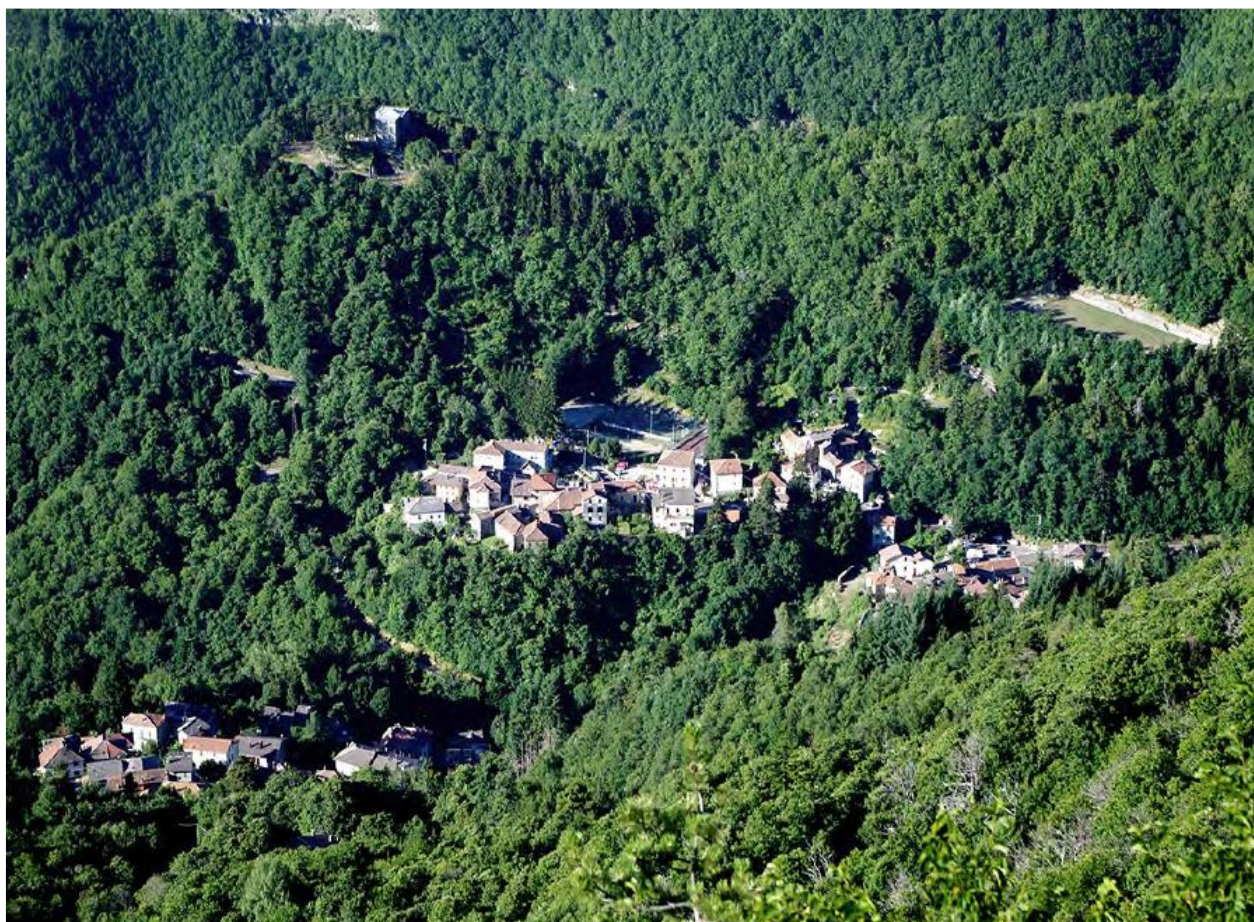


Candidatura all'Osservatorio Nazionale del Paesaggio Rurale

LA CORONA DI MATILDE

ALTO RENO TERRA DI CASTAGNI



Accademia Nazionale
di Agricoltura



Comune di Alto Reno Terme



Associazione Castanicoltori
Alta Valle del Reno

2020-2021

Il presente lavoro redatto come proposta di candidatura per il riconoscimento de “La Corona di Matilde - Alto Reno Terra di Castagni” quale Paesaggio Rurale di Interesse Storico nel registro dell’Osservatorio Nazionale del Paesaggio Rurale, vede come

Referenti del Progetto

Giorgio CANTELLI FORTI, Presidente Accademia Nazionale di Agricoltura
Giuseppe NANNI, Sindaco Comune Alto Reno Terme
Domenico MEDICI, Presidente Associazione Castanicoltori Alta Valle del Reno

Coordinamento generale

Gilmo VIANELLO, Accademia Nazionale di Agricoltura

Gruppo di lavoro

Maria Luisa BORIANI, Accademia Nazionale di Agricoltura
Massimo GHERARDI, Boreal Mapping
Maura SAVINI, Alma Mater Studiorum Università di Bologna
Maria Giovanna SERRA, Associazione Castanicoltori Alta Valle del Reno
Livia VITTORI ANTISARI, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Collaborazioni

Loretta AGOSTINI, Associazione Castanicoltori Alta Valle del Reno
Lorenzo BONAZZI, Accademia Nazionale di Agricoltura
Luca BOSCHI, Parco didattico-sperimentale del Castagno, Varano
Matteo BOSCHI, Beltaine Società Cooperativa
Claudio CERVELLATI, Confagricoltura
Luca DONDINI, Alma Mater Studiorum Università di Bologna
Sergio FERRONI, Guardia Ecologica Montagna Alta Valle del Reno
Romano MELLINI, CAI Porretta Terme
Maura MELLONI, Parco didattico-sperimentale del Castagno, Varano
Angela NARDI, Accademia Nazionale di Agricoltura
Francesco SAVINI, Comune Alto Reno Terme
Alessandro STEFANI, Associazione Castanicoltori Alta Valle del Reno
Mauro VECCHI, Comune Alto Reno Terme

Riproduzione cartografica

Geol@b-Aps

Fotografie

Associazione Castanicoltori Alta Valle del Reno . Centro Sperimentale per lo Studio e l’Analisi del Suolo dell’Università di Bologna

Fotografie storiche

Archivi storici di Consorzio per la Bonifica Renana, Fondazione Cassa Risparmio di Bologna, Genus Bononiae, Istituto per i Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna, Rivista Nuèter,

INDICE

	Pag.
1.DEFINIZIONE E CONTENUTI OBBLIGATORI DEL DOSSIER	5
1.1 Motivazioni di carattere generale della candidatura	5
1.2 Identificazione dell'area oggetto della candidatura	7
1.2.a Confini ed estensione dell'area	7
1.2.b Il contesto amministrativo	7
1.2c L'assetto geomorfologico, idrologico, climatico, pedologico e dell'uso del suolo	8
1.2d Il quadro normativo urbanistico ed ambientale	13
1.3 Descrizione della significatività	22
1.3a La significatività storica riferita	22
1.3b La significatività storica attestata	23
1.3c Significatività e persistenza insediativa	26
1.3d Significatività e persistenza dell'edilizia religiosa	29
1.3e Significatività e persistenza della tipologia dell'edificato, della simbologia e dell'ornato	30
1.3f Significatività e persistenza dei percorsi antichi	31
1.3g Significatività e persistenza delle tipologie colturali	34
1.3h Significatività e persistenza delle sistemazioni agro-forestali	36
1.4 Descrizione dell'integrità	38
1.4a Livelli di integrità attuale del paesaggio storico e stato di conservazione	38
1.4b Integrità delle tipologie insediate	39
1.4c Integrità dell'edilizia religiosa.	39
1.4d Integrità delle tipologie colturali	40
1.5 Descrizione della vulnerabilità	41
1.5a Principali elementi di vulnerabilità.	41
1.6 Descrizione dell'assetto economico e produttivo	41
1.6a Organizzazione delle aziende agricole	42
1.6b Produzioni e loro sbocchi di mercato	44
1.6c Presenza di produzioni tipiche e tradizionali	45
1.6d Redditività del settore primario	48
1.6e Diffusione del turismo rurale	48
1.6f Misure dei PSR attive sull'area candidata	51
1.7 Aspetti tecnici, compositivi e visivi Dossier fotografico)	53
1.8 Attività di conservazione e promozione della civiltà contadina e del paesaggio rurale	53
1.8a Museo "Laborantes" (Castelluccio)	54
1.8b Il museo del legno (Granaglione)	54
1.8c Associazione Castanicoltori Alto Reno Terme – Albero del pane	54
1.8d Parco didattico-sperimentale del castagno (Varano di Borgo Capanne).	54
1.8e Il birrificio Beltaine (Granaglione)	55
1.8f Associazioni dedicate ad attività sportive e ricreative del tempo libero o per la tutela dei valori ambientali	56
1.9 Cartografia allegata	57
2. VALUTAZIONE STORICO AMBIENTALE	57
2.1 La metodologia di indagine adottata	58
2.2 Il sistema Informativo Geografico (GIS) utilizzato	59
2.3 Delimitazione dell'area candidata "La Corona di Matilde"	62
2.4 Carte degli usi del suolo 1954 e 2014 nell'area candidata "La Corona di Matilde"	62
2.5 Carta delle dinamiche degli usi del suolo 1954-2019 e relative rappresentazioni grafiche riferita all'area candidata "La Corona di Matilde"	65
2.6 Carte del patrimonio culturale ed ambientale attestante la tipicità del paesaggio storico	66
2.7 Calcolo e confronto degli indici di valutazione del paesaggio	66
2.8 Calcolo dell'indice storico e sue rappresentazioni	67



2.9 Carta del livello di integrità del paesaggio rurale storico dell'area candidata "La Corona di Matilde"	Pag. 68
3. CONCLUSIONI	68
4. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	69

1. DEFINIZIONE E CONTENUTI OBBLIGATORI DEL DOSSIER

1.1 Motivazioni di carattere generale della candidatura

Nell'alta valle del Reno, al confine con la Toscana, si circoscrive un territorio in cui insediamento umano e cultura del castagno si sono andati sviluppando e consolidando da più di un millennio giungendo sino a noi con segni tangibili e spesso immutati. Il territorio, ultima propaggine dell'Appennino bolognese, delimita una superficie di circa 2500 ettari collocata interamente all'interno del Comune di Alto Reno Terme, in cui emergono gli insediamenti di Castelluccio, Capugnano, Borgo Capanne, Lustrola, Granaglione e Boschi di Granaglione, antichi borghi che conservano ancora l'impianto urbanistico, le tipologie insediative e le emergenze religiose, retaggio del passato. Ognuno di questi borghi, insieme ai numerosi insediamenti minori ad essi riferiti, è circondato prevalentemente da selve castanili, molte delle quali coltivate a frutto, altre ancora gestite a legno, e secondariamente da superfici a seminativo e prative. L'insieme disegna una fascia di territorio continua compresa tra i 600 ed i 1200 m s.l.m. che avvolge (da qui la denominazione di "corona") la parte interna morfologicamente più aspra che sale oltre i 1400 m s.l.m., per poco o nulla insediata, coperta prevalentemente da faggete e che solo nelle parti più rilevate mostra lembi di conifere, di recente rimboschimento.

Documenti e ricerche raccontano come questo luogo sia stato da millenni interessato dall'insediamento, percorso e stanziato da numerose popolazioni, luogo di irradiazione e di rifugio tale da ostacolare per molto tempo la conquista e colonizzazione della valle padana da parte delle popolazioni italiche; i popoli appenninici, rudi ed abituati ad un ambiente ostile, sono ricordati da Strabone "vivono in villaggi arando e zappando una terra aspra, anzi tagliando sassi". E' inoltre importante osservare come la divisione amministrativa regionale d'età imperiale fosse stata sovvertita da una realtà storica, la quale, causa l'invasione barbarica e la penetrazione longobarda, privilegiava territori marginali quali quelli appenninici che sono spesso sfuggiti ad un controllo in età romana. Ed infatti molti dei borghi storici sopra citati evidenziano sia per la struttura dell'insediamento che per la toponomastica origini longobarde. In questi luoghi dell'Appennino il castagno era già presente in epoca etrusca e diffuso durante l'Impero Romano, ma si svilupperà come pianta da legno e da frutto nel periodo feudale ed in particolare sotto il governo di Matilde di Canossa che ne razionalizzerà le pratiche di allevamento e di gestione. Le caratteristiche morfologiche e geopedologiche di questi luoghi si sono dimostrate particolarmente idonee alla crescita del castagno, tanto da spingere le popolazioni locali a diboscare ampie superfici di manto forestale, per lasciare spazio a nuove corti, ai campi agricoli limitrofi ed agli impianti coltivati dei castagneti da frutto, noti come "Castagneti matildici". La castanicoltura divenne quindi il centro fondante della vita socio-economica, agrico-

alimentare e giuridico–culturale della popolazione di questi luoghi riducendo le migrazioni stagionali durante i periodi invernali e migliorando la qualità degli insediamenti dal punto di vista strutturale, funzionale ed estetico; era nata la “Civiltà del Castagno”, che fondava la propria sussistenza su questo frutto prezioso e l’attività contadina si ritmò da allora, per secoli, al ciclo stagionale dell’”Albero del Pane”. A distanza di 900 anni tale impronta rimane fortemente radicata nella “**comunità**” delle donne e degli uomini che vivono in questi luoghi con l’orgoglio di avere preservato un patrimonio culturale che oltre ad essere conservato, va soprattutto valorizzato in termini produttivi, culturali e turistici. Da queste considerazioni emerge come il territorio proposto possa rientrare nella definizione di “**paesaggio rurale di interesse storico**” in quanto rispondente ai requisiti richiesti ed in particolare per aver conservato nel suo lungo periodo evolutivo evidenti testimonianze della sua origine e della sua storia, mantenendo un ruolo socio-culturale ed economico e mostrando caratteristiche di tradizionalità e di storicità degli ordinamenti culturali, con particolare riferimento alla castanicoltura. In tale contesto da sottolineare il legame tra prassi costruttiva e fattori ambientali, geografici, sociali e produttivi di cui la dimora contadina rimane il riferimento espressivo e pregnante e a cui le limitate disponibilità economiche hanno imposto tecniche ingegnose utilizzando materiali del luogo (sassi, pietre, tronchi, argilla), ma al tempo stesso mostrando sensibilità estetica nella lavorazione della pietra o nella scoltatura di fregi e bassorilievi. Tutte attività che si sono consolidate e ripetute nel tempo divenendo “**pratiche tradizionali**”. Lucio Gambi (1961) faceva rilevare come *“la casa rispecchi e sintetizzi il quadro ambientale di riferimento, le cui parti funzionali sono espressione delle colture, del paesaggio coltivato e non, nonché dei componenti della famiglia contadina. La “dimora agricola”, è quindi il fulcro sociale dell’azienda, la base materiale delle sue forze di lavoro, e visualmente il suo chiaro elemento di individuazione, la sintesi di quanto vi si compie”* (Barbieri e Gambi, 1970). Le “**comunità**” di questi luoghi mantengono vive le “**conoscenze tradizionali**” in particolare quelle religiose come attestato dalla persistenza di chiese, oratori e manufatti devozionali e dalla celebrazione delle ricorrenze secondo le tradizionali usanze popolari. Un museo della civiltà contadina, un centro didattico sperimentale del castagno, le attività delle Proloco e delle Associazioni culturali mantengono vive le tradizioni popolari con canti, balli, fiabe e leggende come quella dei “Mei”, folletti non cattivi ma dispettosi, che frequentano le mulattiere ed i boschi. Gli elementi di vulnerabilità sono soprattutto evidenziati dalla presenza di castagneti non curati da anni dal momento che i proprietari non operano più come agricoltori o non risiedono se non nei periodi estivi. Sono questi i “**paesaggi da recuperare**” con urgenza prima che la “rinaturalizzazione” spontanea prenda il sopravvento trasformando il castagneto in bosco ceduo. Tale salvaguardia va estesa ai castagneti centenari, che oltre alla loro maestosità, sono testimonianza dello storico e

tradizionale sesto d'impianto matildico. In tal senso la "comunità" della "Corona di Matilde" si sta prodigando presso i proprietari affinché intervengano nell'opera di recupero, sollecitando nel contempo enti pubblici, istituzioni di ricerca, fondazioni bancarie, aziende private perché intervengano con normative mirate e contributi a sostegno.

Certamente il riconoscimento de "La Corona di Matilde. Alto Reno Terra di Castagni" come Paesaggio Rurale di Interesse Storico nel registro dell'Osservatorio Nazionale del Paesaggio Rurale, darebbe maggiore credito all'azione della "comunità", oltre a valorizzare *un paesaggio millenario di castagni e pietre, un succedersi implacabile di generazioni e consuetudini*, che la natura rimodella in una forma mai definitiva e come asserisce Simmel (1911) *"spesso negli edifici molto vecchi in aperta campagna, ma ancor più nelle rovine, si nota una caratteristica uguaglianza di colore con le tonalità del terreno circostante. La causa deve essere in qualche modo analoga a quella che dona fascino ai tessuti antichi: per quanto eterogenei fossero i loro colori appena nuovi, le lunghe vicende comuni, secchezza e umidità, caldo e freddo, logorio esterno e disfacimento interno, li hanno colpiti tutti insieme nel corso dei secoli e hanno generato una tonalità uniforme, una riduzione allo stesso denominatore cromatico che nessun tessuto nuovo può imitare"*.

1.2 Identificazione dell'area oggetto della candidatura

1.2.a Confini ed estensione dell'area. Il territorio di cui si tratta ricade nell'Alto Appennino bolognese ed ha come confini naturali a sud il torrente Randaragna le cui acque dopo un breve percorso di circa 6 km dall'origine confluiscono in sinistra idrografica del fiume Reno, il cui corso ne segna il limite orientale. Ad ovest il limite è segnato dal Rio Baricello, affluente del torrente Silla. Il territorio montuoso è caratterizzato da una dorsale disposta da sud-ovest a nord-ovest le cui cime più emergenti superano di poco i 1400 m slm (M. Toccaciolo, M. Pianacetto, M. Cavallo, M. Tresca). Parallela a questa una dorsale secondaria culminante nelle cime nei monti dei Boschi (1380 m), Prati (1162 m) e di Granaglione (1221 m). Compresa tra i due allineamenti montuosi la vallata del Rio Maggiore le cui acque, dopo un percorso di circa sei chilometri verso nord, attraversano il centro abitato di Porretta Terme prima di riversarsi nel fiume Reno. La superficie complessiva dell'area è pari a 5101 ha, entro la quale si possono distinguere due grandi ambiti:

- **aree definibili come paesaggio rurale di interesse storico antropico** (che comprendono i borghi e nuclei di interesse storico, i castagneti da frutto, i seminativi, i prati pascoli a sostegno della zootecnia, che coprono nell'insieme una superficie di circa 1200 ha, di cui 739 ha rappresentati dai castagneti da frutto) che caratterizzano il 24% dell'area di progetto.

- **aree definibili come paesaggio forestale di interesse storico ambientale** (che comprendono i boschi di latifoglie, di conifere e le faggete, che coprono nell'insieme una superficie di circa 3800 ha. le cui finalità predominanti sono quelle di fornire legname in funzione dei cicli di assestamento prestabilito e di accoglienza turistica) che caratterizzano il 74% dell'area di progetto.

1.2.b Il contesto amministrativo. L'area ricade interamente all'interno dei confini amministrativi del comune di Alto Reno Terme, nella città metropolitana di Bologna, istituito il 1° gennaio 2016 mediante la fusione dei comuni contigui di Granaglione e di Porretta Terme [Allegato C.01]. Lo ha sancito la Legge Regionale n. 19 del 23 novembre 2015, pubblicata lo stesso giorno sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n. 303. In **tabella 1** viene riportato il numero dei residenti al 31 dicembre 2015, data dell'ultimo bilancio demografico Istat disponibile per i comuni originari.

Tabella 1. *Situazione demografica dei comuni di Granaglione e Porretta Terme precedentemente e al momento della fusione*

Comuni	Residenti censimento 2011	Residenti al 31/12/2015	Superficie	Densità 31/12/2015
Granaglione	2.232	2.196	39,7058 km ²	55 ab/km ²
Porretta Terme	4.735	4.764	33,9267 km ²	140 ab/km ²
Alto Reno Terme	6.967	6.960	73,6325 km ²	95 ab/km ²

1.2c L'assetto geomorfologico, idrologico, climatico, pedologico e dell'uso del suolo

Morfologia e idrografia. L'area in esame è compresa altimetricamente tra l'isoipsa 600 m slm e la quota massima di 1469 m slm del M.te Cavallo. La morfologia è caratterizzata da due dorsali parallele con andamento nord-est sud-ovest; quella più a nord emerge con il M.te Piella (1195), per poi portarsi a quote superiori ai 1400 m slm con le cime del M.te Tresca (1468 m slm) e del già citato M.te Cavallo, del M.te Pianacetto (1436 m slm), del M.te Toccaciolo (1438 m slm), del Pian dello Stellaio; in prossimità del M.te Orsigna (1550 m slm) la dorsale piega quasi ortogonalmente verso est sino alla cima del M.te Cocomero (1410 m slm); questo tratto di dorsale definisce il limite fisico ed amministrativo con il territorio toscano.

L'altra dorsale posta più a sud emerge con il M.te di Granaglione (1221 m slm) e prosegue con le cime di M.te Prati (1162 m slm) e del M.te dei Boschi (1380 m slm); da qui devia quasi ad angolo retto verso ovest congiungendosi con l'emergenza di M.te Cavallo. Questa morfologia complessa da attribuire a vicissitudini di tipo geotettonico ha condizionato la rete idrografica di superficie per lo più caratterizzata da valli fortemente incise e ripide instauratesi su un sistema di faglie. Sul versante di nord-ovest del crinale Piella-Pian dello Stellaio piccoli corsi tra loro paralleli sversano le acque nel rio Baricello che fluisce verso nord nel Torrente Silla, che aggirando a nord l'area in esame confluirà

poi nel fiume Reno. Tra le dorsali M.te Orsigna-M.te Cocomero e M.te Cavallo-M.te dei Boschi si forma il bacino del torrente Randaragna le cui acque scorrendo impetuose in direzione est confluiranno nel fiume Reno. Tra le dorsali M.te Piella-M.teTresca-M.te Cavallo e M.te di Granaglione-M.te dei Boschi si forma il bacino del Rio Maggiore le cui acque scorrono verso nord per poi convergere verso est attraversando l'abitato di Porretta Terme e confluire del fiume Reno [Allegato C.02].

Clima. Secondo la classificazione climatica del sistema Köppen-Geiger l'area in esame è di tipo Cfb, clima oceanico temperato con temperature medie per tutti i mesi inferiori a 22°C e con almeno quattro mesi con una media superiore a 10°C (Peel et al., 2007). In **tabella 2** vengono riportati dati di temperatura e pluviometrici riferiti a stazioni meteo climatiche prossime all'area di progetto

Tabella 2. Medie decennali di dati termo-pluviometrici raccolti da cinque stazioni meteorologiche dell'Alta Valle del Reno (T = temperature medie mensili ed annuali; P = precipitazioni cumulative mensili ed annuali)

Station (Elevation and location)		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Passo della Porretta (PT) (1313 m - UTM 32T 6544967 mE 4877530 mN)	T °C	-0.3	-0.4	1.6	4.4	9.0	12.5	15.4	15.3	12.4	8.3	3.9	0.2	6.9
	P mm	207	236	191	180	128	99	57	80	157	232	265	266	2098
Monte Piella (BO) (1198 m - UTM 32T 654821 mN 4889529 mN)	T °C	0.4	1.8	4.8	8.8	12.8	17.2	19.9	19.5	15.1	10.7	5.7	1.9	9.9
	P mm	148	168	145	148	130	110	49	68	106	162	200	158	1592
Monte Acuto delle Alpi (BO) (915 m - UTM 32T 651289 mE 4888950 mN)	T °C	1.3	2.7	5.7	9.7	13.7	10.1	20.8	20.4	16.9	11.6	6.6	2.0	10.1
	P mm	88	93	87	98	92	79	44	63	91	117	136	104	1092
Lizzano in Belvedere (BO) (640 m - UTM 32T 651471 mE 4891328 mN)	T °C	0.1	1.7	5.3	9.2	13.1	17.0	19.6	19.3	16.2	10.9	6.1	1.5	10.0
	P mm	123	132	134	132	95	115	89	57	58	108	176	184	1403
Porretta Terme (BO) (363 m - UTM 32T 657832 mE 4890658 mN)	T °C	1,7	3,3	6,9	10,0	14,7	18,6	21,2	20,9	17,8	12,5	7,7	3,1	11,5
	P mm	116	116	120	109	89	78	52	64	100	153	174	130	1301

Secondo il sistema climatico Pavari (1916) - De Philippis (1937) il territorio viene suddiviso nelle tre fasce fitoclimatiche del *Castanetum*, *sottozona fredda*, con precipitazioni annue > 700 mm/anno tra 600 e 900 m slm, del *Fagetum*, *sottozona calda*, tra 900-1200 m slm e del *Fagetum*, *subzona fredda*, oltre i 1200 m slm.

Geologia. Dal punto di vista geologico l'area rientra nell'ultima delle grandi orogenesi che ha portato alla formazione dell'Appennino italiano, ed in particolare di quello emiliano-romagnolo, concomitante alla maggiori catene montuose oggi esistenti, dalle Alpi alla catena Himalayana. La catena appenninica si è sviluppata in più fasi a partire dal Cretaceo sino all'attuale, in seguito alla collisione tra due blocchi continentali, la zolla europea (o sardo-corsa), e la microplacca Padano-Adriatica (o Adria), inizialmente connessa alla zolla africana. Il processo di collisione tra queste due zolle continentali è stato preceduto dalla chiusura di un'area oceanica interposta tra di esse: il paleoceanico ligure (Cerrina Feroni et al., 2002). La catena deriva così dalla complessa deformazione

dei sedimenti deposti nei differenti domini paleogeografici meso-cenozoici: il Dominio ligure, corrispondente in larga misura all'area oceanica, il Dominio epiligure, che si imposta a partire dall'Eocene medio sulle unità liguri già tettonizzate, il Dominio tosco-umbro, di pertinenza africana. A causa del processo deformativo i sedimenti di questi domini risultano traslati e sovrapposti in maniera complessa formando successioni stratigrafiche dalle più antiche cretacico-eoceniche (Liguridi) a quelle più recenti (Successione tosco-umbro). Nell'area in esame il Dominio Ligure è caratterizzato dalla successione di breccie a matrice argillosa ed argille a Palombini del Cretacico superiore (*Maastrichtiano*) e di calcari marnosi, marne torbiditiche, arenarie e peliti torbiditiche (es.: Formazione di Monghidoro) del Paleocene-Eocene (*Maastrichtiano sup.- Luteziano inf.*). Quello epiligure da breccie a matrice argillosa, arenarie arcose e conglomerati (es.: Formazione di Loiano) dell'Eocene medio (*Luteziano sup.*).

Il Dominio tosco-umbro è caratterizzato da successioni di Arenarie e marne torbiditiche (es.: Formazione di Monte Cervarola) dell'Oligocene superiore-Messiniano inferiore (*Chattiano-Aquitano*), di argille a Palombini, breccie ed arenarie ofiolitiche, arenarie torbiditiche calcari marnosi torbiditici (Es.: Unità Modino-Ventasso, Formazione delle Argille di Fiumalbo e della Marne di Marmoreto, Formazione delle Arenarie di M. Modino) dell'Eocene superiore, Oligocene-Miocene inferiore (*Bartoniano - Rupeliano – Aquitano inf.*) e di arenarie torbiditiche (es.: Unità di Porretta – Formazione delle arenarie di Suviana) del Miocene medio-inferiore (*Burdigaliano-Langhiano inf.*) [Bettelli et al., 1987; Cerrina Feroni et al. 2002]. Per quanto concerne la suddivisione cronostratigrafica qui riportata si fa riferimento alle indicazioni della Commissione Internazionale di stratigrafia dell' International Union of Geological Sciences (IUSB,2020).

Dalla fine del Miocene in avanti le diverse successioni continueranno a subire fenomeni deformativi, ma le trasformazioni più intense saranno causate dai processi di degradazione superficiale per erosione o per disgregazione indotta dai lunghi periodi glaciali. Durante il Quaternario si verranno quindi a formare coltri detritiche anche di notevole spessore tali da sovrapporsi alle formazioni geolitologiche preesistenti con trasporto e deposizione sui fianchi e alla base dei versanti. La mitigazione climatica del Quaternario recente ha favorito l'alterazione chimico-fisica di tali materiali, lo sviluppo della vegetazione e la conseguente formazione di suoli moderatamente fertili, favorendo la frequentazione umana. A seguire la legenda (tabella 3) riferita alla carta geolitologica del Comune di Alto Reno Terme [Allegato C.05].

Tabella 3. *Legenda della carta geologica*

Unità geologica	Codice	Litofacies	Descrizione
Coperture quaternarie	D1	Argillosa	Depositi di frana attiva complessi, per scivolamento o per colamento di pertinenza prevalente delle Unità LAV e TAC
	D2	Argillosa e arenaceo pelitica	Depositi di frana quiescente complessi, per scivolamento o per colamento di pertinenza prevalente delle Unità LAV , TAC, TAP
	D3	Arenaceo-pelitica, marnosa e argilloso marnosa	Depositi di versante di pertinenza prevalente delle Unità LAP, LAV , TAP, TMA
	D4	Sabbie grossolane e ghiaie	Depositi alluvionali terrazzati o in evoluzione. Unità di Modena
Successione Tosco-umbra (Eocene sup. – Miocene sup.)	TAC	Argillosa a struttura caotica	Argille con subordinati inclusi lapidei che determinano una tessitura clastica - Formazioni: Marmoreto, Suviana, Stagno
	TAP	Arenaceo-pelitica	Alternanze con : rapporto L/P>3 - Formazioni: Castiglione dei Pepoli e Stagno
	TAR	Arenacea	Alternanze con livelli lapidei prevalenti : rapporto L/P>3 - Formazioni: Castiglione dei Pepoli, Suviana, torrente Carigiola
	TMA	Marnosa e argillo-marnosa	Marne - Formazioni: Civago, Biancane, Calvigi, Marmoreto, Monte San Michele
Successione Epiligure (Eocene medio)	TPA	Pelitico-arenacea	Alternanze con livelli pelitici prevalenti: rapporto L/P<1/3 - Formazioni: Fiumalbo, Marmoreto, Stagno, Torrente Carigiola
	EAS	Arenaceo-sabbiosa	Sabbie e areniti poco cementate – Formazione dell’Antognola, membro di Anconella
Successione Ligure (Cretacico sup. – Eocene inf.)	LAP	Arenaceo-pelitica	Alternanze con rapporto tra livelli lapidei e livelli pelitici: $3 > L/P > 1/3$ - Formazione dell’Abetina Reale
	LAV	Argillosa con calcari	Argilliti varicolori tettonizzate talvolta a litofacies breccie ofiolitiche – Formazioni: _Argille a Palombini, Serra Volpara
	LAM	Argillosa calcareo-marnosa	Argilliti varicolori tettonizzate a litofacies marnosa – Formazione: Argille a Palombini
	LOF	Ofiolitica	Basalti, basalti brecciati, breccie ofiolitiche

La formazione arenacea TAR, riferita all’*eocene*, è nota storicamente con la denominazione di “*macigno*”, e si presenta di solito in banchi o di grande spessore, permettendo l’estrazione di massi anche voluminosi ad esempio per le difese spondali dei corsi d’acqua, o di medio spessore con utilizzo nella pratica edilizia (in blocchi squadrati per i muri o in forme prismatiche per architravi, stipiti, piedritti, gradini). Nei casi di rocce con stratificazione più sottile e facilmente fendibili si ottenevano lastre di pochi centimetri adoperate per coperture di tetti o per pavimentazioni (Simonelli, 1923). Tra le cave di macigno del Bolognese quelle di Monte Granaglione [Allegato G] e della Costa presso Porretta Terme erano particolarmente rinomate (Bombicci, 1882).

Pedologia. Nella carta dei suoli dell’*Emilia-Romagna* (Filippi e Sbarbati, 1994) l’area di interesse ricade interamente nella Unità Cartografica 7Ba caratterizzata da versanti a forte grado di acclività e da rocce stratificate arenacee e subordinatamente arenaceo-pelitiche. I suoli rientrano nella tipologia

delle terre brune non calcaree e presentano tessitura sabbioso-limosa, un significativo contenuto in scheletro che aumenta con la profondità, ed acidità da moderata a debole. Hanno un'elevata variabilità per la profondità in funzione dei caratteri morfologici e del tipo di copertura vegetale. Al di sopra dei 900 m slm, fascia fitoclimatica del *Fagetum*, a partire dalla seconda metà del ventesimo secolo la copertura è divenuta progressivamente di tipo forestale con boschi a dominanza di faggio, e talvolta misti di latifoglie mesofile o di conifere di rimboschimento; in tali condizioni i suoli presentano una scarsa differenziazione del profilo, ma incorporano una consistente quantità di materiale organico humificato che impartisce loro un colore molto scuro [Allegato A]. Secondo la classificazione internazionale WRB questi suoli rientrano negli *Umbric Leptosols* (IUSS, 2015). Al di sotto dei 900 m slm, fascia fitoclimatica del *Castanetum*, si ha persistenza secolare della coltivazione del castagno soprattutto nelle zone meno acclivi caratterizzate dai depositi quaternari di versante e fluvio-glaciali; i suoli hanno avuto la possibilità di evolvere con una debole differenziazione del profilo evidenziata da acidificazione soprattutto dell'epipedon [Allegato A] e possono quindi rientrare o nei *Dystric Regosols* o nei *Dystric Cambisols Humic* (IUSS, 2015, De Feudis, 2020a).

Usi del suolo al 1954 e al 2014. Il confronto dagli usi del suolo attuali con quelli del passato permette di valutare le trasformazioni che sono intervenute all'interno del territorio comunale. La disponibilità di strumenti cartografici, fotogrammetrici e satellitari [Allegati C.03 e C.04] ha permesso di rappresentare gli usi del suolo al 1954 e al 2014 classificati secondo una legenda gerarchica derivata dalle indicazioni del progetto europeo Corine Land Cover (CLC) integrata con le specificità del territorio indagato (Tabella 4).

