspezione degli ambienti interni e favorire il comfort degli utenti.

vista del complesso
assonometria monometrica

AULE DIDATTICHE

BIRRERIA

POLO BOTTEGA VERDE

V.2

POLO BIRRIFICIO ARTIGIANALE SAN QUIRICO

POLO ORTO

SERRE IDROLUPPOLO

LABORATORI

AREA UNIVERSITÁ

VERTICAL FARM

AULA STUDIO

V.4

V.1

V.3

AREE FUNZIONALI PER LA COMUNITÁ

AREE FUNZIONALI PER LA COMUNITÁ

SALA CONGRESSI

BISTROT

FORESTERIA

D.4 L'uso dei *raw materials* e la tradizione rurale

I poderi originariamente venivano costruiti impiegando materiali comuni come pietra e mattoni. Di conseguenza, nella presente progettazione è stata adottata la scelta di utilizzare i cosiddetti "materiali grezzi" (*raw materials*).

L'utilizzo dei *raw materials* è spesso associato a considerazioni di sostenibilità e alla riduzione dell'impatto ambientale. Infatti, l'impiego responsabile delle risorse naturali e l'adozione di materiali grezzi possono ridurre la necessità di processi di produzione più intensivi o l'utilizzo di materiali più complessi da ottenere.

Nel progetto, la piastra in cemento svolge un ruolo centrale, in quanto incorpora mattoni preesistenti sbriciolati all'interno dell'impasto, conferendo così il colore e la tonalità della terra.

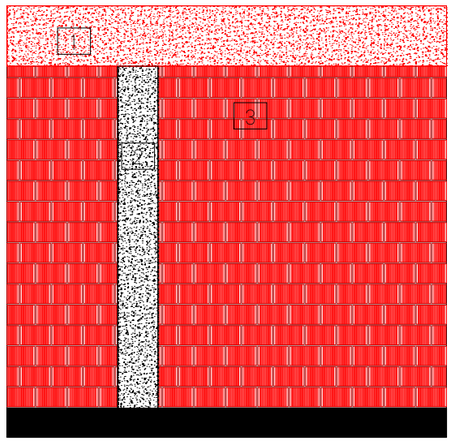
La struttura portante dei nuovi volumi è costituita da pilastri in calcestruzzo, una scelta che garantisce stabilità e durabilità nel tempo. I tamponamenti dei volumi, invece, sono realizzati mediante l'utilizzo di mattoni rigati a vista, conferendo all'intero complesso un aspetto tradizionale e rurale.

Le tettoie e le serre realizzate con policarbonato rappresentano un connubio tra funzionalità ed estetica contemporanea. Questo materiale moderno consente una trasmissione ottimale della luce solare, favorendo la crescita delle piante nelle serre e creando un ambiente luminoso e accogliente nelle tettoie.

Per quanto riguarda la pavimentazione, si utilizzano lastre in laterizio-cemento, nuovamente con una colorazione che richiama quella della terra. Invece, l'ingresso al complesso è contraddistinto da una pavimentazione realizzata tramite l'impiego di mattoni forati opportunamente riempiti di malta.

