



COMUNE DI GALLESE

INDAGINE VEGETAZIONALE

Redatta in base alle linee guida e documentazione per l'indagine geologica e vegetazionale
Delibera della Giunta Regionale del 18 maggio 1999 n° 2649



RELAZIONE TECNICA

Dott. Agr. Falcetta Corrado



Dott. For. Marco Purchiaroni



20 GEN 2011

Gallese,

Studio agronomico associato AGER

Dott. Agr. Diana Franco



Dott. For. Cristiano Miraldi



Studio associato Ager - Via del Forte, 25 - Civita Castellana - 01033 - Fax - Tel: 0761 599358

INDICE

1. LOCALIZZAZIONE DEL SITO	3
1.1. Cenni Storici	3
1.2. Inquadramento geografico.....	4
1.3. Individuazione cartografica della zona.....	5
2. CARATTERISTICHE DELL'AREA.....	5
2.1. Inquadramento morfologico e geomorfologico	5
2.2. Caratteristiche geologiche della zona.....	7
2.3. Caratteristiche geopedologiche della zona, e le proprietà chimico fisiche dei terreni.....	7
2.4. Caratteristiche meteo - climatiche della zona.....	8
3. USO DEL SUOLO DELL'AREA	11
3.1. Corine land - cover : legenda	12
4. UBICAZIONE E CARATTERISTICHE FLORISTICHE	15
4.1. Il paesaggio vegetazionale	15
5. QUADRO SULLE ATTIVITA' AGRICOLE	17
6. UTILIZZAZIONE ATTUALE DEI SUOLI.....	17
7. STUDIO AGROPEDOLOGICO	21
7.1. Classificazione potenziale dei terreni.....	21
8. DETERMINAZIONE DELLE AREE UTILIZZABILI AI FINI EDIFICATORI.....	28
9. IMPATTI ED EFFETTI DELLA VARIANTE URBANISTICA SULLA COPERTURA VEGETALE E SULL'ASSETTO GEOMORFOLOGICO	28
10. INTERVENTI DI MITIGAZIONE, RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO AMBIENTALE INTORNO ALL'AREA INTERESSATA.....	29
11. CONCLUSIONI.....	30
Bibliografia.....	31

In allegato: Tabelle dati ISTAT censimento agricoltura 2000

Cartografia:

Tavola n°1: Carta dell'uso del suolo, scala di 1:10.000

Tavola n°2: Carta della classificazione agronomica dei terreni, scala di 1: 10.000

Tavola n°3: Dettaglio varianti:

Carta dell'Uso del Suolo, scala 1:5.000

Carta della classificazione agronomica dei terreni, scala 1:5.000

Carta dei coni ottici

Documentazione fotografica

Scheda di rilevamento per l'indagine vegetazionale (per singola zona)

Scheda tecnica riguardante la pericolosità e la vulnerabilità (per singola zona)

Scheda tecnica riguardante la valutazione dei rischi e idoneità territoriale (per singola zona)

PREMESSA

Il presente lavoro rientra nell'incarico con cui il Comune di Gallese, ha affidato allo Studio Agronomico Associato **AGER**, la redazione dell'Indagine Vegetazionale per la realizzazione della Variante Generale al Piano Regolatore Generale Comunale.

Lo studio è stato redatto in conformità al D.G.R n°2649 del 18 maggio 1999 “Linee guida per l'indagine geologica e vegetazionale”

L'indagine vegetazionale ha richiesto un'impegno notevole nel cercare di rendere compatibili le esigenze gestionali con quelle legate alla salvaguardia e alla valorizzazione delle risorse ed emergenze ambientali, visto l'alto interesse rivestito dall'area a livello ambientale e paesaggistico della “Valle del Tevere”.

Lo studio ha lo scopo di analizzare la vegetazione che compone il sistema naturale, individuando le aree maggiormente adatte ad uno sviluppo agricolo e quelle che possono ospitare un'espansione residenziale limitando gli impatti ambientali.

La presente relazione, trova la sua naturale sintesi nelle carte tematiche allegate che riguardano ed illustrano, l'uso del suolo ad elevato livello di dettagli, gli ambienti naturali e le aree boscate e la ripartizione del territorio in funzione del valore agronomico dei terreni agricoli.

Studio Agronomico Associato **AGER** – i Tecnici:

Dott. Agr. Corrado Falcetta, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Rieti al n°30

Dott. Agr. Franco Diana, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Viterbo al n°86

Collaboratori:

Dott. For. Cristiano Miraldi, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Viterbo al n°250

Dott. For. Marco Purchiaroni, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Viterbo al n°234