Tabella 4 *Legenda delle carte dell'uso del suolo 1954 e 2014 utilizzata nella presente indagine*

Superfici artificiali	1a. Zone urbanizzate	Aree caratterizzate dalla presenza di edifici. Gli edifici, la viabilità e le superfici a copertura artificiale coprono oltre la metà della superficie totale.
	1b. Reti ferroviarie e stradali.	Autostrade, ferrovie, comprese le superfici annesse (stazioni, binari, terrapieni, ecc.) con una larghezza superiore ai 25 metri.
	1c. Zone estrattive e discariche.	Estrazione di materiali inerti a cielo aperto, depositi e discariche. Sono compresi anche gli edifici e le installazioni associate
	1d. Zone industriali.	Comprendono aree industriali e commerciali con una copertura artificiale della maggior parte del terreno.
	1g. Zone verdi urbane e impianti sportivi.	Comprendono aree urbane in cui la superficie a verde è preponderante: parchi pubblici, ville con parco, impianti sportivi in genere, campeggi e parchi di divertimento
Superfici agricole utilizzate	2a. Seminativi	Superfici coltivate che sono regolarmente arate e in genere sottoposte ad un sistema di rotazione.
	2c. Frutteti	Superfici con impianti di alberi o arbusti fruttiferi: colture pure o miste di specie produttrici di frutta
	2d. Colture specializzate miste	Superfici occupate in prevalenza da colture permanenti in cui vigneti, uliveti e frutteti sono intercalati in un mosaico di piccoli appezzamenti. Vi sono comprese le colture intensive ad alta specializzazione.
	2e. Colture da legno specializzate	Superfici interessate dalla coltura intensiva del pioppo e/o di altri tipi di latifoglie.
	2f. Prati stabili	Superfici a copertura erbacea densa con prevalenza di graminacee, non soggette a rotazione. Ne fanno parte i prati, i prato-pascoli e i pascoli.
	2g. Aree agricole eterogenee	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con vegetazione naturale (siepi, lembi di bosco e/o di cespuglieto, ecc.) frequenti nelle zone collinari e montane.

	2i. Seminativo arborato.	Superfici coltivate che sono regolarmente arate e in genere sottoposte ad un sistema di rotazione, delimitate da filari di alberi o arbusti fruttiferi.
Territori boscati e ambienti semi-naturali	3a. Formazioni boschive con prevalenza di latifoglie.	Formazioni vegetali costituite principalmente da alberi di latifoglie.
	3b. Cespuglieti.	Superfici ricoperte da cespugli e arbusti e/o vegetazione arborea rada (con copertura degli esemplari arborei uguale o minore al 30%)
	3d. Zone a prevalente affioramento litoide	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti, calanchi con vegetazione scarsa o assente
	3f. Castagneti da frutto	Formazioni vegetali costituite da alberi di castagni in allevamento
	3g. Formazioni boschive con prevalenza di conifere.	Formazioni vegetali costituite principalmente da alberi di conifere
	3h. Formazioni boschive con prevalenza di faggio.	Formazioni vegetali costituite principalmente da faggete
Corpi idrici	5a. Corsi d'acqua.	Corsi d'acqua naturali o artificiali che servono per il deflusso delle acque; sono mappati gli alvei di piena ordinaria compresi gli argini.
	5b. Corsi d'acqua	Laghi, bacini. Superfici naturali o artificiali coperte da acque

In **tabella 5** vengono riportati i valori espressi in ettari ed in percentuale degli usi del suolo nei due periodi temporali 1954 e 2014 dell'intero territorio del Comune di Alto Reno Terme.

Tipologie di uso del suolo	Comune Alto Reno Terme			
	1954		2014	
	ha	%	ha	%
1a. Zone urbanizzate	187,25	2,54	381,47	5,18
1b. Reti ferroviarie e stradali.	----	----	7,57	0,10
1c. Zone estrattive e discariche.	----	----	0,21	0,00
1d. Zone industriali.	1,59	0,02	42,51	0,58
1g. Verdi urbano e impianti sportivi.	----	----	10,99	0,15
2a. Seminativi	790,99	10,74	396,73	5,39
2c. Frutteti	----	----	1,66	0,02
2d. Colture specializzate miste	----	----	6,58	0,09
2e. Colture da legno specializzate	----	----	0,73	0,01
2f. Prati stabili	222,43	3,02	402,72	5,47
2g. Aree agricole eterogenee	848,45	11,52	----	----
2i. Seminativo arborato.	31,04	0,42	21,17	0,29
3a. Boschi di latifoglie.	2400,69	32,63	3106,59	42,18
3b. Cespuglieti.	481,05	6,53	193,51	2,63
3d. Affioramenti litoidi	----	----	12,53	0,17
3f. Castagneti da frutto	722,53	9,81	764,59	10,38
3g. Boschi di conifere.	402,74	5,46	412,53	5,60
3h. Boschi di faggio.	1223,65	16,63	1552,22	21,1
5a. Corsi d'acqua.	50,84	0,68	48,08	0,65
5b. Corsi d'acqua	----	----	0,86	0,01
Totale	7363,25	100,00	7363,25	100,00

Tabella 5

Superfici interessate dalle diverse utilizzazioni del suolo a confronto nei due periodi temporali 1954 e 2014 per l'intero territorio del Comune di Alto Reno Terme.

Dal 1954 al 2014 si osserva un incremento delle superfici a boschi di latifoglie, di faggi e di conifere (+14,16 %), dei prati stabili (+2,45 %), ed anche dei castagneti da frutto (+0,57); al contrario un decremento dei cespuglieti (-3,90 %) dei seminativi (-5,35 %) e delle aree agricole eterogenee (-11,52%), Le superfici urbanizzate ed industriali mostrano un incremento del 3,35 %.

1.2d Il quadro normativo urbanistico ed ambientale. Ai sensi dell'art. 51, 3 ter. della L.r. n. 15/2013 (e s.m.i.), la Tavola dei vincoli costituisce, a pena di illegittimità, elaborato costitutivo del PSC e

relative varianti, nonché del POC, del RUE, del PUA e relative varianti, limitatamente agli ambiti territoriali cui si riferiscono le loro previsioni.

Fasce di rispetto stradale e distanze minime dal confine stradale. Le fasce di rispetto stradale sono individuate nelle tavole del RUE e del PSC.; tali fasce fanno riferimento al Nuovo Codice della Strada approvato con D.Lgs n. 285/1992 e al relativo Regolamento di attuazione approvato con D.P.R. n. 495/1992. Le tavole allegate [Allegato B] individuano le fasce di rispetto stradale relative alle strade pubbliche esterne al perimetro del territorio urbanizzato. Per le strade vicinali la fascia di rispetto ammonta a m. 5,00. La normativa di riferimento sugli usi e sugli interventi ammessi è definita dalle norme del RUE.

Vincoli di natura storico-culturale. Tale vincolo è indicato nelle tavole del PSC e del RUE con apposita campitura. Gli immobili interessati sono gli immobili classificati di interesse per i quali sono state definite apposite categorie di intervento (vedi art. 155 norme del RUE).

Vincolo idrogeologico. Sono quelle aree sulle quali è previsto il vincolo introdotto dal R.D. n. 3267/1923; tutti gli interventi che ricadono all'interno delle suddette aree sono assoggettate alle prescrizioni contemplate dalla Delibera Giunta Regionale n. 1117/2000 "Direttiva regionale concernente le procedure amministrative e le norme tecniche relative alla gestione del vincolo idrogeologico, ai sensi ed in attuazione degli artt. 148, 149, 150 e 151 della L.R. n. 3/1999 (e s.m.i.).

Vincolo delle acque superficiali e sotterranee. Tutela delle qualità delle risorse idriche sotterranee (art. 10.4 delle norme del PSC), in conformità a quanto previsto dall'art. 5.3 delle norme del PTCP. All'interno delle zone di protezione di cui sopra e al fine di protezione delle risorse idriche sotterranee, ad eccezione della distribuzione agronomica del letame e delle sostanze ad uso agrario, nonché dei reflui trattati provenienti da civili abitazioni, o da usi assimilabili, che sono consentiti nei limiti delle relative disposizioni statali e regionali sono vietati: la realizzazione di nuovi allevamenti zootecnici di tipo intensivo, il lagunaggio dei liquami prodotti da allevamenti zootecnici al di fuori di appositi lagoni di accumulo impermeabilizzanti con materiali artificiali; la ricerca di acque sotterranee e l'escavo di pozzi, nei fondi propri o altrui, ove non autorizzati dalle autorità competenti ai sensi della Legge n. 36/1994 e successive modificazioni e provvedimenti applicativi; l'interramento, l'interruzione o la deviazione delle falde acquifere sotterranee, con particolare riguardo per quelle alimentanti acquedotti per uso idropotabile; l'insediamento di industrie o depositi che trattano fluidi o sostanze idrosolubili che possono inquinare la falda in caso di sversamenti accidentali, se non con l'adozione di tutte le misure di contenimento del rischio che saranno ritenute opportune dalle autorità competenti al rilascio dei pareri igienico-sanitari; la realizzazione e l'esercizio di nuove discariche per lo smaltimento dei rifiuti di qualsiasi

genere e provenienza, con l' esclusione delle discariche di seconda categoria tipo A, ai sensi della Delibera del Comitato Interministeriale del 27/07/1984, nonché di terre di lavaggio provenienti dagli zuccherifici, nel rispetto delle disposizioni statali e regionali in materia. In tutto il territorio urbano, come definito al Capo A-III della L.R. n. 20/2000 che ricada all'interno delle zone di protezione delle risorse idriche di cui alla lettera a) del precedente punto, deve essere prevista la raccolta delle acque bianche e nere per mezzo di reti separate. In particolare in tutte le strade, i parcheggi e i piazzali di sosta dei veicoli, la superficie destinata al transito e alla sosta dei veicoli deve essere pavimentata in modo tale da renderla impermeabile e che le acque meteoriche di "prima pioggia" (pari ai primi 5 mm. di pioggia caduti sulla superficie impermeabile, siano raccolte e convogliate alla fognatura delle acque nere. La norma vale inoltre per tutte le superfici dove è possibile un sia pure accidentale sversamento di fluidi o polveri inquinanti, quali ad esempio i piazzali dei distributori di carburanti o delle officine di riparazione dei veicoli. Per gli insediamenti produttivi deve in ogni caso essere garantito il deposito temporaneo dei rifiuti in condizioni di massima sicurezza.

Le pratiche agronomiche devono essere tali da prevenire la dispersione di nutrienti e fitofarmaci nell'acquifero sottostante. Per quanto riguarda la pratica degli spandimenti di liquami provenienti da allevamenti zootecnici restano valide le disposizioni della L. R. n. 50/1995, della D.C. R. n. 570/1997 e successive modificazioni, ivi comprese le individuazioni areali della cartografia allegata a tali atti. Le zone di protezione delle falde sono zone di particolare e prioritaria applicazione del codice di buona pratica agricola di cui alla Dir. CE 91/676, delle iniziative di lotta biologica e lotta guidata/integrata, di sperimentazione di nuovi indirizzi colturali tali da controllare la diffusione nel suolo e nel sottosuolo di azoto e altri nutrienti. I nuclei abitati e le attività zootecniche e produttive non allacciate e non allacciabili ad una rete di pubblica fognatura recapitante ad un depuratore, localizzate entro zone di protezione delle risorse idriche sotterranee, costituiscono obiettivo prioritario per la sperimentazione e realizzazione, in accordo con le autorità competenti, di sistemi locali di contenimento dell'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (ad es. attraverso impianti di fitodepurazione). Fino a che non sia stata individuata la zona di rispetto secondo il criterio temporale o idrogeologico le disposizioni del successivo punto O) si applicano alle zone di rispetto geometriche.

Nelle zone di rispetto sono vietate: dispersione o scarico di fanghi o di acque reflue, anche se depurate; accumulo di concimi, fertilizzanti o pesticidi; spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi salvo un impiego pianificato; dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche

provenienti da piazzali e strade; aree cimiteriali; apertura di cave che possono essere in connessione con la falda; apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla protezione delle caratteristiche quali quantitative della risorsa idrica; stoccaggio di sostanze chimiche pericolose e radioattive; centri di raccolta, demolizione e rottamazione autoveicoli; pozzi e condotte disperdenti; pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 Kg per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. È comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta. Nelle stesse aree gli insediamenti, nuovi o esistenti, dovranno dotarsi di reti fognarie di tipo separato, distinte per le acque nere e per le acque bianche; per la rete delle acque nere le tubazioni, i pozzetti, le fosse biologiche, e le altre componenti della rete devono essere alloggiati in manufatti a tenuta, ispezionabili e dotati di idonee caratteristiche meccaniche. La rete delle acque bianche devono rispettare le prescrizioni del presente articolo.

Vincoli ambientali: la viabilità panoramica (art. 13.2 delle norme del PSC). Per viabilità panoramica si intende l'insieme di quelle strade che assommano, alle caratteristiche della viabilità storica, anche la valenza di punti di veduta panoramica del territorio. Il PSC recepisce la viabilità storica di interesse regionale e provinciale contenuta nel PTCP e ne riporta i tratti nella Tavola n. 1/1. Il PSC nel recepire e integrare l'individuazione della viabilità panoramica contenuta nel PTCP definisce le relative misure di protezione da osservarsi nella edificazione al di fuori del perimetro dei centri e nuclei abitati stabilendo che qualunque intervento edificatorio non potrà alterare la posizione planimetrica ed altimetrica di tale viabilità.

Con riferimento alla viabilità panoramica individuata nella Tav. n. 1/1 del PSC, valgono le seguenti prescrizioni: Sono vietati gli interventi che limitino le visuali di interesse paesaggistico. In particolare è vietata l'edificazione di qualsiasi manufatto edilizio ai margini della viabilità panoramica al di fuori del perimetro degli ambiti urbani consolidati, sul lato a favore di veduta, o su entrambi i lati nel caso di doppia veduta, ad una distanza dal ciglio stradale non inferiore a 20 metri, misurata in piano, e con sagoma che non ecceda in altezza la quota del tratto stradale prospiciente; sono consentite le installazioni a carattere provvisorio (per usi contingenti e limitati nel tempo), finalizzate al servizio dei cantieri edili e alla lavorazione del bosco. È vietato l'impianto di siepi alte o alberature continue che possano accludere le vedute panoramiche; è ammessa -se prevista dalle presenti norme- la realizzazione di attrezzature volte alla valorizzazione della viabilità panoramica quali parcheggi attrezzati, aree attrezzate per il ristoro e la sosta. Per la tutela dei valori panoramici presenti, è consentito il diradamento e/o il taglio della

vegetazione arbustiva e di alto fusto presente ai lati della viabilità di cui trattasi, nel rispetto delle Prescrizioni di massima e di Polizia forestale di cui alla L.R. n. 30/81 (e s. m.i.).

Vincoli ambientali: viabilità storica. Ai sensi dell'art. 15.6 – Elementi di interesse storico testimoniale: la viabilità. Il PSC contiene la individuazione degli elementi di interesse storico testimoniale e, per ogni tipologia di elementi, detta la disciplina generale per la loro tutela, nonché le condizioni e i limiti per la loro trasformazione o riuso, secondo quanto riportato nei commi seguenti. La viabilità storica è definita dalla sede viaria storica, comprensiva degli slarghi e delle piazze urbane, nonché dagli elementi di pertinenza ancora leggibili. La sede viaria storica non può essere soppressa né privatizzata o comunque alienata o chiusa salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità; devono essere inoltre salvaguardati gli elementi di pertinenza che, in caso di modifica o trasformazione dell'asse viario, possono anche trovare una differente collocazione coerente con il significato percettivo e funzionale storico precedente.

Il PSC detta i seguenti criteri generali per la tutela della viabilità storica articolandoli in base al ruolo da questa rappresentato attualmente: per la viabilità non più utilizzata interamente per la rete della mobilità veicolare, ed avente un prevalente interesse paesaggistico e/ o culturale, e in particolare i tratti viari soggetti al pericolo di una definitiva scomparsa, al fine del recupero del significato complessivo storico di tale tracciato, eventualmente da valorizzare per itinerari di interesse paesaggistico e culturale. Tale viabilità non deve essere alterata nei suoi elementi strutturali (andamento del tracciato, sezione della sede stradale, pavimentazione, elementi di pertinenza) e se ne deve limitare l'uso, ove possibile, come percorso alternativo non carrabile. Per la viabilità d'impianto storico tuttora in uso nella rete della mobilità veicolare, che svolga attualmente funzioni di viabilità principale o secondaria o di scorrimento, come definite ai sensi del Codice della Strada, deve essere tutelata la riconoscibilità dell'assetto storico di tale viabilità in caso di modifiche e trasformazioni, sia del tracciato che della sede stradale, attraverso il mantenimento percettivo del tracciato storico e degli elementi di pertinenza. Per la viabilità d'impianto storico tuttora in uso nella rete della mobilità veicolare, che svolga attualmente funzioni di viabilità locale, come definita ai sensi del Codice della Strada, deve esserne tutelato l'assetto storico ancora leggibile, sia fisico, percettivo sia paesaggistico-ambientale e ne va favorito l'utilizzo come percorso per la fruizione turistico-culturale del territorio rurale, anche attraverso l'individuazione di tratti non carrabili (ciclo-pedonali), nonché ne va salvaguardata e valorizzata la potenziale funzione di corridoio ecologico. In particolare, sono da evitare allargamenti e snaturamenti della sede stradale (modifiche dell'andamento altimetrico della sezione stradale e del suo sviluppo longitudinale, modifiche alla pavimentazione e al fondo stradale). In caso di necessità di adeguamento del tratto viario alle

disposizioni strutturali del Codice della Strada, sono da preferire soluzioni alternative all'allargamento sistematico della sede stradale, quali la realizzazione di spazi di fermata, "piazzole", per permettere la circolazione in due sensi di marcia alternati, introduzione di sensi unici, utilizzo di apparecchi semaforici, specchi, ecc. Le strade locali che non risultino asfaltate devono di norma rimanere tali. E' da preferire il mantenimento dei toponimi storici se ancora utilizzati. La dotazione vegetazionale (filari di alberi, siepi) ai bordi della viabilità è da salvaguardare e potenziare e/o ripristinare, anche ai fini del raccordo naturalistico del progetto di rete ecologica di scala locale. In tutti i casi di cui sopra, i tratti di viabilità storica ricadenti nei centri storici e nelle loro aree di integrazione storico-ambientale e paesaggistica sono regolati dalla disciplina prevista nei medesimi piani per le zone storiche, con particolare riferimento alla sagoma, al fondo stradale e ai tracciati, nonché agli elementi di pertinenza. Considerato inoltre il prevalente interesse paesaggistico e/o culturale della relazione tra i centri e i nuclei, così come individuati dalla Tav. n. 2 del PSC, la relativa viabilità di collegamento va valorizzata per creare, attraverso progetti tematici, itinerari di interesse paesaggistico e culturale del territorio rurale e per l'individuazione e valorizzazione della cosiddetta "rete del sacro" (vecchi percorsi di carattere pedonale che storicamente mettevano in comunicazione le varie chiese, oratori, edicole ai centri abitati).

Vincoli paesaggistici (D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i.). **Sistema delle aree forestali** (art. 12 del PSC che recepisce l'art. 7.2 del PTCP). Le aree forestali sono terreni caratterizzati dalla presenza di vegetazione arborea e arbustiva spontanea o di origine artificiale in grado di produrre legno o altri prodotti classificati usualmente come forestali e di esercitare un'influenza sul clima, sul regime idrico, sulla flora e sulla fauna (vedi art. 7.2 del PTCP). Sono inclusi nelle "Aree forestali" i 'soprassuoli boschivi' o 'boschi', i 'boschetti', gli 'arbusteti', le 'aree temporaneamente prive di vegetazione arborea' od arbustiva per cause naturali o artificiali, i 'castagneti da frutto', i 'rimboschimenti' intesi come impianti arborei di origine artificiale non soggetti ad interventi di carattere agronomico lasciati evolvere naturalmente o assoggettati ad interventi selvicolturali, le 'formazioni vegetali lineari'. Per la definizione dettagliata di 'soprassuoli boschivi' o 'boschi', 'boschetti', 'aree temporaneamente prive di vegetazione arborea' od arbustiva per cause naturali o artificiali, 'castagneti da frutto', 'rimboschimenti' e 'formazioni vegetali lineari' si rimanda alle "Prescrizioni di massima e di polizia forestale" approvate con delibera del Consiglio Regionale n. 2354 dell'1/ 03/1995 e successive modificazioni. Le superfici boscate come sopra definite sono sottoposte alle prescrizioni dettate dalla legislazione nazionale e regionale vigente in materia forestale. Il PSC riporta nella Tav. n. 1/1 le superfici boscate come desunte sinteticamente dalla Carta forestale in scala 1:10.000 di cui è dotata la Provincia che ne dettaglia i contenuti relativamente alle singole aree forestali attraverso

parametri vegetazionali, fisionomici, di tipologia forestale, di copertura, di forma di governo e trattamento, e di composizione specifica. La cartografia individua inoltre, all' interno delle aree forestali di cui al comma 1, i castagneti da frutto. Le eventuali modifiche all'attuale Carta forestale che possano essere introdotte dagli Enti competenti in materia, e conseguentemente al PTCP anche in applicazione del recepimento regionale della norma di cui al comma 6, art. 2 del D.Lgs. n. 227 del 18/05/2001, saranno considerate mero adeguamento tecnico del PSC. Le modificazioni di aggiornamento di tali perimetrazioni comportanti aumento e riduzione dei terreni coperti da vegetazione forestale, in conseguenza di attività antropiche o di atti amministrativi, sono considerate mero adeguamento tecnico prodotte dagli enti competenti per territorio in materia forestale. Eventuali proposte di ulteriori variazioni dei perimetri della Carta Forestale possono essere presentate alla Provincia, anche da soggetti privati, sulla base di analisi dello stato di fatto prodotta da tecnico abilitato, secondo le medesime metodologie adottate dalla Provincia per l'elaborazione della Carta Forestale, e purchè la modifica non sia dovuta a taglio o incendio della preesistente copertura forestale. Il recepimento delle modifiche di cui sopra è considerato mero adeguamento tecnico ed è effettuato dalla Provincia con apposito atto amministrativo.

È fatta salva, rispetto all'applicazione delle disposizioni del presente articolo, l'attuazione delle previsioni urbanistiche per le quali sia stato approvato il Piano Attuativo prima dell'11 febbraio 2003. Il PSC conferisce al sistema dei boschi finalità prioritarie di tutela naturalistica, di protezione idrogeologica, di ricerca scientifica, di funzione climatica e turistico-ricreativa, oltretutto produttiva. Interventi ammissibili: in coerenza alle finalità di cui al punto 5, nei terreni di cui al presente articolo si persegue l'obiettivo della ricostituzione del patrimonio boschivo come ecosistema forestale polifunzionale, e pertanto sono ammesse esclusivamente: la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di imboscamento e di miglioramento di superfici forestali, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangi fuoco e di servizio forestale, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento al programma regionale di sviluppo nel settore forestale di cui al quarto comma dell'articolo 3 della Legge 8 novembre 1986, n. 752, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale ad ai piani economici e piani di coltura e conservazione di cui all'articolo 10 della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30; gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dagli strumenti di pianificazione comunali; le normali attività selvi colturali, nonché la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche,

con particolare riferimento ai programmi, agli atti regolamentari ed ai piani regionali e sub regionali di cui in precedenza; le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo, nei limiti degli atti regolamentari e dei piani regionali e sub regionali di cui in precedenza; le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica.

Nei boschi ricadenti nelle Fasce di tutela fluviale di cui all'art. 9.2, come indicate e delimitate dal PTCP nella Tav. 1, devono essere osservate le seguenti direttive: nei boschi governati ad alto fusto è vietato il trattamento a taglio a raso su superfici accorpate superiori a 5.000 mq.; la contiguità è interrotta dal rilascio di una fascia arborata di larghezza superiore a 100 metri; le aree vicine possono essere assoggettate al medesimo trattamento con le medesime limitazioni allorché siano trascorsi almeno 10 anni e la rinnovazione, naturale od artificiale si sia stabilmente affermata; gli interventi selvicolturali devono favorire le specie vegetali autoctone. Nei boschi cedui che non abbiano subito il taglio per un numero di anni uguale o superiore ad una volta e mezzo la durata del turno minimo stabilito dalle prescrizioni di massima e di polizia forestale, sono favoriti i tagli di conversione all'alto fusto; le utilizzazioni del bosco ceduo in quanto tale sono autorizzate e disciplinate dagli Enti delegati di cui all'articolo 16 della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, in seguito a puntuale istruttoria tecnica. In tali boschi sono ammesse solo infrastrutture a carattere temporaneo, da realizzarsi previa richiesta all'Ente delegato in materia di vincolo idrogeologico quali piazzali provvisori di deposito o piste forestali di larghezza utile pari o inferiore a 2.50 ml, e non comportanti movimenti di terra superiori a 50 mc, possono essere realizzati previa dichiarazione all'Ente delegato, con l'esplicito impegno a riportare lo stato dei luoghi all'originale destinazione entro 30 giorni dall'ultimazione dei lavori di utilizzazione e comunque entro un anno dall'inizio degli stessi. Tali opere di carattere provvisorio, non devono modificare la destinazione d'uso ed il paesaggio dei terreni interessati.

Infrastrutture e impianti di pubblica utilità. Con riguardo all'attraversamento dei terreni di cui al presente articolo da parte di infrastrutture e impianti per servizi essenziali di pubblica utilità, comprensivi dei relativi manufatti complementari e di servizio, quali i seguenti: linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria; impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti solidi; sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati; impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni; impianti di risalita. Nelle infrastrutture e negli impianti di cui sopra sono ammissibili interventi di manutenzione di infrastrutture e impianti esistenti; ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture e

impianti esistenti non delocalizzabili; realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti in quanto previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali; realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti.

L'ammissibilità di linee di comunicazione e di impianti di risalita è condizionata al fatto che tali opere siano esplicitamente previste nel PSC.

Gli impianti di risalita e di sistemi tecnologici per il trasporto della energia e materie prime e/o semilavorati possono essere consentiti esclusivamente al servizio di attività preesistenti e confermate dagli strumenti di pianificazione.

In sede di rilascio del provvedimento abilitativo del Comune per i progetti degli interventi di cui sopra dovrà esserne verificata la compatibilità rispetto: agli obiettivi del presente piano; alla pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile. In ogni caso i suindicati progetti devono essere corredati dalla esauriente dimostrazione sia della necessità delle determinazioni stesse, sia della insussistenza di alternative.

Le opere non devono comunque avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico dei terreni interessati. In particolare le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale non devono avere larghezza superiore a m. 3,5, né comportare l'attraversamento in qualsiasi senso e direzione di terreni con pendenza superiore al 60% per tratti superiori a m. 150. Qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione ai sensi della Legge Regionale 4 settembre 1981, n. 30, le piste di esbosco e di servizio forestale possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.

Uso di mezzi motorizzati fuoristrada. Relativamente alle aree di cui al presente articolo, le pubbliche autorità competenti sono tenute ad adeguare i propri atti amministrativi regolamentari alle seguenti direttive: l'uso di mezzi motorizzati in percorsi fuori strada, ivi compresi i sentieri e le mulattiere, nonché le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale, è consentito sola mente per i mezzi necessari alle attività agricole, zootecniche e forestali, nonché per l'esecuzione, l'esercizio, l'approvvigionamento e la manutenzione di opere pubbliche e di pubblica utilità, di rifugi, bivacchi, posti di ristoro, strutture per l'alpeggio, annessi rustici ed eventuali abitazioni, qualora non siano altrimenti raggiungibili i relativi siti, ed infine per l'espletamento delle funzioni di vigilanza, di spegnimento di incendi, ed in genere di protezione civile, di soccorso e di assistenza sanitaria e veterinaria; il divieto di passaggio dei predetti mezzi motorizzati nei sentieri, nelle mulattiere, nelle strade poderali ed interpoderali, nelle piste di esbosco e di servizio forestale, è

reso noto al pubblico mediante l'affissione di appositi segnali; le autorità competenti possono altresì disporre l'installazione di apposite chiudende, purché venga garantito il passaggio ai soggetti aventi diritto.

Le aree forestali e boschive nonché le singole piante da tutelare inserite all'interno degli ambiti per nuovi insediamenti residenziali e produttivi dovranno essere puntualmente rilevate e normate previo parere del Corpo Forestale dello Stato della Comunità Montana all'interno della procedura di approvazione del POC. Per i nuovi interventi necessari a valorizzare le risorse naturali forestali e dei boschi, nonché i nuovi interventi per realizzare dotazioni territoriali, sono ammessi purché riscontrati in areali esterni ai boschi che dovranno essere puntualmente rilevati e normati, previo parere del Corpo Forestale dello Stato della Comunità Montana, all'interno della procedura di approvazione del POC.

Riduzione del rischio sismico. In tutti gli ambiti inseriti nel presente POC dovranno essere osservate le norme contemplate nell'art. 6.14 del PTCP. In ogni caso e in particolare modo per l'ambito della Borra e per quello di Rio Fonti dovranno essere osservate tutte le prescrizioni contenute nella relazione geologica e nell'indagine sismica di 3° livello.

1.3 Descrizione della significatività

1.3a La significatività storica riferita. L'*Anello di Matilde* identifica un territorio specifico della regione montuosa emiliano-romagnola, che appartiene al più generale sistema appenninico (o *Alpes Apenninae* come è indicato nelle fonti a partire dalla metà del V secolo) e al tempo stesso corrisponde a una sua declinazione peculiare. Se non possiamo riconoscervi un'unità dove l'arte agisce come un prodotto del suolo, come osserva Simmel (1858-1918) per il paesaggio toscano, è indubbio che la costruzione dei campi e delle case si fonda su principi essenziali e stabili, in cui la bellezza di forme quasi archetipe fa stato di un rapporto sperimentato con il dato naturale (Sassatelli, 2006). I caratteri di questo rapporto sono riconducibili alla relazione che si è stabilita nel tempo tra gli appezzamenti a castagneto e gli antichi insediamenti aggregati, e nel rapporto biunivoco tra questi "complessi villaggio/coltivi" e la struttura territoriale più generale, principalmente costituita dalla trama viaria e idraulica.

La morfologia naturale dell'*Anello di Matilde* coincide con l'articolazione dei rilievi compresi tra le valli del Rio Baricello e del Torrente Randaragna a sud-ovest e del fiume Reno a nord-est e dà luogo a una concrezione complessa, geologicamente caratterizzata da formazioni sedimentarie torbiditiche in facies arenacea con intercalazioni pelitiche; le azioni glaciali prima ed erosiva poi hanno dato origine ad una fascia di depositi detritici compresi tra 600 e 1000 m s.l.m. sviluppata ad anello, che

avvolge il sistema montuoso e forma suoli di discreta profondità dove la coltura del castagno si è progressivamente affermata nel corso dei secoli. La configurazione paesaggistica complessiva è l'esito di un processo di stratificazione lungo nel tempo, che riguarda tutti gli elementi del territorio: la coltivazione del castagno, praticata già da Etruschi, Galli e Romani, ha forte impulso in questi luoghi, come del resto in tutto l'Appennino, grazie al grande piano di valorizzazione promosso da Matilde di Canossa (1046-1115), marchesa della Tuscia e contessa di Reggio Emilia, Modena e Mantova, i cui possedimenti si estendevano anche su buona parte dei territori dell'Appennino tosco-emiliano. La sua spiccata attenzione per l'agricoltura la rese consapevole delle potenzialità del castagno, in grado di risondere ai fabbisogni alimentari delle popolazioni rurali dei territori collinari e montani. Le cronache raccontano che avendo quotidianamente alla porta dei mendicanti, Matilde decise di non fare più l'elemosina, ma di fornire loro delle piantine di castagno, pagandoli perché le mettesseere a dimora nei loro campi, in modo che queste col tempo fornissero loro cibo (Donizone, 1116; Golinelli, 2016). Supportata dalle competenze dei suoi agrimensori diede anche regole razionali di coltivazione facendo adottare il sesto d'impianto a quinconce in cui un filare, formato da piante disposte a 10 metri l'una dall'altra, sia sfalsato da quello adiacente, permettendo la migliore distribuzione della luce all'interno del castagneto; inoltre, con disposizione dei filari secondo le linee di massima pendenza (rittochino) per favorire lo sgrondo delle acque. Per una curiosa coincidenza il disegno dell'impianto matildico è simile ad uno dei nomogrammi che la contessa utilizzava per firmare i suoi documenti [Allegato C]. Questo sistema razionale di coltivazione è ancora ben riconoscibile in molte zone dell'area di progetto [Allegato RA]. Analogamente gli insediamenti aggregati (Capanne, Lustrola, Granaglione, Castelluccio ed altri) hanno conservato nel tempo sia localizzazione e schema di impianto, sia il rapporto reciproco stabilito con i castagneti che si dispongono all'intorno degli antichi villaggi, avvolgendoli in una sorta di corona che si ripete per ognuno degli insediamenti principali; l'insieme di questi "complessi villaggio/coltivi" ha carattere di sistema e trova continuità nell'antica trama viaria e idraulica che li collega [Allegato D] e che comprende una fitta rete di mulattiere scandita da immagini votive, chiamate localmente *Verginine* [Allegato RM].

Se da un lato il disegno generale che ne risulta asseconda la configurazione naturale, dall'altro la assume specificandola e saggiandone le potenzialità economiche e costruttive: il rimando costante tra la corona territoriale, ampia, e gli anelli più minuti di cui è costituita prova l'unicità del principio adottato, anche in questo suo utilizzo indifferente alla scala dimensionale. La validità del sistema ideato trova conferma nella varietà morfologica del territorio complessivamente inteso, che non è mai smentita dalla semplicità dei mezzi espressivi adottati: le abitazioni rurali sparse, i mulini, i santuari

e le pievi, sparsi anch'essi a segnare luoghi significativi sempre in relazione ai boschi e agli spazi verdi che li precedono, i prati delimitati da muri o terrazzati, i coltivi (seminativi, ecc.) ritagliati entro macchie boschive o la varietà degli apparati decorativi delle architetture - spesso opera dei Maestri Comacini presenti in queste valli – mostrano, come per le grandi architetture, la capacità di *pensare per forme*, anche là dove condizioni di vita avare e ristrettezza di mezzi sembrerebbero consentire risposta soltanto alle esigenze funzionali.

1.3b La significativà storica attestata. Calindri (1782) nel descrivere questi luoghi afferma che “*in questi monti cercare si debbano i Popoli Umbranates quivi forse abitanti nelle età più remonte*”. In effetti nelle *Historiae* di Velleius Paterculus (30 d.C.) si riporta che popolazioni umbre ribellatesi a Roma durante il “bellum sociale” del 91-89 a.C. ed organizzatesi in federazione, dovettero rifugiarsi nei luoghi impervi nell’Alto Appennino tosco-emiliano per sfuggire alle reprimenda delle forze militari romane. Segni tangibili di tale presenza sono attestate da incisioni visibili sulle pareti roccioso della Sega (830 m slm) in località Ospitale (Comune di Fanano) (Zavaroni, 2012) che, ad una più attenta osservazione, potrebbero essere ritrovate anche lungo gli antichi tracciati che dai territori del Frignano conducevano a quelli del pistoiese, attraversando l’alto Appennino bolognese. Testimonianze storiche più certe di occupazione delle terre dell’Alta Valle del Reno si riferiscono ad insediamenti longobardi, il che starebbe a confermare una frequentazione nei secoli precedenti. Certamente tra il V ed il VI secolo il predominio dei Bizantini sui territori di pianura dell’Emilia, spinse i Goti a consolidare la propria presenza nella provincia detta delle *Alpi Appennine*, che si estendeva sull’Appennino ligure e tosco-emiliano. L’insediamento di Granaglione compare già in documenti del 1117 e per alcuni il suo toponimo avrebbe origine germaniche a suffragare la fondazione longobarda. I longobardi rimasero nella zona fino all’arrivo dei franchi che, con Pipino il Breve, nell’VIII secolo, sconfissero il re longobardo Astolfo. In seguito, il dominio su questi territori è stato a lungo dei pistoiesi e molti e frequenti sono stati gli scontri con i bolognesi per il suo controllo (Foschi, 1997; Zagnoni 1997a). Il periodo tra l’XI ed il XII è di particolare interesse per l’area di indagine, in quanto coincide con il regno di Matilde di Canossa; sul monte nella zona dell’allora Succida alcuni rinvenimenti attestano la presenza di un castello fortificato che aveva una funzione di controllo su tutto il circondario, con ogni probabilità Castel Martino, uno dei numerosi possedimenti della contessa Matilde di Canossa nella montagna bolognese. Conoscenza e frequentazione di questi luoghi da parte della Contessa vengono attestati dal suo soggiorno di almeno un mese nell’estate del 1098 presso l’Ospitale di *Pratum Episcopi*, oggi Spedaletto di Pistoia,

collocato nella vicina vallata del torrente Limentra punto di riferimento per i pellegrini che percorrevano la via Francesca della Sambuca (Zagnoni, 2016).