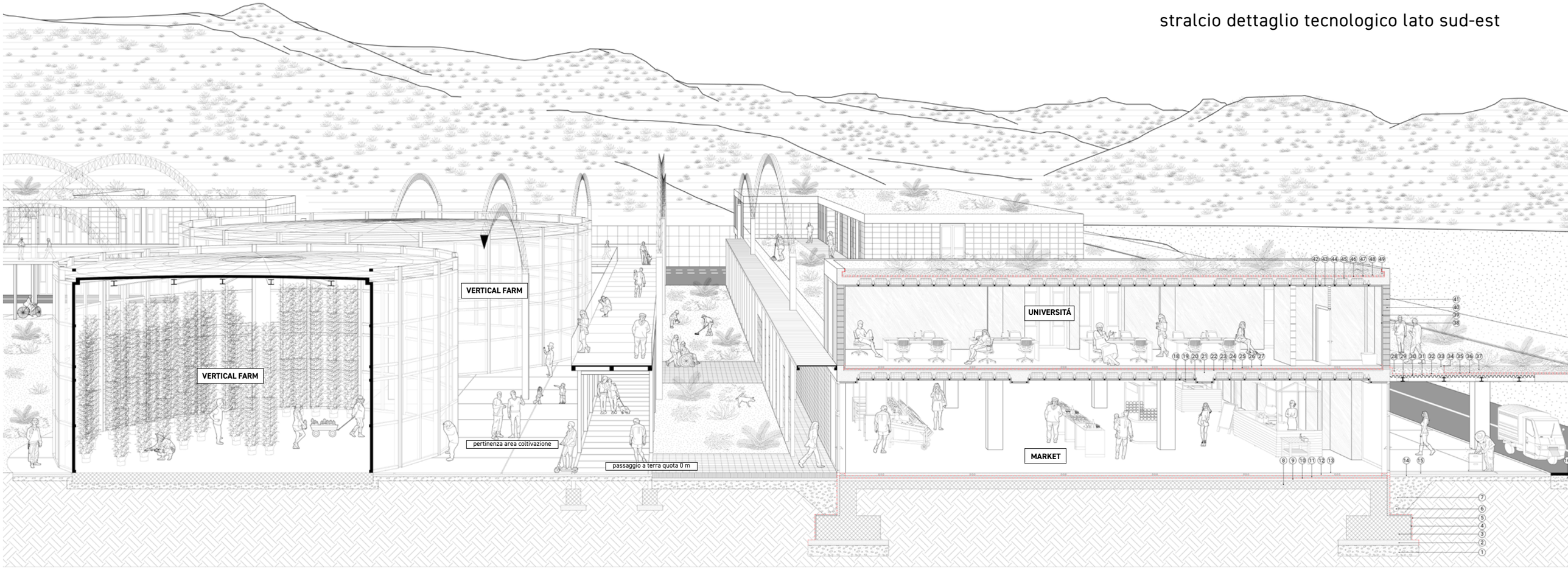
L'utilizzo dei raw materials nel progetto non solo contribuisce alla sostenibilità e alla riduzione dell'impatto ambientale, ma rappresenta anche un modo per valorizzare le risorse locali e promuovere l'identità culturale della zona. Per queste ragioni, la scelta di utilizzare mattoni preesistenti all'interno della piastra in cemento non solo ha un'attenzione verso la memoria del luogo, ma rappresenta anche un modo per preservare e riutilizzare materiali esistenti, riducendo così la quantità di scarti e rifiuti prodotti.

Complessivamente, l'approccio alla selezione dei materiali nel progetto mira a creare un legame tra passato e presente, valorizzando la tradizione locale e promuovendo la sostenibilità ambientale, il tutto senza compromettere la funzionalità e l'estetica complessiva del complesso.



1. piastra in cemento color mattone
2. pilastri in cls a vista
3. mattoni rigati faccia a vista

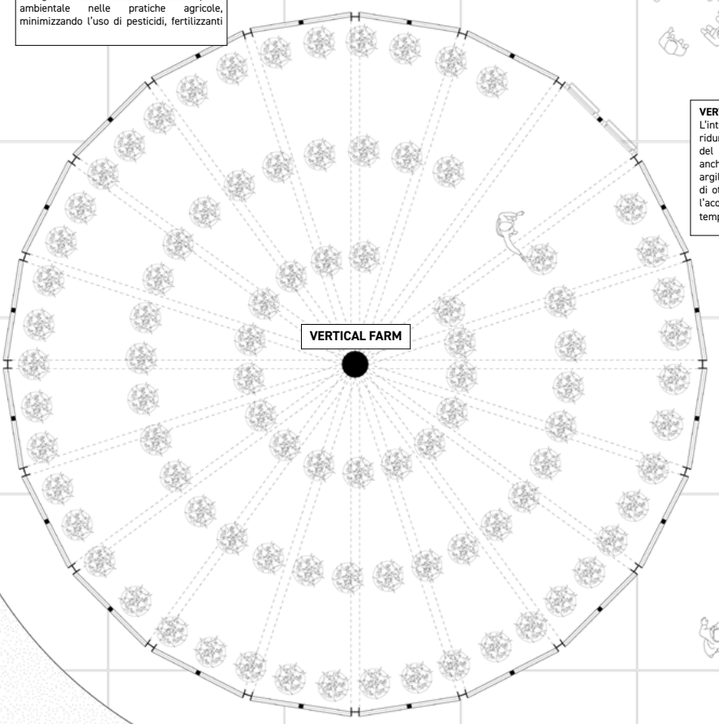
stralcio dettaglio tecnologico lato sud-est



