

EL PAISAJE Y LOS ASENTAMIENTOS RURALES COMO PATRIMONIO CULTURAL EN EL TERRITORIO DE FERRARA, ITALIA

Ing. Maurizio Biolcati Rinaldi

Arq. Sindy Melissa Godínez de León

Università di Ferrara

Dipartimento di Ingegneria ENDIF

Resumen

En el presente trabajo se presenta el desarrollo histórico del paisaje Ferrarés, territorio que a través del tiempo ha sido modificado a causa del continuo movimiento de los ríos que al desbordarse cambiaron el recorrido de sus afluentes y transformaron la antigua ribera que al secarse dejó una serie de terrenos arenosos. El territorio fue objeto del proceso de recuperación de tierras pantanosas, inicialmente de forma manual y luego con sistemas mecánicos, esto también aportó profundas modificaciones al paisaje y a los asentamientos rurales y pequeños poblados de los alrededores.

Palabras Clave: ***Paisaje Rural – Asentamientos Rurales – Tipología Edil Rural Ferraresa – Arquitectura Vernácula***

Introducción

El presente trabajo ilustra la evolución histórica del territorio de Ferrara y las características tipológicas de los lotes y cortes rurales tradiciones de la llanura que se encuentra entre los ríos: Po, el Po de Primaro, el Panaro y el río Reno, el estudio tiene como objetivo el individuar las características de sostenibilidad de las construcciones y definir los criterios de intervención que son compatibles con el territorio.

Dicho paisaje ha estado sujeto a diferentes cambios en el transcurso del tiempo y su dinamismo se ha manifestado a través de los siglos ya sea a causa de eventos naturales, como por el desplazamiento de los lechos de los ríos, la formación de áreas pantanosas (llamadas localmente "polesini"), el retroceso de la línea de la costa y la formación de la cúspide de la zona del Delta. El cambio de la zona se ha producido también como consecuencia de la intervención de la mano del hombre en su afán de re-direccionar las aguas para la recuperación de tierras y la creación de asentamientos rurales dispersos así como de pequeños poblados que dieron paso a la evolución de la cultivación de los campos.

1. Evolución del Paisaje agrario en el territorio Ferrarés

Se trata de un área influenciada por las continuas variaciones del territorio definidas por las principales líneas de la corriente del Po y de sus ramificaciones que producen la formación de una vasta plataforma del Delta y dejan a su vez muchas zonas pantanosas.

Las obras de regulación de las aguas antes de la llegada de los etruscos y luego aquellas realizadas por los romanos fueron generalmente dirigidas para la navegación interna de los afluentes y no enfocadas a la recuperación de terreno.

1.1. Evolución del territorio en el alto medioevo

En el alto medioevo los ríos condicionaron la geometría del grande cordón del litoral que separaba el mar de la tierra firme. (Fig.1.1.)

"Al inicio de la edad de Hierro (siglo VII A.C.) se divide en dos grandes ramos: El Ramo septentrional Po de Adria, es el principal ramal que llega al mar en Loreo, mientras el otro, Po de Spina, si subdivide en diversos ramales, más al sur entre Guastalla e Bondeno, entre ellos

el primitivo Po de Ferrara. En el periodo greco-etrusco los asentamientos humanos desarrollan actividad comercial típica del territorio del Delta, y se forman asentamientos a través de las riberas y las orillas de los ramales fluviales. (...) En la edad Romana el mejoramiento del clima favorece las condiciones de habitabilidad del territorio; el ramo principal del Po es siempre aquel de Ferrara, que pasa cercano a Voghenza y desfoga en la ahora decaída Spina, donde los ramales denominados de Padoa y Eridano, forman una gran ribera donde en su borde surgen los primeros asentamientos de Comacchio, otros ramales se consolidan en el territorio Ferrarés nord-oriental (Sistema de Volano)."¹

Figura 1.1. **Mapa Recorrido Antiguo del Po**
(Representa lo que los Romanos llamaban el área de la Padusa)



Fuente: Archivo Fotográfico Municipalidad de Alfonsine (1760)

http://alfonsinemonamour.racine.ra.it/alfonsine/Alfonsine/archivio_foto_mappe.htm (12/06/2016)

La evolución del territorio y del paisaje en Ferrara es producto de las diferentes ramificaciones que el río Po ha tenido durante la historia, además de los movimientos torrenciales de los ríos que bajaban de los Apeninos y del continuo movimiento de las personas que estaban siempre en la búsqueda de actividades productivas, actividades económicas a desarrollarse sobre el agua o sobre la tierra, ya que en aquella época la base de dichas actividades eran la pesca y la agricultura. El paisaje rural ferrarés es el producto de una economía espontánea que se encuentra en un territorio definido por las condiciones naturales y luego por las diferentes intervenciones que el hombre ha realizado para el aprovechamiento de la tierra.