Forte centro di origine longobarda, Pistoia ha controllato Granaglione e dintorni fino al 1219. Diversa era invece la situazione dal punto di vista religioso: qui infatti era il vescovo di Bologna ad avere giurisdizione, attraverso la Pieve di Succida (oggi Capanne). Si ha per la prima volta notizia della Pieve, dedicata ai santi Pietro, Procolo e Giovanni Battista, in un documento del 1020, ma la sua fondazione è probabilmente più antica, forse da ricondurre addirittura tra il V e il VI secolo dopo Cristo. Questa origine antica è supportata da alcuni resti dell'antico impianto dell'abside romanica (l'edificio attuale è una ricostruzione realizzata nel XIX secolo) e dal ritrovamento nelle vicinanze di diverse monete imperiali romane bizantine. Importante centro civile ed ecclesiastico, dalla Pieve di Succida dipendevano diverse chiese nelle zone di Reno, Limentra, Rio Maggiore e Silla. Se ne contavano ventidue nel 1366. Alcune di queste passarono nel 1784 alla vicina diocesi di Pistoia. Succida e Granaglione vennero in seguito (XIII secolo) fusi dai bolognesi in un unico centro amministrativo comprendente anche gli abitati di Boschi e di Lustrola. Proprio a Lustrola venne istituita la sede comunale del territorio, che lì rimase fino al 1798 quando, sotto il controllo francese, fu spostata definitivamente a Granaglione. Ancora a Lustrola si può trovare la Chiesa di San Lorenzo Martire. Il complesso attuale risale al XVII secolo, ma la prima documentazione della sua esistenza risale al '200. Nella carta «Parte Alpestre del Territorio Bolognese» redatta da Giovanni Antonio Magini (1555-1617) e pubblicata postuma dal figlio Fabio nel 1620, insieme ai toponimi di Boschi, Granaglione, Lustrola, Capanne, Capugnano e Castelluccio, compare anche quello di Castel Martino [Allegato E]. Il castello venne distrutto nel 1307 dai conti di Panico, alleati nell'occasione a quelli di Montecuccolo. Quando i conti di Panico furono finalmente vinti, un altro attacco si presentò in quelle terre. Verso la fine del XIV secolo Granaglione subì l'assalto delle genti dei marchesi d'Este, Nicolò ed Alberto, signori di Modena. Oltre a Granaglione l'offensiva modenese colpì anche le località di Gaggio Montano, Affrico e Rocca Corneta. Il risultato fu che nel 1387 quei terreni erano nelle mani degli estensi. Bologna, che non voleva rovinare i rapporti di amicizia con Modena, riuscì ad ogni modo a risolvere la situazione pacificamente e riprendere possesso degli abitati attaccati. Un nuovo momento di crisi per Granaglione arrivò nel 1441, quando l'abitato venne consegnato a Balduccio d'Anghiari, soldato di ventura inviato da papa Eugenio IV per riportare Bologna sotto la sua influenza, dopo che Niccolò Piccinino ne aveva assunto il controllo per conto del duca di Milano, Filippo Maria Visconti. Con il XVI secolo, passati i Bentivoglio, Bologna entra definitivamente nello Stato della Chiesa e con essa tutti i territori alle sue dipendenze. Granaglione ed il territorio di sua pertinenza

proseguirono quindi all'ombra del dominio papale la propria vita di montagna, tra commerci, allevamento e agricoltura.

Il '600 fu, come in molte altre zone della montagna bolognese, un periodo di profonda crisi, tanto che mancano addirittura notizie e documentazioni. Oltre alle guerre e alle epidemie, si susseguirono frequenti periodi di carestia che colpirono duramente la popolazione. Il secolo successivo segnò fortunatamente un periodo di ripresa, sotto diversi aspetti: demografico, sociale, economico, edilizio. È nel '700 infatti che, in seguito ad un'attività costruttiva straordinaria, gli abitati della zona assunsero la fisionomia che in molti casi si può vedere ancora oggi.

Dopo il periodo napoleonico, con il ritorno del dominio pontificio su Bologna, nel 1816, si avviò invece su tutto il territorio un processo di concentrazione dei piccoli centri. Tale strategia aveva un duplice scopo: consolidare il potere dei singoli amministratori da un lato e dall'altro ridurre il più possibile l'apparato pubblico e le spese di gestione al fine di appianare le difficoltà finanziarie che in quegli anni stavano sorgendo. Si raggrupparono così in un'unica divisione amministrativa Granaglione, Casio e Porretta, con quest'ultima ad assumere il ruolo di Comunità principale. La nuova situazione non portò però ai risultati sperati e ben presto si levarono voci di protesta e lamentele. Così, nel 1828, Granaglione tornò ad avere un proprio Consiglio comunale e con esso la propria autonomia. Il passaggio, nel 1860, dal governo pontificio a quello sabauda non ebbe nell'immediato grandi ripercussioni sul territorio. Braccianti, contadini, piccoli esercenti e pastori componevano la maggior parte della popolazione presente, e in molti erano costretti a emigrare verso la Toscana o il Lazio a causa delle difficili condizioni di lavoro. I decenni successivi portarono tuttavia l'inizio o il completamento di una serie di fondamentali infrastrutture, strade, ferrovie, ponti, scuole, che inevitabilmente finirono per mutare le condizioni di vita della popolazione. Le esigenze della società stavano cambiando e tutte le amministrazioni montane furono così impegnate, fino al primo quindicennio del '900, nella costruzione di opere pubbliche.

La Prima guerra mondiale costò alle genti di queste terre molti morti e feriti. E quelli che seguirono furono anni ricchi di agitazioni e difficoltà, tra disoccupazione e ristrettezze economiche. Proseguì ad ogni modo il processo di modernizzazione del territorio con la costruzione e la manutenzione di opere pubbliche. Gli anni conclusivi della Seconda guerra mondiale videro poi il paese, nel bene e nel male, riacquistare quel ruolo strategico centrale di zona di confine tra Emilia e Toscana che lo aveva caratterizzato per lunghi secoli in passato. Con l'allestimento della Linea Gotica alcuni reparti di SS installarono i propri presidi sulla ferrovia Porrettana con l'ordine di bloccare la presenza degli oppositori. Durante le operazioni di rastrellamento le truppe nazifasciste effettuarono numerose esecuzioni. Le violenze cessarono solo dopo lo sfondamento della Linea Gotica e nel settembre del

1944 la conquista da parte delle formazioni partigiane delle zone più elevate della Valle del Reno tra cui i borghi di Granaglione, di Borgo Capanne, Boschi e Lustrola. Il 3 ottobre gli Alleati entrarono a Granaglione e poi a Porretta. La ricostruzione poteva avere inizio

1.3c Significatività e persistenza insediativa. La possibilità di ricondurre ad un'epoca storica l'attuale paesaggio rurale per dimostrare oggettivamente la persistenza delle antiche strutture insediative è in questo caso facilitata dalla disponibilità di una ricca documentazione scritta, disegnata e fotografica. Un documento essenziale per attestare l'antica presenza di alcuni insediamenti della Corona di Matilde è rappresentato dalla *“Descrizione di tutta l'Italia”* redatta dal frate domenicano bolognese Leandro Alberti (1479-1553?). Nell'opera, pubblicata nel 1568, viene dato importante spazio alle proprietà terapeutiche delle acque dei Bagni di Porretta *“bella, terra, ove escono l'acque calde molto medicinevoli in gran copia dal sasso”*. Alberti sottolinea come la qualità medicamentosa di tali acque attirò un numero di infermi così elevato tanto da costringere il Senato Bolognese a provvedere per l'accoglienza *“Et acciò potessero alloggiare, fu decreto del Senato Bolognese ch'l commun di Capugnano, e quello di Garnaglione devessero far quivi due habitationi. Cominciarono poi ad esser tanto frequentati, che fu necessario di fabricarli altre case, e tante ne furono fatte, che hora hanno forma d'una buona terra, di continuo etiandio fabricandosi dell'altre, ove sono civili abitatori”*. Un importante intervento urbanistico che coinvolse i nuclei di Capugnano e Granaglione, già comuni e, quindi, di importanza storica consolidata. Si noti al proposito la dizione *“Garnaglione”*, attuale Granaglione, che farebbe risalire l'origine del toponimo alla radice germanica di *warnen*, *“guardarsi”*, e *waren*, *“osservare”*. Dalla stessa radice deriverebbero i termini italiani *“guardare”*, *“guardia”*, ma anche *“guarnigione”* e *“guarnire”*, tale da attribuire a Granaglione la funzione di *“luogo di osservazione”* e di *“luogo guarnito”*. La toponomastica fa quindi pensare ad un luogo antico scelto e consolidato dai Longobardi per la sua posizione dominante e di controllo su una vasta porzione della Valle del Reno. In una rappresentazione cartografica del cinquecento i borghi di Boschi, Capanne, Capugnano, Castelluccio, Granaglione e Lustrola appaiono già come insediamenti consolidati caratterizzati ciascuno da una chiesa con funzione di parrocchia [Allegato F],

Nel Dizionario corografico (1781-1785) redatto da Serafino Calindri (1733-1811) si trae una descrizione storica, demografica e socio-economica dei centri abitati della montagna bolognese. Da tale documento si evince come gran parte degli insediamenti urbani attuali di quest'area fossero già presenti e quindi con un impianto urbanistico in cui l'edificato era antecedente al 1860. E come già a suo tempo indicato dalla circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n. 3210 del 28/10/1967 in ottemperanza all'art. 17 della legge n. 765 del 1967 circa il divieto di alterazione degli agglomerati

urbani aventi carattere storico, i nuclei storici della Corona di Matilde rientrano in quelle “*strutture urbane in cui la maggior parte degli isolati contengono edifici costruiti in epoca anteriore al 1860, anche in assenza di monumenti o di edifici di particolare valore artistico*”.

Nel repertorio dei beni culturali ed ambientali dell’area di progetto (vedasi capitolo 1.7) i nuclei storici sono stati distinti in “borghi” e “nuclei”; viene conservata con “borgo” la denominazione che nei secoli passati era attribuita ad un centro abitato di una certa importanza che possedevano un mercato ed una fortificazione. Dal punto di vista religioso il borgo era in genere titolare di una parrocchia, a cui afferivano nuclei abitati da poche famiglie e formati da un limitato numero di edifici, con la presenza talvolta di un oratorio. Nella descrizione del Calindri l’area relativa alla Corona di Matilde era interessata da sei parrocchie ciascuna delle quali aveva sotto la propria giurisdizione borghi la cui numerosità variava in funzione dell’ambito territoriale di competenza. La sintesi di tali informazioni viene riassunta nella **tabella 6** in cui si può valutare la consistenza demografica a quell’epoca oltre alle principali competenze artigianali presenti; ma ci dice anche quali erano i nuclei e borghi insediati da porre a confronto con lo stato attuale.

Tabella 6. *Dati demografici e della consistenza lavorativa di sei parrocchie sulla base dei rilievi effettuati dal Calindri tra il 1781-1985. Di ogni frazione viene riportato l’elenco dei borghi e nuclei attivi a quel tempo: tra parentesi il numero delle famiglie presenti, In grassetto borghi e nuclei ricadenti nell’area della Corona di Matilde; attualmente i borghi ed i nuclei evidenziati in colore rappresentano amministrativamente frazioni del Comune di Alto Reno Terme.*

Parrocchie	Boschi di Granaglione	Capanne	Capugnano
Abitanti n.	1088	737	918
Famiglie n.	205	154	142
Calzolari n.	4	10	9
Fabbri n.	3	2	1
Falegnami n.	5	2	2
Canapini o Gargiolari n.	15	--	--
Molinari n.	12	2	1
Muratori n.	20	--	3
Sarti n.	10	2	4
	Borghi	Borgo Capanne (34)	Capugnano (34)
	Nuclei		
	Boschi (43)	Castellina (5)	Albajola (6)
	Altede (4)	Casòne (14)	Bachicchi (5)
	Campagliaio (10)	Gatto Maimone (7)	Cà de’Bucchi (7)
	Cà de’ Santini (3)	Lucciola (15)	Cà de’Giorgi (4)
	Cà de’Chierici (4)	Madognana (17)	Cà de Jani (5)
	Cà Zacchi (5)	Molino (3)	Cà de’Marsilj (7)
	Cà Evangelisti (12)	Orti (10)	Cà di Domenichetto (4)
	Cà Boni (8)	Poggio (24)	Cà dei Giannini (4)
	Casa Nasci (8)	Serra (9)	Cà di Leone (4)
	Casa Calistri (6)	Varano (8)	Cà di Trombone (5)
	Casa Rovesci (15)	Vedegà (8)	Castellaro (4)
	Casa Forlai (4)		Corniola (3)
	Casa Lazzaroni (5)		Corvella (9)
	Moschini e Castellina (3)		Croci (9)
	Noci (12)		Gaggiano (8)
	Nibbio (15)		Imballi (4)
	Pacchioni (10)		Piazza (6)
	Poggio (12)		Prà dei Preti (4)
	Poggiolo (14)		

	Sambucetro (10) Trogòni (2)		Serra (6) Trorio (4)
Parrocchie	Castelluccio	Granaglione	Lustrola
Abitanti n.	689	541	246
Famiglie n.	157	99	48
Calzolari n.	4	3	3
Fabbri n.	--	2	1
Falegnami n.	--	2	1
Canapini o Gargiolari n.	3	6	--
Molinari n.	1	1	--
Muratori n.	1	4	--
Sarti n.	1	6	3
	Borghi	Granaglione-Bavecchia (23)	Lustrola (48)
	Nuclei	Mal Sasso (1)	
	Castelluccio (39)	Montagna (19)	
	Cà de Bettini (4)	Poggiòlo (8)	
	Castello (59)	Rio (12)	
	Olmo (7)	La valle (15)	
	Parchiè (4)	La Villa (17))	
	Penola (9)	Le Valli (4)	
	Piastra (6)		
	Prà di Novello (12)		
	Serretto (4)		
	Terzo (7)		
	Tresana (6)		

Si evince come la maggior parte degli insediamenti presenti ed abitati alla fine del 1700 sia tuttora esistente e tale da attestare per questo territorio la definizione di *paesaggio rurale di interesse storico*. Delle attuali 43 frazioni del Comune di Alto Reno Terme, 35 coincidono con i borghi e nuclei presenti al tempo del Calindri [Allegato RN].

1.3d Significatività e persistenza dell'edilizia religiosa e dei manufatti devozionali. Sempre il Calindri elenca per ogni parrocchia gli edifici di culto presenti nei borghi e nuclei storici ed anche in questo caso è possibile un confronto con la situazione attuale (Tabella 7).

Tabella 7. Chiese e oratori presenti sul territorio tra il 1781-1785 in base alle rilevazioni di Calindri sono tuttora presenti con buona stato di conservazione

Parrocchie	Boschi di Granaglione	Capanne	Capugnano
Chiese	S. Agostino (Boschi di Granaglione)	S. Giovanni Battista (Pieve Capanne)	S. Michele (Capugnano)
Oratori	SS. Trinità (Boschi di Granaglione)	S. Rocco (Pieve Capanne)	S. Croce (Capugnano)
	SS. Annunziata (Cà Boni)	B. Vergine Addolorata (Borgo Capanne)	S. Filippo Neri (Croci)
	S. Antonio (Casa Nasci)	B. Vergine della Cintura (Borgo Capanne)	S. Giacomo (Trorio)
	S. Michele (Poggio)	B. Vergine della Vita (Madognana)	S. Rocco (Cà de'Giorgi)
	S. Pellegrino (Casa Calistri)	B. Vergine del Carmine (Poggio)	S. Croce (Corvella)
		B. Vergine delle Grazie (Serra)	
		B. Vergine Annunziata (Varano)	
Parrocchie	Castelluccio	Granaglione	Lustrola
Chiese	S. Maria Assunta (Castelluccio)	S. Nicolò (Granaglione)	S. Lorenzo (Lustrola)
Santuari	Madonna delle Faggi (Tresana)	Beata Vergine di Calvigi	
Oratori	Crocifisso (Castelluccio)	Spirito Santo (Granaglione)	
	Madonna della Mercede (Penola)	S. Rocco (detto della Chiesina)	
	S. Bartolomeo (Pramerlo)		

Tutti gli edifici religiosi citati dal Calindri, sono tuttora persistenti [Allegato RR].

Una secolare radice della cultura e della tradizione popolare che si incontra lungo i sentieri e le mulattiere, frequentemente in corrispondenza di bivi e quadriivi, è rappresentata da piccole costruzioni fatte di arenaria o di sasso, in forma di edicole o che richiamano la tipologia del campanile e per questo denominati “pilastrini”, destinate al culto e alla venerazione religiosa. Nella maggior parte dei casi ospitano immagini devozionali dipinte o scolpite in formelle per lo più in terracotta grezza o smaltata; immagini che si ritrovano anche appese agli alberi, collocate dentro fuori le case o in prossimità di fontane e di sorgenti. Le immagini prendono nomi diversi, che fanno riferimento al materiale, al contenuto, al supporto: come verginine, madonnine, conicelle (piccole icone), maistadine, santelle, ma il nome più corretto dal punto di vista devozionale è probabilmente “maestà” (Forlani, 2010), dal momento che a partire dal Medioevo si attestò nell’arte la raffigurazione della Vergine “in maiestade”, cioè disposta frontalmente, assisa in trono con il Bambino in grembo. Da allora si andò consolidando la tradizione di edificare Maestà con immagini della Madonna secondo le iconografie più comuni del bolognese (es.: la Madonna di San Luca, la Madonna del Faggio, la Vergine Immacolata) e pilastrini con immagini di un santo (es: San Rocco, San Cristoforo) (Mellini e Ferroni, 2020). Così come per gli edifici religiosi, anche questi manufatti devozionali si trovano sul territorio in ottimo stato di conservazione [Allegato RM].

1.3e Significatività e persistenza della tipologia dell’edificato, della simbologia e dell’ornato. La tipologia degli edifici di interesse storico mostra una differenza costruttiva in funzione della quota. Alle quote più basse e meno acclivi il reperimento di argilla e la costruzione di fornaci permetteva la fabbricazioni di laterizi e di conseguenza le opere murarie venivano eseguite con mattoni, usando malta di calce come legante, e le coperture mediante coppi. Invece alle quote più alte i muri venivano eretti mediante pietrame di arenaria a secco o con sfaticcio arenaceo come legante, il manto di copertura effettuato mediante lastre di pietra arenaria e le orditure dei coperti, solai e pavimenti eseguite mediante travi e tavole di castagno (Biavati, 1970a). A questa seconda tipologia appartengono i numerosi metati, casoni e mulini che si sono potuti censire all’interno del territorio di interesse [Allegato RS]. Molti di questi edifici realizzati o restaurati prevalentemente tra il XVIII ed il XIX secolo pur nella mancanza di manutenzione mostrano stabilità e resistenza al degrado dovute sia alla caratteristica del materiale litoide ma soprattutto alla perizia costruttiva degli stessi agricoltori e pastori del luogo assimilata nel tempo e tramandata dalle maestranze comasco-ticinesi che hanno operato fino a tutto il seicento nell’Alto Appennino emiliano. Gli edifici sia singoli che delle borgate, i cui volumi mostrano ancor oggi una significativa funzionalità in relazione alla vita difficile che si conduceva fino ad un recente passato in questi luoghi, appartengono ad un sistema “spontaneo” di

costruzione che associato ai materiali utilizzati li inserisce perfettamente nell'ambiente. In questo modo l'edificio nato dalla pietra e dal legno "vive" in stretta dipendenza con le risorse della terra ed in particolare con il castagno che fornisce la principale risorsa alimentare. I metati, la cui principale funzione, ancor oggi, è quella di seccatoio delle castagne dopo raccolto ad inizio autunno, sono edifici rustici di diversa dimensione in funzione dell'estensione dei castagneti di pertinenza collocati al loro interno oppure, come nel caso dei borghi più antichi (Granaglione, Lustrola), in prossimità delle abitazioni. In genere sono costituiti da due piani separati da un graticcio di asticelle in legno (canniccio) tali da permettere il propagarsi nel piano superiore del calore prodotta da una bassa e costante combustione di arbusti e legna controllata nel locale inferiore; le castagne stese sul canniccio vengono trattate per almeno quaranta giorni ed a fine essiccazione sbucciate e ripulite; in questa operazione la resa della castagna secca si riduce di circa 1/3 rispetto al peso fresco iniziale (Dall'Olio, 1979).

Oltre all'edificare i mastri comacini, erano anche qualificati come *magistri lapidum*, in quanto non solo esperti nelle modalità costruttive, ma anche nel lavorare la pietra, anche in forma artistica. Così sulle parti di maggiore rilevanza strutturale dell'edificio, quali architravi di finestre e portali, si possono osservare ancor oggi incisioni e bassorilievi accompagnati da date e sigle [Allegato G]. Uno dei disegni geometrici decorativi e simbolici più frequenti è quello della *rosa*, il cui significato remoto, è tale da consentire di tramandare le basilari cognizioni della geometria euclidea con l'uso del solo compasso (Venturi, 1988). Un simbolo, quello della *rosa*, talmente diffuso da marchiare con appositi stampi le crescenti montanare (*tigelle*) durante la cottura. I mastri comacini frequentemente lasciavano testimonianza simbolica della loro attività incidendo gli strumenti del mestiere (squadra, scalpello, mazzetta), allo stesso modo con cui l'artigiano segnalava la sua attività [Allegato G].

Un'altra incisione che si trova sugli architravi e stipiti dei portali d'ingresso è rappresentata dalla sigla IHS, spesso stilizzata con una croce sovrastante la H; è un *nomen sacrum* derivante dal termine greco antico ΙΗΣΟΥΣ (cioè "Iesus", Gesù) che fin dal Medioevo ha avuto un ampio uso nell'arte figurativa della Chiesa cattolica come Cristogramma. L'uso stilizzato della croce potrebbe anche essere stato influenzato dalla modalità con cui Matilde di Canossa sottoscriveva molti dei suoi documenti e cioè con una croce stilizzata e con una scritta interclusa intorno ad essa [Allegato G]. In alcuni casi si ritrovano incisi sugli stipiti piccoli edifici a forma di edicola con all'interno le iniziali dei proprietari [Allegato G].

Altre forme scolpite sono rappresentate dalle teste delle cosiddette "mummie" collocate sui muri delle case o sui camini e da profili umani abbozzati nelle mensole degli archi di ingresso delle case; manufatti dal chiaro significato simbolico e propiziatorio i più antichi dei quali sono databili al XV

secolo. In particolare, la “mummia” del Mulino di Tognarino [Allegato G] realizzata da un ignoto scalpellino del sec. XVIII, racchiusa in un cerchio che ne fissa i lineamenti, secondo Jadranca Bentini (1980) “*potrebbe avvalorare, anche se in tono dimesso, le affascinanti ipotesi del medioevo fantastico di Jurgis Baltrušaitis, là dove lo studioso indica nel tema della faccia lunare stilizzata la suprema incarnazione del fascino femminile, passato nella tradizione a simboleggiare l’ornamento più bello*” (Baltrušaitis, 1973).

1.3f Significativà e persistenza dei percorsi antichi. Sino ai primi anni del 1800, allorquando presero avvio i lavori della strada Porrettana, la viabilità tra le montagne dell’Alta Valle del Reno si era andata sviluppando a metà costa o sui crinali per ragioni di sicurezza idrogeologica, per evitare di costruire ponti ed opere ad arte idrauliche impegnative e costose, ma soprattutto perchè i centri abitati si collocavano in posizione strategica a controllo dei territori vallivi. Infatti con la disgregazione dell’impero romano d’Occidente, culminato con le invasioni barbariche del V secolo, queste terre furono ripetutamente percorse da popolazioni nordiche di etnie diverse, nomadi e guerriere, alcune con l’intento di stabilirsi sui territori conquistati, altre saccheggiando e distruggendo. Se ne deduce che gli antichi insediamenti localizzati lungo questi tracciati si configurassero originariamente come presidi militari, difesi da rocche, fortilizi, torri e le case-torri ancora esistenti o di cui si ha notizia. Tra il 1000 ed il 1200, con l’avvento della civiltà feudale, la cessazione delle guerre e delle invasioni ha permesso lo sviluppo delle attività artigianali ed agricole così da trasformare i nuclei abitati in fiorenti borghi rurali, favorendo gli scambi commerciali e sviluppando il senso di comunità. Ne derivò la necessità di consolidare, ampliare e migliorare i collegamenti viari sia principali tra i borghi ed i nuclei abitati, sia secondari per accedere ai luoghi dedicati alle coltivazioni, alla zootecnia e alla gestione del bosco. Questa capillarità nei collegamenti costruisce un fitto reticolato viario antico tutt’ora percepibile sia nelle rappresentazioni cartografiche antiche [Allegati D e H] che in quelle più recenti. Lo sviluppo di questo reticolo viario ha contribuito ai borghi rurali di interagire tra loro e di mantenere viva la propria economia agricola per molti secoli in un alternarsi di periodi di maggiore o minore prosperità.. Rimandando all visione complessiva del sistema viario e sentieristico esistente [Allegato C.04], ricorderemo qui i tre principali tracciati storici che attraversano l’area delle “Corona di Matilde” con andamento da nord-est a sud-est e disposti quasi parallelamente tra loro: Mulattiera Porretta-Monte Acuto delle Alpi; Mulattiera Porretta-Pistoia; Mulattiera di Granaglione.

Mulattiera Porretta-Monte Acuto delle Alpi. Il primo tratto Porretta T.-Castelluccio (Sentiero CAI n. 107) è anche definito “Sentiero Marconiano” in quanto attraversa i luoghi di origine della famiglia Marconi e lungo il percorso tocca Cà Janni, Le Croci, Casa Marsili, Gaggiano. Da Castelluccio

l'antico percorso si sviluppa ora lungo la SP 800 giungendo in località Pennola, Prato Novello e Tresana. Da Tresana si utilizza il sentiero CAI 109 che permette di scendere al Santuario della Madonna del Faggio e al Mulino della Squaglia e dopo avere attraversato il ponte sul Rio Baricello si inizia un'erta mulattiera che conduce a Montecuto delle Api in comune di Lizzano in Belvedere.

La **Mulattiera Porretta-Pistoia**, denominata Alta via dei Parchi (Sentiero CAI n. 101), rappresenta uno dei tracciati viari più antichi di passaggio dall'alto Appennino Emiliano alla Toscana, che da Porretta giungeva a Pistoia attraversando da nord-est a sud-ovest Borgo Varano, Monte Tresca, Monte Pianacetto, Pian dello Stellaio, Rombiciaio, e poi Poggio Merizzone e Porta Franca in territorio Toscano.

La **Mulattiera di Granaglione** (Sentieri CAI 131 e MG), chiamata in alcune sue tratte anche Strada della Costa o Strada di Mezzo, ha costituito fin da tempi molto antichi la principale via di collegamento tra Porretta Terme a Pracchia, verso la Toscana. Una particolare attestazione della sua frequentazione è rappresentata dalle molte "Maesta" o "Verginine" poste lungo il percorso a conforto e devozione dei pellegrini che la percorrevano. Partendo da Porretta Terme il tracciato tocca nell'ordine le località di Madognana, Serra, Lucaiola, Orti, Pieve Capanne, Lustrola, Granaglione, Calvigi; Sambucedro, Tideri, Casa Nasci, Casa Forlai. Altede, Noci, Canlecchia, il Poggio, Nibbio, Ponte sul Rio Muraglio, Casa Calistri, Casa Roversi, Casa Trogoni, Casa Falino, Le Piaggi, Vizzero, Setteponti, Pracchia, e quindi gran parte dei borghi e dei nuclei storici rientrano nella fascia nord-orientale della Corona di Matilde.

Da quanto detto appare evidente come gli antichi percorsi viari gravitassero sul territorio toscano e come per un tempo storico abbastanza lungo la città di Pistoia fosse il punto di riferimento per le attività finanziarie e burocratiche. Si ricorda al proposito l'antico regesto di cui si è detto a proposito di Lustrola [Allegato I]. A partire dal 1200 cominciò pressante l'azione di Bologna per il controllo di questi territori, ma non è ancora appurato quale o quali fossero i tracciati viari utilizzati dai bolognesi. Paolo Guidotti (1987) ha proposto l'esistenza fin dal 1200 di un percorso viario in sinistra Reno in grado di collegare Bologna con Pistoia fino a Riola od oltre, per poi passare in riva destra mediante ponti o traghetti; e che a quell'epoca la rupe del Sasso avesse già subito un primo scavo per permettere un difficile passaggio. Della stesso parere è Paola Foschi (1991, 2008) affermando che nel 1283 il taglio della Rupe del Sasso era già esistente e fu sacralizzato dalla presenza in una grotta di una cappellina dedicata alla Vergine. Secondo la Foschi il taglio della rupe è più congeniale alla mentalità romana (vedi Gole del Furlo) per cui la strada potrebbe essere di origine romana o anche precedente, etrusca, quantomeno dalla Toscana fino a Marzabotto (Kainua) centro metallurgico etrusco importantissimo. Sempre sulla questione del Sasso in un documento del 1307 conservato all'archivio

di Stato di Roma si legge che i Conti di Panico esigevano il pedaggio per coloro che passavano sulla rupe del Sasso con bestie da soma (Zagnoni, 1998, 2004). Arturo Palmieri (1929) riteneva invece che la strada Bologna-Pistoia dopo Casalecchio salisse lungo l'Appennino bolognese mantenendosi a basso livello fino a Pontecchio, per poi elevarsi a Castel del Vescovo e toccare le antiche chiese di Jano e Luminasio e le località di Venola, Sanguineta, Capriglia, Vergato sino a Riola; da qui l'attraversamento del fiume Reno sull'antico ponte di Savignano, per risalire a Casio e per Moscacchia raggiungere la collina pistoiese, ridiscendendo a Pistoia.

Da tali notizie si comprende che prima della costruzione della Porrettana, non fosse presente un tratto viario che dopo Porretta procedesse verso sud sul lato occidentale del fondo valle del Reno ostacolato da un'aspra rocciosità; fu quindi giocoforza attraversare il fiume e proseguire in sponda sinistra con una morfologia più idonea ad un percorso viario. Lo conferma la carta topografica austriaca, realizzata alla scala 1:86.400 in epoca preunitaria a partire dal 1821, riportata alla scala 1:50.000 e georeferenziata dall'Istituto dei Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna. Sulla porzione di carta corrispondente al territorio in esame, nonostante la non agevole leggibilità, si conferma che la viabilità di fondo valle Reno proveniente da nord corresse in sponda sinistra fino all'altezza di Porretta per passare in sponda destra in corrispondenza della Madonna del Ponte [Allegati D e H]. Nella stessa cartografia si intuisce dalla viabilità secondaria come l'attraversamento del fiume Reno potesse avvenire mediante guadi [Allegato L] e di conseguenza solo nei periodi di magra del fiume.

1.3g Significatività e persistenza delle tipologie colturali. La coltivazione del castagno ha origini antichissime e nel corso dei secoli si è affermata in modo permanente nella vita economica e culturale delle comunità dell'Alta Valle del Reno; la sua diffusione ne ha caratterizzato il paesaggio assecondando puntualmente le fasi di crescita o di contrazione economica, tanto che la distruzione di un villaggio portava sempre con sé anche la scomparsa degli appezzamenti coltivati (a conferma della relazione di reciproca necessità che li univa).

Le fonti registrano rapporti agrari e pratiche di coltivazione ricorrenti e consolidati, come ad esempio la sostituzione degli alberi troppo vecchi, per lasciare spazio ai polloni che dovranno essere innestati entro cinque anni, le sistemazioni del terreno e le concimazioni o le norme che regolano gli usi comuni, come quella che vieta ai guardiani di mandrie di arrecare danni alle piante innestate di recente (così a Sambucedro, a Folliari, a Nibbio); talvolta sugli appezzamenti si praticano più colture anche se i trattatisti avvertono circa il possibile impoverimento dei suoli (Crescenzi, 1304). Si tratta di pratiche e consuetudini che restano invariate a lungo almeno negli aspetti più generali, favorendo lo sviluppo dei coltivi, l'uso di varietà migliorate e una generale stabilità che permane fino alle soglie

del Novecento. Già nel Medioevo i castagneti erano considerati impianti altamente produttivi, equiparati ai querceti, ai frutteti e alle vigne, cioè a coltivazioni intensive, veri e propri *frutteti di castagno* (Cherubini, 1977). Come si evince dai brogliardi o sommarioni del Catasto Gregoriano, datato 1817 per questi luoghi, il castagneto produttivo veniva distinto in tre classi: castagneto domestico, castagneto e castagneto selvatico, ad evidenziarne l'importanza sia dal punto gestionale che produttivo [Allegato M]. La distinzione fra castagni selvatici (non innestati) e domestici (da frutto) ricorre diffusamente nella documentazione medievale. I primi, i cui frutti erano utilizzati esclusivamente come cibo per gli animali, particolarmente per i maiali, al contrario i secondi particolarmente curati per la produzione dei “marroni” particolarmente apprezzati allora come oggi per la tipologia di frutto più grosso e con proprietà zuccherine superiori a quelle della castagna. Ma anche tra le castagne alcune varietà erano apprezzate più di altre come nel caso delle “pastenesi” (Zagnoni, 1997b) e che ai nostri tempi vengono ben riconosciute mediante indagini relative all'impronta genetica del castagno (Alessandri et al., 2020).

Come già visto a proposito dei borghi e nuclei abitati e degli edifici religiosi, nel suo Dizionario corografico, Calindri ci riferisce anche delle attività agricole dei luoghi della Corona di Matilde fornendo anche una stima quantitativa delle rese produttive per ambito parrocchiale (Tabella 8).

Calindri pone in evidenza come la produzione del grano fosse al massimo di tre o quattro misure bolognesi. La misura di capacità bolognese era la corba da grano pari a 78,6 litri (Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, 1877), e tenuto conto che la densità media del grano è di 76kg/hl, ne consegue che un corba corrispondeva a poco più di 60 kg. Quindi una produzione decisamente limitata per il fabbisogno locale, a cui fortunatamente si sopperiva con la farina di castagne che oltre a rappresentare una risorsa alimentare essenziale, possiede innegabili valori nutrizionali.