SINERGIA SOSTENIBILE
Approccio sinergico che integri la sostenibilità ambientale, la produzione alimentare di qualità e l'uso responsabile delle risorse, promuovendo l'agricoltura biologica, la riduzione dell'impatto ambientale nelle pratiche agricole, minimizzando l'uso di pesticidi, fertilizzanti

pertinenza area coltivazione

VERTICAL FARM
L'introduzione di una Vertical Farm ridurrebbe la dipendenza dalle condizioni del suolo e consentirebbe la coltivazione anche in aree con terreni estremamente argillosi. Questo approccio permetterebbe di ottimizzare l'utilizzo delle risorse, come l'acqua e i nutrienti, riducendo allo stesso tempo gli sprechi e l'impatto ambientale.



vegetazione bassa e sparsa

passaggio a terra quota 0 m

passaggio a terra quota 0 m

MARKET
Allo stesso tempo, l'attenzione all'alimentazione consapevole e alla provenienza degli alimenti si traduce in un'opportunità per valorizzare i prodotti locali e sostenere le comunità agricole. Questo non solo contribuisce a ridurre l'impatto ambientale del trasporto degli alimenti, ma favorisce anche un'economia locale più resiliente e una connessione più stretta tra

MARKET

FROM SOURCE TO CONSUMER
I prodotti della *Vertical Farm* possono essere venduti direttamente nel mercato o trasformati nel laboratorio connesso alla produzione di prodotti da dispensa, per poi essere successivamente venduti. A questo tipo di bottega si affiancano un panificio che utilizza il lievito di scarto della produzione della birra e un mielificio.

passaggio di serivizio market

PRODUZIONE SOSTENIBILE
Una gestione attenta del territorio richiede necessariamente di tener conto delle implicazioni ambientali delle attività produttive. Ecco perché risulta fondamentale utilizzare materie prime locali accuratamente selezionate che contribuiscono a promuovere pratiche sostenibili.