¹ Biolcati Rinaldi M, Alberti, F. (2011), *Il Paesaggio Contemporaneo. Buone Pratiche nelle politiche per il territorio Paesaggi della Riforma Agraria. Azioni integrate per l'interpretazione morfologica del progetto urbano*. Genesi Gruppo editoriale srl – Città di Castello, Perugia. P.17

Figura 1.2. *El territorio ferrarés en el año Mil*

“Alrededor del año Mil (Fig. 1.2) se desvanece gradualmente el Padovetere y se consolidan los ramales del Volano y del Primaro: este último tomaba su origen del Po de Ferrara más allá del Padovetere y fluía hacia el sur tocando tierras de Argenta y desfogando al norte de Ravenna. Al final del primer milenio se formaron los valles de Comacchio, que sumergieron las tierras del área de Spina y del Mezzano; mientras más al norte, entre el Po de Volano y el Po de Goro, fue realizada por los monjes Benedictinos la bonificación de la Isla Pomposiana con la construcción de la célebre Abadía. Los acontecimientos del Po determinaron un nuevo y radical cambio en la forma del territorio deltico, siguiendo la ruta de Ficarolo (1152), que se desvió hacia el norte el curso principal del río y llevó a la desaparición gradual de los ramos meridionales del Volano y del Primaro.”²



Fuente: Archivo Fotográfico Municipalidad deAlfonsine
http://alfonsinemonamour.racine.ra.it/alfonsine/Alfonsine/archivio_foto_mappe.htm (12/06/2016)

1.2. Las bonificaciones de los Estense

Ercole d'Este, señor de Ferrara, impulsó las obras de recuperación ya sea en el territorio ferrarés como en el territorio del Veneto, regiones que eran controladas por su familia; alrededor del año 1100, nacen los primeros consorcios de bonificación que ajustaron extensiones de terreno con el objetivo de defender el territorio de las inundaciones y también de recuperar las zonas pantanosas convirtiéndolas en productivas y habitables, de tal modo, fueron construidos terraplenes y un sistema de alcantarillas para poder regular el flujo y el nivel de las aguas. A mitad del 400 Borso d'Este concede exenciones de derechos y obligaciones para los trabajadores y la comunidad. En el 1329 los Estense consolidan su poder con la investidura del vicariato de Ferrara (que se extiende hasta Comacchio). En el 1348 el territorio es golpeado por la “peste negra”. En el 1371 la Ciudad de Ferrara obtiene el título de ducado y se realiza una serie de intervenciones de recuperación de tierras: Casaglia (1447-48), seguida de la bonificación de la Sanmartina (en las puertas de la ciudad), San Martino, San Egidio y Marrara. En el 1506-1513 se realiza la bonificación de la Diamantina, (aproximadamente 1,600 hectáreas). Estas intervenciones provocaron el replanteamiento y la desviación de la estructura hidráulica.

La Grande Bonificación Estense de Alfonso II, fue realizada en la segunda mitad del 500 con la participación económica de los nobles venecianos y financieros luqueses, se consiguió secar más de 30,000 hectáreas del Polesine de Ferrara y de San Giovanni, comprendidas en el Guarda y el mar, al norte del Po de Volano.

² Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. La Storia. <http://www.bonificaferrara.it/index.php/il-consorzio/la-storia>

Figuar1.3. **Mapa Territorio de Ferrara dibujo de Gian Battista Aleotti (1599)**



Fuente: Archivo Fotográfico Municipalidad de Alfonsine (1599)
http://alfonsinemonamour.racine.ra.it/alfonsine/Alfonsine/archivio_foto_mappe.htm (12/06/2016)

1.3. La Desviación del Po por parte de los Venecianos

En el 1604, después de que los Estense intentaran desviar al norte el río Po, los venecianos realizaron una intervención de desviación hacia el sur del ramo del río en mención, esta obra colosal es conocida como “*il taglio di Porto Viro*” - “el corte de Porto Viro”, (Fig. 1.4) lo que causó el entierro inmediato del puerto del Abate y de la red de alcantarillados.

Figuar1.4. **Recorrido del Po Antiguo y Moderno (Taglio di Porto Viro) Mapa realizado por Monseñor Carena (1761), rectificado por Carlo Baruffaldi**



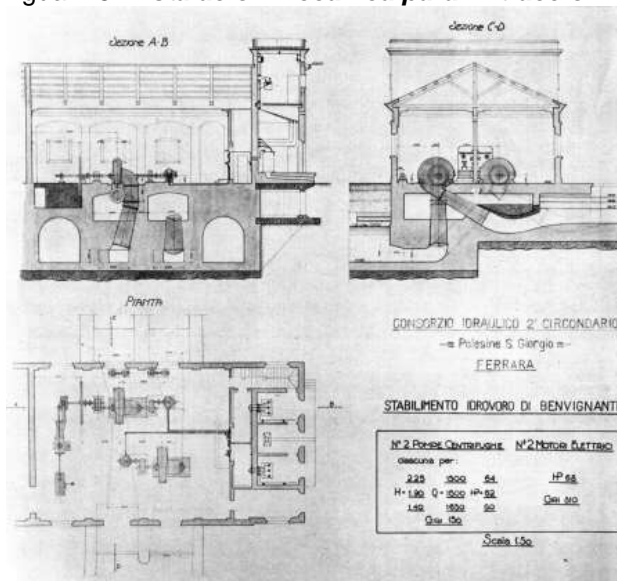
Fuente: Archivo Fotográfico Municipalidad de Alfonsine (1761)
http://alfonsinemonamour.racine.ra.it/alfonsine/Alfonsine/archivio_foto_mappe.htm (12/06/2016)

En el 1767 el territorio sufre otra modificación cuando el río Reno se introduce en el tramo terminal del Po de Primaro en la localidad de Traghetto, fue hecho en modo de no perturbar la Ciudad de Ferrara y a manera de permitir la recuperación y el cultivo de los valles de Poggio Renatico, Marrara, Malalbergo y Argenta.