Tabella 8. *Produzione agricola nelle sei parrocchie sulla base dei rilievi effettuati dal Calindri tra il 1781-1985. La produzione viene suddivisa in molta, sufficiente e limitata in funzione delle stime quantitative del Calindri in relazione al consumo degli abitanti.*

Prodotto	Boschi di Granaglione	Capanne	Capugnano
Castagne.	molta	molta	molta
Marroni	molta	sufficiente	molta
Ciliegie	sufficiente	molta	
Mele, Pere, Prugne.	sufficiente	molta	molta
Lazzarine (azzeruole)		sufficiente	
Uva	sufficiente	molta	molta
Flamboè (Lamponi)	sufficiente		
Baggioli (Mirtilli)		sufficienti	
Grano	Limitata (4 misure)	limitata (4 misure)	limitata (4 misure)
Marzatelli (orzo, avena)	Molta (8 misure)	limitata (4 misure)	sufficiente (5 misure)
Ghiande	limitata		molta
Fieno	limitata	molta	molta
Carbone da legna	sufficiente		limitata
Lega da ardere	molta	limitata	limitata
Seta		molta	limitata

Canapa		limitata	
Formaggio	Sufficiente		
Prodotto	Castelluccio	Granaglione	Lustrola
Castagne.	molta	molta	molta
Marroni	sufficiente	sufficiente	sufficiente
Ciliegie	sufficiente		
Mele, Pere, Prugne.	limitata	limitata	
Lazzarine (azzeruole)			
Uva	limitata		
Flamboè (Lamponi)		limitata	
Baggioli (Mirtilli)			
Grano	limitata (3 misure)	limitata (2 misure)	limitata (3 misure)
Marzатели (orzo,avena)	sufficiente (5 misure)	sufficiente (4 misure)	sufficiente (4 misure)
Ghiande	limitata		
Fieno	molta	limitata	limitata
Carbone da legna	limitata	sufficiente	
Legna da ardere		molta	limitata
Seta	limitata		
Canapa			
Formaggio	molta		

Questa realtà agro-silvo-pastorale si è protratta immutata nei secoli in quanto le particolari condizioni di isolamento dovute alle scarse vie di comunicazione e all'asprezza dei luoghi ha indotto la popolazione locale a dedicarsi principalmente allo sfruttamento dei boschi, alla castanicoltura e all'allevamento transumante. I cosiddetti *emigranti stagionali*, tornavano ad ogni primavera con le loro greggi per dedicarsi alla coltivazione dei piccoli campi ricavati terrazzando i fianchi del monte, e la loro partenza in autunno non avveniva prima di avere raccolto le castagne, la cui farina rappresentava l'unica fonte di sostentamento per donne, vecchi e bambini durante i duri mesi invernali.

L'allevamento zootecnico è evidenziato dal Calindri citando le estese aree a pascolo presenti nelle parrocchie di Boschi di Granaglione, Capugnano e Castelluccio, a differenza di quelle di Borgo Capanne, Granaglione e Lustrola dove comunque si ha una significativa produzione di fieno.

1.3h Significatività e persistenza delle sistemazioni agro-forestali. Dopo l'unità d'Italia, la montagna era stata fortemente impoverita della copertura boschiva [Allegato L], e in questa parte dell'alto Appennino bolognese molto legname di faggio veniva usato per la costruzione delle strade e della ferrovia Porrettana, e come combustibile per le ferriere toscane, mentre molti castagni vennero sacrificati per l'industria del tannino; il denudamento delle pendici contribuì ben presto ad innescare fenomeni di dissesto idrogeologico.

In un clima di preoccupazione per la situazione ambientale del Paese, nel 1898 nacque a Torino la Società Pro Montibus et Sylvis, con l'obiettivo di tutelare l'ambiente montano attraverso la salvaguardia dei boschi, oltre che di trovare nuove fonti di lavoro per le popolazioni locali in modo

da frenare il fenomeno dell'emigrazione che aggravava i problemi del territorio e di creare una cultura forestale e ambientale diffusa. L'emanazione di Leggi forestali e l'azione della Pro Montibus et Sylvis cercarono di arginare il fenomeno. Alla fine del 1899 si svolse a Castiglione dei Pepoli la prima Festa italiana degli alberi ideata sul modello di quella nata negli Stati Uniti nel 1872 per suscitare nelle nuove generazioni il primo nucleo di educazione ambientale. Negli anni tra le due guerre e dopo la seconda guerra mondiale in seguito alla diminuzione della popolazione agricola molti terreni risultarono abbandonati. Vennero quindi avviate campagne di rimboschimento di tutte le superfici a pascolo e a prato molto estese e diffuse per l'allevamento zootecnico stagionale. Queste campagne avevano anche la forte funzione sociale di dare lavoro a popolazioni impoverite e affamate dalla guerra. Nel secondo dopoguerra la situazione era ancora drammatica, sia come condizione lavorativa della popolazione, sia come degrado ambientale. In questi luoghi, gli abitanti, costretti all'emigrazione stagionale in Sardegna o in Maremma, accolsero di buon grado il "piano Fanfani" che istituì nella montagna vasti cantieri di rimboschimento.

Nei pressi di Castelluccio si progettò e realizzò un vivaio di piante forestali a supporto del lavoro di rimboschimento, con la principale finalità di mettere a dimora sulle pendici nude dei rilievi limitrofi giovani piante arboree. Il lavoro di allestimento del vivaio richiese una consistente mano d'opera sia maschile che femminile come documentato da un ricco materiale fotografico [Allegato N]. L'attività vivaistica fu orientata alla riproduzione di alcune varietà di (abete bianco, abete rosso, abete di douglas, pino nero) con le quali si effettuarono i rimboschimenti in genere nelle aree più rilevate dell'Appennino circostante. Il faggio, specie principe delle fasce alte appenniniche della valle del Reno, non venne piantato perché, essendo una pianta climax, risultava esigente dal punto di vista pedoclimatico e di lenta crescita, preferendogli quindi piantagioni di specie a rapido sviluppo.

Per questo motivo nelle fasce alte la faggeta è spesso punteggiata da macchie di conifere. Questi inserimenti di vegetazione sempreverde hanno cambiato la fisionomia di un certo paesaggio vegetazionale; saturando gli spazi liberi ed inserendosi tra la vegetazione autoctona.

Il faggio, particolarmente diffuso tra i 1000 ed i 1300 metri s.l.m., era la principale fonte legnosa delle carbonaie, un tipo di attività produttiva in uso fino alla metà del 1900, successivamente abbandonata con l'avvento delle nuove risorse energetiche. Piazzole tuttora visibili all'interno dei boschi sono il segno delle antiche carbonaie che fornivano la materia prima per il riscaldamento domestico.

A fronte del consistente cambiamento delle aree prative e pascolive a favore di coperture forestali, si sono invece conservate gran parte delle sistemazioni dei castagneti mantenute per secoli secondo i canoni matildici e basate su impianti a rittochino; laddove le pendici erano estremamente scoscese,

gli impianti di castagno venivano effettuati su terrazzamenti e ciglionamenti, accanto anche a piccole aree coltivate a seminativo. L'abbandono dei luoghi agricoli d'alta montagna e la mancata manutenzione ha fatto sì che molti ciglionamenti siano scomparsi; di contro, sono ancora molto presenti i muretti a secco sia per la delimitazione di aree pianeggianti che di confini di proprietà [Allegato N].

Il confronto tra l'uso del suolo agricolo attuale e quello ricavato dalla consultazione dei registri dei Catasti storici (Boncompagni, fine Settecento e Gregoriano, primi Ottocento) vede la drastica diminuzione delle superfici a prato pascolo, la comparsa di conifere non autoctone, il persistere della castanicoltura intorno ai borghi abitati e fino a quote di poco superiori ai 900 m s.l.m., così come delle faggete oltre tali quote. Ciò che è cambiato è il tipo di governo e di utilizzo. Ad esempio il faggio non ha più la funzione di bosco da legno per la produzione del carbone e laddove il castagneto viene abbandonato, tende a trasformarsi in bosco misto. Il recupero e la manutenzione dei castagneti diventa una condizione imprescindibile per la conservazione dell'assetto vegetazionale di questo territorio. Il castagno da legno ceduo, che un tempo era coltivato per la legna da ardere, oggi conosce una nuova e più aggiornata funzione nella produzione di paleria (utilizzabile nell'ingegneria naturalistica). I castagni da legno d'alto fusto per la produzione di travi e tavolati, importantissimi nel restauro delle antiche case possono essere un importante sbocco produttivo in quanto il castagno per impieghi strutturali è oggi quasi tutto d'importazione. Per non dimenticare i molti castagneti antichi, ed anche di altre varietà, con alberi di grandi dimensioni, talvolta monumentali e pluricentenari, che racchiudono in sé un raro patrimonio genetico, oltre a costituire un'attrattiva didattica e turistica [Allegato RA].

1.4 Descrizione dell'integrità

1.4a Livelli di integrità attuale del paesaggio storico e stato di conservazione. Le forme del paesaggio hanno carattere permanente, sia per quanto riguarda la struttura generale, sia per i singoli elementi e i rapporti che li regolano; questo aspetto si spiega principalmente con la linea di continuità sottesa alle alterne vicende storiche, che non procedono mai per distruzioni violente o rivolgimenti radicali (come in altre regioni in Italia), ma attraverso modificazioni e trasformazioni successive: non sono certamente mancati eventi traumatici, ma questi non hanno impedito di descrivere la Valle del Reno come *paesaggio millenario di castagni e pietre, un succedersi implacabile di generazioni e consuetudini*. Nonostante ciò dopo la prima Guerra Mondiale, e ancora dopo il 1950, l'abbandono seguito al fenomeno dell'inurbamento ha investito anche una parte di queste terre, consentendo alla vegetazione naturale di moltiplicarsi nei castagneti abbandonati, fino a sottrarre agli alberi ogni spazio vitale.

Un'ulteriore insidia ha avuto origine da forme di rimboschimento attuate con lo scopo di sostenere le comunità stremate dal secondo conflitto mondiale, ma senza tenere in conto l'originario assetto agrario, finendo con l'erosione dei coltivi e col favorire processi di rinaturalizzazione dei castagneti. D'altro canto proprio un'economia agricola fondata quasi esclusivamente sulle risorse locali, organizzata secondo il modello dell'autosufficienza sull'equilibrio dei bassi consumi ed esclusa dalle dinamiche dello sviluppo del modello metropolitano diffuso nelle zone di pianura, è stata in grado di consentire preservazione del paesaggio e dei suoi elementi: come il rapporto tra costruzione e natura è in grado di permanere nel tempo, stabilendo la regola generale entro cui ogni fatto edificato, anche inedito, può iscriversi senza smentire il principio generale, così la marginalità dell'area al modello diffuso della crescita industriale, rende resistenti e permanenti i suoi caratteri identitari, paesaggistici ed ambientali.

1.4b Integrità delle tipologie insediative. Il confronto tra documentazione cartografica di epoche diverse inerenti l'utilizzazione del suolo rappresenta un'utile procedura per valutare la persistenza o la modifica delle superfici agricole e forestali, e nel caso delle aree urbanizzate, per definirne i limiti e valutare l'entità dell'espansione verificatasi nel tempo; tutto questo in funzione delle scale delle cartografie tematiche che nel caso di quelle storiche non vanno oltre l'1:25000 di scala. Per un riscontro più dettagliato delle tipologie insediative, sia come forme che come superfici occupate, risultano di grande utilità le mappe dei catasti storici. Nello specifico il Catasto Gregoriano, promosso nel 1816 da papa Pio VII e completato nel 1835 durante il papato di Gregorio XVI, che, prendendo come riferimento il Catasto napoleonico per le Legazioni, ha adottato il sistema metrico decimale. Per quanto riguarda la provincia di Bologna, il catasto è stato emanato nel 1817 dopo l'allineamento delle modalità delle misure e delle le stime locali e la definizioni degli gli strumenti per i rilievi. attività protrattesi dal 1807 al 1815. Considerata l'alta qualità metrica delle mappa alle scale 1:2000, 1:4000 e 1:8000 si è ritenuto strumento adeguato per mettere a confronto lo stato dell'edificato del passato, dopo opportuna georeferenziazione, con quello attuale rappresentato da ortofoto o immagini satellitari ad alta risoluzione. Il confronto effettuato mediante operazione di overlapping ha permesso di delimitare l'edificato storico controllandone la persistenza nella condizione attuale. Nella carta dedicata alla localizzazione dei borghi e nuclei storici, di alcuni di essi viene riportato il particolare dell'edificato al 1817 del catasto Gregoriano, ed accanto la relativa ortofoto al 2014 [Allegato C.12]. Sull'intera area de "La Corona di Matilde" si è calcolata una persistenza allo stato attuale dell'edificato al 1817 pari all'86%, con un confortante conservazione delle tipologie del passato, tenuto conto dei necessari interventi ristrutturativi che si sono resi necessari nel tempo per il consolidamento delle strutture edilizie e per rendere più confortevole l'abitabilità.

1.4c Integrità dell'edilizia religiosa. L'edilizia religiosa, oltre alla sua persistenza evidenziata nel paragrafo 1.3d, è quella che ha maggiormente salvaguardato l'impianto originario grazie ad una manutenzione continuativa a significare la devozione della popolazione residente. E questo ha interessato sia le chiese parrocchiali che la maggior parte degli oratori presenti sul territorio. Una oggettiva valutazione sullo stato attuale delle chiese, rispetto al passato, è possibile ponendo a confronto le incisioni e le descrizioni effettuate a metà '800 da Enrico Corty (1808-1860) di tutte le chiese parrocchiali della Diocesi di Bologna (Corty, 1847-1851, 1859) [Allegato O]. Da tale confronto appare evidente la conservazione delle tipologie del passato con il miglioramento, in certi casi, dello stato manutentivo [Allegato RR]. La stessa valutazione può essere estesa all'edilizia religiosa minore presente nell'area di progetto segno di una marcata sensibilità religiosa e culturale della popolazione residente [Allegato RM]. Le incisioni del Corty oltre ad alcune vedute di paesi, rappresentano in prevalenza aspetti architettonici ma non mancano quelle con carattere paesaggistico, nelle quali le chiese sono "ambientate nella vegetazione e in un paesaggio significativo e realistico" (Fanti, 1997; Pezzi et al., (2016)

1.4d Integrità delle tipologie colturali. Ancor oggi, dopo il raccolto, le castagne vengono trattate negli essiccatoi, sistemate in strati di circa un metro su graticci posti sopra un fuoco senza fiamma, per un tempo di un mese circa, per poi essere macinate mediante mulini con macine di pietra. La castanicoltura ha risentito in tempi recenti delle conseguenze del fenomeno dell'abbandono denunciato già nei primi convegni di fine Ottocento sullo stato della montagna, e dei recenti rimboschimenti artificiali, insensibili ai caratteri che la lunga storia agraria ha impresso ai luoghi. Nonostante ciò il sistema castanicolo si è in gran parte conservato (come gli impianti matildici storici) e le pratiche tradizionali sperimentano una rinnovata vitalità insieme all'interesse verso la coltivazione biologica [Allegato P]. La produzione castanicola esprime un forte radicamento territoriale che richiama il carattere identitario più tipico delle comunità di Valle: rappresenta un elemento essenziale per il progredire equilibrato dell'agricoltura e sviluppa un aspetto della gastronomia locale promosso dalla Associazione Castanicoltori dell'Alto Reno.

Ad integrità della castanicoltura fu istituito nel 2003, di concerto tra l'Amministrazione locale, la Fondazione Cassa di Risparmio di Bologna e l'Università di Bologna, un Castagneto Didattico Sperimentale con lo scopo di conservare le varietà di castagno da frutto e da legno tipiche dell'Appennino tosco-emiliano, con ricerche avanzate per il riconoscimento del germoplasma (Dondini, 2020) e per definire i caratteri di vocazionalità delle piante [Allegato Q]. Delle 14 varietà di castagno da frutto presenti, 12 sono cultivar da farina (*Bovalghe*, *Castione*, *Centa S. Nicolò*, *Ceppa*,

Drena, Lisanese, Pastanese, Pastinese, Pelosa, Rocegno, Sborgà, Svizzera, e 2 da Marrone (Zocca, Castel del Rio). Da considera che le cultivar *Ceppa* e *Pastinese* sono a rischio di estinzione e la loro conservazione costituisce un obiettivo primario ai fini della salvaguardia della agrobiodiversità vegetale (Magnani e Vianello, 2019). Altra cultivar di particolare interesse presente al di sopra degli 800 m slm è la *Loiola*. Il castagneto, nato anche con lo scopo di contribuire all'economia della montagna, ha sviluppato nel tempo filiere produttive con la commercializzazione di una birra artigianale e di miele a marchio Beltaine. Sono anche presenti quattro cultivar da legno (Cardaccio, Mozza, Peticaccio, Policoro) con lo scopo di rilanciare la produzione di legno pregiato nel lungo periodo utilizzando i castagneti abbandonati e in condizioni morfologiche oggi inadeguate per una la coltivazione del castagno da frutto.

1.5 Descrizione della vulnerabilità

1.5a Principali elementi di vulnerabilità. I principali fattori di vulnerabilità sono da ricercare da un lato nell'abbandono conseguente al fenomeno dell'inurbamento, che ha investito anche una parte di queste terre con conseguente rinaturalizzazione dei castagneti, e dall'altro da processi di riforestazione, talvolta non coerenti con la struttura territoriale storica. A questi aspetti in apparenza irreversibili, si oppongono l'attuale ripresa della produzione castanicola – anche grazie a nuove filiere produttive - e l'interesse crescente nei confronti delle coltivazioni biologiche e delle tecniche tradizionali, intese particolarmente da alcuni produttori come elemento centrale di una visione allargata del concetto di benessere. l'ampliarsi dei settori produttivi connessi alla produzione castanicola – dai prodotti alimentari artigianali a base di farina di castagne, a quelli di estrazione per uso cosmetico e per realizzare integratori alimentari – sta intensificando l'attenzione nei confronti del paesaggio agrario agrario produttivo, valorizzato anche grazie alle iniziative culturali promosse dal Comune di Alto Reno Terme anche a livello internazionale (come ad esempio il Porretta Soul Festival).

Castagneto e paesaggio sembrano fungere nuovamente da elemento catalizzatore, anche turistico, particolarmente per l'attività dell'Associazione Castanicoltori Alta Valle Reno, attiva concretamente al ripristino degli antichi castagneti – il cui numero è progressivamente in aumento – con la partecipazione a diverse manifestazioni (F.I.C.O., Porretta Slow), con la costituzione della Comunità Slow Food e la promozione di convegni ed attività culturali; ma anche per l'azione attenta di tanti valligiani che hanno scelto di preservare i castagneti di famiglia consentendo la sopravvivenza di edifici e manufatti, abitazioni, borghi, essiccatoi, mulini, fonti e dell'insieme di conoscenze che ne spiegano il senso.

1.6 Descrizione dell'assetto economico e produttivo

Per trattare dell'assetto economico e produttivo non si può prescindere dal quadro precario in cui l'agricoltura si colloca a seguito dei grandi cambiamenti avvenuti in particolare dopo la Seconda Guerra Mondiale che hanno visto una riduzione del peso del settore agricolo all'interno del sistema economico generale. Per questo è necessario fare un breve excursus per comprendere i cambiamenti territoriali e di uso del suolo che sono avvenuti negli ultimi due secoli. tali cambiamenti sono descritti. Tali cambiamenti sono descritti nel capitolo 1.3h Significatività e persistenza delle sistemazioni agroforestali.

Fonti imprescindibili di conoscenza sono i Catasti storici istituiti dallo Stato della Chiesa dalla fine del 1700 che ci consentono una lettura del paesaggio agrario e delle sue trasformazioni nel tempo come spiegato al capitolo 1.4b Integrità delle tipologie insediative.

Nella montagna bolognese le aziende agricole erano a produzione mista: un poco di patate, orzo e segale, allevamento di pecore e bovini, maiali e polli. Molte famiglie avevano inoltre un pezzetto di castagneto e un essiccatoio per le castagne. Fino agli anni Cinquanta del Novecento era diffusa la pastorizia, d'estate in montagna. In autunno si praticava la transumanza verso la Maremma o la pianura emiliana. Fino agli anni Sessanta del Novecento l'economia rurale della montagna era costituita dallo sfruttamento del bosco e dalla castanicoltura.

1.6a Organizzazione delle aziende agricole. Oggi l'interesse per la castanicoltura sta crescendo perché unisce alla scoperta di nuove filiere produttive, la consapevolezza dell'importanza paesaggistica del castagno anche a fini escursionistici, turistici e soprattutto di qualità della vita.

Le aziende agricole attualmente presenti in zona sono prevalentemente agricole forestali e zootecniche (poche). Tra le aziende agricolo-forestali si comprendono anche quelle prevalentemente castanicole. Vi è anche una discreta presenza di aziende orticole, che riscoprono un'antica tradizione che nel tempo si stava perdendo. Il toponimo "Orti" indica una località vicino a Borgo Capanne nella quale la coltivazione prevalente era orticola. Attualmente, anche per il diffondersi del sistema culturale biologico, le superfici a orto e a piante officinali crescono.

Le aziende sono quasi tutte private, non di grandi dimensioni e prevalentemente gestite direttamente dal proprietario. E' tuttavia diffusa la cooperazione (Consorzio castanicoltori, Consorzi forestali e cooperative lattiero-casearie) e l'affitto dei terreni sia per le aziende zootecniche per la produzione casearia, sia per le aziende forestali per la produzione del legname da opera, paleria e riscaldamento. Le aziende agricole, sono prevalentemente multifunzionali, cioè, oltre alla produzione, offrono servizi

quali sgombro neve, manutenzione del verde e della rete idrica. La tipologia di forza-lavoro, va dal coltivatore diretto proprietario, al salariato fisso o più spesso stagionale.

La **Tabella 9** illustra la consistenza delle imprese attive per settore di attività economica e dei relativi addetti, 2015 riferite al Comune di Alto Reno Terme. Fonte: elaborazioni della Camera di Commercio di Bologna su dati UnionCamere.

Nelle **tabelle 10a e 10b** viene riportato l'elenco delle aziende agricole attive e parzialmente attive concernenti la castanicoltura e le altre attività che insistono sul territorio di indagine.

Settori di attività economica	Imprese attive			Addetti	
	Valori assoluti	Valori percentuali	Variazioni percentuali 2014/2015	Valori assoluti	Valori percentuali
A Agricoltura e pesca	46	8,4	- 2,1	10	0,8
B Attività estrattiva	0	0,0	----	0	0,0
C Manifattura	63	11,5	- 1,6	309	23,5
D Energia	1	0,2	0,0	3	0,2
E Acqua e trattamento rifiuti	0	0,0	----	0	0,0
F Costruzioni	100	18,2	- 10,7	159	12,1
G Commercio	135	24,6	- 3,6	256	19,4
H Trasporti	10	1,8	0,0	21	1,6
I Alloggio e ristorazione	64	11,7	1,6	228	17,3
J Informazione e comunicazione	8	1,5	- 11,1	8	0,6
K Credito e assicurazioni	16	2,9	- 11,1	33	2,5
L Attività immobiliari	22	4,0	- 4,3	10	0,8
M Attività professionali	14	2,6	7,7	18	1,4
N Servizi alle imprese	16	2,9	- 5,9	115	8,7
O Amministrazione pubblica	0	0,0	----	0	0,0
P Istruzione	1	0,2	0,0	3	0,2
Q Sanità	3	0,5	0,0	70	5,3
R Arte, sport e intrattenimento	7	1,3	0,0	4	0,3
S Altri servizi personale	42	7,7	5,0	70	5,3
T Attività di famiglie e convivenze	0	0,0	----	0	0,0
X Non classificate	0	0,0	----	0	0,0
Totali	548	100,0	- 3,5	1.317	100,0

Tabella 9

Consistenza delle imprese attive per settore di attività economica e dei relativi addetti al 2015 riferite al Comune di Alto Reno Terme
Fonte: elaborazioni della Camera di Commercio di Bologna su dati UnionCamere

Denominazione Azienda Agricola	Tipo di attività
di Agostini Paolo	Castanicola (con marroneto)
di Albin Vanes	Castanicola (interventi di recupero)
di Bernardini Matteo	Castanicola
“Birbonaia” di Serra Maria Giovanna	Castanicola
Cà Gennara	Castanicola e B&B
di Capitani Fabrizio	Castanicola (trattore disponibile)
“Dalla piana ai monti” di Ligori Mirko	Castanicola (interventi di recupero)
di Fabbri Cesare	Castanicola
di Fabbri Giorgio	Castanicola (interventi di recupero e trattore disponibile)
di Gandolfi Giorgio	Castanicola (interventi di recupero e trattore disponibile)
di Medici Davide	Castanicola
di Migliorini Abramo	Castagnicola (interventi di recupero)
di Palmieri Giovanni	Castanicola
“Parchiè” di Ugolini Ermanno	Castanicola (interventi di recupero)
“Piancerrè” di Lamonaca Stefano	Castagneto
di Sagrini Lina	Castagneto (trattore disponibile)
di Ugolini Fernando	Castagneto da paleria
di Venturi Davide	Castanicoltura (con marroneto)

Tabella 10a

Aziende agricole potenziali e già attive in castanicoltura

Denominazione Azienda Agricola	Tipo di attività	Tabella 10b
Di Afroditi Raffele	Produzione fieno	<i>Aziende agricole intestatarie di partita IVA attiva (o dormiente ma con mezzi agricoli intestati e in uso per la pulizia dei campi) non concernenti la castanicoltura</i>
Di Bartolini Augusto & Silvano	Allevamento caprini ed ovini	
di Battistini Nicola	Allevamento bovini	
di Bellumori Nicola	Vivaismo	
Di Bernardini Matteo	Servizi manutenzione verde pubblico	
di Bernardini Paolo	Produzione Fieno	
di Bertusi Mario	Coltivazioni di oieno campo	
di Bertusi Giacomo	Selvicoltura (trattore ed escavatore disponibili	
di Bettucchi Germano	Coltivazione di pieno campo	
di Biagi Gilberto	Allevamento caprini	
di Castelli Claudio	Allevamento asini	
Coop. Sociale Campeggio di Luca Boschi	Raccolta prodotti del bosco	
Di Demartino Francesco	Selvicoltura ed allevamento	
di Fabbri Nerio	Apicoltura	
FD Ferro Design di Daldi Davide	Artigianato del ferro anche ad uso agricolo	
di Focci Marcello	Allevamento bovini	
di Francesconi Riccardo & Betti Lorella	Coltivazioni di pieno campo	
di Guiducci Celso	Bovini, cavalli, fieno	
di Landi	Vitivinicoltura	
di Marchioni Silvano	Produzione fieno e gestione forestale	
di Masini Andrea	Coltivazioni di pieno campo	
di Masini Fabrizio	Servizi manutenzione verde pubblico	
di Mazzini Germano	Produzione fieno e coltivazione cereali	
di Migliorini Arturo	Allevamento cavalli	
di Peterzani Luca	Produzione fieno	
di Palmieri Cesare	Coltivazioni di pieno campo	
di Palmieri Floriano	Coltivazioni di pieno campo	
di Pozzi Davide	Allevamento cavalli	
di Sabbatini Galenao	Produzione fieno	
di Sernesi & Testoni	Allevamento bovini	
di Stanzani Augusto	Produzione fieno e coltivazione cereali	
di Tamarrì Domenico & Stefano	Allevamento cavalli	
di Tamburini Paolo	Produzione fieno e coltivazione cereali	
di Ugolini Andrea	Produzione fieno	
di Ugolini Sileno	Coltivazioni di pieno campo	
di Ventura Davide	Apicoltura	
di Vignocchi Guido	Produzione legna e coltivazione cereali	

1.6b Produzioni ed ai loro sbocchi di mercato. La produzione castanicola offre molte possibilità; alcune filiere sono già consolidate, altre filiere sono in fase di progetto.

Filiere esistenti

- Produzione per consumo fresco
- Produzione di farina di castagne per l'industria alimentare e artigianato dolciario. Famoso il "Tortino Porretta" un dolce che prosegue in forma organizzata un'antica tradizione legata alla produzione casalinga di un dolce tipico.
- Produzione del miele di castagno (vedi 1.6c). A questo proposito è interessante notare come si pratici la transumanza delle api in montagna per la raccolta del nettare anche da parte di aziende agricole di pianura che vedono diminuire sempre più la presenza di questo insetto.
- Produzione della birra (vedi 1.6c)
- Il castagno da legno, che un tempo era coltivato per la legna da ardere, oggi conosce una nuova e più utile funzione nella produzione di paleria (utilizzabile nell'Ingegneria naturalistica) e nei castagni

d'alto fusto per la produzione di travi e tavolati, importantissimi nel restauro delle antiche case.

Filiere di progetto

- In fase di studio e ricerca la possibilità di ricavare dai diversi organi del castagno, integratori alimentari e neuroprotettori per l'uomo
- Prodotti per il benessere animale, additivi per l'alimentazione zootecnica. Estratti di castagno miscelati ai mangimi aiutano l'assimilazione delle proteine, hanno un effetto positivo sulla salute degli animali e sulle difese del sistema immunitario e contengono un'alta percentuale di polifenoli, zuccheri e sali minerali.
- Olio di faggio. Benchè non legata al castagno, ma al bosco ingenerale, la produzione di olio di faggio è citata dal Calindri come un preparato utilissimo per la cura delle artriti. L'industria farmaceutica moderna lo sta riscoprendo come antisettico e utile terapia nelle malattie respiratorie. Dalla spremitura dei semi di faggio si ottiene un olio considerato eccellente tanto che nel deliberato del 1851 del Ministro di Stato per il Dipartimento dell'Interno di Parma si legge essere "il migliore che si conosca dopo quello di ulivo, e che ha poi il pregio tutto speciale di poter essere conservato per tempo considerevole, e di migliorare invecchiando ...". Questa filiera può rappresentare quindi un valido apporto a nuove attività produttive del territorio.

1.6c Presenza di produzioni tipiche e tradizionali.

Birre Beltaine. Le birre Beltaine sono birre artigianali, non filtrate né pastorizzate, prodotte con ingredienti esclusivi: l'acqua arriva direttamente dalla sorgente (il birrifico è il primo utilizzatore dalla fonte verso la valle), le castagne e il farro provengono del nostro Appennino. Il nome *Beltaine* trae la sua origine dalla tradizione *celtica* legata ai luoghi di Granaglione. Il nome *Beltaine* deriva dal gaelico e significa letteralmente "*I fuochi del Dio Bell*", divinità celtica celebrata nella grande festa di primavera che cadeva il 1 maggio e simboleggiava l'inizio della bella stagione con la rinascita della natura. Granaglione, terra di confine degli insediamenti celtici, era anche terra produttrice della bevanda tipica dei Celti: la birra, chiamata in gaelico "*cervogia*" da cui derivano la *cerveza* spagnola e la *cerveja* portoghese. Il logo riportato in etichetta e sul tappo rappresenta il "*nodo dell'amante*", simbolo celtico che rappresenta la continuità della vita, l'infinito susseguirsi di nascita e morte, del giorno e della notte. Il Nodo è formato da una linea continua che rappresenta la fedeltà, l'eternità, l'unità. Interamente è composto da quattro trifogli, uno per ogni stagione dell'anno, ognuno dei quali rappresenta le tre forze della natura: la terra, l'aria e l'acqua. Il cerchio esterno che circonda il disegno simboleggia il sole [Allegato R].

Un processo produttivo artigianale: la birra alle castagne. La birra alle castagne Beltaine è una birra artigianale prodotta nel birrificio di Granaglione sull'appennino bolognese. Essa viene prodotta utilizzando degli ingredienti unici ed esclusivi: l'acqua direttamente dalla sorgente (il birrificio è il primo utilizzatore dalla fonte verso valle), le castagne della zona (Pastanese, Loiola, Bovalga) sia affumicate che essiccate con aria neutra. Al mosto vengono aggiunti: spezie (coriandolo, buccia d'arancia, ginepro) e lieviti per attivare la fermentazione. La raccolta delle castagne avviene tra ottobre e novembre per poi essere portate nel caniccio per l'essiccamento.

Essiccamento avviene o con metodo tradizionale a fuoco utilizzato nella Birra Doppio Malto al Ginepro; le castagne appoggiate su delle assi di legno per 40 giorni, vengono affumicate attraverso la lenta combustione di tronchi di castagno. Oppure, con impianto ad aria calda/neutra (Birra alle castagne e Birra bianca); in questo caso le castagne vengono essiccate per 7/10 giorni. Dopo l'essiccamento avviene la *battitura* attraverso una macchina a rulli, e quindi le castagne vengono sbucciate. Contenute intere in sacchi, vengono conservate in cella frigorifero a temperatura ed umidità monitorate e stabilite in collaborazione con l'Università di Bologna. Il processo produttivo inizia con la macinatura delle castagne effettuata nello stesso giorno in cui è prodotta la birra e questo le conferisce grande fragranza, genuinità, mantenendo intatti gli aromi. I malti e le castagne vengono macinati nel mulino a martelli e quindi messi nel tino di *ammestamento* con acqua calda. Successivamente, aumentando gradualmente la temperatura gli enzimi, naturalmente presenti nei malti scindono le proteine e trasformano gli amidi in zuccheri solubili (*la cotta*). In base al preciso profilo di temperatura prescelto, si determina la fermentabilità degli zuccheri ottenuti, conseguentemente corpo e grado alcolico nella birra finita. Per disattivare gli enzimi si porta la temperatura a 78°C per 3-5 minuti. Per separare il mosto dalla frazione solida (scorze del malto, farro e residui della castagna) si utilizza un impianto di *filtrazione* appositamente progettato per trattare quote consistenti di castagne nell'impasto. I filtri vengono poi lavati con acqua calda per recuperare tutti gli zuccheri presenti nelle trebbie: questo liquido sarà poi aggiunto nel bollitore. Il mosto proveniente dalla filtrazione è trasferito nella caldaia di *bollitura*. Vengono aggiunti il luppolo amaricante, le spezie, il luppolo aromatizzante. Durante la bollitura si sciolgono le resine amaricanti del luppolo, si favorisce l'illimpidimento e la sterilizzazione del mosto. Il mosto è pronto e viene trasferito in un fermentatore attraverso uno scambiatore di calore a piastre che lo raffredda sino a 18/20 gradi. Nel tino vengono aggiunti ceppi di lieviti selezionati ad alta fermentazione che nei 20/25 giorni previsti trasformano gli zuccheri in alcool e co.,. Nelle fasi finali della fermentazione si abbassa gradualmente la temperatura per favorire l'illimpidimento e la maturazione della birra. La birra è trasferita in un altro tino dove si aggiungono zucchero, acqua e lievito fresco. La *rifermentazione* in

bottiglia è tipica dello stile belga a cui si ispirano le birre Beltaine. Dopo l'imbottigliamento c'è la verifica dell'avvenuta rifermentazione, inserendo un manometro in una bottiglia campione: il processo di rifermentazione è completo e la birra potrà essere commercializzata.

Farina di castagne dell'Associazione Castanicoltori Alta Valle del Reno Albero del Pane. La farina, essiccata secondo tradizione e macinata a pietra, è da molti anni sempre tra i primi quattro posti del Premio Nazionale Farina di Castagne [Allegato R].