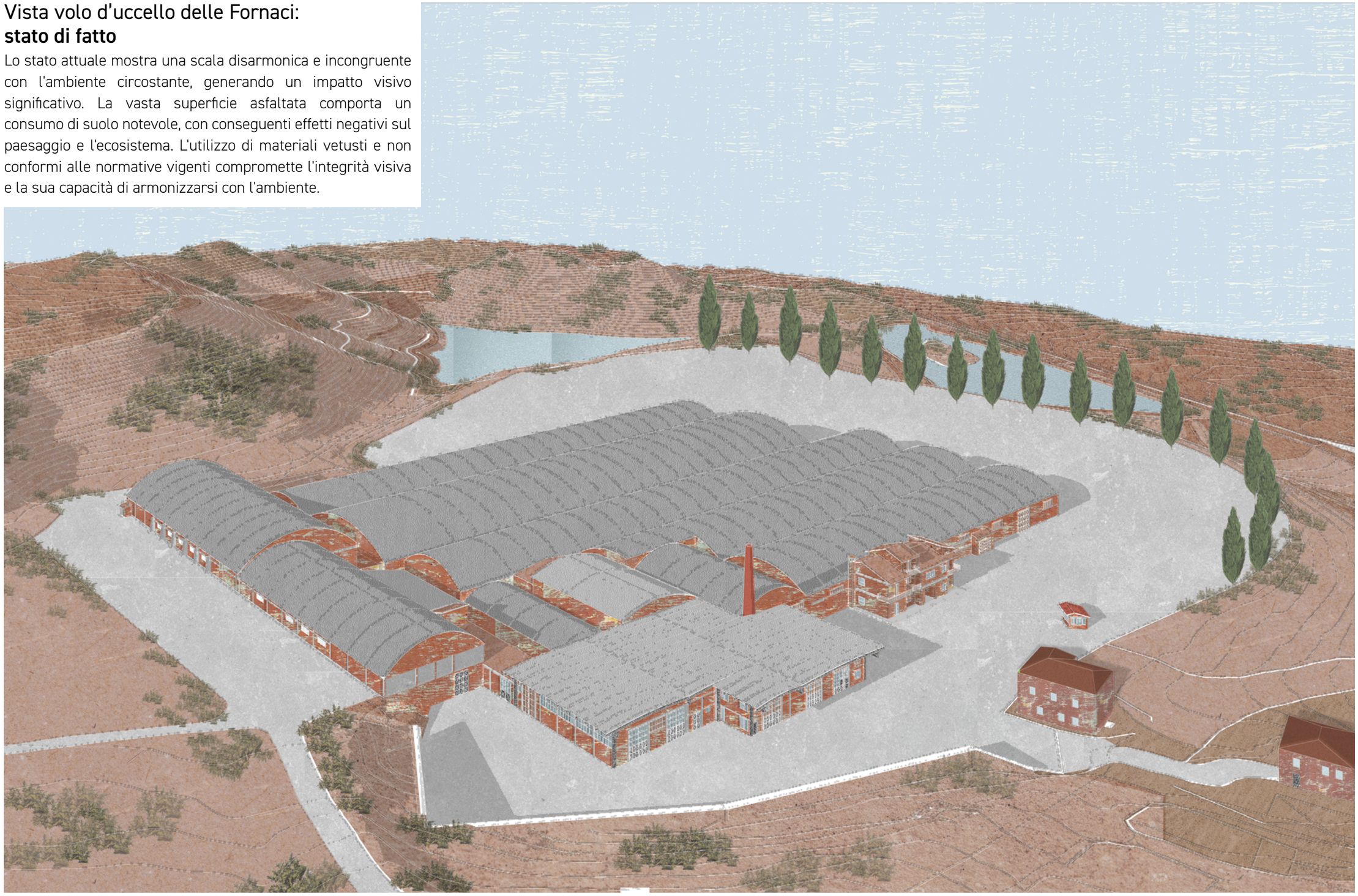
Legenda stralcio dettaglio tecnologico

le stratigrafie sono un'ipotesi che potrebbe essere suscettibile a variazione nel caso di un approfondimento disciplinare

1. sottofondazione in ghiaia
2. massetto in c.l.s
3. fondazione in c.l.s armato su plinti
4. strato isolante in vetro cellulare a celle chiuse
5. guaina impermeabilizzante
6. tubo drenante in p.v.c
7. strato drenante in ghiaia
8. solaio di fondazione in c.l.s armato
9. massetto di pulizia in c.l.s
10. guaina impermeabilizzante
11. strato isolante ad alte prestazioni
12. massetto impiantistico in c.l.s
13. pavimentazione in piastrelle tipo gres
14. massetto alleggerito di livellamento
15. pavimentazione in lastre di cemento gettato
16. sottofondo stabilizzante
17. getto di asfalto
18. rifestimento in pannellature lignee
19. strato isolante in EPS
20. montanti lignei per rivestimento
21. solaio interpiano in latero-cemento
22. massetto di pulizia in c.l.s alleggerito
23. strato fonoassorbente con tappeto anti-calpestio
24. strato isolante in EPS
25. guaina impermeabilizzante
26. massetto impiantistico in c.l.s
27. pavimentazione con piastrelle tipo gres
28. sottofondo stabilizzante
29. sistema travi in acciaio tipo IPE
30. lamiera grecata
31. getto collaborante in c.l.s
32. guaina impermeabilizzante
33. massetto alleggerito di livellamento in c.l.s
34. pavimentazione in lastre di c.l.s
35. strato drenante
36. strato protettivo con telo anti-radice
37. terreno per coltura
38. rivestimento in pannellature lignee
39. strato isolante in EPS
40. tamponatura in muratura con laterizio forato
41. malta di allettamento
42. rivestimento in pannellature lignee
43. strato isolante in EPS
44. montanti lignei per rivestimento
45. solaio di copertura in latero-cemento
46. guaina impermeabilizzante
47. strato drenante
48. strato protettivo con telo anti-radice
49. terreno per coltura