1. LOCALIZZAZIONE DEL SITO

1.1. Cenni Storici

Il territorio di Gallese, geologicamente caratterizzato dalle pendici dei monti Cimini e dal corso del fiume Tevere, si trova a circa 60 Km da Roma, con la quale è collegato dalla via Flaminia, dall'Autostrada A1 Roma - Firenze e dalle linee FS Orte - Roma. Il centro storico, sorgendo su un pianoro delimitato da due corsi d'acqua, tradisce le sue origini falische, anche se la presenza umana nel territorio risale addirittura al Paleolitico Superiore, come attestano i materiali ritrovati nelle caverne situate a breve distanza dal Tevere, sulle rive dei suoi affluenti. Il benefico influsso della limitrofa Selva Cimina e dei corsi d'acqua, unicamente ai vantaggi derivanti dal passaggio di un tratturo discendente dagli Appennini, assicurarono la sopravvivenza al gruppo di individui che, nel corso del IX secolo a.C., a causa delle mutate condizioni politico - militari, preferirono occupare il pianoro tufaceo, su cui attualmente sorge il centro storico; si organizzarono in economie agricole e mercantili e svilupparono dei sistemi difensivi. Con la civiltà falisca, contemporanea di quella etrusca, si raggiunse l'apogeo, sfruttando il collegamento al Tevere e alle grandi vie del legno e dei metalli. Nel III secolo a.C., con la romanizzazione del territorio, il borgo collinare decadde a favore di un insediamento situato in pianura, lungo la via Flaminia e il Tevere, sul quale si installò anche un impianto portuale. Dopo il crollo dell'Impero Romano d'Occidente, in seguito alle incursioni barbariche, ci si riparò a monte e si recuperò l'antico borgo falisco, organizzando una nuova difesa muraria e militare; le famiglie presenti si arroccarono all'interno del borgo bizantino, vivendo della coltivazione dei campi prossimi alle mura. La Rocca di Gallese si configurò presto come un importante presidio della via Amerina, che collegava Roma all'Esarcato, e della via Flaminia, che correva parallela al Tevere. Il borgo bizantino si sviluppò intorno al nucleo centrale e sorsero nuove contrade, sia all'interno della cinta muraria che all'esterno, nei limitrofi campi agricoli. Intanto acquistava importanza la piazza della cattedrale e del comune, probabilmente corrispondente all'antica acropoli del centro falisco: lì si svolgevano il mercato e le assemblee cittadine. Nelle vicinanze delle mura, invece, si stanziavano gli abitanti provenienti dalle campagne. La fede cristiana e la religione cattolica costituivano il collante di questa comunità, come sembrano attestare le numerose chiese, i luoghi monastici e di pellegrinaggio sparsi nel territorio e i due papi cui Gallese diede i natali: Marino I (882-884) e Romano I (898). I Vescovi, oltre il ruolo liturgico, svolgevano mansioni politiche e amministrative, con la rappresentanza dei cittadini. Nel frattempo i pellegrini, mossi dalla fede, viaggiando da un luogo all'altro, diffondevano nuove idee e conoscenze; uno di questi, il monaco cistercense Quardo da Colonia, morì a Gallese l'8 agosto 1150. Canonizzato dopo pochi anni da Adriano IV con il nome di Famiano, divenne il primo santo

dell'ordine cistercense e il protettore di Gallese. Nel Cinquecento e nel Seicento Gallese divenne feudo nobile e si susseguirono al potere diverse famiglie: Spinelli, Colonna, Orsini, Borgia, Della Rovere, Carafa, Madruzzi, Altemps. Vennero eseguiti importanti lavori al castello e alle mura e venne costruita la Porta di Gallese, ora unico accesso alla città. Le rappresentanze dei cittadini si confrontavano in assemblea e vennero creati, nel 1576, gli ordinamenti che regolavano la vita della città: gli Statuti, risalenti a norme del XIII secolo. La città era divisa in tre contrade (Santa Maria, San Lorenzo e Sant'Angelo) ed era governata da magistrature elettive come i Priori, il Gonfaloniere, il Sindaco, il Depositario e il Cancelliere. I consigli erano due: quello speciale costituito da 18 elementi, e quello generale, comprendente tutti i capifamiglia. Oltre i già ricordati lavori, che videro il castello trasformarsi in palazzo ducale, nel Cinquecento vennero realizzati diversi palazzi nobiliari, mentre nel Settecento venne edificata la nuova Cattedrale (1796). Nelle campagne, l'Ospedale, le chiese e i monasteri conservavano cospicue proprietà terriere. Dopo la dominazione francese e la Repubblica Romana, Gallese, nel 1870, come gli altri centri del Lazio, venne annessa al Regno d'Italia. Alla fine dell'Ottocento (1889), piazza della Rocca, davanti al Palazzo Ducale, subì una profonda trasformazione urbanistica, mentre nel territorio le prime lotte agrarie testimoniano una dura crisi socio - economica. Saranno le prime industrie della valle del Tevere nel secolo successivo a risollevarne le sorti della popolazione gallese.

1.2. Inquadramento geografico

L'area interessata dalla presente Indagine Vegetazionale è costituita dal territorio comunale di Gallese che appartiene alla Regione Agraria n° 5 della Provincia di Viterbo. Gallese dista circa 60 chilometri da Roma, conta 3022 abitanti circa (Gallesani) ed ha una superficie di 37,30 chilometri quadrati per una densità abitativa di 81 abitanti per chilometro quadrato. Il territorio di Gallese confina a Nord e Est con i comuni di Vasanello e Orte; a Sud con i comuni di Corchiano e Civita Castellana; a Ovest con il comune di Vignanello.

Rochette è una frazione del comune di Gallese confinante verso nord con l'Umbria e a sud con il comune di Magliano Sabina.