Un processo produttivo artigianale: la farina di castagne. L'Associazione Castanicoltori Alta Valle Reno produce la farina di castagne con l'antico metodo del fuoco a terra, essiccandole all'interno di antiche strutture costruite in pietra e legno di castagno: i *metati*. Il Metato o Seccatoio è un edificio in pietra composto da un unico vano, dove è presente un soppalco costituito da griglie o "cannicci" di paletti di castagno che poggiano su travi. Sopra i "cannicci" si distribuiscono a strati i frutti (castagne o marroni) da essiccare. Sotto il canniccio, sul pavimento del Seccatoio si accende un fuoco di legna di castagno che dovrà ardere senza fiamma per circa 40 giorni continuativi, alimentato più volte al giorno. Quindi il calore si svilupperà solo dalla brace del legno, evitando l'eccessivo innalzamento della temperatura che provocherebbe la bruciatura dei frutti. Durante l'essiccazione castagne e marroni vengono rigirati periodicamente, così da ottenere una essiccazione uniforme. Per valutare se l'essiccazione sia al punto giusto, i frutti vengono stretti tra le mani e si verifica se il guscio si sgretola bene, la pellicola interna si stacca con facilità e le castagne o i marroni abbiano raggiunto una consistenza cornea. Dopo essiccazione i frutti vengono "battuti" con una macchina manuale a tramoggia per la sgusciatura che li libera dalla buccia (*pericarpo*), dopo di che vengono sottoposti ad una cernita manuale posti su vagli di rete metallica a maglie strette e agitate per eliminare eventuali residui e per scartare quelli bruciati, i bacati e quelli morbidi che danneggerebbero la macinatura. Una volta selezionati, castagne o marroni sono pronti per essere macinati in mulini muniti di macine in pietra opportunamente scanalata, macine che non devono ruotare velocemente, per evitare surriscaldamenti che potrebbero alterare le caratteristiche organolettiche del prodotto finale. La farina che si ottiene dalla macinatura viene sottoposta a vagliatura: il prodotto finale ha colore ambrato, è soffice e profuma di legno affumicato, sensazione olfattiva che si perde nelle farine industriali.

Miele Beltaine. Si tratta di un miele squisitamente amarognolo con fondo tannico. È un miele particolare dal sapore severo con una dolcezza mai sgarbata che piace a chi in genere non ama i gusti piatti e i sapori troppo dolci. Gli alveari sono collocati presso il Parco Didattico-Sperimentale di Varano dove si è notata la predilezione che le api hanno per i fiori di castagno, raccogliendo il nettare intensamente, anche al buio, a tramonto avvenuto [Allegato R]. Il miele di castagno contiene una

maggiore concentrazione di sostanze antiossidanti. Dal 2021 è iniziata la produzione di polline e pappa reale.

1.6d Redditività del settore primario. Per quanto riguarda la castanicoltura sono disponibili dati attendibili rilevati negli ultimi cinque anni da parte del Consorzio Castanicoltori e dal Castagneto Didattico-Sperimentale di Granaglione.

Il consorzio Castanicoltori di Granaglione opera su 25 ettari di castagneti e la produzione media per ettaro è di 7 q.li, inoltre, la seccatura delle castagne nel Caniccio dei Castanicoltori di Granaglione ha una capienza di circa 60 q.li di prodotto fresco per la seccatura a fumo e di 20 q.li di prodotto fresco per la seccatura ad aria neutra.

Nel Castagneto didattico-sperimentale di Varano di Granaglione del castagno si raccolgono annualmente 45 q.li di castagne per le produzioni di birra e farina e 2,5 q.li di marroni per il consumo fresco. Con le castagne raccolte nel Parco si producono annualmente 6 q.li di farina di castagne, 20.000 lt di birra di castagne. Inoltre si produce 4 q.li di miele di castagno. La redditività annua delle produzioni si riassume come segue: prodotto fresco (marroni): euro 2.000, farina di castagne: euro 6.000, miele di castagno: euro 3.200

Esclusa la castanicoltura, per quanto concerne la redditività del settore primario non si dispone in questa zona di rilevamenti specifici. Si può affermare che la redditività è sempre associata ad altre attività, quali trasformazione dei prodotti, commercio e offerta turistica.

1.6e Diffusione del turismo rurale. Le Strutture ricettive sono numerose. Molte sono affittacamere che lavorano prevalentemente durante l'estate, ma non solo. È diffuso anche l'affitto per tutto l'anno da parte di cittadini che desiderano passare dei periodi estivi e invernali in un ambiente sano e accogliente. Numerose aziende agricole coniugano la coltivazione con l'offerta turistica di B&B e ristoranti. Di seguito viene riportato un elenco, sicuramente non esaustivo, di *strutture ricettive* individuabili attraverso il Web.

♣ B&B Ca' Gennara - Località Cà Gennara, 18, 40046 Capugnano BO Bed and breakfast ed azienda agricola, producono ortaggi in serra, coltivano un ettaro circa a piccoli frutti ed hanno un piccolo castagneto.

♣ Le Casette del Doccione (Rifugio) - Via Montecavallo, 100, 40046 Castelluccio, Porretta Terme BO Rifugio aperto a pranzo e cena, con piazzole per campeggiare e noleggio attrezzatura da sci e bici (collabora con noleggi che lo riforniscono).

- ♣ Rifugio di Monte Cavallo – Via Montecavallo, 1, 40046, Porretta Terme BO Rifugio aperto a pranzo e cena su prenotazione, con due camerate per pernottamento e bivacco sempre aperto.
- ♣ Albergo Ristorante Monte Piella - Piazza Campoleoni, 8, 40046 Castelluccio BO
- ♣ B&B Le Fole – Località Tresana 1, Castelluccio, Porretta Terme Affittacamere privato. B&B immerso nei castagneti.
- ♣ B&B Gabalegra - Via Piave 13, Castelluccio, 40046 Porretta Terme BO Affittacamere privato.
- ♣ Il Borgo tra i Castagni – B&B via terzo 52, Castelluccio 40046 Porretta Terme, BO Affittacamere privato.
- ♣ L'angolo di Anna – B&B Via Montecavallo 2, Porretta Terme, fraz. Castelluccio, 40046 Affittacamere privato.
- ♣ Ca' d'Olivo – Loc. Ca' d'Olivo 1, Castelluccio, Porretta Terme, BO Affittacamere privato.
- ♣ Ca' Serafino - Località Casa Marsili, 40046 Capugnano BO Affittacamere privato.
- ♣ Affittacamere Via Monte Cavallo 108, Loc. Pennola, Castelluccio, Porretta Terme
- ♣ Affittacamere Via Monte Cavallo 112, Loc. Pennola, Castelluccio, Porretta Terme
- ♣ Affittacamere “Natura, relax e buon cibo!” Loc. Castelluccio, Porretta Terme BO.
- ♣ Affittacamere “Relax e benessere” Loc. Castelluccio, Porretta Terme, BO
- ♣ Affittacamere “Casa vacanza a Castelluccio” Loc. Terzo, Castelluccio, Porretta Terme, BO.
- ♣ Affittacamere “Riposo e Natura” Loc. Terzo, Castelluccio, Porretta Terme, BO. Affittacamere privato,
- ♣ Affittacamere “Il Borghetto” Loc. Borgo Capanne, Via Buca Piana, Porretta Terme, BO. Affittacamere privato. ♣ B&B Ca' dei Tigli – Madognana, Porretta Terme, BO.
- ♣ B&B La Presa - Relax, Nature and Sport Space - Località Casa Moschini 1, Granaglione, Bologna, 40045 B&B ed attività immerse nella natura.
- ♣ Affittacamere “Relax in green” Loc. Borgo Capanne, Via Orti, Porretta Terme, BO.
- ♣ Affittacamere “Casa Trogoni” – Loc. Casa Trogoni 3, Granaglione, BO. Affittacamere privato.
- ♣ Affittacamere “Il Cedro del Molino” – Loc. Molino del Pallone, Granaglione, BO.
- ♣ Affittacamere “Eremitaggio in Appennino” – Loc. Case Forlai, Granaglione, BO.
- ♣ Affittacamere “Casa Libera di Debora” – Loc. Biagioni, Granaglione, BO.
- ♣ B&B Casa Castagna – Loc. Casa Chierici, Granaglione, BO. ♣ Affittacamere “Tranquillità e Natura” – Loc. Casa Chierici, Granaglione, BO.
- ♣ Affittacamere “Casa Paola” – Loc. Granaglione, BO.
- ♣ B&B Poggiolo di CasaBoni - Via Poggiolo di Casa Boni, 24, 40045 Alto Reno Terme BO

♣ B&B La casa sul Fiume - SP632, n.1, 40045 Porretta Terme BO

♣ Affittacamere Casa Poli - Località Casa Chierici di Biagioni, 40045 Alto Reno Terme BO

Si stima inoltre che all'interno della borgata di Castelluccio ci siano circa venti ulteriori case in affitto saltuario a seconda del periodo e dell'uso della abitazione da parte dei proprietari. Un'altra stima relativa alla zona di Granaglione e borgate presume che ci siano trenta ulteriori case in affitto non individuabili attraverso il web.

Tra i **servizi di vario genere** si elencano: ♣ Bar La Terrazza di Bernardini Manola – Loc. Castelluccio, Via Alessandro Manservisi, 2, 40046 Porretta Terme BO ♣ Alimentari Tamarri Lorenza - Via Piave, 14, 40046 Castelluccio BO ♣ Associazione Castello Manservisi - Via Alessandro Manservisi, 3, 40046 Alto Reno Terme BO Eventi culturali, serate a tema, mostre temporanee e stabili. ♣ Museo LabOrantes - Via Alessandro Manservisi 3, 40046 Castelluccio BO ♣ Ristorante Le Capanne - Via Colombiola, 19, 40046 Borgo Capanne BO Ristorante tipico ♣ La Taverna del Cacciatore - Via della Roda, 40045 Borgo Capanne Osteria tipica ♣ Associazione Pro Loco di Lustrola Eventi culturali, sagre ♣ Birrificio Beltaine - Via Guglielmo Marconi, 4, 40045 Granaglione BO ♣ Associazione Pro Loco di Granaglione - Via G. Elkan, 8, 40045 Granaglione BO Eventi culturali, sagre. ♣ Osteria Trattoria Bar Le Loggette - Via Roma, 38, 40046 Molino del Pallone BO ♣ Antica Locanda Mellini - Via Guglielmo Marconi, 42, 40045 Granaglione BO ♣ Ristorante Casalingo - Località Case Boni, 56, 40045 Case Boni BO ♣ Alimentari Mirka - Via Roma, 54, 40045 Molino del Pallone BO

Nel Parco Didattico-Sperimentale di Varano di Granaglione si svolgono annualmente manifestazioni a tema castanicolo e visite guidate rivolte alle scuole di ogni ordine e grado. Le visite guidate vengono proposte anche durante le manifestazioni e vengono condotte da personale qualificato, sono anche visitabili il birrificio e la Xiloteca (Museo del legno). Le visite guidate sono proposte anche agli uffici turistici (IAT) di Alto Reno Terme e nei canali social e nel sito della cooperativa.

Fin da tempi antichi un importante ruolo del turismo rurale tuttora rappresentato è quello delle **sagre** (Dall'Olio, 1978) che hanno generalmente rapporti con i prodotti tipici del luogo, spesso associati a manifestazioni sportive o culturali. In **tabella 11** vengo riportate alcune delle sagre che si svolgono nel periodo estivo nei borghi della "Corona di Matilde".

Tabella 11. *Sagre che si tengono in alcune località dell'area di progetto*

Località	Data o periodo	Denominazione
Borgo Capanne	Prima domenica mese di luglio	Campionato italiano del Boscaiolo
	15 agosto	Festa Paesana
Casa Boni	Prima domenica di agosto	Sagra del cinghiale e dei tortelloni montanari
	Ultima domenica di agosto	Rampiragna – Rampichini nella Valle del Randaragna

Casa Calistri	Secondo sabato e domenica del mese di Agosto	Sagra della polenta
Casa Forlai	Settimana di Ferragosto	Sagra dei tre giorni
Castelluccio	13 agosto	Castelluccio in fiore: rioni fioriti e mercato
Granaglione	Ultimo fine settimana di luglio	Sagra dei rivoltoni
	Ultimo fine settimana di ottobre	Sagra della castagna
Lustrola	10 agosto	Tradizionale sagra di S. Lorenzo

1.6f Misure dei PSR attive sull'area candidata. Vengono di seguito riportati alcuni dei progetti inerenti il Programma di Sviluppo Rurali dedicati all'area della "Corona di Matilde" ed approvati dalla Regione Emilia-Romagna; in relazione a tali progetti è stato messo a disposizione dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Bologna il Castagneto Didattico-Sperimentale di Varano di Granaglione con finalità di ricerca applicata da parte della Università di Bologna finalizzata alla corretta gestione del castagneto per migliorare lo stock di carbonio nel suolo e allo studio della genomica delle varietà presenti a scopo riproduttivo certificato. .

- PSR "Castagni Parlanti" Nuove tecniche di monitoraggio del bilancio del carbonio e dello stato di salute del castagno da legno e da frutto (Deliberazione di Giunta regionale nr. 2144 del 10 dicembre 2018. Focus Area: 5E - Tipo di operazione: 16.1.01 Gruppi operativi del pei per la produttività e la sostenibilità in agricoltura - Id domanda: 5111733 - Finanziamento ricevuto: € 191.848,72), vede tra i partner locali la Cooperativa Val Reno, l'azienda di formazione – Centoform ed il Comune di Alto Reno Terme.

- PSR "Biodiversamente Castagno" Linee guida per la preservazione e valorizzazione della biodiversità del Castagno in Emilia-Romagna (Deliberazione di Giunta regionale nr. 2376 del 21 dicembre 2016 - Focus Area: 4A - Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità delle piante - Tipo di operazione: 16.1.01 Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "produttività e la sostenibilità dell'agricoltura" - Id domanda: 5015570 - Finanziamento ricevuto: € 155.694.73) vede come partner I.Ter Soc. Coop: (Capofila) – Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Azienda Tizzano– Azienda Agricola La Martina.

- PSR "Castani-Co" Il sequestro del carbonio nel sistema del castagneto da frutto (Deliberazione di Giunta regionale nr. 2376 del 21 dicembre 2016 - Focus Area: 5E- Promuovere la conservazione ed il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale - Tipo di operazione: 16.1.01 Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "produttività e la sostenibilità dell'agricoltura" - Id domanda: 5015571 - Finanziamento ricevuto: € 198.862,74) che vede come partner: I.Ter Soc. Coop: (Capofila), Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Azienda Società Agricola Terra Amica – Azienda Teggiolina, Azienda Tizzano.

- PSR "Agri-Forester" Linee guida per la gestione sostenibile, la valorizzazione dei servizi ecosistemici e del sequestro del carbonio nel sistema forestale emiliano-romagnolo (Deliberazione di

Giunta regionale nr. 2144 del 10 dicembre 2018 - Focus Area: 5E Promuovere la conservazione ed il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale - Tipo di operazione: 16.1.01 Gruppi operativi del pei per la produttività e la sostenibilità in agricoltura - Id domanda: 5111537 - Finanziamento ricevuto: € 46.431,27 - Referente: Livia Vittori Antisari

1.7 Aspetti tecnici, compositivi e visivi Dossier fotografico)

I riferimenti cartografici, fotografici e iconografici citati nei diversi capitoli si evidenziano negli allegati di cui si elencano di seguito i contenuti:

Allegato A	Tipologie di suoli
Allegato B	Localizzazione vicoli di dettaglio
Allegato C	Il sesto d'impianto a quinconce del Castagneto Matildico
Allegato D	Pianta della Contea di Porretta, incisa da Ludovico Quadri (1725)
Allegato E	Carta "Parte Alpestre del Territorio Bolognese" di G. A. Masini (1620)
Allegato F	Rappresentazione cartografica del cinquecento di Pieve Capanne
Allegato G	Simbologia e ornato
Allegato H	Carta topografica austriaca (1821-1825)
Allegato I	Regesto su pergamena del 1021 con citazioni su Lustrola
Allegato L	Foto storiche
Allegato M	Confronto tra mappe del Catasto Gregoriano e del Catasto terreni attuale
Allegato N	Sistemazioni agro-forestali del passato
Allegato O	Confronto tra stato attuale delle chiese parrocchiali e quello di metà '800
Allegato P	Localizzazione edilizia di interesse storico legata alla gestione castanicola.
Allegato Q	Castagneto Didattico-Sperimentale di Varano

Sempre in allegato vengono riportati i sei repertori dei beni culturali ed ambientali riferiti ai territori dell'area di progetto

Allegato RA	Repertorio degli Alberi Monumentali e dei siti arborei di pregio
Allegato RF	Repertorio delle Fonti e delle Sorgenti
Allegato RM	Repertorio dei Manufatti Devozionali
Allegato RN	Repertorio dei Nuclei Storici
Allegato RR	Repertorio degli Edifici Religiosi
Allegato RS	Repertorio dell'Edilizia rurale sparsa di interesse storico-culturale

Il repertorio organizzato per schede si riferisce al censimento dei beni ambientali e culturali di particolare pregio, con puntualizzazione dei luoghi che meritano di essere visitati ed osservati. Per l'organizzazione della scheda si rimanda alla figura 1.

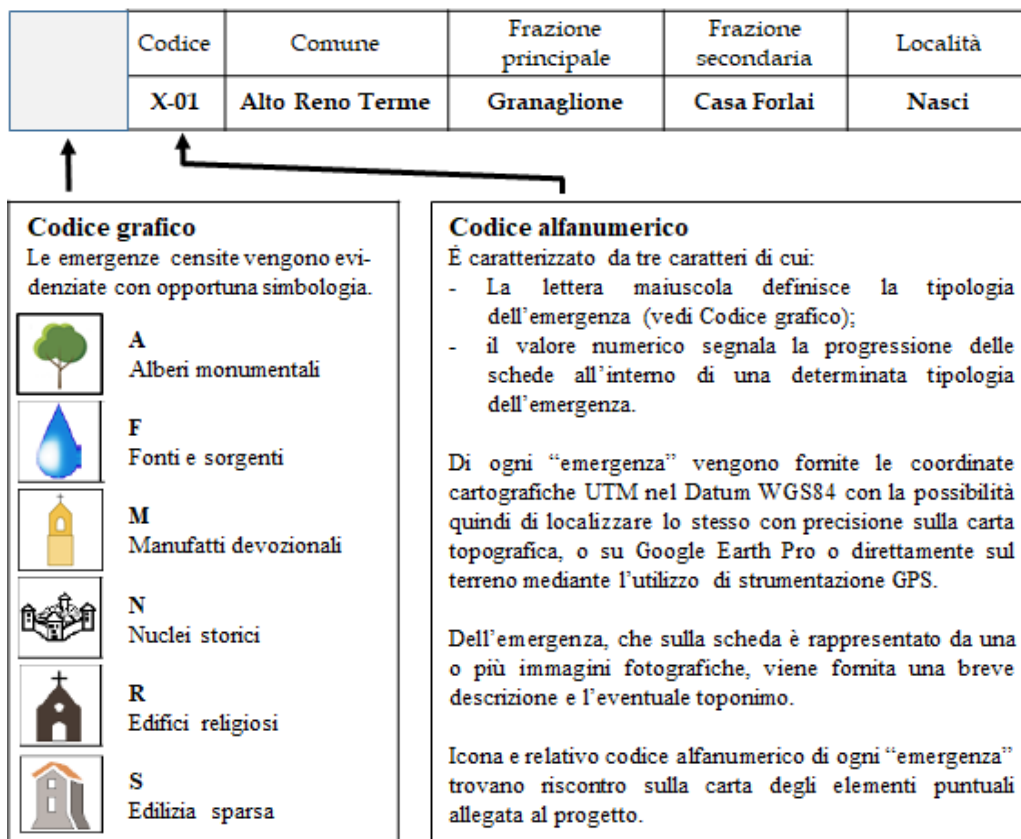


Figura 1
Organizzazione della scheda utilizzata per la realizzazione del Repertorio dei Beni Culturali ed Ambientali dell'area di progetto.

1.8 Attività di conservazione e promozione della civiltà contadina e del paesaggio rurale

Il territorio nel suo insieme risulta tutelato e conservato anche grazie all'impegno di cittadini e associazioni che agiscono per il miglioramento naturalistico e paesaggistico dei luoghi. La conoscenza di questi luoghi è merito anche di manifestazioni internazionali che si svolgono nella vicina Porretta Terme come il Porretta Soul Festival, contribuiscono a far conoscere e diffondere.. A seguire delle associazioni ed istituzioni che operano sul territorio de "La Corona di Matilde".

1.8a Museo "Laborantes" (Castelluccio). Il museo, con le sue 26 sale, ha sede in un grande edificio che fa parte del Castello Manservisi. Ha avuto il riconoscimento come Museo di Qualità da parte della Regione Emilia-Romagna. E' un museo comunale, gestito dalla Pro Loco Il faggio e fa parte del BAM – Biblioteche Archivi Musei – Sistema Museale dell' Alto Reno. Il Museo raccoglie oggetti e testimonianze tra l'800 e il 900 : il mondo religioso e la dura vita quotidiana e di lavoro delle popolazioni di queste montagne. *Laborantes*, da *labor*, " lavoro" e *orantes*, coloro che pregano. Alcune sale sono dedicate alla raccolta di ex voto provenienti dai Santuari della zona, alla ricostruzione della antica vita quotidiana: cucina, camera da letto, i giochi dei bambini, i lavori delle donne. In particolare tutto il processo di filatura e di creazione delle stoffe con arcolai e tela. E poi ai tanti lavori di montagna, la sala delle castagne, taglio e trasporto con i muli della legna per finire con i lavori del ferro. Una intera sala è dedicata alla Cassa rurale di Castelluccio che è all'origine della attuale BCC. Il progetto museale di Castelluccio comprende anche i paesaggi, l'architettura, le

testimonianze della tradizione rappresentate dai gruppi di case, dai “casoni” per le castagne, dagli oratori, dai mulini, dalle “maestà” presenti nel territorio. Per questo viene consigliato, dopo la visita alle sale, di percorrere boschi e borghi e di collocare (ovviamente con l’immaginazione) gli oggetti visti nel museo nei loro luoghi originari. Sede: Via Manservisi,3 – 40046 Castelluccio - Alto Reno Terme - Tel. 347.5321382 – E.mail: info@castellomanservisi.it

1.8b Il museo del legno (Granaglione). Il museo del legno o xiloteca è collocato di fronte alla chiesa parrocchiale S.Nicolò, all’interno dell’ex edificio scolastico che ospita tra l’altro il birrifico Beltaine. Il museo del legno, proprietà della Fondazione Cassa di Risparmio, espone tra specie autoctone e non, oltre 30 essenze arboree; si illustrano la composizione interna del tronco e le strutture di molteplici alberi che circondano i boschi dell’Appennino. Di notevole interesse didattico, il museo è dotato di descrizioni dettagliate per ipovedenti. Il museo è visitabile su appuntamento.

1.8c Associazione Castanicoltori Alta Valle del Reno – Albero del Pane. L’associazione ha lo scopo di conservare e divulgare la cultura della castagna, preservando gli antichi metodi di coltivazione e lavorazione del prodotto. Una delle principali finalità è quella di garantire al consumatore finale un prodotto di qualità straordinaria, ricco di storia, tradizione e gusto, con l’intento di migliorare il prodotto, in termini di qualità e sicurezza alimentare. Altro obiettivo dell’associazione è quello di recuperare e conservare gli antichi castagneti da frutto di cultivar locali, cercando di mantenere, migliorare e ripristinare la minuta sistemazione idrogeologica del territorio in modo da prevenire le formazioni erosive e il dissesto idrogeologico. La storia della castanicoltura viene da lontano, una storia fatta di legno, fuoco e pietra. Di poveri agricoltori di montagna, ove il frumento era poco ma l’ingegno tanto, tanto da riuscire a ricavare il pane quotidiano da un albero da legno, il castagno, detto appunto l’albero del pane. Dallo stesso legno hanno ricavato il fuoco per seccare e conservare il prodotto per poi lavorarlo con le pietre della nostra terra. Un lavoro così ben fatto da farne un prodotto di ottima qualità, buono al gusto, nutriente ed alla portata di tutti. Un prodotto che si conservava naturalmente in cassoni di legno di castagno per l’intero anno, fino al raccolto successivo, che ha consentito la sopravvivenza ed il progredire dei popoli montani fino ai giorni nostri.

1.8d Parco didattico-sperimentale del castagno (Varano di Borgo Capanne). A partire dal 2003 è stato progettato un Parco didattico- sperimentale del castagno di proprietà della Fondazione Cassa di Risparmio di Bologna. L’estensione del castagneto è di circa 9 ettari di cui una parte è destinata alla coltivazione delle varietà da legno e da frutto, mentre una seconda porzione si articola in percorsi didattici volti ad illustrare la particolarità delle diverse varietà confermate da studi genomici, la storia della castanicoltura, i modi colturali tradizionali e innovativi e la cura del sottobosco. All’interno del Parco è presente un Canniccio, semplice costruzione in muratura di pietra locale con solaio e tetto in

legno, avente la funzione di essiccare o affumicare la castagna raccolta: il Canniccio è tutt'ora funzionante e permette ai visitatori di osservare da vicino un il completo della castagna. In collaborazione con la cooperativa Campeggio-Monghidoro vengono organizzate attività didattiche e formative destinate alle scuole di ogni ordine e grado. Le attività didattico-educative svolte presso il Castagneto e presso il locale della Xiloteca sono rivolte a gruppi turistici provenienti dalla vicina Porretta, a gruppi scolastici (elementari, medie e superiori di Bologna e provincia) e a gruppi universitari (Facoltà di Agraria). Accanto alle attività educative si affiancano inoltre alcune manifestazioni stagionali quali la Festa d'Autunno e la rassegna di gruppi musicali. Maggiori informazioni. Ai fini di una sempre maggiore valorizzazione delle risorse che il parco del castagno offre alla comunità e al territorio, la Fondazione Carisbo ha inteso sostenere un progetto a carattere scientifico in collaborazione con l'Accademia Nazionale di Agricoltura, ente privato senza finalità di lucro, con sede a Bologna, le cui origini risalgono ai primi dell'Ottocento. L'Accademia opera da sempre per la promozione, la valorizzazione e la salvaguardia del ruolo dell'Agricoltura per l'economia del Paese e promuove ricerche scientifiche, attività, studi e dibattiti connessi alla conoscenza della scienza e della cultura agraria e rurale. Il programma sviluppato all'interno del Castagneto didattico-sperimentale si concretizza nello svolgimento di attività scientifiche inerenti ai suoli e alle piante presenti nell'intera area (Vittori Antisari et al., 2013), dando priorità a tematiche riguardanti la gestione del castagno, la selvicoltura specializzata, lo studio del sequestro del carbonio in funzione dei cambiamenti climatici e l'evoluzione dei suoli in funzione delle coperture vegetali (De Feudis et al., 2020b).

1.8e Il birrifico Beltaine (Granaglione). Il micro birrifico Beltaine nasce nel 2004 dalla sinergia tra Consorzio Castanicoltori di Granaglione, amministrazione comunale di Granaglione, Università di Bologna e Fondazione Cassa di risparmio in Bologna. Oggi al suo interno si producono sei tipi di birra: quattro alle castagne e due al farro per una produzione annuale di circa 60.000 bottiglie. Beltaine, primo micro birrifico artigianale nell'appennino bolognese, è ospitato nell'ex scuola di Granaglione, al cui interno si trovano i locali in cui si svolgono le varie fasi: cottura e filtraggio, fermentazione e maturazione in tini di acciaio, imbottigliamento ed etichettatura. All'interno dell'edificio, inoltre, un'ampia sala è riservata alla *xiloteca* (museo del legno) e alla degustazione delle birre. La birra trova la sua eccellenza nell'ingrediente che la caratterizza: la castagna. Fortemente voluto, il prodotto Beltaine nasce dai primi sopralluoghi in Corsica (a degustare e capire come si produceva la birra Petra) a cui partecipò Giacinto Mellini, uomo geniale e generoso che molto ha fatto per il proprio territorio di Granaglione. Nel 2007 la gestione è stata affidata alla cooperativa

sociale Campeggio Monghidoro che, con cura e professionalità, ha fatto conoscere la qualità dei prodotti Beltaine in tutta Italia. Oggi il Birrificio è gestito dalla Beltaine Società Cooperativa.

Sede: Via Marconi, 4 – Granaglione - E.mail info@beltaine.it

1.8f Associazioni dedicate ad attività sportive e ricreative del tempo libero o per la tutela dei valori ambientali

- . Associazione Amici del Castello. Sede: Via Mansevisi, 3 40046 Castelluccio (Alto Reno Terme)
- Associazione Ca' Nostra Lustrola. Sede Via Mezzola 40046 Lustrola (Alto Reno Terme)
- Associazione Culturale Olivacci e dintorni. Sede: Loc. Olivacci, 2 - 40046 Granaglione (Alto Reno Terme) – E.mail: pasqualina.tedesco@gmail.com
- Associazione parrocchiale Capugnano Beata Vergine della Neve. Sede: via Capugnano, 47 40046 Capugnano (Alto Reno Terme)
- Castrum Lucii. Sede: via Manservisi, 21 - 40046 Castelluccio (Alto Reno Terme)
- Club Alpino Italiano. Sezione Alto Appennino Bolognese di Porretta Terme. Sede: Piazza Libertà, 42 – 40046 Porretta Terme (Alto reno terme – E.mail: segreteria@caiporretta.it
- Porretta 4x4. Sede: via Madognana, 29 . 40030 Granaglione (Alto Reno Terme)
- Pro Loco Borgo Capanne. E.mail: prolocoborgocapanne@libero.it
- Pro Loco Boschi. Sede: Via Casa Strelli 11 - 40046 Granaglione – E.mail: andromeda@alinet.it
- Pro Loco Capugnano. Sede: via Monzone, 200 - 40046 Capugnano (Alto Reno Terme)
- Pro Loco Casa Boni. Sede: Loc. Casa Boni, 9 – 40046 Granaglione – E.mail: info@casaboni.it
- Pro Loco Casa Calistri. Sede: Loc. Casa Calistri, 2 – 40046 Granaglione – [www: prolocoilquinto.Blogattivo.com](http://www.prolocoilquinto.Blogattivo.com)
- Pro Loco Castelluccio “Il Faggio” (gestisce il Museo Laborantes) - Sede: via Marservisi, 5 – 40046 Castelluccio (Alto Reno Terme) - E.mail: gian.pranzini@gmail.com
- Pro Loco di Granaglione (associazioni e consorzi turistici a Granaglione). La Pro Loco di Granaglione è nata nel 1947, è un'associazione di volontariato nata per valorizzare le risorse turistiche, ambientali, artigianali e gastronomiche del territorio di Granaglione. Sede: Via G. Elkan 6 - 40030 Granaglione (Alto Reno Terme) – E.mail: info@prolocogranaglione.it
- Utilisti Capugnano. Sede: Loc.. Casa Bettini 206 40046 Capugnano (Alto Reno Terme)
- Utilisti di Castelluccio. Sede: via Manservisi, 2 40046 Castelluccio (Alto Reno Terme)

1.9 Cartografia allegata

Allegato C.01.	Carta topografica (Comune Alto Reno Terme)
Allegato C.02.	Carta dell'orografia e dell'idrografia (Comune Alto Reno Terme)
Allegato C.03	Carta mosaico ortofoto 1954 (Comune Alto Reno Terme)
Allegato C.04	Carta Bing Sat Image 2014 (Comune Alto Reno Terme)
Allegato C.05	Carta geolitologica (Comune Alto Reno Terme)
Allegato C.06	Carta della sentieristica (Comune Alto Reno Terme)
Allegato C.07	Carta dell'uso del suolo 1954 (Comune Alto Reno Terme)
Allegato C.08	Carta dell'uso del suolo 2014 (Comune Alto Reno Terme)
Allegato C.09	Carta dell'uso del suolo 1954 (Area candidata "La Corona di Matilde")
Allegato C.10	Carta dell'uso del suolo 2019 (Area candidata "La Corona di Matilde")
Allegato C.11	Carta delle dinamiche 1954-2019 (Area candidata "La Corona di Matilde")
Allegato C.12	Integrità dei borghi rurali storici – Confronto tra Catasto Gregoriano 1817 ed ortofoto 2019 (Area candidata «La Corona di Matilde»)
Allegato C.13	Carta del patrimonio culturale e ambientale attestante la complessità del paesaggio storico (Area candidata "La Corona di Matilde").
Allegato C.14	Carta dell'indice storico topografico (Area candidata "La Corona di Matilde")
Allegato C.15	Carta dell'integrità del paesaggio rurale storico (Area candidata "La Corona di Matilde")

2. VALUTAZIONE STORICO AMBIENTALE

2.1 La metodologia di indagine adottata

La Convenzione Europea del Paesaggio designa il "Paesaggio" come una *“determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”*. Quindi un *“ambiente di vita”* da valorizzare soprattutto per quelle realtà territoriali poco note o poco considerate. Analizzare correttamente un territorio come quell'Alta Valle del Reno di cui poco appare, ma che molto cela nei luoghi e nella gente che ci vive, richiede di ripercorrerne la storia, rilevare le emergenze culturali, considerare il secolare rapporto dell'uomo con la natura, valutare quanto delle abitudini del passato permane nelle usanze e nelle tradizioni, e ,soprattutto, quanto di questo retaggio è ancora vivo e produttivo ai nostri tempi. Si è quindi ritenuto utile adottare una metodologia più articolata e complessa, in grado di rispondere alle richieste del Mipaaf, in particolare nell'applicazione dell'Analisi VASA (Valutazione Storico Ambientale), ma anche fornire all'Amministrazione locale uno strumento utile per la propria pianificazione territoriale ed urbanistica, mirata principalmente alla valorizzazione del turismo appenninico. In tal senso la individuazione oggettiva di aree rurali che si identificano in paesaggi a valenza storico-culturale richiede di isolare tali contesti all'interno di territori che hanno subito

dell'ultimo cinquantennio rapide e spesso incontrollate trasformazioni. Si tratta quindi di separare le “sedimentazioni” del recente, dalle “persistenze” del passato mediante approfondimenti successivi, dalla scala comunale a quella di dettaglio. Due fasi quindi che hanno rappresentato i momenti conseguenti dell'indagine svolta visitando luoghi, repertoriando beni ambientali e culturali, selezionando il patrimonio documentale esistente, utilizzando al meglio i sistemi informativi geografici. Un patrimonio complessivo rappresentato da banche dati, carte tematiche, elaborati grafici e tabelle che costituiscono l'impianto del progetto (Figura 2).