1.4. Las Bonificaciones Hidráulicas en los siglos sucesivos XIX y XX

Figura 1.5. *Instalación Mecánica para Extracción*

El siglo XIX es testigo de la unificación del territorio italiano (1861) y afronta la introducción de la nueva tecnología que permite el drenado mecánico del terreno. A partir del año 1872 la parte oriental de la Provincia de Ferrara inicia una nueva fase de transformación cuando comienzan las obras de bonificación hidráulica que luego les permitiría el aprovechamiento agrícola en nuevas extensiones territoriales que anteriormente solo ofrecían caña, follaje y pantano.



Fuente: Le Bonifiche Ferraresi. Benvignate (1891)

<http://www.zaniratti.it/ITA/Bonifiche1.htm>
(12/06/2016)

Este nuevo sistema de drenado mecánico era posible solo con la utilización de la máquina a vapor conectada al funcionamiento de la instalación de los sistemas de drenaje para el bombeo de las aguas. (Fig. 1.5) En aquel año, se realiza la Bonificación de Mazzore. Los trabajos representaron una inversión económica importante por lo que se crean varias sociedades mixtas que funcionaban con capital privado y de los bancos. En el 1874 entra en función la primera estructura mecánica de drenaje a Codigoro, era operada por La Sociedad Bonifica de Terrenos Ferrareses (SBTF) y que tenía como objetivo el drenaje de las aguas en un terreno de 15,000 hectáreas (al norte del Volano). Otras 9 intervenciones de bonificación fueron hechas: Denore, Tresigallo, Bevilacqua, Martinella, Trava, Benvignante (1891 luego modificado en 1923, 1933 y 1955), Sabbiosa (1891 luego modificado en el 1913), Montesanto (1891 modificado en el 1915 y 1932) y Campocieco.

1.5. Evolución de la agricultura en el territorio ferrarés

La agricultura se impulsa a través de las continuas intervenciones de recuperación de tierras y con la concesión de las mismas a los campesinos que habitaban en terrenos no aptos para cultivar, esta estrategia fue utilizada para ampliar las áreas de siembra y sirvió para el mejoramiento del drenaje de las aguas de los terrenos más altos con respecto a los pantanos de los alrededores y consintió la difusión de lotes de corte agrícola dimensionados en función del área de trabajo.

Tal evolución comporta un crecimiento de la población rural, que refuerza el desarrollo de las conurbaciones y de la extensión de las vías de comunicación, así como la anuencia de la creación de nuevas políticas agrícolas y la consolidación de los asentamientos rurales que caracterizan la imagen tradicional del paisaje y de como lo percibimos actualmente.

Franco Cazzola, histórico de la economía rural y de la evolución del paisaje considera el área de la llanura padana como un gran tercer escenario del paisaje italiano, caracterizado por ser un territorio húmedo y pantanoso. En el ensayo *Los paisajes de la edad moderna*, el autor escribe:

“Allá donde no era posible adquirir nuevos campos tomándoles del bosque, ya desaparecido del paisaje de la llanura, para nutrir una población que había alcanzado los límites extremos respecto a la tierra cultivable, se hacía necesario buscar una nueva tierra en los pantanos y en las zonas húmedas”.³

Figura 1.6. **División de la Provincia de Ferrara (Territorio Alto y Bajo Ferrarés)**

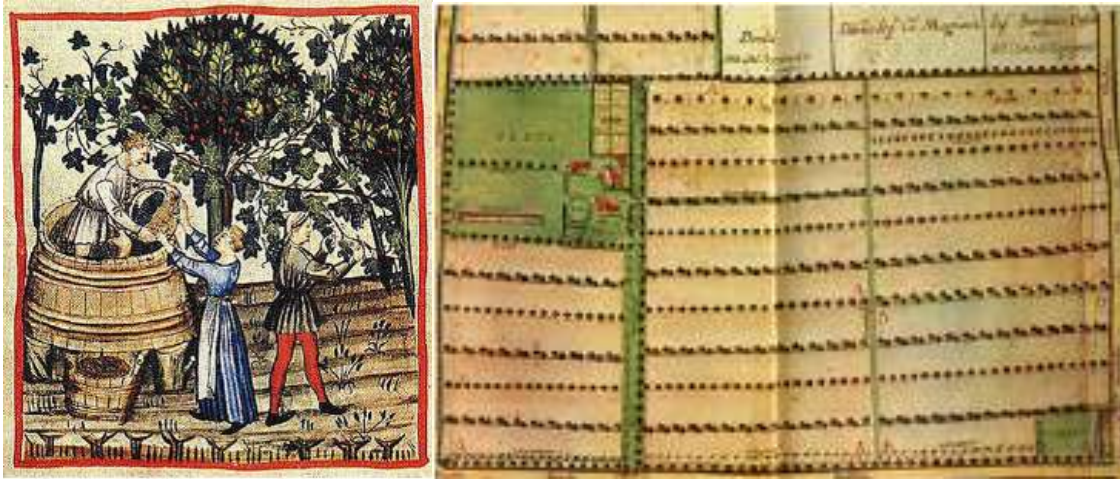


La lenta destrucción de los bosques a causa del progreso de la agricultura y de las bonificaciones hidráulicas impone al hombre una “reforestación artificial ordenada”, entendida como la reconstrucción de la presencia de arboledas que asumen la función de bosque. Se difunde el “sistema de la plantada” de árboles y uvas colocados en los bordes de las áreas de siembra, las especies de los árboles son elegidas con mucho cuidado: sauces y álamos para secar la tierra y a su vez para proporcionar estacas y leña; olmos, alces y fresnos para proporcionar follaje a los bueyes y para sostener las planta de la vid; árboles de moras para utilizar las hojas necesarias para el cultivo de gusanos de seda; nueces para producir aceite y leña para muebles y el roble inglés que servía para hacer vigas y proporcionaba madera para trabajar dentro de la obra.