La quota minima è di 37,5 metri sopra il livello del mare, in prossimità del fiume "Tevere", con una quota massima di 309 metri sul livello del mare in Località Punta delle Monache. Il territorio presenta una orografia abbastanza dolce, seppur solcata da importanti corsi d'acqua quali il Fiume Tevere e da numerosi altri di importanza minore, tra cui Fosso Aliano, Fosso della Gaetta, Fosso S. Bruna, Fosso della Fontana Lesana, Rio Miccio, Rio Fratta, Fosso di Rustica, Rio delle Radicare, Fosso della Madonna e Fosso Monticello.

Le principali strade che servono il comune di sono:

- Strada provinciale SS " Santa Lucia" ad sud-ovest
- Strada provinciale SS 034 "Gallesana" ad Ovest;
- Strada statale SS 315 "Di Magliano Sabina" ad Sud.
- Strada Statale n°3 "Flaminia" per raggiungere la frazione di rochette.

1.3. Individuazione cartografica della zona

- Cartografia IGM (scala 1:25000):
Foglio 137 – Quadrante II – Tavoleta SO "Vignanello";
Foglio 137 – Quadrante II – Tavoleta SE "Gallese";
Foglio 138 – Quadrante III – Tavoleta SO "Magliano Sabina";
- Carta Tecnica Regionale (scala 1:10000):
sezione n° 356020 "Magliano Sabina";
sezione n° 355040 "Vignanello"
sezione n°345160 "Sant'Eutizio"
sezione n° 346130 "Vasanello";
sezione n° 3466140 "Casale di Ruffo";
sezione n° 356010 "Gallese" e sezione n° 356020 "Magliano Sabina".

2. CARATTERISTICHE DELL'AREA

2.1. Inquadramento morfologico e geomorfologico

Il territorio comunale di Gallese è situato sul margine est del dell'apparato vulcanico Vicano, il quale si estende, su una superficie di circa 1500 Km² , delimitato ad est dal Fiume Tevere, a ovest dal Mare, a nord dalle emissioni del vulcano Cimino e a sud da quelle del vulcano Sabatino.

Il territorio può essere suddiviso in due unità geomorfologiche:

Zona 1 – parte Sud occidentale

Pianori tufacei degradanti verso est interrotti da ripide forre. L'idrografia è costituita da corsi d'acqua a regime prettamente torrentizio, che hanno dato luogo ad erosioni differenziate a seconda della natura della roccia e dell'acclività dei versanti su cui scorrono. A incisioni marcate lungo i fianchi del vulcano seguono aree a minore intensità erosiva, coincidenti con le zone di piedimonte, fino ad arrivare a profondi barrancos nelle parti marginali del plateau, verso il fiume Tevere.

In generale si nota una morfologia valliva legata ad una paleoidrografia; infatti le scarse portate degli attuali corsi d'acqua non possono giustificare né la profondità delle incisioni, né l'estensione delle valli, che talora appaiono pressoché sprovviste di drenaggio superficiale.

Il complesso vulcanico rappresenta una delle manifestazioni più recenti dell'attività della provincia magmatica alcali-potassica romano-campana. Tale attività si colloca con le ultime fasi dell'orogenesi appenninica quando, nel pliocene superiore – pleistocene inferiore, avviene il rapido collasso dell'area tirrenica con la formazione di una serie di horst e graben entro i bacini neogenici. Per quanto riguarda direttamente l'apparato vulcanico di Vico, esso è impostato su un sistema di fratture ad andamento NE-SO e consiste in un corpo centrale lavico cui sono sovrapposti i prodotti di quattro colate piroclastiche e di sottili colate freatomagmatiche e tufi. I termini affioranti sono rappresentati ad lave trachitiche (0,4 MA) alla base della serie, seguite da tefriti fenolitiche a leuciti ed intercalata a tufi composti da ceneri, lapilli e pomici.

La costruzione dello stratovulcano è continuata con l'emissione di quattro ben distinte colate piroclastiche (0,3 a 0,14 MA) connesse con lo sprofondamento calderico, di collocazione variabile tra le tefriti fenolitiche e le trachiti.

Le lave su cui ha avuto origine il comprensorio di Gallese sono di tipo tefritico fenolitiche, le più caratteristiche e diffuse dell'apparato vulcanico, affiorano fino a venti Km dal cratere.

La struttura macroscopica prende a volte nomi locali come "occhio di pesce" o "pietrisco" a seconda della presenza di grosse leuciti o dell'intensa fraturazione.

Sono molto variabili per alterazione e collosità da zone compatte a completamente arenizzate, spesso a grossi blocchi con desquamazioni tipiche a cipolla.

Come già detto il complesso vulcanico di Vico ha dato luogo a quattro colate piroclastiche, ben distinte tra loro sia per le caratteristiche macroscopiche dei depositi che per composizione mineralogica.

I suoli del comune di Gallese in questa area, si sono sviluppati sull'alterazione dei detriti della terza colata piroclastica di tipo tefritico fenolitiche che ricopre le precedenti tre colate estendendosi fino a 25 Km dal centro di emissione per una superficie di circa 1250 Km².

La facies più comune (tufo litoide a scorie nere) che si trova ai piedi del vulcano sino ai margini dell'affioramento, è rappresentata da una roccia compatta, omogenea, molto bollosa, di colore giallo rossiccio, con incluso pomici gialle di dimensioni variabili e scorie nere.