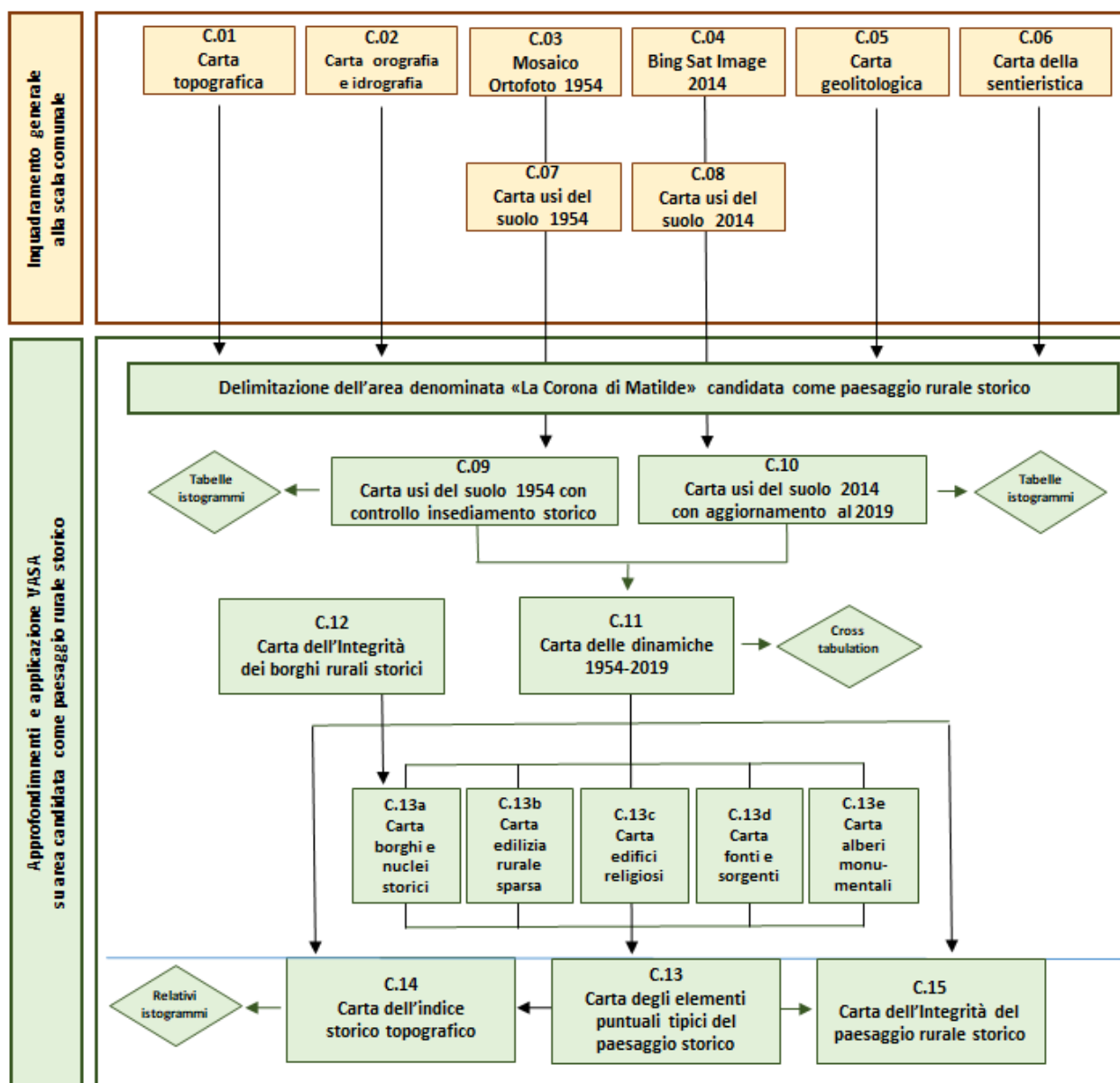


Figura 2. Rappresentazione schematica delle fasi adottate per la valutazione delle dinamiche e delle persistenze paesaggistiche dalla scala di Comune a quella di dettaglio riferita all'area candidata per il riconoscimento di paesaggio rurale storico

2.2 Il sistema informativo geografico (GIS) utilizzato

Il processo di raccolta e analisi dei dati geospaziali necessari allo sviluppo della metodologia VASA (Valutazione Storico Ambientale) nonché alla produzione delle relative cartografie di corredo è avvenuto integralmente nell'ambiente Open Source del Desktop GIS QGIS, versioni 3.16 / 3.18.

Il Sistema di riferimento adottato è ETRS89 / UTM Zone 32N (codice EPSG: 25832).

Di seguito si illustrano i materiali e i metodi utilizzati per la realizzazione delle mappe previste dalla metodologia.

C.01. Carta topografica. Mappa realizzata mostrando il limite amministrativo del Comune di Alto Reno terme (polygon) e il limite dell'area di studio candidata "La Corona di Matilde" (polygon) sovrapposti alla Cartografia topografica in scala 1:25.000 di Regione Emilia-Romagna, accessibile in QGIS 3.18 mediante il relativo servizio di consultazione WMS (CTR multiscala RER).

C.02. Carta dell'orografia e dell'idrografia. Mappa realizzata a partire dalla creazione in ambiente QGIS 3.16 di un idoneo sfumo orografico sulla base del dato DTM10 di Regione Emilia-Romagna (modello altimetrico digitale a 10m di risoluzione). Dal medesimo DTM10 sono state estratte e rappresentate isoipse direttrici (etichettate) con equidistanza 100m e isoipse intermedie con equidistanza 20m. Sulla mappa si apprezzano i layer vettoriali DBTR (DataBase Topografico Regionale) ABA (area bagnata da fiumi e corpi d'acqua) e il layer lineare riferito ai corsi d'acqua (torrenti e rii). Completano il quadro idronimi e toponimi da DBTR RER.

C.03. Mosaico ortofoto 1954. Immagine aerea JPG+JPW (originariamente in scala di grigi - pixel di 50 centimetri) di gran parte del territorio comunale relativa agli anni 1954-1955 ottenuta tramite scansione, ortorettifica, georeferenziazione e mosaicatura dei fotogrammi cartacei relativi al volo GAI. Realizzato dal Gruppo Aereo Italiano negli anni 1954-1955, si tratta della prima ripresa stereoscopica in pancromatico bianco e nero dell'intero territorio italiano, pianificata su input dell'Istituto Geografico Militare (IGM). Il volo risulta un prezioso documento storico del territorio nell'immediato dopo guerra. La scala media dei fotogrammi è di circa 1:60.000 per la parte montana in relazione all'altezza del volo. Nel caso in questione la georeferenziazione e la mosaicatura degli ortofotopiani forniti dal Comune di Alto Reno Terme è avvenuta nell'ambiente GIS di QGIS 3.16.

C.04. Bing Satellite 2014 / Google Satellite 2019. Immagine satellitare Bing 2014 con massimo ingrandimento alla scala 1:2.300. Per l'area candidata "La Corona di Matilde" si è proceduto all'aggiornamento dell'uso del suolo al 2019 mediante analisi di immagini satellitari Google ad elevata risoluzione. L'accesso al dato raster WMS è avvenuto mediante QGIS 3.18 e l'utilizzo del plugin QuickMapServices.

C.05. Carta geolitologica. Mappa vettoriale (polygon) ottenuta elaborando in ambiente QGIS 3.16 i dati di base della Carta Geologica in scala 1:10.000 di Regione Emilia-Romagna secondo le indicazioni riportate in tabella 3. La Banca Dati della Carta Geologica in scala 1:10.000 di Regione Emilia-Romagna è stata realizzata utilizzando rilevamenti alla scala 1:10.000 per la parte collinare e montana del territorio. La Banca Dati alla scala 1:10.000 è il risultato di revisioni ed aggiornamenti effettuati dal Servizio Geologico a partire dal 2003 sia sulle coperture quaternarie (nell'ambito di vari progetti, fra cui il progetto IFFI, l'aggiornamento dell'archivio storico delle frane, i tavoli di lavoro con gli enti locali nei processi di pianificazione, ecc.) che sul substrato geologico (per evoluzione delle conoscenze scientifiche, aggiornamenti successivi alla realizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000, ecc.); per consentire i periodici aggiornamenti le Coperture quaternarie costituiscono un livello informativo differente da quello delle Unità geologiche.

C.06. Carta della sentieristica. La mappa riporta il grafo vettoriale (line) dei percorsi escursionistici di Regione Emilia-Romagna con aggiornamento al 2014 [Allegato C.06] .

C.07 – C.09. Carte usi del suolo 1954. Mappa vettoriale (polygon) ottenuta mediante QGIS 3.16 ponendo a confronto: Carta dell'uso suoli 1:25.000 (copertura vettoriale) Edizione 1954 di Regione Emilia-Romagna (data di pubblicazione 01/01/2008); mosaico ortofoto 1954 [Allegato C.03]; cartografia topografica IGM serie 25V ed in particolare le Tavole 097-I-SE, 098-IV-SO, 097-II-NE, 098-III-NO, 097-II-SE, 098-III-SO (versione a 3 colori). La Banca dati dell'uso del suolo di Regione Emilia-Romagna è finalizzata alla valutazione delle variazioni di uso del suolo sulla instabilità dei versanti appenninici e relativamente ai dati su frutteti, seminativi arborati ed aree urbane. Il metodo seguito per la realizzazione è basato sull'interpretazione di fotografie aeree del volo GAI 1954-1955. Come base di riferimento è stata utilizzata la banca dati vettoriale di uso del suolo della RER a scala 1:25.000 relativa all'anno 1994. Alla legenda adottata dalla Regione Emilia-Romagna (per la quale sono state prese come riferimento le specifiche europee del progetto Corine Land Cover da cui sono stati derivati i primi tre livelli) sono state aggiunte le voci: 3f > castagneti da frutto; 3g > formazioni vegetali costituite principalmente da alberi di conifere; 3h > formazioni vegetali costituite principalmente da alberi di faggio (formazioni vegetali costituite principalmente da alberi di latifoglie poste al di sopra dei 1000m di quota). Per la legenda si rimanda alla [tabella 4](#).

C.08 – C.10. Carte usi del suolo 2014 e 2019. Mappa vettoriale (polygon) ottenuta mediante QGIS 3.16 ponendo a confronto: Carta dell'uso del suolo di dettaglio (copertura vettoriale) Edizione 2014 di Regione Emilia-Romagna (data di pubblicazione 01/01/2018); Ortofoto multifunzione Emilia-Romagna AGEA 2008 (pixel di 50cm); Immagini satellitari Bing 2014 [Allegato C.04]; Carta forestale 1986 (copertura vettoriale) Città metropolitana di Bologna; Carta forestale 2003 (copertura

vettoriale) Città metropolitana di Bologna; Copertura vettoriale relativa alle aree investite a castagneto da frutto in Comune di Alto Reno Terme. La banca dati dell'uso del suolo di regione Emilia-Romagna 2014 è stata realizzata utilizzando ortofoto Tea ad alta risoluzione (pixel di 50cm) riprese nel periodo maggio-settembre 2014. Analogamente alle precedenti edizioni dell'uso del suolo, sono state prese come riferimento le specifiche europee del progetto Corine Land Cover da cui sono stati derivati i primi tre livelli. Nel quarto livello sono poi state rappresentate le categorie di dettaglio, in gran parte definite dal gruppo di lavoro Uso del suolo che ha operato nell'ambito del CPSG (Comitato Permanente Sistemi Geografici) - CISIS (Centro Interregionale per i Sistemi Informatici Geografici e Statistici). Le classi di Uso del suolo 2014 presenti in mappa sono state convertite secondo la legenda comune al 1954, come da indicazioni seguenti: Altre colture da legno >2e - Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante >5a - Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa >5a - Aree calanchive >3d - Aree con colture agricole e spazi naturali importanti >2a - Aree con vegetazione rada di altro tipo >3b - Aree estrattive attive >1c - Aree incolte urbane >1a - Aree sportive >1g - Aree verdi associate alla viabilità >1b - Autodromi >1b - Bacini artificiali >5b - Boscaglie ruderali >3b - Boschi a prevalenza di faggi >3h - Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni >3a - Boschi di conifere >3g - Boschi misti di conifere e latifoglie >3a - Cantieri e scavi >1a - Castagneto da frutto >3f - Cimiteri >1a - Colture temporanee associate a colture permanenti >2i - Frutteti >2c - Insediamenti agro-zootecnici >1d - Insediamenti commerciali >1d - Insediamenti di servizi >1d - Insediamenti ospedalieri >1a - Insediamenti produttivi >1d - Parchi >1g - Prati stabili >2f - Reti ferroviarie >1b - Reti stradali >1b - Rimboschimenti recenti >3a - Rocce nude, falesie e affioramenti >3d - Seminativi non irrigui >2a - Sistemi colturali e particellari complessi >2d - Strutture residenziali isolate >1a - Tessuto residenziale rado >1a - Tessuto residenziale compatto e denso >1a - Tessuto residenziale urbano >1a - Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione >3b.

C.11. Carta delle dinamiche uso 1954/2019. Mappa vettoriale (polygon) ottenuta dall'intersezione in ambiente QGIS 3.16 delle coperture vettoriali relative all'uso del suolo 1954 e 2019. Le evenienze di incrocio sono state riclassificate secondo le indicazioni di **Tabella 4** onde giungere alla definizione delle relative classi di dinamica [Allegato C11].

C.12. Carta dell'integrità dei borghi rurali storici. La disponibilità delle Mappe del Catasto Gregoriano (1817) ha permesso di definire la perimetrazione degli insediamenti storici di quell'epoca su ortofoto attuali previa georeferenziazione di ambedue i sistemi [Allegato C12].

C.13. Carte degli elementi puntuali tipici del paesaggio storico. Costituisce la sintesi di cinque carte derivanti dai censimenti riportati nei repertori di cui agli allegati **RA, RF, RM, RN, RR, RS**. Nello specifico: C.13a. Carta dei borghi e dei nuclei storici - C.13b. Carta dell'edilizia rurale sparsa di

interesse storico-culturale - C.13c. Carta degli edifici religiosi e dei manufatti devozionali - C13d. Carta delle fonti e sorgenti - C13e. Carta degli alberi monumentali e dei siti arborei di pregio. Ogni carta è rappresentata come mappa vettoriale (point) ottenuta mediante integrazione in ambiente QGIS 3.18 del relativo tabulato in formato Excel / CSV (Comma Separated Value): Sigla x coor y coor descrizione (Es.: RM1 652961 4889453 Maestà di Rio Fantino, Pennola) [Allegato C13].

C. 14. Carta dell'indice storico topografico (HI). Mappa vettoriale (polygon) ottenuta mediante QGIS 3.18 a seguito delle elaborazioni previste dalla metodologia VASA (Valutazione Storico Ambientale) utilizzando i database geospaziali relativi a Uso del suolo 1954; Uso del Suolo 2019; Dinamica 1954/2019 [Allegato C14].

C15. Carta dell'integrità del paesaggio rurale storico. Mappa vettoriale (polygon) ottenuta mediante QGIS 3.18 e considerando l'estensione attuale degli usi del suolo di interesse storico che si sono mantenuti invariati calcolati in percentuale rispetto alla superficie totale [Allegato C15].

2.3 Delimitazione dell'area candidata "La Corona di Matilde.

Gli approfondimenti effettuati mediante analisi storiche mirate, valutazioni circa la persistenza delle tipologie insediative, aggiornamenti relativi alle dinamiche ambientali e la realizzazione di un repertorio delle emergenze culturali, hanno permesso di delimitare all'interno dell'area comunale [Allegato C.01] un territorio di circa 2.540 ettari emergente per le sue peculiarità di paesaggio rurale storico, rappresentato in particolare dai borghi e nuclei rurali storici e dai castagneti da frutto ad essi connessi. Tali ambiti trovano il loro naturale raccordo vuoi attraverso l'antica rete viaria [Allegato C.06] segnata in continuità da manufatti devozionali (maestà, verginine, oratori), vuoi per la numerosa presenza di edifici rurali di interesse storico-culturale (mulini, metati, cannicci). Si disegna così sul territorio una fascia a guisa di semicerchio compresa altimetricamente tra i 400 ed i 1000 m slm [Allegato C.02] all'interno della quale domina il castagno, che in molti casi mostra ancora inalterato l'antico sesto d'impianto. Al di sopra del limite altitudinale di questa fascia prende il sopravvento la faggeta, tale da rappresentare il confine tra i paesaggi storici rurali e quelli storici naturali.

2.4 Carte degli usi del suolo 1954 e 2019 nell'area candidata "La Corona di Matilde".

La carta degli usi del suolo al 1954, realizzata per tutto il territorio comunale [Allegato C.07], in riferimento all'area candidata ha subito un ulteriore approfondimento attraverso la verifica dei limiti degli insediamenti storici (borghi e nuclei) tratti dalle Mappe del Catasto Gregoriano (1817) [Allegati C.09 e C.12].

La carta degli usi del suolo al 2014, realizzata per l'intero ambito comunale [Allegato C.08], per quanto concerne l'area candidata è stata aggiornata con le più recenti immagini satellitari Google Earth del 2019. Il territorio dell'area candidata non mostra significativi cambiamenti di uso del suolo nell'intervallo temporale 2014-2019, e comunque dove possibile sono state apportate modifiche su unità minime cartografabili di 250 m². [Allegato C.10]. In **Tabella 12** vengono riportate le superfici dei diversi usi del suolo al 1954 e al 2019 relative all'area candidata "La Corona di Matilde"; in **Figura 3** la rappresentazione mediante istogrammi.

Tipologie di uso del suolo	Area de "La Corona di Matilde"			
	1954		2019	
	Superficie ha	%	Superficie ha	%
1a. Zone urbanizzate	75,29	2,96	114,01	4,48
1d. Zone industriali.	----	0,00	2,72	0,11
1g. Verdi urbano e impianti sportivi.	----	0,00	1,52	0,06
2a. Seminativi	45,6	1,79	41,07	1,62
2c. Frutteti	----	----	1,43	0,06
2d. Colture specializzate miste	----	----	0,96	0,04
2e. Colture da legno specializzate	----	----	0,63	0,02
2f. Prati stabili	72,57	2,85	48,08	1,89
2g. Aree agricole eterogenee	206,77	8,13	----	----
3a. Boschi di latifoglie.	1127,77	44,35	1231,25	48,42
3b. Cespuglieti.	83,68	3,29	19,64	0,77
3f. Castagneti da frutto	656,92	25,83	738,689	29,05
3g. Boschi di conifere.	89,81	3,53	100,52	3,95
3h. Boschi di faggio.	184,52	7,26	241,28	9,49
5a. Corsi d'acqua.	----	----	0,87	0,03
5b. Corpi d'acqua	----	----	0,27	0,01
Totali	2542,93	100,00	2542,93	100,00

Tabella 12.

Valori in ettari ed in percentuale degli usi del suolo nei due periodi temporali 1954 e 2019 dell'area candidata "La Corona di Matilde"

////

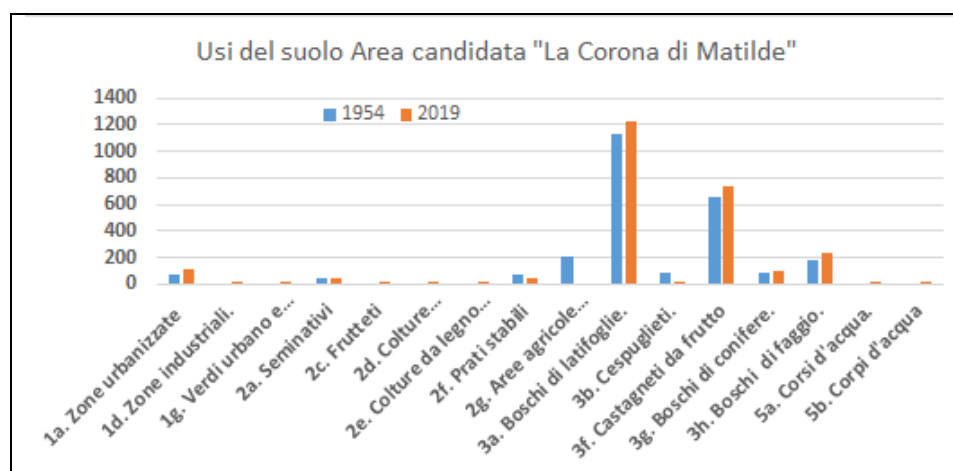


Figura 3.

Istogramma degli usi del suolo a confronto temporale (1954 – 2019) riferiti all'area candidata "La Corona di Matilde". Valori espressi in ettari.

2.5 Carta delle dinamiche degli usi del suolo 1954-2019 e relative rappresentazioni grafiche riferita all'area candidata "La Corona di Matilde".

Secondo la metodologia di Valutazione Storico Ambientale (VASA) il confronto tra le cartografie degli usi del suolo alle due diverse epoche considerate (1954 e 2019) permette di definire il grado di conservazione e di integrità del paesaggio storico dell'intero territorio. Il confronto ha permesso di realizzare la Carta delle dinamiche [Allegato C.11] con una legenda a sette classi così denominate:

- 1. Invariato:** ad indicare le aree il cui un determinato uso del suolo ha mostrato persistenza del tempo.
- 2. Intensivizzazione:** a rappresentare il passaggio da precedenti usi del suolo a basso consumo e reddito, quali prati, pascoli o colture tradizionali, ad usi del suolo maggiormente produttivi, ma con apporti energetici ed economici significativi.
- 3. Estensivizzazione:** ad indicare un prevalente abbandono nell'uso agricole delle terre caratterizzato, ad esempio, da alcuni seminativi ed aree agricole eterogenee trasformati in cespuglieti e prati pascoli.
- 4. Forestazione:** ad esprimere un processo naturale attraverso l'occupazione di terreni precedentemente coltivati da parte di piante di latifoglie. Questo trend, che viene anche definito di "rinaturalizzazione", sta interessando anche alcuni castagneti che vengono progressivamente ad inselvaticarsi, per poi essere sopraffatti da querce, carpini e faggi.
- 5. Coniferamento:** rappresenta le superfici interessate dagli ultimi rimboschimenti effettuati mediante diverse varietà di conifere tra il 1950 ed il 1960, a completamento dei più estesi interventi effettuati prima e dopo il secondo conflitto mondiale.
- 6. Deforestazione:** rappresenta le superfici interessate da deforestazione per lo più causate da limitati fenomeni di dissesto o da esigenze concrete quali l'installazione di manufatti o il miglioramento della rete viaria o sentieristica.
- 7. Antropizzazione:** definisce ambiti di territorio interessati da consumo di suolo dovuto all'espansione delle aree urbane e delle infrastrutture produttive e di comunicazione.

La sintesi dei dati riportata nelle tabelle 13 e 14 e figura 4 evidenzia come la tipologia dell'"Invariato" caratterizzi la dinamica degli usi del suolo tra il 1954 ed il 2019 per un 63,21% da attribuire alla persistenza del castagneto da frutto e ai boschi di latifoglie, di conifere e di faggio. L'incremento del castagneto da frutto e nuove superfici a frutteto e a colture da legno specializzate, contribuiscono per un 13,83% alla Intensivizzazione, così come l'aumento delle superfici a boschi di faggio e di latifoglie portano la forestazione al 16,78%. Antropizzazione contenuta all'1,69% [Allegato C20]

Tipologie dinamiche usi del suolo 1954 - 2019	"La Corona di Matilde"	
	Superficie	
	ha	%
Invariato	1607,51	63,21
Intensivizzazione	351,66	13,83
Estensivizzazione	65,27	2,57
Forestazione	426,78	16,78
Coniferamento.	43,64	1,72
Deforestazione	5,01	0,20
Antropizzazione	43,06	1,69
Totali	2542,93	100,00

Tabella 13.

Valori in ettari ed in percentuale delle dinamiche degli usi del suolo nell'intervallo temporale 1954 e 2019 dell'area candidata "La Corona di Matilde"

USO 2019																
USO 1954	1a. Zone urbanizzate	1d. Zone urbanizzate	1g. Verde urbano e impianti sportivi	2a. Seminativi	2c. Frutteti	2d. Colture specializzate miste	2e. Colture da legno specializzate	2f. Prati stabili	3a. Boschi di latifoglie	3b. Cespuglieti	3f. Castagneti da frutto	3g. Boschi di conifere	3h. Boschi di faggio	5a. Corsi d'acqua	5b. Corsi d'acqua	ha total
	1a. Zone urbanizzate	74,98		0,21	0,1											
2a. Seminativi	6,59	1,38	0,27	6,85		0,49		17,9	7,7	2,72		1,7				45,6
2f. Prati stabili	0,49								32,71	2,79	9,31	3,47	23,8			72,57
2g. Aree agricole eterogenee	14,15	1,23	0,25	26,6	1,39	0,47	0,6	29,33	83,29	10,97	9,69	11,6	17,2			206,77
3a. Boschi di latifoglie	7,62	0,06	0,42	1,18				0,1	844,98	0,6	257,68	8,51	5,48	0,87	0,27	1127,77
3b. Cespuglieti	5,07			4,27	0,04			0,64	41,57	1,32	18,88	7,27	4,62			83,68
3f. Castagneti da frutto	4,49		0,37	1,33			0,03	0,09	205,84	0,01	427	3,09	14,67			656,92
3g. Boschi di conifere	0,58	0,05		0,72				0,02	15,13	1,19	7,86	56,88	7,38			89,81
3h. Boschi di faggio	0,04			0,02					0,03	0,04	8,26	8	168,13			184,52
ha total	114,01	2,72	1,52	41,07	1,43	0,96	0,63	48,08	1231,3	19,64	738,68	100,52	241,28	0,87	0,27	2542,93

Tabella 14. Cross tabulation delle dinamiche di uso del suolo 1954-2019 relativa all'area candidata "La Corona di Matilde".

invariato	1
intensivizzazione	2
estensivizzazione	3
forestazione	4
coniferamento	5
deforestazione	6
antropizzazione	7

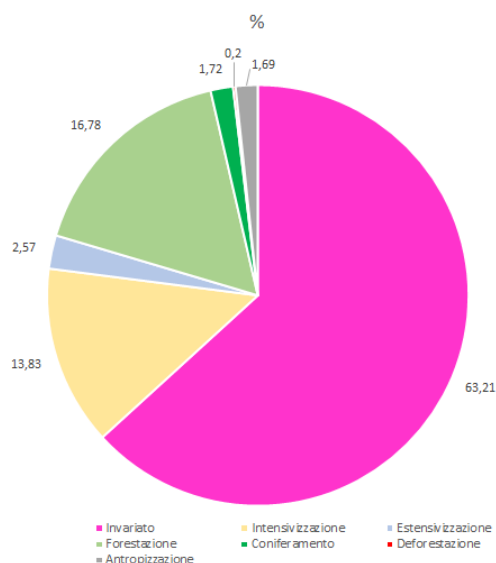


Figura 4

Grafico a torta che riassume le dinamiche per il periodo 1954-2019 relativamente all'area candidata de "La Corona di Matilde"

2.6 Carta del patrimonio culturale e ambientale attestanti la tipicità del paesaggio storico.

Il censimento delle emergenze culturali ed ambientali effettuato sull'intero territorio dell'area candidata ha portato alla realizzazione di sei repertori di cui detto al paragrafo 1.7. Da tali repertori, riportati nel presente lavoro [Allegati RA, RF, RM, RN, RR, RS], sono state tratte le informazioni per redigere carte intermedie caratterizzate prevalentemente da elementi puntuali georeferenziati ciascuno dei quali definiti mediante icona e sigla di collegamento al repertorio di riferimento [Fig. 1]. Le carte riguardano la persistenza dei borghi e dei nuclei storici associati alla castanicoltura [C.13a], l'edilizia rurale sparsa di interesse storico-culturale [C.13b], gli edifici religiosi ed i manufatti devozionali [C.1c], le fonti e le sorgenti C.13d], gli alberi monumentali ed i siti arborei di pregio [C.13e]. Da queste carte è stata tratta la "Carta degli elementi puntuali tipici del paesaggio storico", nella quale vengono riportate le diverse tipologie dei repertori dei beni culturali ed ambientali evidenziate con apposita simbologia [Allegato C.13]. Da osservare come la maggior parte delle tipologie dei beni ricada all'interno del territorio de "La Corona di Matilde" .

2.7 Calcolo e confronto degli indici di valutazione del paesaggio.

L'utilizzo degli indici relativi al numero di usi del suolo, numero delle tessere, superficie media e superficie media agricola di tutte le tessere che compongono il mosaico paesaggistico ha permesso di confrontare il paesaggio ed i suoi elementi caratteristici in un determinato intervallo temporale e contesto storico. Dai dati riportati in **tabella 15** si evince come il numero delle tessere sia diminuito dal 1954 al 2019 evidenziando un calo del livello di frammentazione ed una superficie media totale di tutte le tessere che ha subito un leggero aumento. Particolarmente significativo il drastico calo della

superficie media delle sole tessere agricole tale da sottolineare la peculiarità del paesaggio storico di tipo agricolo di questi territori.

Indice	1954	2019
Numero di patch	386	284
Superficie media totale (ha)	6,59	8,95
Superficie media agricola (ha)	7,92	1,24
Numero usi del suolo	9	15

Tabella 15

Indici di valutazione del paesaggio dell'area candidata de "La Corona di Matilde"

2.8 Calcolo dell'indice storico e sue rappresentazioni.

Il rapporto tra estensione in ettari di un tipo di uso del suolo storico e quello attuale si può valutare la sua stabilità nel tempo individuando le eventuali situazioni di rischio di scomparsa. Tale rapporto definisce un indice dato dalla formula

$$HI \text{ (Indice Storico)} = Hpv * \frac{Hgd}{Pgd}$$

dove: Hpv è la consistenza storica dell'elemento data dal rapporto tra la persistenza storica dell'elemento considerato misurata in anni e l'intervallo temporale complessivo. Nel nostro caso avendo due sole date di confronto tale valore sarà sempre uguale a 1. Hgd rappresenta l'estensione in ettari di un tipo di uso del suolo all'anno t1 (1954). Pgd rappresenta l'estensione in ettari dello stesso tipo di uso del suolo all'anno t2 (2019).

Dal calcolo e dalla rappresentazione dell'indice storico (**Figura 5**) si evince come i cespuglieti abbiano subito il maggior decremento; fortunatamente questa tipologia di uso del suolo non riveste un'importanza storica, in quanto nel passato, come attualmente, rappresentano una condizione di abbandono dell'uso dei terreni o perché i suoli sono sfavorevoli alla coltivazione. Il decremento dei prati stabili rappresenta, invece, una parziale perdita delle superfici vocate nel passato al pascolo e allo sfalcio del fieno. Nella Carta dell'Indice Storico vengono mostrate le persistenze degli usi del suolo storici in cui vengono evidenziate cromaticamente solo le tessere che presentano lo stesso identico uso del suolo che avevano nel 1954 [Allegato C.14].

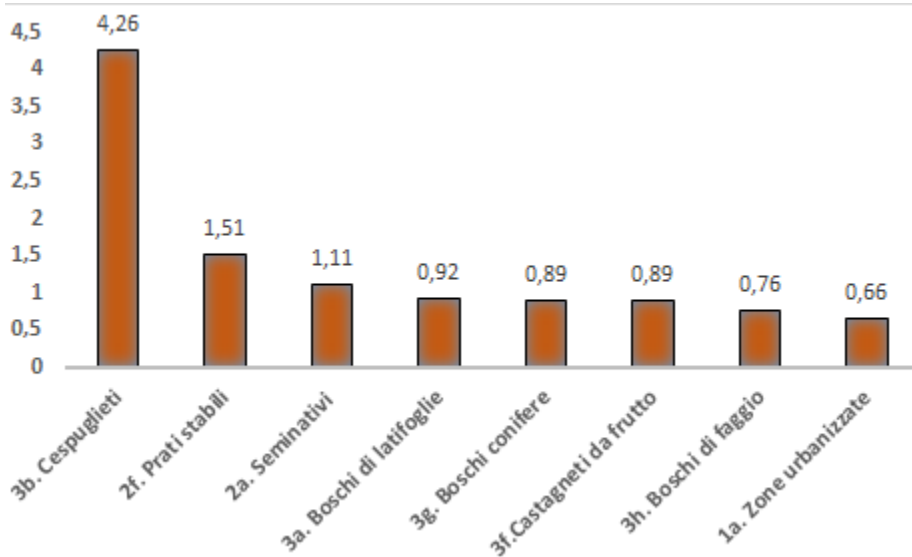


Figura 5

Istogramma degli usi del suolo ordinati secondo il valore dell'indice storico relativi all'area candidata "La Corona di Matilde".

2.9 Carta del livello di integrità del paesaggio rurale storico dell'area candidata "La Corona di Matilde"

Ai fini del calcolo dell'integrità è stata considerata l'estensione attuale degli usi del suolo che si sono mantenuti invariati e considerati di interesse storico presenti nell'area candidata, calcolati in percentuale rispetto alla superficie totale. Rispetto ai 2543 ettari della area candidata, 2327 ha (pari al 91,5% del totale) sono rappresentati da usi del suolo che si sono mantenuti invariati dal 1954 e tali da essere considerati di interesse storico, anche per la presenza di numerosi elementi puntuali (emergenze culturali ed ambientali) e lineari (mulattiere e carrarecce, terrazzamenti). Rientrando nell'intervallo 80%-100% e con valori di indice pari a VI, questi ambiti presentano un livello di integrità del paesaggio storico molto elevata, caratterizzata dai borghi e nuclei storici, dai castagneti da frutto ad essi connessi, dalle faggete ed boschi di latifoglie la cui importanza storica sta nel contributo energetico e di legname fornito alle popolazioni nei secoli passati.

L'8,5% della restante superficie esce dalla VI classe in quanto rappresentata da usi del suolo recenti quali sviluppo urbano e attività produttive, rimboschimenti di conifere, colture agricole specializzate. La carta del livello di integrità del paesaggio rurale storico riferita all'area candidata "La Corona di Matilde" [Allegato C.15] rappresenta la sintesi di tutte le informazioni ambientali, territoriali, culturali, storiche e socio-economiche che la caratterizzano [Allegato C.15].

3. CONCLUSIONI

Si vorrebbe concludere questa documento ricordando come in questi luoghi coltura e cultura del castagno siano giunte sino ai nostri giorni non solo come conservazione di un patrimonio dell'uomo e della natura, ma come vivace attività che prendendo spunto dalle tradizioni di un recente passato,

rappresenta tutt'ora una potenziale opportunità economica con produzioni agro-alimentari indiscutibilmente biologiche e sostenibili. La coltivazione del castagno che fin dal medioevo ha rappresentato un essenziale pilastro dell'economia delle colline e delle montagne appenniniche, può rinnovarsi oggi sia sul piano produttivo che su quello ambientale. Il castagno da frutto è infatti in grado di dare avvio a tradizionali filiere produttive: dal frutto come consumo fresco o produzione di farine, dai fiori per una apicoltura specializzata nella produzione di miele pregiato. Dal castagneto ceduo, per la produzione di paleria, e da legno, per ottenere nel lungo legno pregiato. Ma il ruolo della ricerca e delle nuove tecnologie sollecitano allo sviluppo di nuove filiere innovative nel pieno rispetto dell'ecosistema e mirate a favorire la stabilizzazione della popolazione locale, con incentivi dedicati ai giovani e per il miglioramento del lavoro femminile.

Giovanni Cherubini (1981) ed Alfio Cortonesi (2020), studiosi del Medioevo, ricordano che oltre al sostentamento alimentare, la coltivazione del castagno permetteva l'utilizzazione della foglia, fresca o essiccata per foraggio, come lettiera per gli animali o come concime; nel contempo il castagneto rappresentava un habitat eccellente per la crescita dei funghi di maggior pregio alimentare. Oggi la lettiera di castagno non solo permette di migliorare la qualità del suolo, ma diviene fonte di reddito per l'acquisizione di crediti di carbonio (Vittori Antisari, 2020); lo stesso materiale fogliare, od altro organi, quali le cupole spinose, possono fornire integratori alimentari particolarmente apprezzati in campo zootecnico anche per le proprietà antisettiche del tannino (Poli et al., 2020). E la ricerca si spinge oltre perché viene dimostrato che da molti organi del castagno si possono estrarre principi attivi in grado di funzionare come neuroprotettivi per l'uomo (Hrelia, 2020).