Las plantadas (en italiano llamadas también “strenne”) se difundieron velozmente entre el 400 -500 y en los contratos de trabajo de las tierras (entre hacendado y agricultor) es siempre prevista la obligación de plantar los árboles proporcionados por el propietario y de sustituir los árboles muertos con nuevas plantas, se adquiere el compromiso de cuidar los árboles por al menos tres años, y también viene impuesta la prohibición de cortar los árboles que producen hoja verde. Vale la pena recordar que es un sistema de cultivo de viñas utilizada por los etruscos y difundido en una buena parte del territorio italiano hasta la mitad del 900.

Figura 1.7. **Las Plantadas Padanas**

³ Cazzola, F. (2011) *I paesaggi agrari dell’età moderna. Tavolo rotondo del 27 agosto 2011, Casa Cervi- Gattatico (RE)*



Fuente: <http://www.zestletteraturasostenibile.com/tacuinum-sanitatis-3-da-i-quantum-del-suicidio-di-helle-busacca/>

Un último elemento característico de la agricultura patronal, son los asentamientos rurales dispersos constituidos por la llamada “corte abierta”, esta tipología era constituida por un lote con dentro varios edificios de los cuales se incluían: una casa destinada a hospedar a los agricultores, un establo para la estada de los animales de trabajo, en algunos casos se contaba con la presencia de edificios menores como la caseta para el horno que servía a la residencia. Dicho complejo era organizado en parcelas regulares delimitadas por hileras de árboles y vides, el conjunto habitacional y vegetal fue pensado para consentir una autosuficiencia agroalimentaria y energética del núcleo familiar establecido.

Los árboles plantados y los viñedos proporcionaban el vino, la fruta, la madera para la calefacción y los elementos de soporte para la familia, además de la biomasa vegetal fresca para nutrir al ganado (hojas de olmo o follaje de los viñedos) se contaba también con elementos varios utilizables en primavera y que eran depositados junto al resto de los cultivos cuando el follaje era escaso.

“El proceso de expropiación campesina se certificó sobre una relación contractual que mantenía al campesino y a su familia con la categoría de “socio” del propietario urbano y su relación con el hacendado era la de inquilino. El patrón efectuaba inversiones sustanciales dentro de las casas rurales y edificios rústicos, además le otorgaba el ganado y los implementos necesarios para ejecutar las plantaciones de árboles, preferencialmente árboles de mora, viñedos y olivos. Sobre el trabajo de la familia de labradores, por lo tanto, recaía el trabajo secular de la transformación del ambiente y del paisaje que con objeto productivo hasta hace algunos decenios atrás convirtió a los paisajes rurales italianos en casi una maravillosa obra de arte”⁴

“A partir del siglo XV el asentamiento rural disperso se presenta como una característica dominante del paisaje agrario de muchas regiones europeas del sur, donde la influencia de la ciudad fue decisiva y donde las condiciones agro-pedológicas y climáticas impulsaban hacia la agricultura de un tipo promiscuo con cereales asociados a cultivos de árboles intercalados o especializados (viñedos, olivos, fruta y agrios). En la parte centro septentrional de la península italiana, así como en una buena parte de la campiña de Provenza y de la Cataluña, y las grandes huertas del País Valenciano y de Murcia, donde los cultivos vegetales y árboles tenían una relevancia económica decisiva, los sistemas agrarios veían siempre la presencia de las familias de cultivadores y de sus residencias”.⁵

⁴ Cazzola, Franco. *Contadini e Agricoltura in Europa. Nella prima età moderna (1450-1650)* Bologna. Cooperativa Libreria Universitaria Editrice Bologna, CLUEB, 2014. pag. 139.

⁵ Cazzola, Franco. *Contadini e Agricoltura in Europa. Nella prima età moderna (1450-1650)* Bologna. Cooperativa Libreria Universitaria Editrice Bologna, CLUEB, 2014. pag. 169.

2. Tipología de la corte y la construcción de los asentamientos rurales

Como se ha mencionado anteriormente, gran parte los terrenos que se encuentran en la zona poseen una pendiente deprimida y comúnmente están sujetos a inundaciones por parte de los ríos que lo atraviesan, el sitio está caracterizado por una densa red de canales, zanjas y terraplenes que delimitan la forma irregular de las parcelas del terreno.

En esta área se encuentra una pequeña parte de complejos rurales que se reúnen alrededor de una “corte abierta”, es decir que poseen un vacío (regularmente al centro) organizado como un “sistema” construido que posee una jerarquía clara y definida, en el ápice del complejo se encuentran los espacios productivos (patio-establo); y en un segundo plano, los espacios de servicio (horno, caseta y lugar para animales) y en la parte posterior se localiza el área residencial.