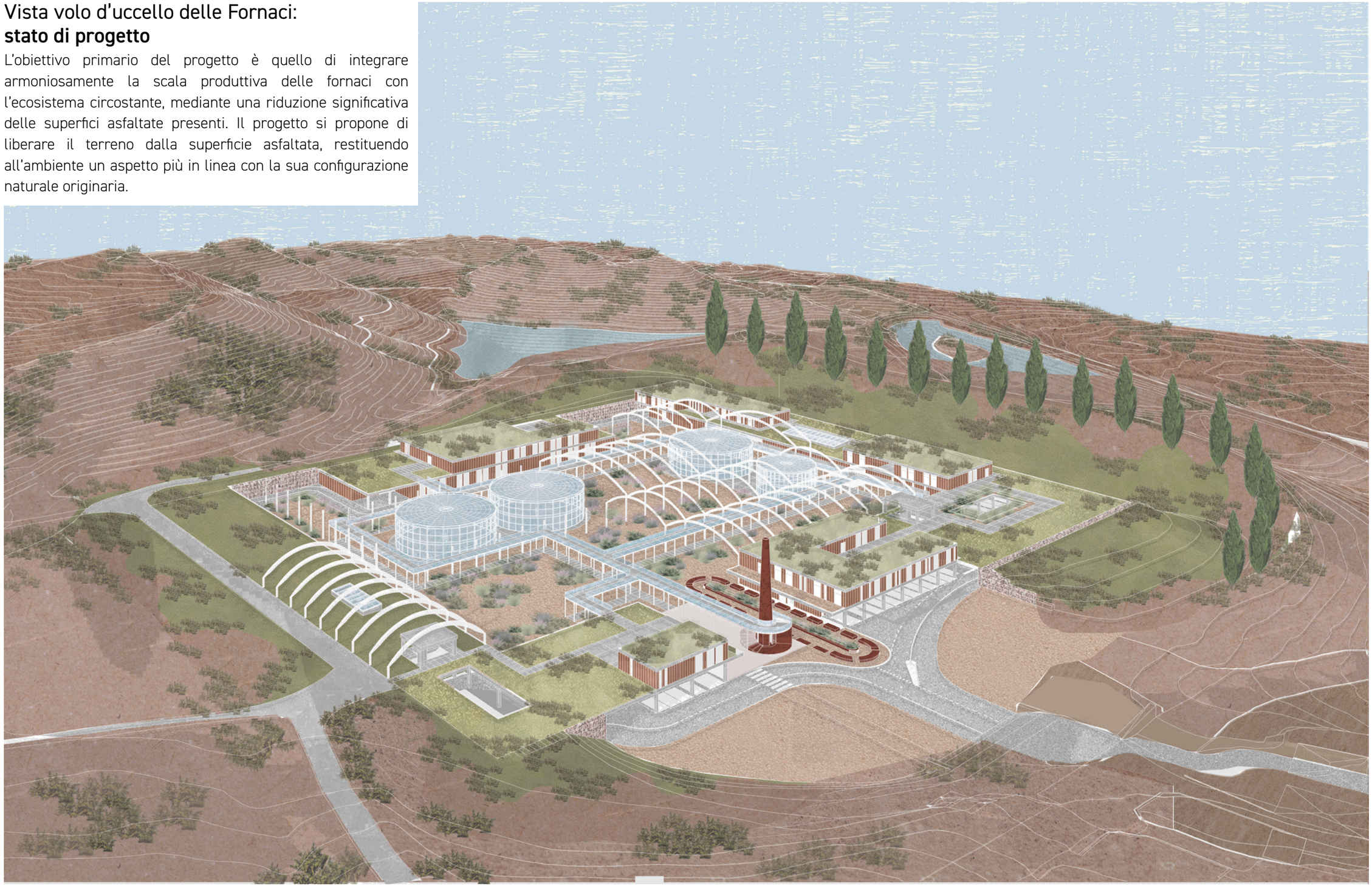
Vista volo d'uccello delle Fornaci: **stato di fatto**

Lo stato attuale mostra una scala disarmonica e incongruente con l'ambiente circostante, generando un impatto visivo significativo. La vasta superficie asfaltata comporta un consumo di suolo notevole, con conseguenti effetti negativi sul paesaggio e l'ecosistema. L'utilizzo di materiali vetusti e non conformi alle normative vigenti compromette l'integrità visiva e la sua capacità di armonizzarsi con l'ambiente.



Vista volo d'uccello delle Fornaci: **stato di progetto**

L'obiettivo primario del progetto è quello di integrare armoniosamente la scala produttiva delle fornaci con l'ecosistema circostante, mediante una riduzione significativa delle superfici asfaltate presenti. Il progetto si propone di liberare il terreno dalla superficie asfaltata, restituendo all'ambiente un aspetto più in linea con la sua configurazione naturale originaria.



Conclusioni

La tesi ha accuratamente evidenziato gli impatti sfavorevoli e controproducenti derivanti dalla decisione di basare principalmente la struttura socio-economica di un territorio, come la Val d'Orcia, sul turismo stereotipato.

Attraverso un'analisi approfondita e una valutazione critica, emerge chiaramente che tale approccio può provocare danni significativi sia all'ecosistema naturale sia allo sviluppo delle comunità locali. Questa evidenza sottolinea la fragilità e l'insostenibilità intrinseche a un modello di sviluppo di questo tipo.

Durante la pandemia, è risultato evidente come l'eccessiva dipendenza dall'industria turistica possa comportare conseguenze dannose. Sebbene la Val d'Orcia non abbia subito danni gravi, tali risultati devono fungere da campanello d'allarme per richiamare la necessità di considerare alternative di sviluppo più valide e sostenibili.