Ne consegue che questi luoghi, dove ancor oggi i borghi ed i nuclei storici sono strettamente connessi ai loro castagneti "domestici", possono ambire a ricevere incentivi utili non solo per sostenere l'attività in essere, ma anche per recuperare molti dei castagneti che rischiano l'abbandono.

Insegnamento dal passato, conservazione delle tradizioni, sviluppo delle filiere produttive. valorizzazione dell'accoglienza, ricerca ed innovazione: questo vuole essere "La Corona di Matilde – Alto Reno Terra di Castagni", in omaggio anche ad una grande figura femminile che ha saputo con il suo intuito diffondere una coltivazione che è storia e vita dell'Appennino.

4. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- **Adamoli I.** (1970a) Gli antichi "borghi" dell'alto Appennino emiliano. In "Una strada nella storia. Le comunicazioni sul versante orientale della Valle del Reno" a cura di A. Emiliani. pp, 85-89. Ministero della pubblica Istruzione, Sovrintendenza alle Gallerie di Bologna. Edizioni Alfa, Bologna.

- **Agostini G., Mari C., Orlandi P.** (1981) *L'esperienza sul campo. Per un'analisi del paesaggio appenninico. Le campagne di rilevamento dei beni culturali della provincia di Bologna (1968-1971) e l'opera di Paolo Monti.* N. 30. Ministero per i Beni Culturali e Ambientali. Soprintendenza per i Beni Artistici e Storici di Bologna. Edizioni Alfa, Bologna
- **Alberti L.** (1568) *Descrizione di tutta l'Italia.* Venezia, Ludovico degli Avanzi
- **Alessandri S., Krzmar M., Ajolfi D., Cabrer A.M.R., Pereira-Lorenzo S., Dondini L.** (2020) *Genetic diversity of Castanea sativa Mill. Accessions from the Tuscan-Emilian Apennines and Emilia-Romagna region (Italy).* *Agronomy*, 10:1-11. Doi
- **Baccilieri A., Bentini J.** (a cura di) (1973) *Il patrimonio culturale della provincia di Bologna. Vol. I, Gli edifici di culto del territorio della Diocesi di Bologna e Imola.* Ministero della Pubblica Istruzione, Soprintendenza alle Gallerie di Bologna, Ferrara, Forlì e Ravenna.
- **Baltrušaitis J.** (1973) *Il Medioevo fantastico. Antichità ed esotismi nell'arte gotica.* Trad. F. Zuliani e F. Bovoli) pp 367. Adelphi Ed. ISBN 9788845901423.
- **Barbieri G., Gambi L.** (1970) *La casa rurale in Italia.* Olochki, Firenze.
- **Bentini J.** (1980) *Fabbri, peltrai e ramai.* In "Vita di borgo e artigianato" *Cultura Popolare nell'Emilia-Romagna.* Pp. 107-139. Federazione della Casse di Risparmio dell'Emilia-Romagna, Emilcare Pizzi, Milano.
- **Bettelli G. Bonazzi U., Fazzini P., Gelmini R.** (1987) *Macigno, Arenarie di Monte Modino e Arenarie di Monte Cervarola del crinale appenninico emiliano.* *Mem, Soc. Geol. It.*, 39:1-8.
- **Biavati P.** (1970a) *Note sull'architettura spontanea nel Comune di Porretta Terme.* In "Una strada nella storia. Le comunicazioni sul versante orientale della Valle del Reno" a cura di A. Emiliani. pp, 155-159. Ministero della pubblica Istruzione, Sovrintendenza alle Gallerie di Bologna. Edizioni Alfa, Bologna.
- **Biavati P.** (1970b) *L'antico sistema viario del Comune di Porretta Terme.* In "Una strada nella storia. Le comunicazioni sul versante orientale della Valle del Reno" a cura di A. Emiliani. pp, 161-164. Ministero della pubblica Istruzione, Sovrintendenza alle Gallerie di Bologna. Edizioni Alfa, Bologna.
- **Bombicci L.** (a cura di) (1881) *L'Appennino Bolognese.* Club Alpino Italiano, Sezione di Bologna. Tipografia Fava e Garagnani, Bologna.
- **Bombicci L.** (1882) *Montagne e vallate del territorio di Bologna. Cenni sulla oro - idrografia, geologia, litologia e mineralogia dell'Appennino Bolognese e sue dipendenze. Con una carta geologica e una oro-idrografica.* Club alpino italiano.

- **Bortolotti G.** (1954) La strada di Porretta. Saggio di storia della viabilità. Camera di Commercio Industria e Agricoltura di Bologna.
- Bortolotti L. (1964), I comuni della Provincia di Bologna, Tipografia San Francesco, Bologna
- **Calindri S.** (1781-1785) Dizionario corografico, georgico, orittologico, storico della Italia. Montagna e collina del territorio bolognese. Vol. I,II,III,IV,V. Bologna, Stamperia di San Tommaso d'Aquino, Bologna.
- **Cerrina Feroni A., Ottria G., Martinelli P., Martelli L.** (2002) Carta geologico-strutturale dell'Appennino Emiliano-romagnolo, (scala 1:250.000) con note illustrative. Regione Emilia-Romagna - CNR, SELCA, Firenze
- **Cherubini G.** (1977) Signori, contadini, borghesi. Ricerche sulla società italiana del basso Medioevo. La Nuova Italia, Firenze.
- **Cherubini G.** (1981) La “civiltà” del castagno in Italia alla fine del Medioevo. In “Problemi di storia dell'alimentazione nell'Italia medievale”, Archeologia Medievale VIII:247 ISBN: 9788878147225
- **Club Alpino Italiano** (2020) Mappa dei sentieri del Comune di Alto Reno Terme. Sezione CAI di Porretta Terme. <http://www.caiporretta.it/mappa-interattiva>
- **Cortonesi A.** (2003) Il castagno nell'età medievale. Rivista di Storia dell'Agricoltura, 43:1-34.
- **Corty E.** (1844-1851) Le chiese parrocchiali della Diocesi di Bologna, ritratte e descritte. Tipografia di San Tommaso D'Aquino, Bologna.
- **Corty E.** (1850) Carta della Provincia di Bologna con tutte le Parrocchie della Diocesi.
- **Crescenzi P.** (1304) Ruralium commodorum libri 12. Riedizione 1553 Eredi Giovanni Padovani, Venezia.
- **D'Amico R.** (1980) L'artigianato del legno e dello stucco nelle legazioni pontificie. In “Vita di borgo e artigianato” Cultura Popolare nell'Emilia-Romagna. Pp. 197-217. Federazione della Casse di Risparmio dell'Emilia-Romagna, Emilcare Pizzi, Milano.
- **Dall'Olio E.** (1978) Le sagre. In “Espressioni sociali e luoghi di incontro” Cultura Popolare nell'Emilia-Romagna. Pp. 101-121. Federazione della Casse di Risparmio dell'Emilia-Romagna, Emilcare Pizzi, Milano.
- **Dall'Olio E.** (1979) Mestieri del territorio montano. In “Mestieri della terra e delle acque” Cultura Popolare nell'Emilia-Romagna. Pp. 63-83. Federazione della Casse di Risparmio dell'Emilia-Romagna, Emilcare Pizzi, Milano.

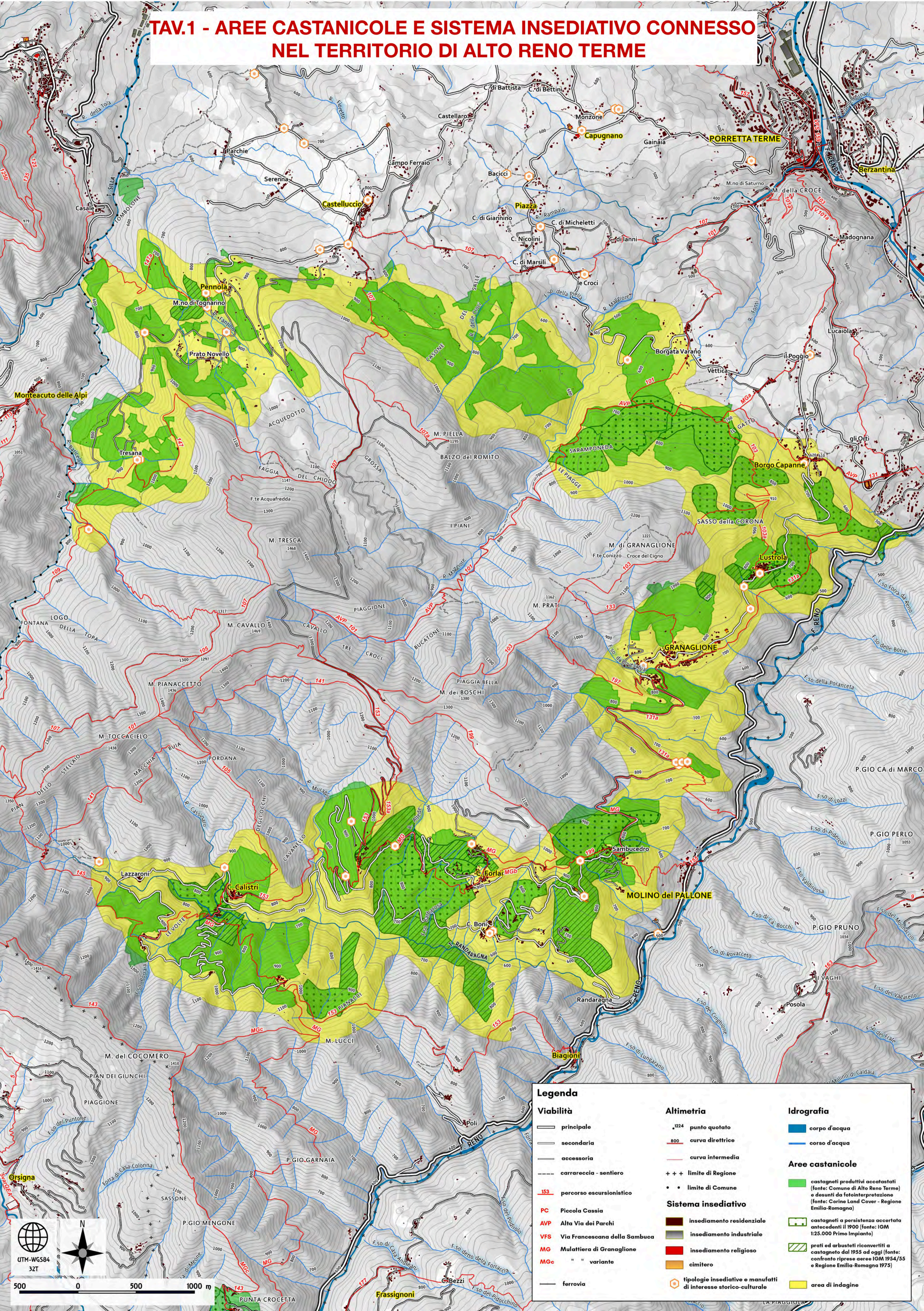
- **De Feudis M., Falsone G., Vianello G., Vittori Antisari L.** (2020a) Stable organic carbon pool rises in soil under chestnut (*Castanea sativa* Mill.) forest for timber production after 15 years since grafting onto satin-cut stumps. *EQA*, 40:1-10. Doi:10.6092/issn.2281-4485/10731
- **De Feudis M., Falsone G., Vianello G., Vittori Antisari L.** (2020b) The Conversion of Abandoned Chestnut Forests to Managed Ones Does Not Affect the Soil Chemical Properties and Improves the Soil Microbial Biomass Activity. *Forests*, 11, 786:1-17. Doi:10.3390/f11080786
- **De Philippis A.** (1937) Classificazioni ed indici del clima in rapporto alla vegetazione forestale italiana. *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, 44:1-169
- **Dondini L.** (2020) Caratterizzazione molecolare sui genotipi di castagno presenti nel Parco Didattico Sperimentale di Granaglione. *Annali Accademia Nazionale di Agricoltura*, 140:223-228. ISSN 000-4443
- **Donizone** (1116) Vita Mathildis, Acta Comitissae Mathildis (trascrizione Sec. XIV)
- **Fanti M.** (1997) Le Chiese Parrocchiali della Diocesi di Bologna: un'importante opera della bibliografia ottocentesca. Introduzione alla ristampa dell'edizione del 1844-1851. In "Le Chiese Parrocchiali della Diocesi di Bologna ritratte e descritte" Vol. 1:VII-XXV. Arnoldo Forni Editore, Bologna.
- **Fantini L.** (1971) Antichi edifici della Montagna Bolognese. Voll. I e II. Edizione ALFA, Bologna,
- **Filippi N., Sbarbati L.** (a cura di) (1994) I suoli dell'Emilia-Romagna. Note illustrative, legenda e carta 1:250000. Regione Emilia-Romagna, Servizio Cartografico-Ufficio Pedologico.
- **Forlani M.P.** (2010) I segni del sacro: immagini devozionali delle campagne bolognesi. *Arte Senza Confini*, Rivista d'Arte online.
- **Foschi P.** (1991) La via del Sasso per Pistoia. Nuove ricerche per una strada antica. *Il Carrobbio*, 17:141-162.
- Foschi P.** (1997) Un episodio della contesa fra Pistoia e Bologna per il possesso dell'alta valle del Limentra di Sambuca: Pavana bolognese nel Duecento. In "Pistoia e la Toscana nel Medioevo: studi per Natale Rauty" a cura di Elena Vannucchi. Società Pistoiese di Storia Patria, Pistoia
- **Foschi P., Penoncini E., Zagnoni R.** (a cura di) (1998) La viabilità appenninica dall'Età Antica ad oggi. Atti delle giornate di studio 1997 Porretta Terme/Pistoia. Gruppo di Studi Alta Valle del Reno/Società Pistoiese di Storia Patria, pp.206. Coll. Storia e Ricerca sul Campo fra Emilia e Toscana. ISBN: 978-88-6612-046-9
- **Foschi P.** (2008) Vie dei pellegrini nell'Appennino Bolognese. Istituto per la Storia della Chiesa di Bologna, Saggi e Ricerche n. 18. Patron Editore, Bologna. ISBN 978-88-555-2981-5

- **Foschi P., Porta P., Zagnoni R.** (2009) *Le pievi medievali bolognesi (secoli VIII-XV). Storia e arte.* A cura di L. Paolini, Bononia University Press. ISBN 978-88-7395-450-7
- Gambi L. (1961) *Critica ai concetti geografici di paesaggio umano.* Faenza, F.òòi KLegà,
- **Garberi M.L., Campiani E., Vigilante E.** (2007) *Il database dell'Uso del Suolo "Storico" della Regione EmiliaRomagna derivato dalla cartografia preunitaria (1828 -1853).* 11° Conferenza ASITA
- **Golinelli P.** (a cura di) (2016) *Donizone, Vita di Matilde di Canossa,* Jaca Book. EAN 9788816413351
- **Guccini A. M.** (2008) *Tipologie edilizie rurali storiche dell'Appennino Bolognese. Persistenze ed evoluzioni formali e volumetriche ricorrenti.* Provincia di Bologna, Assessorato Pianificazione Territoriale, Tipografia Fanti, Imola.
- **Guermanti M.P., Tonet G.** (a cura di) (2008) *La cognizione del paesaggio Scritti di Lucio Gambi sull'Emilia Romagna e dintorni.* Istituto per i beni artistici, culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna 2008 Bononia University Press ISBN 978-88-7395-324-1
- **Guidotti P.** (1987) *Le strade transappenniniche del duecento.* Nuova Alfa editoriale
- **Hrelia S.** (2020) *Attività neuroprotettiva di componenti bioattivi nutraceutici di sottoprodotti di *Castanea sativa* Mill.* Annali Accademia Nazionale di Agricoltura, 140:237-244. ISSN 000-4443
- **IBC** – Istituto Beni culturali (1991) *Alberi monumentali dell'Emilia-Romagna. Censimenti e tutela.* Coord. U. Bagnaresi U. e A. Chiusoli. Regione Emilia-Romagna.
- **IUGS** – International Union of Geological Sciences (2020) *International Chronostratigraphic Chart.* International Commission Stratigraphy (ICS). <http://www.stratigraphy.org/>
- **IUSS Working Group WRB** (2014) *World Reference Base for Soil Resources 2014. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps.* World Soil Resources Reports No. 106. FAO, Rome.
- **Magnani F., Vianello G.** (2019) *Il castagneto didattico-sperimentale di Granaglione: sito di biodiversità e ricerca.* Annali Accademia Nazionale di Agricoltura, 139:61-65. ISSN 000-4443
- **Mellini R.** (a cura di) (2001) *La mulattiera Granaglione.* CAI Alto Appennino Bolognese, Comune di Granaglione.
- **Mellini R., Ferroni S.** (2020) *Percorsi di Fede e di Devozione nell'Alto reno (ma valida venne una man dal cielo).* Edizione Andromeda. ISBN 978-88-683216-5-9S
- **Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio** (1877) *Tavole di ragguglio dei pesi e delle misure già in uso nelle varie provincie del Regno col sistema metrico decimale.* Approvate con decreto reale 20 maggio 1877, n. 3836. Stamperia Reale, Roma.
- **Palmieri A.** (1929) *La montagna bolognese nel Medio Evo.* Forni Editore Bologna

- **Pavari A.** (1916) Studio preliminare sulla coltura di specie forestali esotiche in Italia. Prima parte (generale). Annali del Regio Istituto Superiore Nazionale Forestale, vol. I (1913-15), pp. 221.
- **Peel M., Finlayson B., McMahon T.** (2007) Updated World Map of the Koppen-Geiger Climate Classification. Hydrology and Earth System Sciences Discussion. 4. 10.5194/hess-11-1633-2007.
- **Pezzi G., Cremonini S., Krebs P., Conedera M.** (2016) Utilizzo delle litografie per la descrizione del paesaggio storico e del suo cambiamento. Pp. 893-897. Atti ASITA. ISBN 978-88-941232-6-75
- **Poli F., Chiocchio I., Mandrone M., Tomasi P.** (2020) Caratterizzazione fitochimica delle varietà di castagno e delle matrici di scarto del castagneto. Annali Accademia Nazionale di Agricoltura, 140:229-236. ISSN 000-4443
- **Provincia di Bologna** (1977) Carta dei beni culturali e naturali della Provincia di Bologna. Coord. A. D'Alfonso, A. Emiliani e S. Spiga. Edizioni ALFA, Bologna
- **Provincia di Bologna** (1998) Sorella Acqua. La fonte e il ricordo. Prima indagine sulle acque sorgive per un piano di tutela. Coord. P. Govoni, G.P. Soverini, A. Vigarani. Assessorato all'Ambiente. Tipografia Moderna Bologna.
- **Sassatelli M.** (a cura di) (2006) Georg Simmel. Saggi sul paesaggio. Collana Classici di Sociologia, Armando Editore. EAN 9788883589607
- **Simmel G.** (1911) Die Ruine. in Philosophische Kultur. Gesammelte Essays, Klinkhardt, Leipzig.
- **Simonelli V.** (1923) Il patrimonio minerario del Bolognese e della Romagna. Tipografia Turbanti, Montalcino, Siena.
- **Sorbelli A.** (1933) Bologna sotto la dominazione degli Ostrogoti. Atti e Memorie della R. Deputazione di Storia Patria, Serie IV, Vol. 22, Fasc. XI.
- **Velleius Paterculus** (30 d.C.?) *Historiae romanae ad M. Vinicium libri duo.* Lib II, 15.
- **Venturi S.** (a cura di) (1988) La fabbrica dell'Appennino. Architettura, struttura e ornato. Istituto per i beni culturali della Regione Emilia-Romagna, 30 ibc dossier. Grafis Edizioni.
- **Vittori Antisari L., Falsone G., Carbone S., Vianello G.** (2013) Short-term effects of forest recovery on soil carbon and nutrient availability in an experimental chestnut stand. *Biology and Fertility of Soils*, 49 (2):165-173. DOI 10.1007/s00374-012-0708-z.
- **Vittori Antisari L.** (2020) Caratterizzazione della fertilità e dello stock di elementi nutritivi (C, N, P) e recycling di macroelementi (Ca, Mg, K). *Annali Accademia Nazionale di Agricoltura*, 140:190-206. ISSN 000-4443
- **Zagnoni R.** (1994) Riolo presso Lustrola: Un paese ed una Chiesa medievali scomparsi, secoli 11.-15. *Nueter, i sit, i quee*, 20:251-258
- **Zagnoni R.** (1996) Il ponte sul Reno alla Venturina nel duecento. *Nueter* 22:271-274

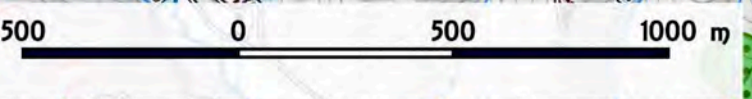
- **Zagnoni R.** (1997a) Le controversie fra Bologna e Pistoia per il possesso di Pavana e Sambuca nel secolo XIV. In “Pistoia e la Toscana nel Medioevo: studi per Natale Rauty” a cura di Elena Vannucchi. Società Pistoiese di Storia Patria, Pistoia
- **Zagnoni R.** (1997b) La coltivazione del castagno nella montagna fra Bologna e Pistoia nei secoli 11.-13. In Villaggi, boschi e campi dell’Appennino dal medioevo all’età contemporanea, 41-57:
- **Zagnoni R.** (1998) Inghiaatura e manutenzione della strada del Reno nei secoli 13.-14.: nuovi documenti. Nueter, 24:59-68.
- . **Zagnoni R.** (2004) Il Medioevo nella montagna tosco-bolognese, uomini e strutture in una terra di confine. Gruppo di studi Alta Valle del Reno, 83-91, Porretta Terme.
- **Zagnoni R.** (2006) Borgi e Castelli dell’Appennino Bolognese. Con foto di L. Marchi e P. Zaniboni. Edizioni L’inchostro blu.
- **Zagnoni R.** (2016) Valichi matildici tra Emilia e Toscana: il caso dell’itinerario Reno-Ombrone pistoiese. In Matilde di Canossa e il suo tempo, 481-500.
- **Zagnoni R.** (2016) L’Ospitale del *Pratum Episcopi* nel medioevo: strutture, funzioni, rettori, conversi (secoli XI-XIV) In “San Bartolomeo del Pratum Episcopi. L’ospitale di valico della strada “Francesca della Sambuca” nel Medioevo Nono centenario della morte di Matilde di Canossa (1115-2015)”. Atti delle giornate di studio Spedaletto, Chiesa di San Bartolomeo, sabato 8 agosto 2015 Riola, a cura di Renzo Zagnoni. Gruppo di Studi Alta Valle del Reno, Porretta Terme
- **Zavaroni A.** (2012) Gli antichi abitanti del Frignano si chiamavano umbri, ombri In “La storia e le iscrizioni” Rivista Il Frignano, 3:238-254.

TAV.1 - AREE CASTANICOLE E SISTEMA INSEDIATIVO CONNESSO NEL TERRITORIO DI ALTO RENO TERME



Legenda

Viabilità	Altimetria	Idrografia
— principale	1224 punto quotato	■ corpo d'acqua
— secondaria	800 curva direttrice	— corso d'acqua
— accessoria	— curva intermedia	
- - - carrarecchia - sentiero	+ + + limite di Regione	
153 percorso escursionistico	• • limite di Comune	
PC Piccola Cassia	Sistema insediativo	Aree castanicole
AVP Alta Via dei Parchi	■ insediamento residenziale	■ castagneti produttivi accertatisti (fonte: Comune di Alto Reno Terme) e desunti da fotointerpretazione (fonte: Corine Land Cover - Regione Emilia-Romagna)
VFS Via Francescana della Sambuca	■ insediamento industriale	■ castagneti a persistenza accertata antecedenti al 1900 (fonte: IGM 1:25.000 Primo Impianto)
MG Mulattiera di Granaglione	■ insediamento religioso	■ prati ed arbusteti riconvertiti a castagneto dal 1955 ad oggi (fonte: confronto riprese aeree IGM 1954/55 e Regione Emilia-Romagna 1975)
MGc " " variante	■ cimitero	■ area di indagine
— ferrovia	○ tipologie insediative e manufatti di interesse storico-culturale	



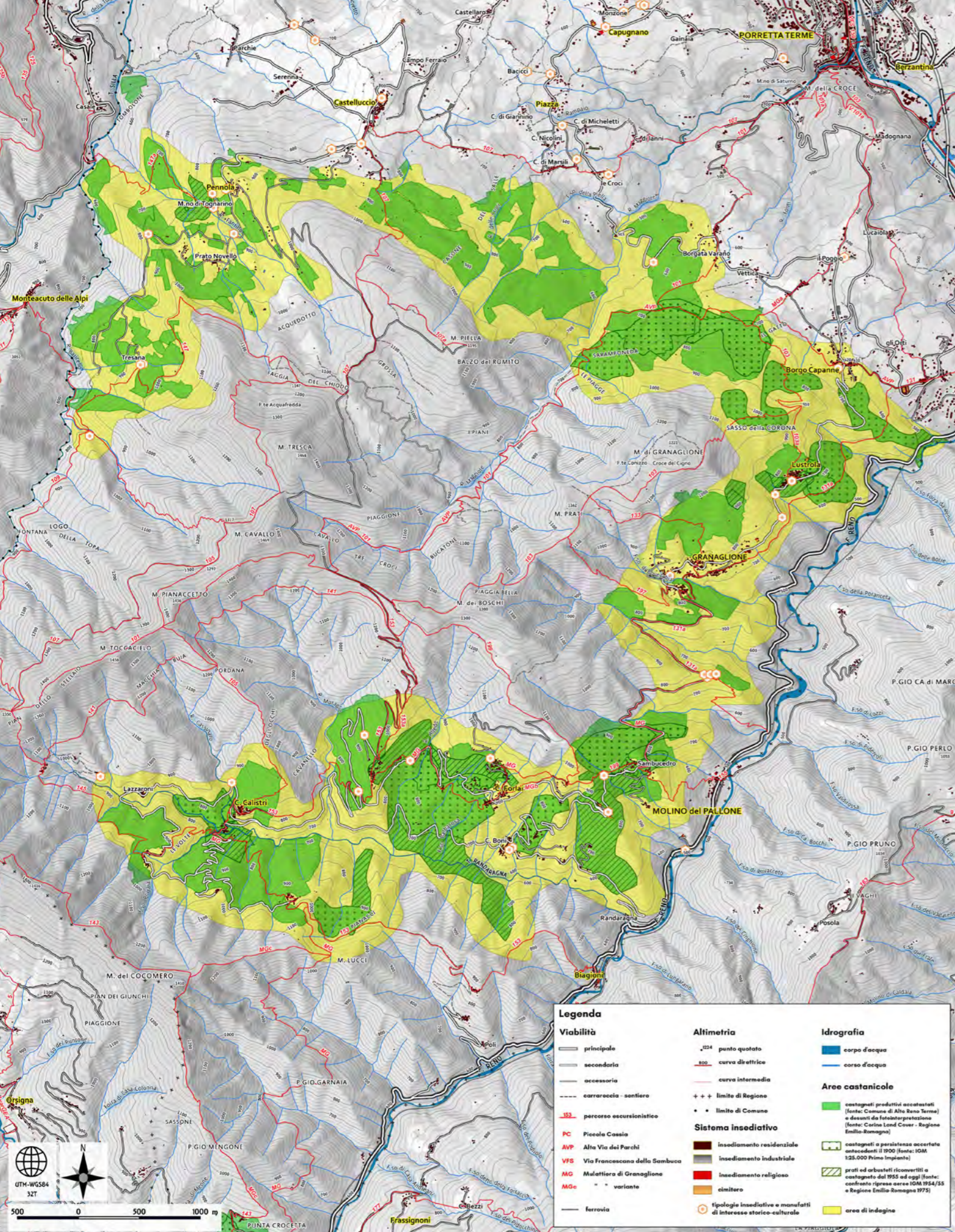
Scheda per la proposta di inserimento di un paesaggio nel Registro Nazionale

LA CORONA DI MATILDE ALTO RENO TERRA DI CASTAGNI



Accademia
Nazionale
di Agricoltura





1. Nome del paesaggio proposto

LA CORONA DI MATILDE.
ALTO RENO TERRA DI CASTAGNI

2. Enti proponenti

- Accademia Nazionale di Agricoltura
- Comune di Alto Reno Terme
- Associazione Castanicoltori dell'Alta Valle del Reno

3. Ubicazione e confini

L'area in esame appartiene al territorio di Alto Reno Terme (Bologna), a sud-ovest della città di Bologna, e corrisponde a una sezione del territorio dell'ex comune di Granaglione.

Coincide con una corona che si dispiega all'intorno dell'articolazione montuosa compresa tra il Rio Baricello e il Torrente Silla a nord-ovest e il fiume Reno a sud-est, a un'altezza costante compresa tra 600 e 1000 m s.l.m. (Fig.1; Tav.1 allegata).

4. Estensione in ettari

La superficie complessiva dell'area individuata è pari a 1735 Ha, entro la quale gli ambiti che coincidono con le coperture a castagneto corrispondono a un'area all'incirca pari a 738 Ha.

5. Comuni interessati

L'area proposta ricade per intero nel comune di Alto Reno Terme (Bologna).

6. Tipo di proprietà

Nel territorio in esame la superficie coltivata risulta quasi interamente di proprietà privata.

7. Descrizione degli elementi di significatività del paesaggio storico



2

La *Corona di Matilde* identifica un territorio specifico della regione montuosa emiliano-romagnola, che appartiene al più generale sistema appenninico e al tempo stesso corrisponde a una sua declinazione peculiare. Se non possiamo riconoscervi un'unità dove *l'arte agisce come un prodotto del suolo*, come osserva Simmel per il paesaggio toscano, è indubbio che la costruzione

dei campi e delle case si fonda su principi essenziali e stabili, in cui la bellezza di forme quasi archetipe fa stato di un rapporto sperimentato con il dato naturale. I caratteri di questo rapporto sono riconducibili alla relazione che si è stabilita nel tempo tra gli appezzamenti a castagneto e gli antichi insediamenti aggregati, e nel rapporto biunivoco tra questi "complessi villaggio/



3

coltivi" e la struttura territoriale più generale, principalmente costituita dalla trama viaria e idraulica.

La morfologia naturale in cui si trova la *Corona di Matilde* coincide con l'articolazione dei rilievi compresi tra le valli del Rio Baricello e del Torrente Silla a nord-ovest e del fiume Reno a sud-est e dà luogo a una concrezione complessa, geologicamente caratterizzata dalla formazione del Monte Cervarola, costituita da depositi sedimentari torbiditici in *facies arenacea* con intercalazioni pelitiche; le azioni glaciali prima ed erosiva poi hanno dato origine a una fascia di depositi detritici compresi tra 600 e 1000 m s.l.m. sviluppata ad anello, che avvolge il sistema montuoso e forma suoli di discreta profondità dove la coltura del castagno si è progressi-

Nella pagina precedente:
2. Il paesaggio montuoso del territorio di Granaglione

In questa pagina, da sinistra:
3. Il paesaggio e l'insediamento di Granaglione
4. Biagioni



4

vamente affermata nel corso dei secoli. La configurazione paesaggistica complessiva è l'esito di un processo di stratificazione lungo nel tempo, che riguarda tutti gli elementi del territorio: la coltivazione del castagno, praticata già da Etruschi, Galli e Romani, si diffonde grazie al grande piano di valorizzazione promosso da Matilde di Canossa i cui possedimenti si estendevano anche su buona parte dei territori dell'Appennino tosco-emiliano; consapevole delle potenzialità del castagno, Matilde ne sviluppa la diffusione utilizzando sestri di impianto di 10x10 m, a quinconce e sistemazione a rittochino, secondo una norma razionale ancora riconoscibile sul territorio (Fig.5). Analogamente gli insediamenti aggregati (Borgo Capanne, Lustrola, Granaglione, ecc., Figg.3-11) hanno conservato nel tempo sia localizzazione e schema di impianto, sia il rapporto reciproco stabilito con i castagneti che si dispongono all'intorno degli antichi villaggi, avvolgendoli in una sorta di corona

5. Castagneto a impianto matildico

Nella pagina seguente

6-8. Lustrola, le strade che strutturano l'insediamento e caratterizzano l'architettura delle abitazioni



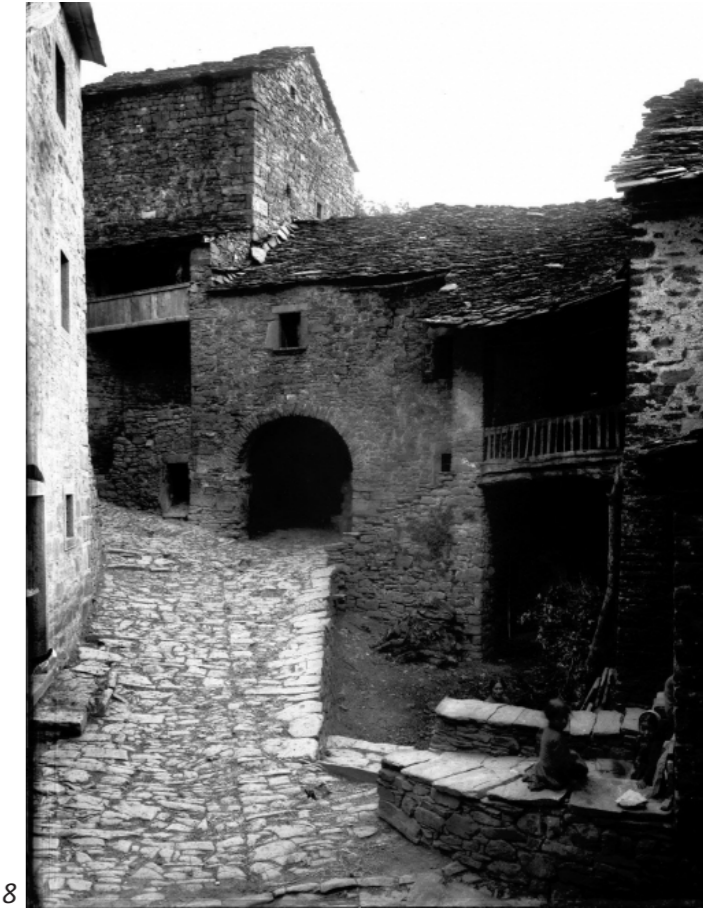
5

che si ripete per ognuno degli insediamenti principali. L'insieme di questi "complessi villaggio/coltivi" ha carattere di sistema e trova continuità nella trama viaria che li collega (Tav.1 allegata) e che comprende una fitta rete di mulattiere scandita da immagini votive (*Verginine*), dislocate in punti di vista

panoramici, crocicchi e sorgenti. La caratteristica natura dei versanti esposti a mezzogiorno e riparati dalla spalliera appenninica costituisce così il quadro naturale più adeguato all'insediarsi di borghi e coltivi che si definiscono in un rimando costante tra la corona territoriale e gli anelli più minuti.