Figura 2.1. *Distribución de las cortes rurales “abiertas”*

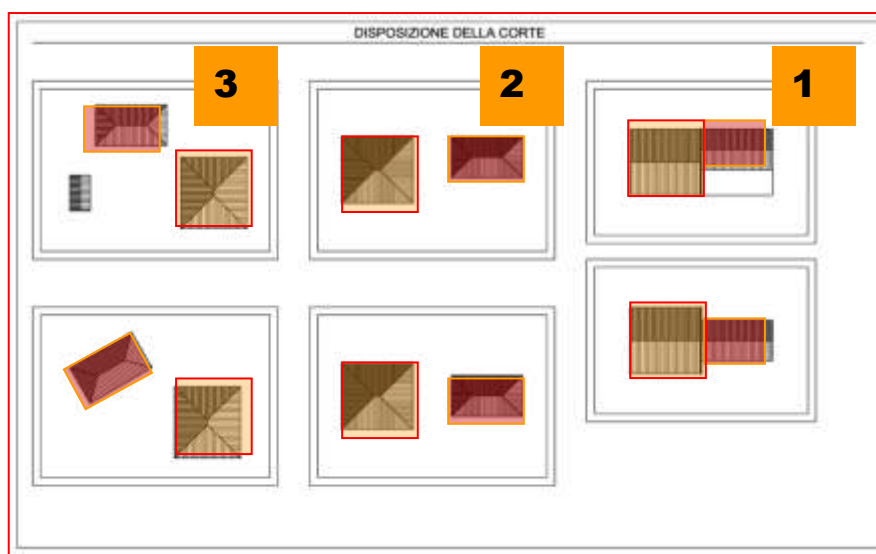


Figura 2.2. *Fotos de lotes con viviendas rurales de corte “abierta” con patio central*



Fuente: Google maps 2016

Los organismos ediles del predio abierto se presentan como una estructura compleja que es constituida por un edificio destinado al establo-granero y también de una residencia a la que puede agregársele eventualmente una caseta, un horno y un pozo; la corte o patio, puede presentar elementos yuxtapuestos o bien elementos separados colocados sobre un eje en común, o inclusive organizados alrededor de un área central abierta ocupada por el patio, (espacio pavimentado donde se coloca a secar el maíz y demás granos después de la colecta) alrededor del cual se pueden colocar en forma de tablero de ajedrez el establo-granero, la residencia y otras pequeñas construcciones de servicio, rodeando así el espacio central.

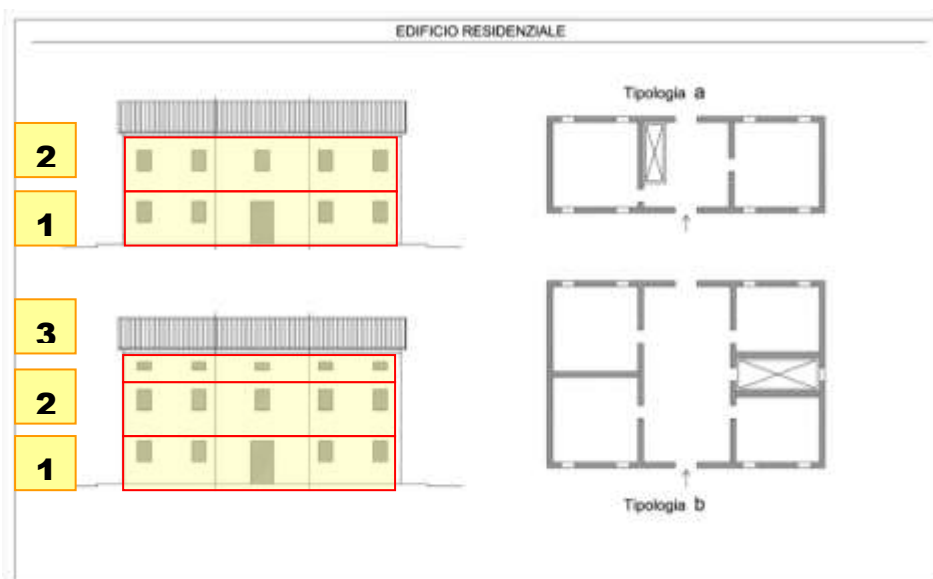
La residencia puede ser de dos tipos fundamentales, dichos tipos están ligados a la gestión económica de la hacienda agrícola: la primera, es la casa para los asalariados, organizada en dos módulos sobrepuestos, a veces duplicado en profundidad, con accesos en los dos lados

del edificio, de este modo se crea una unidad habitacional independiente pero alineada, esto se hacía con el fin de construir edificios en serie utilizando dimensiones transversales uniformes.

La segunda tipología de casa generalmente era para agricultores, más articulada pero siempre con planta en forma rectangular, era constituida por tres módulos base (“caja” o “cajones”) uno de cada lado pero mirándose de frente: en el módulo central se colocaba el ingreso (con acceso al sur) y se caracteriza por tener un conectivo horizontal, llamado “pórtico” (existía ya en el periodo de dominio de los Duques del Este), a los lados del cual se colocan los ambientes habitables, de los cuales uno se utiliza como cocina con chimenea, ésta, ubicada entre dos ventanas que son orientadas hacia el sur; cuando el módulo “vano-conectivo-vano” (de tres cajas) se duplica en profundidad (alrededor de dos tercios de los casos examinados), los vanos colocados al norte se destinan a espacios de servicio, tales como cobertizo, almacenamiento de herramientas agrícolas o refugio para animales domésticos.