La mineralogia della matrice è complessa e comprende termini argillosi e limonitici, ciò fa supporre un elevato contenuto di acqua nel magma eruttato.

Sono rinvenibili altre due facies relazionabili alla prima fase eruttiva, una caratterizzata da una roccia di media compattezza dello spessore di circa 3 metri, grigi scura e da una seconda composta da agglomerati di pomici, ceneri e blocchi di lava.

I principali processi morfogenetici relativi alle dinamiche del reticolo idrografico comprendono quelli legati all'erosione e quelli legati alle esondazioni.

Zona 2 – parte Nord orientale

Terreni sedimentari legati a fasi di ingressione e regressione marina plio-pleistoceniche e a più recenti fasi di deposizioni fluvio-lacustri.

2.2. Caratteristiche geologiche della zona

In riferimento allo studio operato dallo studio geologico Pangea, il territorio di Gallese può essere suddiviso, nelle seguenti unità morfologiche:

- *Unità I: rilievi collinari*
- *Unità II: plateau vulcanici e le forre*
- *Unità III: valle del Tevere*
- *Unità IV: centro storico di Gallese*
- *Unità V: valle Fosso della Rustica*
- *Unità VI: Rocchette*

2.3. Caratteristiche geopedologiche della zona, e le proprietà chimico fisiche dei terreni.

Dal punto di vista geopedologico sul territorio del Comune di Gallese ritroviamo quattro tipi principali di terreno. Questi vengono indicati come:

- Terreni alluvionali
- Terreni argillosi e argillo-sabbiosi
- Terreni vulcanici

Il passaggio da un tipo all' altro non è netto né segue un andamento costante, al contrario facilmente si ritrovano degli affioramenti di determinati terreni all'interno di aree diverse. Di seguito si riportano le caratteristiche principali di ciascun tipo.

Terreni alluvionali

Li ritroviamo principalmente lungo la valle del Tevere. Sono in gran parte trasportati dalle acque e formatesi su un substrato costituito da materiali detritici, argillosi, sabbiosi o ghiaiosi.

Sono terreni di medio impasto, con reazione sub-alcaina, mediamente dotati di sostanza organica. Presentano un alto contenuto di potassio e magnesio, un contenuto medio di azoto, mentre il fosforo è presente in quantità modeste; i microelementi sono rappresentati in quantità media o elevata, ad esclusione dello zinco che è deficitario. La capacità di scambio cationico (C.S.C.) è elevata, pertanto si hanno scarse perdite per lisciviazione ed una buona disponibilità di elementi nutritivi per

la vita dei vegetali. Nel complesso sono terreni dotati di buona fertilità, mediamente permeabile, freschi e profondi.

Terreni argillosi e argillo-sabbiosi

Derivano dai sedimenti marini del pliocene, li ritroviamo diffusamente sulle colline ubicate alla destra ed alla sinistra del Fiume Tevere (argille grigio-azzurre, con in affioramento sabbie gialle e sabbie argillose; argille grigie, argille sabbiose grigie; sabbie giallastre più o meno argillose).

Sono terreni con tessitura franco-argillosa-sabbiosa, reazione sub-alkalina e scarso tenore in sostanza organica. Il potassio, magnesio e calcio, sono rappresentati in quantità elevate; basso è il contenuto in azoto e fosforo; medio quello degli altri microelementi. La capacità di scambio cationico è elevata, mentre leggermente basso è il rapporto magnesio/potassio, ma non tale da consigliare una correzione con il magnesio. Sono terreni compatti, tenaci, aderenti, scarsamente permeabili, con elevata capacità di ritenzione idrica; di norma presentano scarsa presenza di scheletro, ad esclusione delle zone localizzate in corrispondenza di banchi di ghiaia, ove diventa abbondante. Sono soggetti ad aridità estiva, talora accentuata dalla presenza, nell'orizzonte sottostante, da lenti di argilla tenace. Sono dotati di una fertilità variabile da media a buona.

Terreni vulcanici

Derivano da ignimbriti e tufi affioranti in placche più o meno estese sul territorio comunale. Sono terreni poco evoluti, con caratteristiche simili a quelle della roccia madre, sovente poco profondi. Presentano una tessitura franco-argillosa-sabbiosa, reazione sub-acida, calcare totale assente, contenuto in sostanza organica medio. Il contenuto in fosforo, potassio e magnesio è molto alto, medio quello di azoto, mentre gli altri oligoelementi sono rappresentati in quantità medio-alta, ad esclusione dello zinco che è basso. La capacità di scambio cationico è elevata ed il rapporto magnesio/potassio è medio. Sono leggeri e permeabili all' acqua, aridi nella stagione estiva; la fertilità è variabile, da scarsa a buona, talora ottima ed è spesso in rapporto diretto alla loro profondità.

2.4. Caratteristiche meteo - climatiche della zona

Secondo la classificazione vegetazionale di Pavari e de Philippis, il territorio del comune di Gallese, alle quote più basse è da assegnare al Laetum, lungo il medio corso del fiume Tevere, mentre le quote superiori sono sicuramente ascrivibili al Laetum freddo. La rappresentazione dei dati di temperatura e precipitazioni secondo Walter e Lieth, basata sui diagrammi ombrotermici di Bagnouls e Gaussen, mette in evidenza, per i valori medi dei periodi di osservazione, periodi di aridità durante i mesi estivi.