Inoltre, l'attenzione sempre più crescente rivolta al cambiamento climatico ha sottolineato l'importanza delle scelte che si compiono riguardo alle risorse naturali e ai territori. Le azioni intraprese oggi avranno conseguenze significative sul futuro sia delle persone che dei territori stessi.

Pertanto, nell'individuare un'alternativa alla consolidata pratica del turismo, si sono considerati prioritari tre aspetti: la conservazione e la tutela dell'ecosistema naturale, il sostegno di pratiche di sviluppo sostenibili e la riqualifica di aree dismesse, al fine di evitare ulteriori impatti negativi sul territorio.

La proposta di insediare un *Hub* dedicato alla sostenibilità agroalimentare all'interno di un'ex area industriale rappresenta l'alternativa desiderata. Tale iniziativa consentirebbe di riorientare l'attenzione su l'elemento fondamentale della storia e della cultura di questo territorio. Infatti, nonostante le sfide affrontate, l'agricoltura in Val d'Orcia è stata sempre resiliente, adattandosi e sopravvivendo nei secoli.

Un'ultima considerazione riguarda l'approccio proposto nella tesi e la sua imprescindibile importanza per assicurare il successo del progetto proposto.

Benché si tratti di un progetto architettonico, è imperativo considerarne l'integrazione sinergica con le pratiche agricole e lo studio del paesaggio. Infatti, l'approccio multidisciplinare adottato ha agevolato lo sviluppo di un'alternativa efficace e funzionale. Lo studio delle prariche agricole tradizionali ha consentito una comprensione delle caratteristiche territoriali e la loro declinazione paesaggistica. In aggiunta, un approccio che considera architettura e paesaggio come un'unica entità, a varie scale, ha agevolato la proposizione di un progetto in sintonia con l'ambiente circostante, salvaguardandone e valorizzandone la componente naturale. Simultaneamente, l'esplorazione delle pratiche agricole contemporanee globali connesse alla sostenibilità agroalimentare ha fornito spunti e soluzioni innovative per massimizzare l'efficienza e la produttività del progetto.

In conclusione, unicamente mediante un approccio integrato che comprenda architettura, agricoltura e paesaggio, è stato possibile sviluppare un'alternativa efficace e sostenibile. Tale approccio multidisciplinare mira a garantire un progetto equilibrato e in grado di rispondere alle esigenze contemporanee, con la dovuta osservanza e sensibilità richieste da questo contesto territoriale.

Bibliografia

C. Tosco, G. Bonini, *Il paesaggio agrario italiano. Sessant'anni di trasformazioni da Emilio Sereni a oggi (1961-2021)*, Viella Libreria editrice, Roma, 2023

C. Tosco, *La storia e le immagini: il metodo di Emilio Sereni, in Paesaggio in trasformazione, Teorie e pratiche della ricerca a cinquant'anni della Storia del paesaggio agratrio italiano di Emilio Sereni*, (a cura di) G. Bonini, C. Visentin, Editrice Compositori, Bologna, 2014.

C. Tosco, *Il paesaggio storico: Le Fonti e i Metodi di Ricerca tra Medioevo ed Età Moderna*, Laterza, Roma Bari, 2009.

C. Tosco, *Il paesaggio come storia*, Società editrice il Mulino, Bologna, 2008.

G. Santi, *Viaggio secondo per le due provincie senesi che forma il seguito del viaggio al Montamiata*, Pisa, Ranieri Prosperi 1798, pp. 290-29.

G. Giorgetti, *Le crete Senesi nell'età moderna: studi e ricerche di storia rurale*, a cura di L. Bonelli Conenna, Firenze, Olschki, 1983.

G.V. Soderini, *Il trattato della cultura degli orti e dei giardini*, in Le Opere cit., vol. II, Bologna 1903.

C. Pistoj e D. Nicoletti, *Memoria che ha riportato il premio dell'accademia il 31 maggio 177*°, Atti dell' Accademia delle Scienze di Siena detta de' Fisiocritici, IV, 1771.

Attilio Brilli, *Viaggiatori stranieri in terra di Siena*, Siena, Monte dei Paschi di Siena, 1986.