La cubierta de las viviendas es casi siempre a dos aguas y en todas las fachadas se presentan repisas realizadas con dos o tres hileras de ladrillos escalonados ente ellos y que sobresalen con respecto al plano de alineación del muro externo. Los edificios auxiliares tienen planta rectangular con cubierta a dos aguas. El horno está casi siempre situado detrás de la alineación de la construcción, esto para permitir un refugio de la intemperie durante el proceso de cocción.

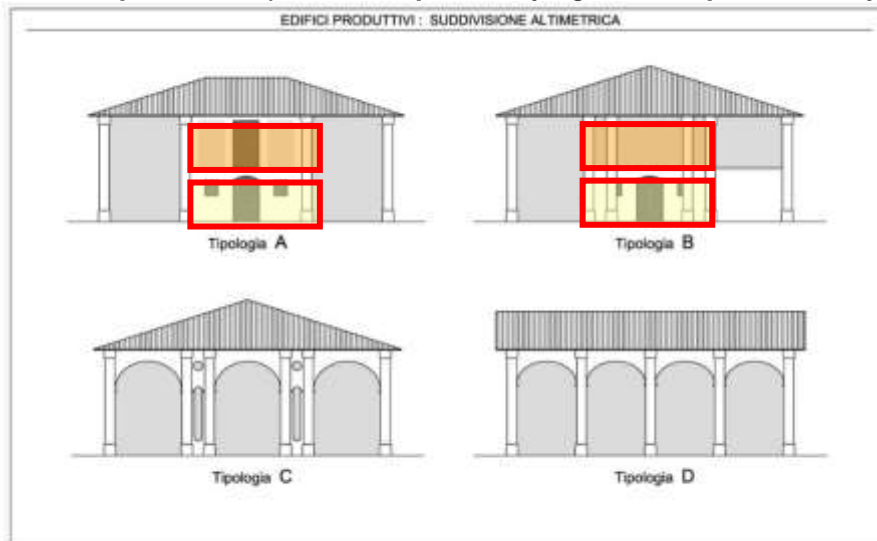
Figura 2.3. *Planta y elevación residencia con 2 niveles y con 2 niveles y ático*



Fuente: Elaboración propia según estudio de tipologías

La centralidad de la estructura productiva en la vida de campo se destaca por la jerarquía de volúmenes construidos, entre estas, emerge precisamente el establo-granero: que es un edificio imponente constituido en gran parte de un techo alto, a dos o cuatro aguas, sobre el cual se distinguen dos espacios, el pórtico y el establo. El pórtico es el espacio de protección para vehículos y otros medios agrícolas, puede desarrollarse en uno, dos o tres lados del edificio, o bien sobre dos lados paralelos; solo en el último caso el acceso al establo, será siempre orientado al sur y no estará situado bajo el pórtico, mientras en las otras disposiciones el pórtico se encuentra en correspondencia con el acceso del ganado, para consentir el refugio del mismo durante el mal tiempo y los meses más fríos.

Figura 2.4. **Edificio productivo (Establo en planta baja, granero al primer nivel y pórticos)**



Fuente: Elaboración propia según estudio de tipologías

Figura 2.5. **Edificio productivo (Fotografías de tipología Establos-Graneros)**



Figura 2.6. **Detalles constructivos de la cubierta a dos y cuatro aguas**



Fuente: Elaboración propia según estudio de tipologías

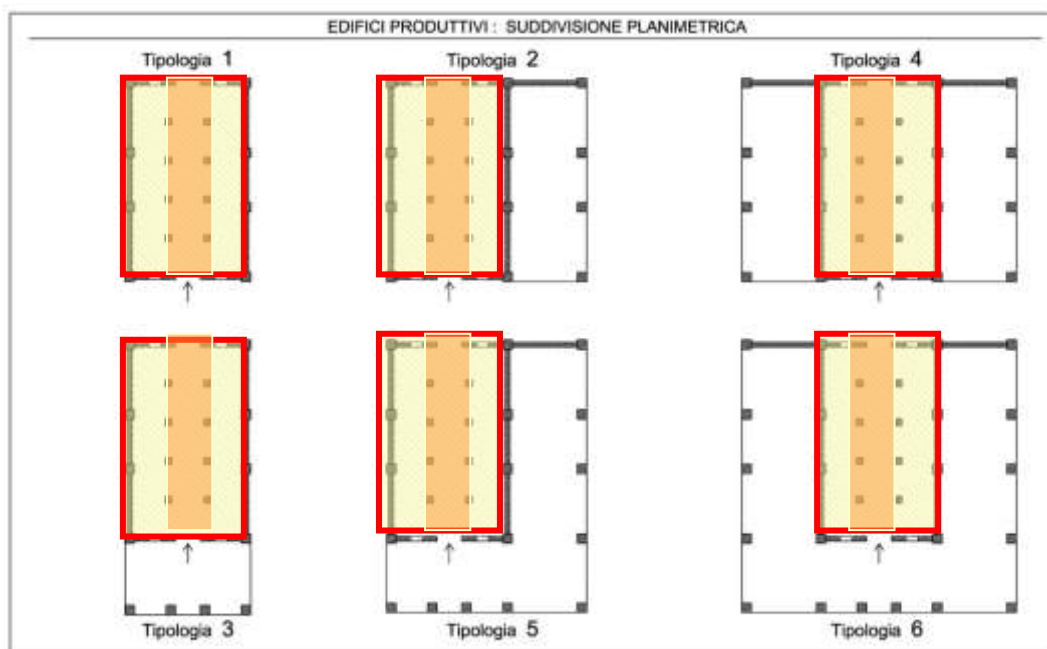
El establo está organizado de acuerdo a una regla fija: un corredor central de acceso y una serie de “postes” hacia los dos lados para colocar al ganado de dos en dos. Dos accesos contrapuestos consienten una rápida ventilación, una vía de fuga suplementaria en caso de incendio y una ruta corta para el transporte de estiércol que se acumula en el exterior del lado norte. Dos pequeñas aberturas, generalmente en forma de luna, colocadas a los lados del acceso garantizan una ventilación constante en el establo.