Come risulta dall'opera edita dalla Regione Lazio, "Fitoclimatologia del Lazio" a cura di Carlo Blasi (1994), l'area ricade per il 90% all'interno dell'unità fitoclimatica n° 7 (Fig. 1).

REGIONE TEMPERATA DI TRANSIZIONE

TERMOTIPO COLLINARE INFERIORE/SUPERIORE O

MESOMEDITERRANEO SUPERIORE

OMBROTIPO UMIDO INFERIORE

REGIONE MESAXERICA (sottoregione ipomesaxerica)

P abbondante (954÷1166); Pest da 103 a 163 mm; T 14.2 con Tm <10°C per 4 mesi;

t <0°C (-0.3°). Aridità a luglio e agosto (SDS e YDS 84). Stress da freddo intenso che si prolunga da ottobre a maggio (YCS 393; WCS 232).

P - precipitazione annuale; *T* - temperatura media annuale; *t* - temperatura media delle minime del mese più freddo; *Tm* - temperatura media mensile; *Pest* - precipitazione estiva; *WCS* - stress da freddo (invernale); *YCS* - stress da freddo (annuale); *SDS* - stress da aridità (estivo); *YDS* - stress da aridità (annuale); *It* - indice di termicità; *Q* - coefficiente di Emberger.

MORFOLOGIA E LITOLOGIA: pianure e deboli rilievi collinari. Alluvioni del F. Tevere; piroclastiti; conglomerati; sabbie pleistoceniche.

LOCALITA': valle del F. Tevere tra Orte e Monterotondo.

VEGETAZIONE FORESTALE PREVALENTE: querceti a roverella e cerro con elementi della flora mediterranea. Vegetazione a salici, pioppi e ontani. Potenzialità per *Quercus robur*, *Q. cerris*, e *Q. frainetto*.

Serie del cerro: *Teucrio siculi* - *Quercion cerris*.

Serie della roverella e del cerro: *Ostryo* - *Carpinion orientalis*.

Serie del leccio (fragm.): *Quercion ilicis*.

Serie dell'ontano nero, dei salici e dei pioppi: *Alno* - *Ulmion*; *Salicion albae*.

Alberi guida (bosco): *Quercus cerris*, *Q. pubescens* s.l., *Q. robur*, *Ulmus glabra*.

Arbusti guida (mantello e cespuglieti): *Mespilus germanica*, *Cornus sanguinea*, *Asparagus acutifolius*, *Clematis vitalba*, *Prunus spinosa*, *Spartium junceum*, *Ligustrum vulgare*, *Paliurus spina-christi*, *Pyracantha coccinea*, *Rosa sempervirens*.

Il resto della superficie comunale (10%) all'interno dell'unità fitoclimatica n° 6 (Fig. 1).

TERMOTIPO COLLINARE INFERIORE/SUPERIORE

OMBROTIPO SUBUMIDO SUPERIORE/UMIDO INFERIORE

REGIONE MESAXERICA (sottoregione ipomesaxerica)

P abbondante (775÷1214 mm); Pest da 112 a 152 mm; T da 12.4 a 13.8 °C con Tm < 10 °C per 4-5 mesi; t da 1.2 a 2.9 °C. Debole aridità a luglio, agosto e sporadicamente a giugno (YDS e SDS 32÷77). Stress da freddo molto prolungato da ottobre a maggio (YCS 267÷369; WCS 168÷205).

P - precipitazione annuale; *T* - temperatura media annuale; *t* - temperatura media delle minime del mese più freddo; *Tm* - temperatura media mensile; *Pest* - precipitazione estiva; *WCS* - stress da freddo (invernale); *YCS* - stress da freddo (annuale); *SDS* - stress da aridità (estivo); *YDS* - stress da aridità (annuale); *It* - indice di termicità; *Q* - coefficiente di Emberger

MORFOLOGIA E LITOLOGIA: tavolati con incisioni vallive e colline. Piroclastiti; lave; depositi clastici eterogenei.

LOCALITA': regioni vulsina e vicana; Lazio nord-occidentale (Viterbo, Acquapendente,); pedemonte sabino (Montopoli).

VEGETAZIONE FORESTALE PREVALENTE: cerreti, querceti misti, castagneti. Potenzialità per faggeti termofili e lembi di bosco misto con sclerofille e caducifoglie su affioramenti litoidi.

Serie del carpino bianco e del tiglio: *Aquifoglio - Fagion*; *Tilio - Acerion* (fragm.).

Serie del cerro e della rovere: *Teucro siculi - Quercion cerris*.

Serie della roverella e del cerro: *Lonicero - Quercion pubescentis*; *Quercion pubescenti - petraeae* (fragm.).

Serie del leccio: *Quercion ilicis*.

Serie dell'ontano nero, dei salici e dei pioppi (fragm.): *Alno - Ulmion*; *Salicion albae*.

Alberi guida (bosco): *Quercus cerris*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. robur* (Sutri). *Carpinus betulus*, *Castanea sativa*, *Acer campestre*, *A. monspessulanum*, *Tilia plathyphyllos*, *Sorbus torminalis*, *S. domestica*, *Corylus avellana*, *Mespilus germanica*, *Prunus avium*, *Arbutus unedo*.