C. Dickens, *Pictures from iItaly*, Londra, 1846.

C. De Brosses, *Viaggio in Italia, Lettere familiari*, pref. di Carlo Levi, Bari, Laterza, 1992.

F. Bargagli Petrucci, *Pienza Montalcino e la Val d'Orcia*, Siena, Istituto Italiano d'arti grafiche, 1911.

G. Pieri, *Di alcune pratiche agrarie*, ND, Siena, 1843.

André Corboz , *Ordine Sparso. Saggi sull'arte, il metodo, la città e il territorio*, a cura di Paola Viganò, prefazione di Bernardo Secchi, Franco Angeli, Milano, 1998.

E. Turri, *Paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Venezia, Marsilio, 2003.

E. Sereni, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, Biblioteca Storica di Laterza, 2020.

A. Riklin, *La Summa Politica di Ambrogio Lorenzetti*, Siena, Betti Editrice, 2000.

G. Cherubini, & R. Francovich, *Forme e vicende degli insediamenti nella campagna Toscana dei secoli XIII-XV*, Quaderni Storici, vol 8, 1973.

M. Fresta, *La Val d'Orcia: ovvero l'invenzione di un paesaggio tipico toscano*, in Lares, 2: 205-218, 2011.

U. Sani, *L'evoluzione del bel paesaggio agrario toscano fra lavoro individuale e governo del territorio. Il caso Val d'Orcia*. Ri-Vista. Research for Landscape Architecture, 10(2), 65–71. 2015.

Di terra e di Fuoco, *Sessant'anni Società Fabbrica di Laterizi: 1925-1985*, San Quirico d'Orcia Editrice DonChisciotte, 1985.

Contadini e Proprietari nella Toscana Moderna. *Atti del Convegno di studi in onore di G. Giorgetti*. Vol.II, Dal Medioevo all'età Moderna, Firenze, Olschki,1979.

G. Medici, *La Riforma Agraria in Italia*. Giornale Degli Economisti e Annali Di Economia, vol. 5, no. 1/2, 1943,

B. Traversi, *Criteri tecnici per la messa a cultura dei terreni argillosi*, "Bollettino dei consorzi di bonifica della Val d'Orcia e della Val di Paglia Superiore", anno XI (n° 5-6) 1942.

M. Mirri et al. (eds.), *Contadini e proprietari nella Toscana moderna: Atti del Convegno di studi in onore di Giorgio Giorgetti*. Vol. 1. Dal Medioevo all'età Moderna, Leo S. Olschki Editore Firenze, 1979.

Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, *Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano Paesaggistico: Val d'Orcia e Val d'Asso*, Regione Toscana, 2018

M. Rovai, S. Gorelli, *L'evoluzione del paesaggio della Val d'Orcia. Analisi e proposte operative*, Quaderni Sismondi, Pisa, 2011

V. Quilici, *The Parco Artistico, Naturale e Culturale Della Val d'Orcia,* The George Wright Forum, vol. 15, no. 2, 1998

A. Tedesco, Riattivare lo spazio : progetto di un polo turistico-ricettivo in ambito agricolo per l'area dell'ex zuccherificio di Racconigi. Rel. Silvia Gron. Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Architettura Per Il Progetto Sostenibile, 2015

A. Cardinali, Fabbrica Sandretto di Collegno : ipotesi di riqualificazione. Rel. Silvia Gron. Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Architettura Per Il Restauro E Valorizzazione Del Patrimonio, 2015

L. Crupi, F. Finanze, Fornace Penna tra pietra e mare - Riappropriarsi di un monumento industriale e del paesaggio costiero ibleo = Furnace Penna between stone and sea - How re-appropriate industrial monument and Hyblaean coastal landscape.
Rel. Manuela Mattone, Silvia Gron. Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Architettura Per Il Restauro E Valorizzazione Del Patrimonio, 2021

S. Gron, Genius Loci, memory and new uses of industrial sites, in: From Kundera to Cinema. Topological Zeitgeist of Beykoz Kundura in Istanbul / Gozde Yildiz. - STAMPA. - Santarcangelo di Romagna RN : Maggioli Editore, 2022.