Los establos además, tienen una altura limitada para facilitar la carga del heno y para contener las dispersiones de calor producidas por los animales: de hecho en invierno los

establos eran el único ambiente caliente donde los agricultores se protegían de las altas temperaturas.

El establo-granero presenta una estructura imponente en donde el pórtico se coloca en uno o dos lados adyacentes, sobre todo si llega a extenderse sobre dos lados paralelos o en sus tres lados. (Ver figura 9) La malla estructural de los establos, o sea, la cuadrícula ortogonal que identifica los ejes de la estructura discontinua de apoyo, se caracteriza por tener pilares de ladrillo que soportan el techo y que están colocados a lo largo del perímetro externo de la construcción, también están presentes al interno, a modo de rodear el establo formando así el compartimiento usado para alojar a los animales.

Figura 2.7. *Planta del establo-granero con pórticos y doble poste a los lados del corredor*



Fuente: Elaboración propia según estudio de tipologías

El establo-granero era la “fábrica agrícola” del pasado, puede decirse que era el corazón del proceso productivo de la agricultura debido a que contenía las “maquinas” (ganado vacuno) y el “combustible” (heno para el invierno). Su importancia no sólo radica en la altura de sus pilares (casi nunca menos de 7 metros) y de la imponentia de los volúmenes. Otro elemento que también se hace notar es que en la parte superior de los pilares (en dos tercios de los casos según un estudio realizado), se hace hincapié en la importancia de la esbeltez y la estática de la columna formada con una o más hileras de ladrillos en la hilada inferior en donde se enlazan los capiteles de columnas clásicas.

Las dimensiones del establo-granero son relevantes: en particular aquellas con el pórtico en uno o dos lados poseen alrededor de 300-380 metros cuadrados, en su totalidad llegan a tener 560 m² con lados de al menos 17-18 metros, y al frente con alrededor de 17-20 metros en la fachada transversal. El estudio de las dimensiones muestra también otro dato importante: la relación entre los lados indica una buena concentración de proporción cuadrada o casi cuadrada (respetando la relación 0.8-1 variable en la mayoría de los casos)

3. Estructura Portante y Materiales

Los elementos verticales de ladrillo no demuestran que se haya organizado un patrón regular mientras que en el plano horizontal los elementos son lo suficientemente regulares, sin embargo es curioso que los desfases verticales sean casi al azar: esta irregularidad se debe a razones económicas (el alto costo de los ladrillos). En aras de un máximo aprovechamiento de los recursos, también fue requerido el uso de los ladrillos rotos o desiguales que fueron proporcionados por los numerosos hornos dispersos en los alrededores del territorio ferrarés,

es de conocimiento que las paredes continuas trabajan estáticamente “a masa” y no son las pequeñas aberturas (puertas y ventanas) que pueden poner en crisis el funcionamiento del sistema al ser colocadas con irregularidad.

En los pilares se observa una perfecta regularidad en la modulación, tomando como ejemplo el pórtico del establo-granero, estas columnas son de sección cuadrada a cuatro o cinco módulos (aproximadamente con un mínimo de 38 centímetros).

El diferente tratamiento de la construcción del muro continuo (irregular), y de las estructuras puntiformes (regulares), consiente de afirmar que el comportamiento del ladrillo no era deficiente a los esfuerzos mecánicos verticales, pero los constructores se basaban en el efecto masivo solo en el caso del comportamiento con una estructura continua, mientras que la concentración de cargas sobre un área limitada como la de un pilar de ladrillos (se puede tranquilamente hablar de cargas concentradas de 5 a 7 toneladas dependiendo de la zona de influencia de cada pilar), se requiere de una cuidadosa colocación de los ladrillos según el criterio de ajuste de las uniones, que a causa de su posición creaban una fuerte conexión con todo el elemento vertical del muro construido.

En las unidades habitacionales las paredes continuas son regularmente de dos módulos, (al menos en el perímetro), mientras que en los muros de la parte interior el grosor del muro corresponde a un módulo

Las estructuras horizontales y aquellas con cubierta inclinada son realizadas en madera. Se trata comúnmente de madera de calidad mecánica modesta (en la zona se puede encontrar álamos, sauces, robles y árboles originarios de la llanura) con un desarrollo limitado del cuerpo de la columna, poseen una sección regular y constante, es por ello que en muchos ambientes las luces cubiertas en las habitaciones son de pequeñas dimensiones, alrededor de 4.20 a 4.60 metros.

Los entresijos casi siempre se estructuran con marco doble, con la viga principal, una o al máximo dos, colocada paralelamente a la fachada del edificio a modo de insertarla en el muro con menores aberturas con respecto a aquellas que delimitan las fachadas ubicadas al sur y al norte; las cubiertas, están constituidas por una serie de vigas mono direccionales, paralelas a la fachada principal, éstas, coronadas con viguetas que cargan las baldosas que constituían el plano de apoyo continuo de la cubierta de tejas, o más raramente, puestas a distancia mayor o sobrepuestas en un tabique de madera con tablonés más o menos regulares.