Arbusti guida (mantello e cespuglieti): *Cytisus scoparius*, *Cornus sanguinea*, *C. mas*, *Coronilla emerus*, *Prunus spinosa*, *Rosa arvensis*, *Lonicera caprifolium*, *Crataegus monogyna*, *Colutea arborescens*.

Di seguito sono (Tabella 1) riportate le temperature e le precipitazioni relative alla stazione termopluviometrica rappresentativa dell'unità fitoclimatica.

ORTE	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Precip. (mm)	97,29	101,16	70,57	66,16	67,46	57,01	28,61	29,60	91,79	109,71	128,22	107,29
T. med. (°C)	4,81	6,18	9,07	12,46	16,83	21,03	23,85	23,96	20,65	15,37	10,61	5,87

Precipitazioni piuttosto costanti con valori compresi tra 1098 – 1233 mm, piogge estive scarse 107 - 135 mm. Aridità estiva e subaridità variabile da 1 e 2 mesi.

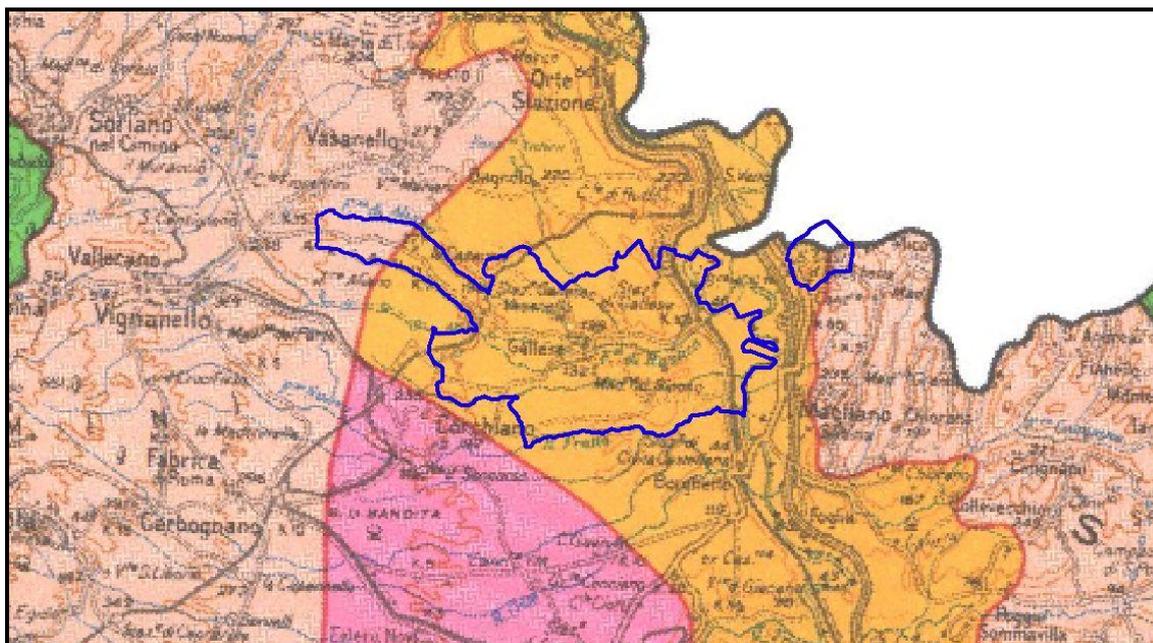


Figura 1: Stralcio Carta Fitoclimatica (tratta da “Fitoclimatologia del Lazio” a cura di C. Blasi).

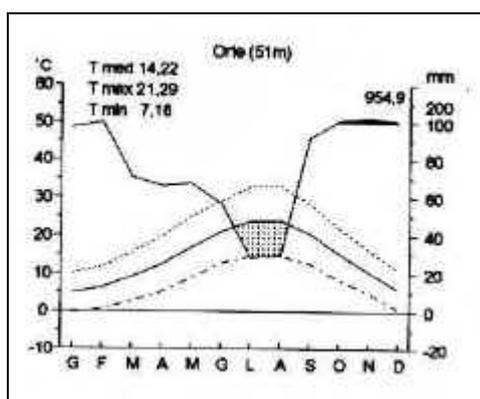


Figura 2: Diagramma di Bagnouls e Gaussen della stazione termo-pluviometrica di ORTE.

3. USO DEL SUOLO DELL'AREA

Il principale obiettivo di questa indagine è rappresentato dalla creazione della “Carta dell’uso e copertura del suolo”, assieme ad una prima analisi del paesaggio oltre ad una breve descrizione di ciascuna categoria di utilizzo del suolo. L’uso del suolo viene comunemente indicato come l’analisi dell’utilizzazione del territorio, che mira soprattutto alla ripartizione territoriale delle varie categorie di utilizzo e alla loro classificazione. La varietà degli usi agro-silvo-pastorali dipende sia dalla diversità delle condizioni geomorfologiche, idrologiche, pedologiche e climatiche del territorio che dalla gamma di attività socio-economiche e di tradizioni storico-culturali proprie delle popolazioni locali. L’uso del suolo può condizionare le proprietà morfo-fisico-chimiche dei suoli, la struttura delle fitocenosi e zocenososi sostenute, la predisposizione dei terreni alla degradazione (erosione