6



8



7

La validità del sistema ideato trova conferma nella varietà morfologica del territorio complessivamente inteso, che non è mai smentita dalla semplicità dei mezzi espressivi adottati: le abitazioni rurali sparse e i mulini, le fonti, i santuari, le pievi, le *Verginine*, sparsi anch'essi a segnare luoghi significativi sempre in relazione ai boschi e agli spazi verdi che li precedono, i prati delimitati da muri, talvolta pensili, i coltivi (seminativi, ecc.) ritagliati entro macchie boschive o su ciglionamenti o, ancora, la varietà degli apparati decorativi delle architetture – spesso opera dei Maestri Comacini presenti in queste valli – mostrano, come per le grandi architetture, la capacità di *pensare per forme*, anche là dove condizioni di vita avara e ristrettezza di mezzi sembrerebbero consentire risposta alle sole esigenze funzionali.

9.10. Casa Calistri, una delle strade aperte sul paesaggio e la via centrale, gradonata; 11. L'insediamento addossato al versante montuoso, con le sistemazioni terrazzate

Nella pagina seguente:

12. Castagneto; 13. Castagneto sperimentale didattico



9



10



11

8. Descrizione delle pratiche tradizionali legate alle colture agricole pastorali e selvicolturali

La coltivazione del castagno ha origini antichissime e nel corso dei secoli si è affermata in modo permanente nella vita economica e culturale delle comunità dell'Alta Valle del Reno; la sua diffusione ne ha caratterizzato il paesaggio assecondando puntualmente le fasi di crescita o di contrazione economica, tanto che la distruzione di un villaggio portava con sé sempre anche la scomparsa degli appezzamenti coltivati (a conferma della re-



12



13

In questa pagina:

14. Essiccatoio; 15. Esempio di castagno da frutto

Nella pagina seguente:

16. Casa rurale isolata

lazione di reciproca necessità che li univa). Le fonti registrano rapporti agrari e pratiche di coltivazione ricorrenti e consolidati, come ad esempio la sostituzione degli alberi troppo vecchi per lasciare spazio ai polloni che dovranno essere innestati entro cinque anni, le sistemazioni del terreno e le concimazioni o le norme che regolano gli usi comuni, come quella che vieta ai guardiani di greggi di arrecare danni alle piante innestate di recente (così a Sambucedro, a *Folliari*, a Nibbio); talvolta sugli appezzamenti si praticano più colture anche se i trattatisti avvertono circa il possibile impoverimento dei suoli (Pier De' Crescenzi). Si tratta di pratiche e consuetudini che restano invariate a lungo almeno negli aspetti più generali, favorendo lo sviluppo dei coltivi e una generale stabilità che permane fino alle soglie del Novecento, seppur in un'economia basata sul modello dell'autosufficienza e sull'equilibrio dei bassi consumi, con la continua espansione delle coltivazioni nelle zone più impervie e marginali. Già dal Medioevo i castagneti sono considerati impianti produttivi essenziali alla vita delle comunità, equiparati ai querceti, ai frutteti e alle vigne, talvolta intesi come *frutteti di castagno*.

Una volta terminato il raccolto, per ricavare farina dai frutti si utilizzano essiccatoi in cui le castagne sono sistemate in strati di circa 50 cm di profondità su graticci posti sopra un fuoco senza fiamma, per un tempo pari a 35-45 giorni; una volta completate essicca-



14



15



16

tura, sbucciatura e battitura successive, sono portate ai molini per la macinatura, molti dei quali si trovano dislocati lungo il corso del Randaragna.

Allo stato attuale, le operazioni relative ai lavori sui terreni, sugli alberi e sul raccolto sono rimaste pressoché inalterate se si escludono l'utilizzo di strumenti tecnologicamente coerenti alla condizione odierna e, ad esempio, l'affinamento delle tecniche di innesto o di potatura; l'aspetto più innovativo si può rintracciare nella scelta di praticare l'essiccazione separata per varietà, scelta che ha valso all'*Associazione Castanicoltori* un riconoscimento nazionale (3° posto al Premio Nazionale Farine di Castagne 2019). Nonostante l'abbandono della montagna abbia investito anche queste terre, il sistema castanicolo si è in gran parte conservato (come gli stessi impianti matildici storici)

e le pratiche tradizionali sperimentano una rinnovata vitalità, riscoperte dall'interesse verso la coltivazione biologica intesa come parte essenziale di un concetto ampio di benessere. Grazie all'istituzione di un *Castagneto Didattico Sperimentale* che conserva e studia il germoplasma delle principali varietà da frutto e da legno, si è sviluppata la ricerca volta alla messa a punto di nuove filiere produttive (Beltaine, birra di castagne). In questo modo la produzione castanicola esprime un forte radicamento territoriale che richiama il carattere identitario più tipico delle comunità di Valle: rappresenta un elemento essenziale per il progredire equilibrato dell'agricoltura e sviluppa un aspetto della gastronomia locale promosso in più ambiti dall'*Associazione Castanicoltori dell'Alta Valle del Reno*, che manifestazioni culturali nazionali e internazionali come *Porretta Slow* e il *Porretta Soul Festival* contribuiscono a far conoscere e diffondere. Così facendo il territorio nel suo insieme risulta tutelato e conservato, anche attraverso l'impegno di cittadini e associazioni (*Associazione Lustrolese Ca' Nostra*, *ArtLab*) che agiscono per il miglioramento naturalistico e paesaggistico dei luoghi.

9. Livelli di integrità attuale del paesaggio storico e stato di conservazione

Le forme del paesaggio hanno qui carattere permanente, sia per quanto riguarda la struttura generale, sia per i singoli elementi e rapporti che li regolano; questo aspetto si spiega principalmente con la linea di continuità sottesa alle alterne vicende storiche, che non procedono mai per distruzioni generalizzate o rivolgimenti radicali, ma attraverso modificazioni e trasformazioni successive; non sono certamente mancati eventi traumatici, ma questi non hanno impedito di riconoscere la Valle del Reno come *paesaggio millenario di castagni e pietre, un succedersi implacabile di generazioni e consuetudini*. Nonostante ciò dopo la prima Guerra Mondiale, e ancora dopo il 1950, l'abbandono seguito al fenomeno dell'inurbamento ha investito anche una parte di queste terre, consentendo alla vegetazione naturale di moltiplicarsi nei castagneti abbandonati, fino a sottrarre agli alberi ogni spazio vitale. Un'ulteriore insidia ha avuto origine da forme di rimboschimento attuate con lo scopo di sostenere le comunità stremate dal secondo conflitto mondiale, ma senza tenere in conto l'originario assetto agrario, finendo con l'erosione dei coltivi e col favorire processi di rinaturalizzazione dei castagneti. D'altro canto proprio un'economia agricola fondata quasi esclusivamente sulle risorse locali, organizzata secondo il modello dell'autosufficienza sull'equilibrio dei bassi consumi ed esclusa dalle dinamiche dello sviluppo del modello metropolitano diffuso nelle zone di pianura, è stata in grado di consentire

preservazione del paesaggio e dei suoi elementi: come il rapporto tra costruzione e natura è in grado di permanere nel tempo, stabilendo la regola generale entro cui ogni fatto edificato, anche inedito, può iscriversi senza smentire il principio generale, così la marginalità dell'area al modello diffuso della crescita industriale, rende resistenti e permanenti i suoi caratteri identitari, paesaggistici e ambientali.

10. Principali elementi di vulnerabilità

I principali fattori di vulnerabilità sono da ricercare da un lato nell'abbandono conseguente al fenomeno dell'inurbamento, che ha investito anche una parte di queste terre con conseguente rinaturalizzazione dei castagneti, e dall'altro da processi di riforestazione, talvolta non coerenti con la struttura territoriale storica. A questi aspetti in apparenza irreversibili, si oppongono l'attuale ripresa della produzione castanicola – anche grazie a nuove filiere produttive – e l'interesse crescente nei confronti delle coltivazioni biologiche e delle tecniche tradizionali, intese particolarmente da alcuni produttori come elemento centrale di una visione allargata del concetto di benessere. L'ampliarsi dei settori produttivi connessi alla produzione castanicola – dai prodotti alimentari artigianali a base di farina di castagne, a quelli di estrazione per uso cosmetico e per realizzare integratori alimentari – sta intensificando l'attenzione nei confronti del paesaggio agrario produttivo, valorizzato anche grazie alle iniziative culturali promosse dal Comune di Alto Reno Terme anche a livello internazionale (come ad esempio il *Porretta Soul Festival*).

Castagneto e paesaggio sembrano fungere nuovamente da elemento catalizzatore, anche turistico, particolarmente per l'attività dell'*Associazione Castanicoltori Alta Valle del Reno*, attiva concretamente al ripristino degli antichi castagneti – il cui numero è progressivamente in aumento – con la partecipazione a diverse manifestazioni (F.I.C.O.

Porretta Slow, ecc.), con la costituzione della *Comunità Slow Food* e la promozione di convegni e attività culturali; ma anche per l'azione attenta dei tanti valligiani che hanno scelto di preservare i castagneti di famiglia – a fronte della presenza in loco di un'industria di estrazione del tannino (La castanea) – consentendo la sopravvivenza di edifici e manufatti, abitazioni, borghi, essiccatoi, mulini, fonti, ecc., e dell'insieme di conoscenze che ne spiegano il senso.

11. Riferimenti agli strumenti di pianificazione urbanistica e di tutela esistenti per l'area proposta

L'area proposta è compresa entro le zone urbanistiche indicate nel Piano Strutturale Comunale e nel Regolamento Urbanistico Edilizio dell'ex Comune di Granaglione ora Comune di Alto Reno Terme, approvati il 05/12/2003 rispettivamente con delibere del Consiglio Comunale n. 51 e n. 52).

I castagneti sono regolati dalla normativa che disciplina le zone agricole e dalla norma contenuta nell'art. 12 del Piano Strutturale Comunale (PSC), dal titolo "Aree forestali e boschive", mentre l'area che li comprende e connette ricade nella disciplina degli Ambiti Agricoli Periurbani, di cui all'art. 161.4 delle norme del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).

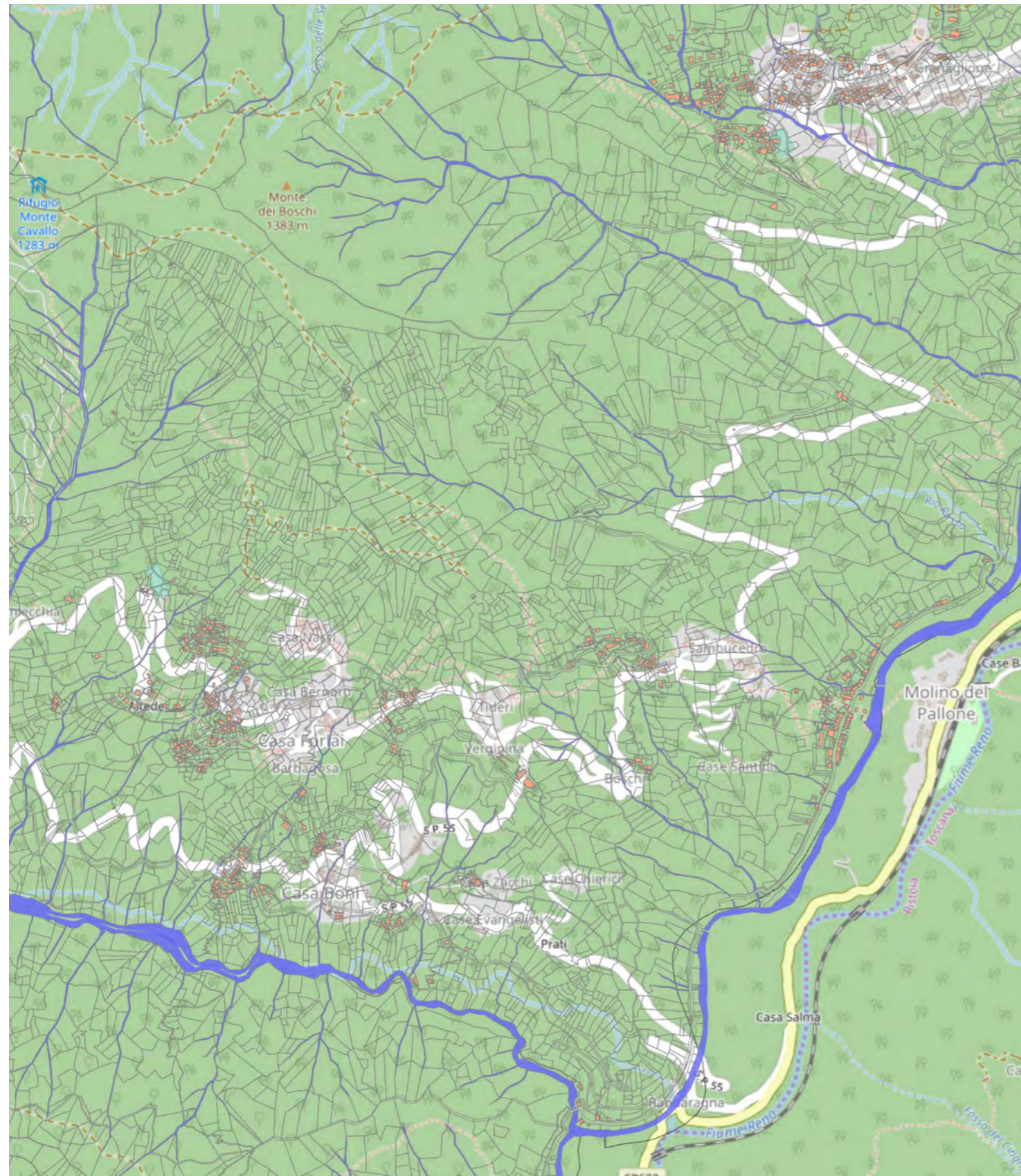
I centri abitati, circoscritti dai castagneti, sono normati dal Regolamento Urbanistico Edilizio che stabilisce una serie di indicazioni dirette a garantire uniformità degli interventi nel rispetto dei caratteri dell'architettura storica, la conservazione del sistema degli spazi liberi, la coerenza dei materiali, ecc. così come stabilito dalle norme del PSC vigente. Gli strumenti urbanistici prevedono anche la conservazione/tutela della viabilità storica e minore (mulattiere, ecc.). L'area della *Corona di Matilde* ha un'altitudine compresa tra 600 e 1000 m s.l.m. ed è caratterizzata da un'orografia variata ma relativamente regolare, geologicamente contraddistinta dalla formazione del Monte Cervarola, in grado di attribuire condizioni in buona parte costanti lungo tutto lo sviluppo del suo svolgimento; sull'intera

estensione dell'area segnalata (eccezione fatta per una porzione di territorio ubicata in prossimità del centro abitato di Varano) ricade il vincolo idrogeologico introdotto dal R.D. n. 3267/1923 e i vincoli del P.S.A.I. Oltre 1200 m s.l.m. interviene il vincolo paesaggistico in quanto comprese all'interno delle aree tutelate per legge (art. 142, comma 1, lett. d), D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i.).

Trattandosi di una zona prevalentemente boscata, la medesima è tutelata dalle disposizioni contenute nella Parte Terza-Beni Paesaggistici di cui al D.Lgs n. 42/2004 (e s.m.i.), eccetto quelle porzioni di territorio dove si trovano presenti Castagneti da frutto in attualità di coltura.

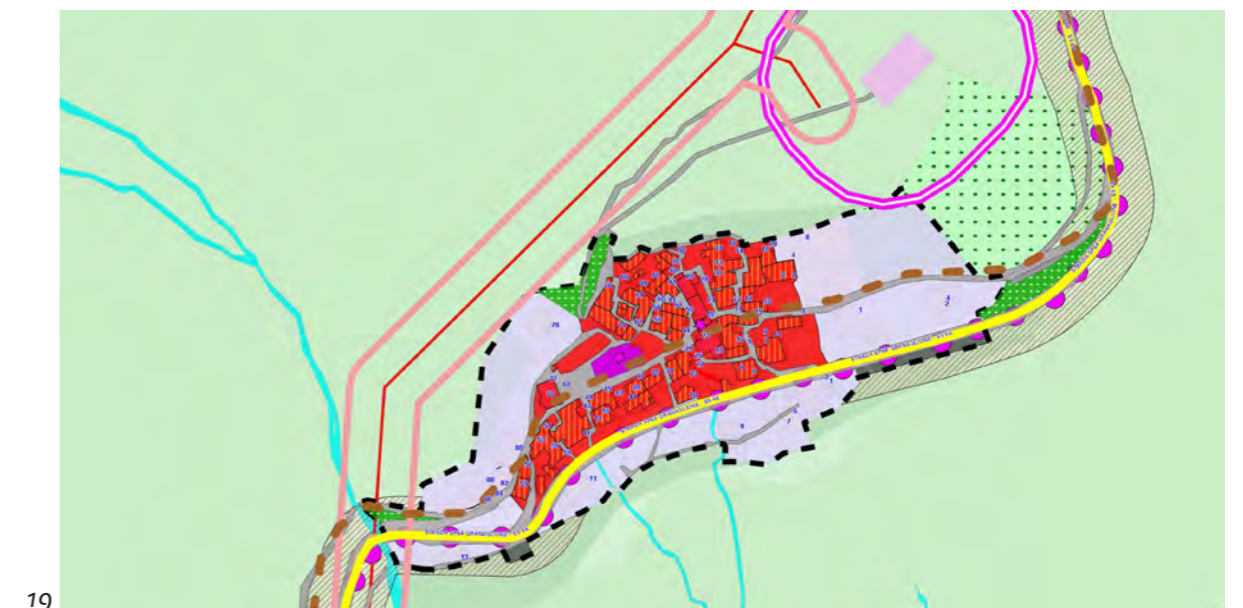
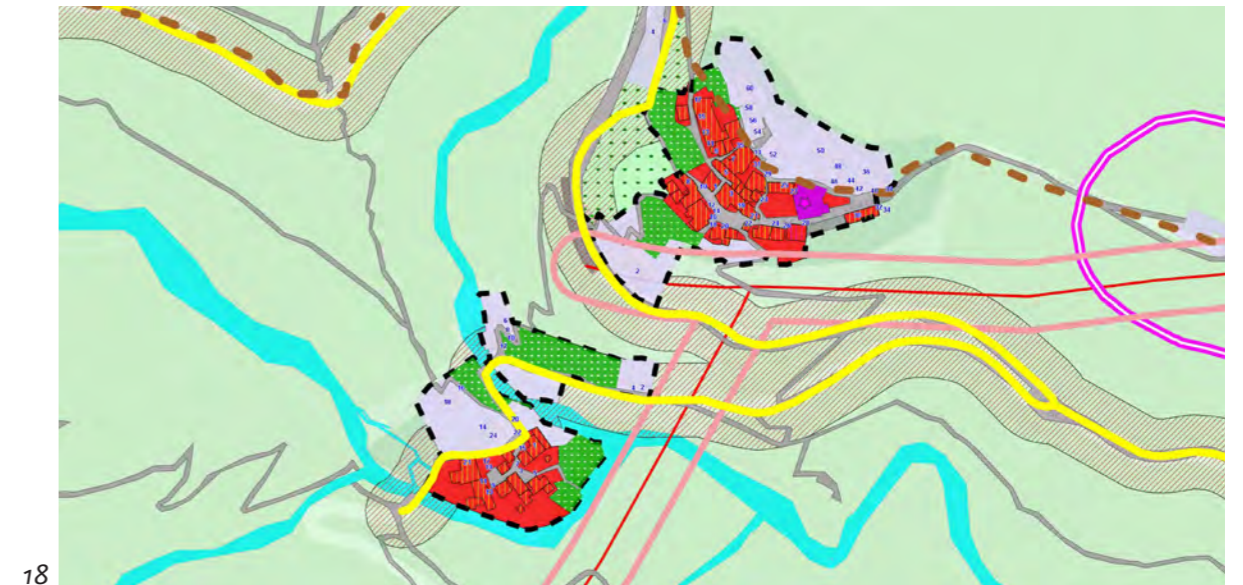
12. Riferimenti agli strumenti di programmazione dello sviluppo rurale

Il *Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020* (Regione Emilia-Romagna) prevede il *Piano d'Azione Locale GAL Appennino Bolognese* e l'Operazione Azione 9.A.1 "Valorizzazione degli itinerari in convenzione con Enti Pubblici". Il Progetto descrittivo "Castagneti Aperti" individua una serie di itinerari – tra cui la Piccola Cassia – e due ulteriori temi trasversali dedicati alla valorizzazione agroalimentare ed enogastronomica dell'Appennino Bolognese, uno dei quali è dedicato a "Terra del Castagno e del Marrone". Gli obiettivi generali sono tra gli altri: la valorizzazione del settore castanicolo e dei prodotti derivati; la creazione di un'offerta turistica tematizzata su questo comparto tradizionale e produttivo oltre alla valorizzazione della castagna e del marrone attraverso l'organizzazione partecipata di eventi e attività di volontariato per la manutenzione e valorizzazione dei castagneti e delle piccole infrastrutture caratteristiche del settore.



Nella pagine precedente:
 17. PSC, sezione del territorio tra Granaglione e Case Forlai,
 tavola delle tutele ambientali; è visibile anche la parcellizza-
 zione catastale

In questa pagina:
 18,19. RUE, territorio di Casa Calistri e Borgo Capanne,
 tavola degli ambiti territoriali e trasformazioni



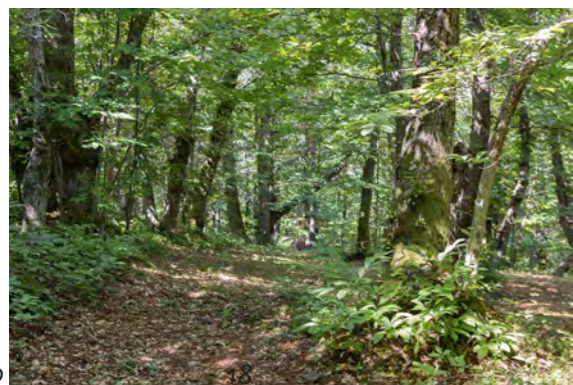
13. Materiale fotografico

13.1. Uso e divisione del suolo

20. Sentiero nel astagneto; 21. Castagneto; 22,23. Il paesaggio dell'Alta Valle del Reno, con i coltivi ritagliati nella vegetazione; 24. Castagneto didattico sperimentale

Nella pagina seguente:

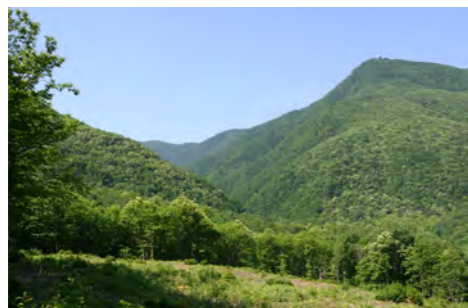
25. Castelluccio; 26. Casa Calistri; 27. Campeda Vecchia e Campeda Nuova, veduta da Lustrola



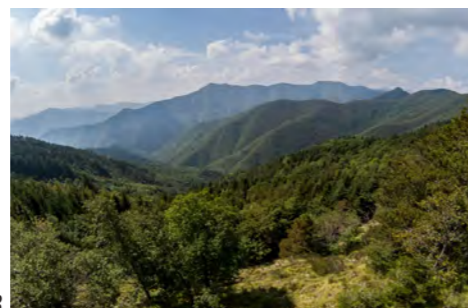
20



21



22



23



24

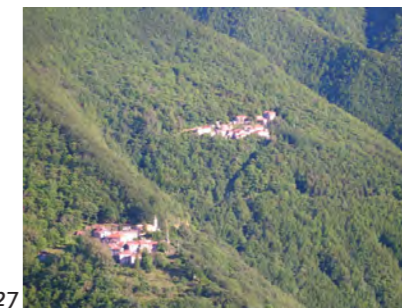
13.2. Forma dell'insediamento



25



26



27

In questa pagina:
28. Chiesa di San Michele Arcangelo, Capugnano; 29. Casa Calistri, la strada maestra che struttura l'insediamento; 30. Casa Moschini

Nella pagina seguente:
31,33. Le vie interne all'insediamento di Lustrola con la costruzione dei fronti stradali; 32. Uno dei varchi nell'edificato, aperto sul paesaggio; 34. Lustrola dalla via di accesso da sud-ovest; 35. Lustrola, strada maestra



28



29



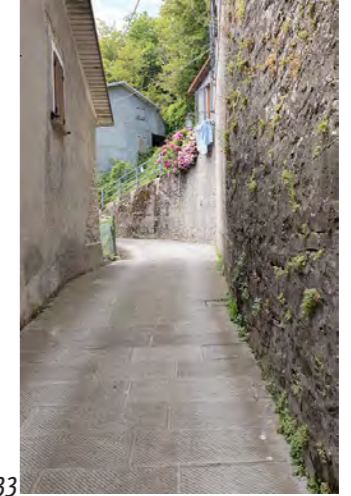
30



31



32



33



34



35

13.3. Tipi e forme dell'architettura rurale

Nella pagina precedente:
36,37. Boschi, cimitero, il muro con i cancelli di accesso al camposanto aperti sul paesaggio; le lapidi sono disposte su terrazzamenti; 38. Boschi, cimitero, il recinto antistante con il prato alberato e l'edicola sacra sul fondo; il tronco di ogni albero porta il nome di un defunto; 39, 40. Il recinto pensile davanti al santuario della Madonna di Calvigi



Nella pagine precedente:

41. Cortile rurale; 42. Granaglione; 43. Casa Calistri, Lazzaroni
44. Borgo Capanne; 45. Essiccatoio

In questa pagina:

46. Essiccatoio, interno, il graticcio per le castagne; 47. Essiccatoio;
48. Casa Calistri; 49. Casa Calistri, edificio rurale isolato artico-
lato su più livelli; 50. Casa Calistri, abitazione rurale: la compo-
sizione essenziale della facciata e l'uso della pietra realizzano
un'architettura archetipa, per questo capace di un alto grado di
generalità



46



47



48



49



50

14. Bibliografia

Columella, Lucio Giunio Moderato. *De l'agricoltura libri XII*. Trattato de gli alberi del medesimo, tradotto nuovamente di latino in lingua italiana, Venetia: Michele Tramezino, 1544 (prima traduzione italiana).

Crescenzi, Pier. *Ruralium commodorum libri 12*. Venezia: Eredi Giovanni Padovano, 1553 (edizione originale 1304).

Fiorentini, Francesco Maria. *Memorie della Gran Contessa Matilda*. Manzi, Giandomenico, a cura di. Lucca, Vincenzo Giuntini, 1756.

Calindri, Serafino. *Dizionario corografico, georgico, orittologico della Italia composto su le osservazioni fatte immediatamente sopra ciascun Luogo per lo stato presente, e su le migliori Memorie Storiche e Documenti autentici combinati sopra luogo per lo stato antico*. Bologna: Società nella Stamperia di S. Tommaso d'Aquino, 1781.

Bertoloni, Giuseppe. *Del Castagno e della sua coltivazione*. Memoria del Socio Ordinario Accademia di Agricoltura Prof. Giuseppe Bertoloni, letta nella seduta del 27 aprile 1858.

Sorbelli, Albano. *Il comune rurale dell'Appennino emiliano nei secoli XIV e XV*. Bologna: Zanichelli Editore, 1919.

Palmieri, Arturo. *La montagna bolognese nel Medioevo*. Bologna: Zanichelli, 1929.

Biasutti, Renato, a cura di. *Ricerche sui tipi degli insediamentirurali in Italia*. Roma: Società Geografica Italiana, 1932.

Fenaroli, Lucio. *Il Castagno*. Roma: Edizioni REDA, 1945.

Raimondi, Giuseppe. *Anni di Bologna, 1924-1943*. Milano: Edizioni del Milione, 1946.

Nice, Bruno e Gino Pratelli. *La casa rurale nell'Appennino emiliano e nell'Oltrepo pavese*. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Firenze: Centro di Studi per la Geografia Etnologica, 1953.

Studi Matildici. Atti e memorie del Convegno di studi matildici, Modena e Reggio Emilia 19,20,21, ottobre 1963. Modena: Aedes Muratoriana, 1964.

Fumagalli, Vito. *Le origini di una grande dinastia feudale. Adalberto-Atto di Canossa*. Tubingen: Niemeyer, 1971.

Fumagalli, Vito. *L'amministrazione periferica dello stato nell'Emilia occidentale in eta carolingia*. Napoli: Edizioni scientifiche italiane, 1971.

Bertacci, Leonello et al., a cura di. *Territorio e conservazione: proposta di rilevamento dei beni culturali immobili nell'Appennino bolognese*. Atti della Campagna di rilevamento dei beni artistici e culturali dell'Ap-

- pennino. Bologna: Edizioni Alfa, 1972.
- Cherubini, Giovanni. *Agricoltura e società nel Medioevo*. Firenze: Sansoni Editore, 1972.
- Cherubini, Giovanni. *Signori, contadini, borghesi*. Ricerche sulla società italiana del basso Medioevo. Firenze: La Nuova Italia, 1977.
- Varrone, Marco Terenzio. *De Re Rustica Libri III*. In *Opere*. Torino: Unione Topografica Torinese, 1974 (edizione originale 37 a.C.).
- Castagnetti, Andrea. *L'organizzazione del territorio rurale nel Medioevo: circoscrizioni ecclesiastiche e civili nella "Langobardia" e nella "Romania"*. Torino: G. Giapichelli, 1979.
- Agostini, Grazia et al. *Le campagne di rilevamento dei beni culturali della provincia di Bologna (1968-1971) e l'opera di Paolo Monti*. Introduzione di Pier Luigi Cervellati e Andrea Emiliani. Ministero per i Beni culturali e ambientali - Soprintendenza per i Beni artistici e storici per le Province di Bologna Ferrara Forlì e Ravenna - Amministrazione provinciale di Bologna - Istituto per i Beni culturali della Regione Emilia-Romagna. Bologna: Edizioni Alfa, 1981.
- Gabrielli, Antonio. *La civiltà del castagno*. In «Monti e boschi». 65.3, 1994.
- Foschi, Paola e Renzo Zagnoni, a cura di. *Signori feudali e comunità appenniniche nel medioevo*. Pistoia: Società Pistoiese, 1995.
- Foschi, Paola e Edoardo Peroncini, Renzo Zagnoni, a cura di. *Villaggi, boschi e campi dell'Appennino dal medioevo all'età contemporanea*. Atti delle Giornate di studio, (21 luglio, 6 agosto, 14 settembre, 17 novembre 1996). Pistoia: Società Pistoiese, 1997.
- Savini, Maura. *La fondazione architettonica della campagna*. Bologna: Artiere Edizioni Italia, 1999.
- Antilopi, Aniceto et al. *Il Romanico Appenninico. Bolognese, Pistoiese e Pratese, Valli del Reno, Limentre e Setta*. Porretta Terme: Gruppo di Studi Alta Valle del Reno, 2000.
- Balletti, Piero e Renzo Zagnoni, a cura di. *Dizionario toponomastico del comune di Granaglione*. Porretta Terme: Gruppo di Studi Alta Valle del Reno – Nuèter, 2001.
- Foschi, Paola e Renzo Zagnoni, a cura di. *Il confine appenninico. Percezione e realtà dall'età antica a oggi*. Pistoia: Società Pistoiese, 2001.
- Bounous, Giancarlo, a cura di. *Il castagno. Coltura, ambiente ed utilizzazioni in Italia e nel mondo*. Bologna: Edagricole, 2002.
- Cavazza, Claudio, a cura di. *L'Appennino dal passato al futuro: i cento anni della società emiliana Pro Montibus et Sylvis*. Bologna: Società emiliana pro montibus et sylvis, 2002.
- Giacchia, Rosanna. *La liquidazione degli usi civici nella montagna bolognese e i consorzi degli Utilisti*. In «Nuèter – Storia, tradizione e ambiente dell'alta Valle del Reno bolognese e pistoiese». XXX, n.60, 2004, pp. 337-384.
- Daghini, Roberto. *I maestri lombardi nella Valle del Reno e nel contado bolognese*. In «Nuèter – Storia, tradizione e ambiente dell'alta Valle del Reno bolognese e pistoiese». XXXI, n. 62, 2005.
- Zagnoni, Roberto. *La montagna tra Pistoia e Bologna ai tempi di Cino*. In *Cultura e letteratura d'Appennino*. Atti delle giornate di studio, (Porretta Terme 13 settembre 2003), a cura di Paola Foschi e Renzo Zagnoni. Porretta Terme – Pistoia: Società Pistoiese di Storia Patria, 2005, pp. 167-172.
- Boriani, Maria Luisa. *Il castagno: agricoltura e paesaggio tra passato e presente. Riflessione su una memoria del Prof. Bertoloni (1856)*. In *Testimonianze Accademiche*. Bologna: Accademia Nazionale di Agricoltura, 2007.
- Zagnoni, Renzo. *Comunità e beni comuni nella montagna fra Bologna e Pistoia nel Medioevo*. In *Comunità e beni comuni dal Medioevo a oggi*. Atti della giornata di studio (Capugnano 10 settembre 2005) a cura di Renzo Zagnoni. Pistoia: Società Pistoiese, 2007, pp.17-44.
- Dazzi, Cristina. *Il peso politico dei comuni montani nel 1600. Dalle «Osservazioni Storiche sopra lo stato moderno della montagna pistoiese»*, manoscritto inedito di Domenico Cini di San Marcello Pistoiese. In «Nuèter – Storia, tradizione e ambiente dell'Alta Valle del Reno bolognese e pistoiese». XXXIV, n. 67, 2008, pp. 85-90.
- Maltoni, Alberto et al. *Tradizione, innovazione e sostenibilità: una selvicoltura per il castagno da frutto*. In *Atti del terzo congresso nazionale di selvicoltura per il miglioramento e la conservazione dei boschi italiani*. Firenze: Accademia Italiana di Scienze Forestali, 2009.
- Maresi, Giorgio. *Come cambia la gestione del castagneto: la potatura*, in *La gestione biologica del castagno da frutto*, supplementi di «Agricoltura», Regione Emilia-Romagna, n. 54/2013.
- Mariotti, Barbara et al. *Linee guida per la gestione selvicolturale dei castagneti da frutto*. In *MIPAAF, Rete rurale Nazionale 2014-2020*. <https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/19609> [Ultimo accesso: 19 febbraio 2020].
- Bertozzi Lenzi, Iride. *A Granaglione si viveva così. Testimonianze, racconti e ricordi*. Granaglione: Gruppo di Studi Alta Valle del Reno, 2017.



51

Scheda a cura di:

Dott. Maria Luisa Boriani

Prof. Arch. Maura Savini

Prof. Gilmo Vianello

Maria Luisa Boriani

Maura Savini

Gilmo Vianello

Si ringrazia per la collaborazione:

Giuseppe Nanni *Sindaco del comune di Alto Reno Terme*, Domenico Medici *Presidente Associazione Castanicoltori Alta Valle del Reno*, Mauro Vecchi *Responsabile Settore Edilizia Privata Alto Reno Terme* e Francesco Savino, *Sede distaccata di Molino del Pallone, comune di Alto Reno Terme*.