4. Consideraciones Finales

La caracterización de los asentamientos rurales en la campiña ferraresa es constituida por cortes agrícolas con residencias y establos imponentes, son asentamientos regularmente dispersos en el territorio de forma aparentemente aleatoria, connota fuertemente el paisaje y da testimonio de la historia social y económica de nuestro pasado.

La conservación de un vasto patrimonio como el presente en Ferrara, requiere la definición de una política que sepa mediar entre el mantenimiento de los caracteres tipológicos de los órganos construidos y la posibilidad de aportar transformaciones adecuadas al cambio de uso en donde se consiga identificar los límites para re definir los aspectos espaciales y tecnológicos de un nuevo proyecto.

Se trata sin duda de un problema complejo, que varía de contexto a contexto, y que requiere de una metodología coherente en la adquisición de conocimientos del entorno natural y construido y la definición de un proceso de diseño y de una correcta interpretación de los requisitos normativos.

La disciplina comunal de las intervenciones admisibles sobre el patrimonio edil existente en las zonas rurales define las condiciones y los límites para la recuperación de los edificios que ya no son funcionales para las actividades agrícolas, en particular, los edificios con una función

residencial original. Estas contemplan la posibilidad de ser recuperadas para uso habitacional aunque no estén conectadas con el ejercicio de actividades agrícolas, eventualmente se puede recuperar pensando en otros usos compatibles con la tipología del inmueble, mientras que para los edificios que nacieron con una función original diferente de aquella que pudiera ser residencial, pueden permitirse solamente intervenciones de recuperación arquitectónica que resulten compatibles con las actuales características tipológicas de los edificios o bien que tengan compatibilidad con el entorno.

Las restricciones de diseño representan las reglas capaces de delimitar las líneas guías para un proyecto compatible, es decir, el combinar de manera equilibrada el mantenimiento de las características tipológicas presentes en la arquitectura rural de un área homogénea, esto considerando las exigencias de una vida moderna a modo de evitar que las reglas demasiado rígidas induzcan al abandono de los edificios existentes y a la multiplicación de construcciones fuera de contexto que tradicionalmente une las características espaciales e distributivas a la cultura habitacional y a las características tecnológicas de la cultura constructiva.

Referencias Bibliográficas

Agostini, Stella. (2007) *Architettura rurale la via del recupero*. Franco Angeli s.r.l. , Milano, Italy.

Biolcati R., M, Alberti, F. "Prefazione dell'edizione stampata" Prefazione. De Grassi, M: *Il Paesaggio Contemporaneo. Buone Pratiche nelle politiche per il territorio* (2011) *Paesaggi della Riforma Agraria. Azioni integrate per l'interpretazione morfologica del progetto urbano*. Genesi Gruppo editoriale srl – Città di Castello, Perugia.

Cazzola, Franco. (2011) *I paesaggi agrari dell'età moderna*. Tavolo rotondo del 27 agosto 2011, Casa Cervi- Gattatico (RE)

Cazzola, Franco. (2014) *Contadini e Agricoltora in Europa. Nella prima età moderna (1450-1650)* Bologna. Cooperativa Libreria Universitaria Editrice Bologna, CLUEB, 376 p.

Cazzola, Franco. *Terre senza foreste: zone umide, pinete costiere e piantate di alberi nell'economia agraria della bassa valle del Po (secoli XV-XVIII)*, in *L'uomo e la foresta, sec. XIII-XVIII*, «Atti della ventisettesima settimana di studi» (Prato, 8-13 maggio 1995) dell'Istituto internazionale di storia economica 'F. Datini' di Prato, a cura di S. Cavaciocchi, Le Monnier, Firenze 1996, pp. 971-988. Id., *Disboscamento e riforestazione 'ordinata' nella pianura del Po: la piantata di alberi nell'economia agraria padana, secoli XV-XIX*, in «Storia Urbana», anno XX, n. 76-77, luglio-dicembre 1996, pp. 35-64.

Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (testo integrato). Ministero per I Beni e Le Attività Culturali. Italia. <http://www.sbapge.liguria.beniculturali.it/index.php?it/165/codice-dei-beni-culturali-e-del-paesaggio-testo-integrato>

Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. La Storia. <http://www.bonificaferrara.it/index.php/il-consorzio/la-storia>

Convenzione Europea del Paesaggio. 20 ottobre 2000. Firenze.

La Storia delle Bonifiche. <http://www.bonificaferrara.it/index.php/il-consorzio/la-storia>. (12/06/2016)

Le Bonifiche Ferraresi. <http://www.zaniratti.it/ITA/BonificheI.htm> (12/06/2016)

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua Española* (23.a ed.) Consultado en <http://www.rae.es/>

Turri E. (1979), *Semiologia del paesaggio italiano*, Milano: Longanesi et C <http://www.treccani.it/enciclopedia/renato-biasutti/>

Turri E. (2002) *La Conoscenza del Territorio*. Marsilio Editori s.p.a. Venezia. 190 p. <http://www.zestletteraturasostenibile.com/tacuinum-sanitatis-3-da-i-quantit-del-suicidio-di-hellebusacca/>