pluviale ed eolica, deposizione di alluvioni non fertili in seguito alle inondazioni, salinizzazione, etc.) e talvolta pure le tendenze di evoluzione delle attività socio-culturali e economiche delle comunità umane locali. Ai risultati di questa analisi si è pervenuti attraverso la rilevazione della copertura vegetale dell'area in esame su base cartografica C.T.R. 1:10.000, per i dettagli delle zone in variante si è utilizzata la nuova C.T.R. 1:5.000. L'uso del suolo si è determinato grazie alla fotointerpretazione della ripresa aerofotogrammetria 2005 e un successivo riscontro effettivo in campo. La classificazione delle destinazioni d'uso attuali, colturali e non, si è fatto riferimento al metodo fornito dal programma CORINE - progetto "LAND-COVER".

Il grado di copertura vegetale per le categorie d'uso del suolo individuate, è mediamente superiore al 70%. La classificazione del programma CORINE - progetto "LAND-COVER", nelle tipologie sopra riportate, è assimilabile ai seguenti usi del suolo riportati sulle linee guida per l'indagine geologica e vegetazionale (Deliberazione Giunta Regionale n. 2649 del 18 Maggio, 1999, punto 4).

Classificazione CORINE "LAND-COVER",	Classificazione secondo le linee guida per l'indagine geologica e vegetazionale (D.G.R. 18/05/1999 n.2649)
Zone urbanizzate a tessuto urbano discontinuo.	Aree nude
Seminativi	Seminativo - prato pascolo
Colture permanenti	Legnose agrarie
Zone agricole eterogenee	Aree agricole eterogenee
Zone Boscate	Bosco e macchia mediterranea
Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	Aree incolte ed abbandonate (cespuglieti)
Zone aperte con vegetazione rada o assente	Aree incolte ed abbandonate

3.1. Corine land - cover : legenda

La classificazione degli usi del territorio prevista dal suddetto programma con le definizioni di ogni classe al terzo livello, è la seguente:

1. SUPERFICI ARTIFICIALI Ambiente urbanizzato

Classe 1.1.1. Insediamento continuo.

Spazi strutturati dagli edifici e dalla viabilità. Gli edifici la viabilità e le superfici ricoperte artificialmente occupano più dell'80% delle superficie totale della classe.

La vegetazione non lineare e il suolo nudo rappresentano l'eccezione.

Classe 1.1.2. Insediamento discontinuo.

Spazi caratterizzati dalla presenza significativa di edifici. Gli edifici, la viabilità e le superfici a copertura artificiale coesistono con superfici coperte da vegetazione e con suolo nudo, che occupano in maniera discontinua aree non trascurabili.

Gli edifici, la viabilità e le superfici ricoperte artificialmente coprono dal 10% all'80% della superficie della classe. Comprende anche il cimitero.

Classe 1.2.1. Aree industriali o commerciali

Aree a copertura artificiale (in cemento, asfaltate o stabilizzate: per esempio terra battuta), senza vegetazione, che occupano la maggior parte del terreno. (Più del 50% della superficie).

Classe 1.2.2. Reti ed aree infrastrutturali stradali e ferroviarie e spazi accessori

Aree per grandi impianti di smistamento merci, reti ed aree per la distribuzione idrica e la produzione e il trasporto dell'energia.

Classe 1.3.1. Aree estrattive

Estrazione di materiali inerti a cielo aperto (cave di sabbia e di pietre) o di altri materiali (miniere a cielo aperto).

Classe 1.4.2. Aree ricreative e sportive.

Aree utilizzate per campeggi, attività sportive, parchi di divertimento ecc. con gli impianti e le strutture di servizio annesse.

2. SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE. Ambiente coltivato.

Comprendono gli edifici sparsi e i relativi annessi. Superfici coltivate regolarmente arate e generalmente sottoposte ad un sistema di rotazione.

(Cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, prati temporanei, coltivazioni industriali erbacee, radici commestibili e maggesi).

Classe 2.1.1. Seminativi in aree non irrigue.

Sono da considerare perimetri non irrigui quelli dove non siano individuabili per fotointerpretazione canali o strutture di pompaggio. Vi sono inclusi i seminativi semplici, compresi gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie e le colture foraggere (prati artificiali), ma non i prati stabili.

Classe 2.1.2. Seminativi in aree irrigue.

Colture irrigate stabilmente e periodicamente grazie a un'infrastruttura permanente (Canale d'irrigazione, rete di drenaggio, impianto di prelievo e pompaggio di acque). La maggior parte di queste colture non potrebbe realizzarsi senza l'apporto artificiale di acqua. Non vi sono comprese le superfici irrigate sporadicamente.

Classe 2.2.1. Vigneti.

Superfici piantate a vite.

Classe 2.2.2. Frutteti e frutti minori.

Impianti di alberi o arbusti fruttiferi. Colture pure o miste di specie produttrici di frutta o alberi da frutto in associazione con superfici stabilmente erbate. I frutteti con presenza di diverse associazione di alberi sono da includere in questa classe. Sono compresi i nocioleti da frutto.

Classe 2.2.3 Oliveti.