M. Rebaudengo, Valutazione della sostenibilità economica del progetto, Dispense del corso, Torino, 2021.

Sitografia

PARTE A

https://www502.regione.toscana.it/geoscopio/immagini_satellite.html?x=670141&y=4873459&scale=500000

https://www.parcodellavaldorcia.com

https://www.parcodellavaldorcia.com/archivio-generale/

https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2001/06/15/001G0272/sg

https://www.regione.toscana.it/documents/10180/479267/MovimentoTuristico2005_commento+ai+dati.pdf/439e5891-793a-48c7-911e-e29d3affe83f

urly.it/3w5gm

https://www.as.camcom.it/sites/default/files/contenuto_redazione/pagina_base/allegati/osservatorio_turismo_analisi_quantitiva_4trim_2021_e_2021provvisorio.pdf

https://www.regione.toscana.it/statistiche/banca-dati-turismo

https://toscananelcuore.it/wp-content/uploads/2021/02/e7_DOC_IRPET-Rapporto-sul-turismo-in-Toscana-20191.pdf

https://www.forbes.com/sites/lanabortolot/2020/10/26/untapped-italy-val-dorcia-a-tuscan-jewel/?sh=356396e82b52

https://www.nationalgeographic.com/travel/article/road-trip-val-dorcia-undiscovered-tuscany

https://www.as.camcom.it/sites/default/files/contenuto_redazione/pagina_base/allegati/indagine_quantitativa_anno_2020_e_i_trim_2021.pdf

PARTE B

https://www.raiplaysound.it/audio/2022/08/Le-meraviglie-del-13082022-18acbf65-9662-455b-8b38-185314102b8d.html

http://www.fondazionetagliolini.it/?p=475

http://www.montalcinonews.com/2013/08/torna-il-"la-

boratorio-internazionale-di-storia-agraria"/
https://www.bibliotecalafornace.it/#prestito

https://www.evergreen.ca/evergreen-brick-works/
what-is-evergreen-brick-works/history/

https://www.politecnica.it/news/nuovo-museo-del-terri-
torio-riqualifica-dellex-fornacce-piva-di-riccione/

https://divisare.com/projects/447387-taillandier-archi-
tectes-associes-roland-halbe-la-cite

https://www.plantchicago.org/visit

https://divisare.com/projects/437673-wheeler-ke-
arns-architects-tom-harris-the-momentary

https://divisare.com/projects/420592-c-f-moller-archi-
tects-mark-syke-valby-machinery-halls-assembly-hall

PARTE C

https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultu-
ral-policy/cap-overview/cap-glance_it
https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-for-
k-strategy_en

https://www.mase.gov.it/direttive/direttive-ac-
que#:~:text=La%20direttiva%202000%2F60%2FCE%20(Di-
rettiva%20Quadro%20sulle%20Acque,ambientale%2C%20
quanto%20amministrativo%2Dgestionale.

https://www.cairn.info/revue-journal-of-innovation-eco-
nomics-2017-2-page-159.htm

https://core.ac.uk/download/pdf/79619387.pdf

https://www.alexosterwalder.com

bit.ly/stakeholders_analysis

https://santachiaralab.unisi.it/newsroom/post/al-san-
ta-chiara-lab-universita-di-siena-nasce-il-primo-laborato-
rio-sperimentale-idroponico

https://www.bottegaverde.com/it-it/pages/chisiamo.
html

https://www.oltreimpact.com/it/portafoglio-oltre-ii/

https://www.verticalfarmitalia.cloud

https://www.planetfarms.ag/it

https://www.zerofarms.it

https://www.regione.toscana.it/documen-
ts/10180/15999209/Relazione+finale+INN.O.pdf/96e8de1
4-7f23-4cba-9a00-01199487fe69

https://www.italianhopscompany.com
https://www.sferaagricola.it

https://toscana.coldiretti.it

https://www.crea.gov.it

https://plasticbank.com

https://www.legambiente.it

https://www.mef.gov.it/inevidenza/2021/article_00060/
Presentazione-Master-PNRR-PMST2021920STLM03-3.pdf

https://www.fiscoetasse.com/approfondimen-
ti/14813-i-fondi-del-pnrr-per-il-comparto-agricolo.html

https://www.ge.camcom.gov.it/it/gestisci/finanziamen-
ti-e-contributi-per-limpresa/il-piano-nazionale-di-ripre-
sa-e-resilienza-pnrr-1/pnrr-missione2/copy_of_secon-
da-missione-rivoluzione-verde-e-transizione-ecologica

https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultu-
ral-policy/cap-overview/cap-glance_it

https://www.politicheeuropee.gov.it/it/comunicazione/
euroacronimi/feaga/

https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/
european-agricultural-fund-for-rural-development-eafrd.
html

https://ec.europa.eu/esf/main.jsp?catId=35&langId=it

https://www.ismea.it/istituto-di-servizi-per-il-mercato-agricolo-alimentare

https://www.invitalia.it/chi-siamo/area-media/notizie-e-comunicati-stampa/private-equity-invitalia-ventures-pronta-a-lanciare-il-fondo-imprese-sud