Superfici piantate a olivo, comprese particelle a coltura mista di olivo e vite, con prevalenza dell'olivo.

Classe 2.3.1 Prati stabili.

Sono per lo più pascolate, ma il foraggio può essere raccolto meccanicamente. Ne fanno parte i prati permanenti e le marcite. Sono comprese inoltre aree con siepi. Le colture foraggere (prati artificiali inclusi in brevi rotazioni) sono da classificare come seminativi.

Classe 2.4. 1. Colture annuali associate a colture permanenti

Colture temporanee (seminativi o prati) in associazione con colture permanenti sulla stessa superficie, quando le particelle a frutteto comprese nelle colture annuali non associate rappresentano meno del 25% della superficie totale.

Classe 2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi.

Mosaico di appezzamenti singolarmente non cartografabili con varie colture temporanee, prati stabili e colture permanenti occupanti ciascuno meno del 25% della superficie dell'elemento cartografato.

Le colture agrarie e gli orti occupano più del 25% e meno del 75% della superficie totale dell'elemento cartografato.

3. SUPERFICI BOScate ED ALTRI AMBIENTI SEMINaturalI.

Classe 3.1.1. Boschi di latifoglie.

Formazioni vegetali, costituite principalmente da alberi, ma anche da cespugli e arbusti, nelle quali dominano le specie forestali latifoglie. La superficie a latifoglie deve costituire almeno il 75% della componente arborea forestale, altrimenti è da classificare bosco misto di conifere e latifoglie (3.1.3). Sono compresi in tale classe anche le formazioni boschive ripariali.

Classe 3.2.2. Cespuglieti e arbusteti.

Formazioni vegetali basse e chiuse, stabili, composte principalmente di cespugli, arbusti e piante erbacee (eriche, rovi, ginestre ecc.).

5. CORPI IDRICI

Classe 5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie

Corsi di acqua naturali o artificiali che servono per il deflusso delle acque.

4. UBICAZIONE E CARATTERISTICHE FLORISTICHE

4.1. Il paesaggio vegetazionale

Il paesaggio vegetazionale risulta fortemente antropizzato. L'uso intensivo di questo territorio, dovuto anche alla vicinanza con Roma e dalla elevata rete di comunicazione, ha plasmato la vegetazione originaria.

La vegetazione forestale si presenta notevolmente diversificata in funzione del dislivello altimetrico, della morfologia del rilievo e delle differenti situazioni geolitologiche riscontrabili in quest'area. Per la maggior parte i boschi (90 %) sono governati a ceduo matricinato, con scarse situazioni di invecchiamento e improduttività dovuta al generale stato di abbandono delle pratiche agro-silvo-pastorali. Anticamente era molto diffuso l'utilizzo del bosco come pascolo, soprattutto per equini e bovini, effettuato nei querceti sui versanti meno acclivi e nelle zone di fondovalle, attualmente questa pratica risulta in abbandono con conseguente sviluppo di formazioni arbustive di recupero degli ex pascoli verso formazioni forestali. I lineamenti vegetazionali del territorio in questione, possono essere ricondotti per grandi linee alla seguente situazione:

- piano basale

Nella zona della pianura alluvionale ed in particolare lungo le sponde del Fiume Tevere e lungo i solchi di drenaggio dei terreni coltivati, sono presenti fasce di vegetazione azonale igrofila e subigrofila. Tale vegetazione è rappresentata da popolamenti dominati di, pioppo bianco (*Populus alba*), salice bianco (*Salix alba*). A questi popolamenti sono associate specie minori come il carpino bianco (*Carpinus betulus*), pioppo nero (*Populus nigra*) e specie legnose di piccola taglia: *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Frangula alnus*, *Salix trianda*, *Salix cinerea*, *Salix eleagnos*, *Carpinus betulus*, *Ostrya carpinifolia* e alloro (*Laurus nobilis*). Secondo una classificazione fitosociologia queste formazioni ricadono all'interno dell'ordine *Populetea albae* (***Populetum albae***) che raggruppa le formazioni forestali ripariali dell'Italia centrale.

-piano collinare:

comprende le zone pedemontane fino ai 300 di quota. La vegetazione forestale è rappresentata da boschi mesofili, boschi misti di *Quercus Cerris*, *Carpinus orientalis*. L'inclinazione media del suolo è intorno ai 10-15 ° gradi, con suoli generalmente profondi con presenza di abbondante lettiera. Sono boschi pluristratificati governati per lo più a ceduo matricinato, con turni di ceduzione piuttosto regolari con uno sfruttamento intenso; rare sono le fustaie che derivano dalla conversione del ceduo per abbandono.

Secondo una classificazione fitosociologia queste formazioni ricadono all'interno dell'ordine Quercetea pubescentis (*Echinopo siculi-Quercetum frainetto*) che raggruppa le formazioni forestali sub-mesofile dell'Italia centrale.

I boschi del *Populetum albae*

I boschi ripariali di *Populus alba*, *Populus canescens* e *Salix alba* rappresentano il tipo di vegetazione più diffusa lungo il ciglio della scarpata d'alveo del fiume Tevere.

Questi popolamenti rappresentano lembi frammentati ad andamento rigorosamente lineare, di foresta ripariale, presente di norma lungo le sponde e golene del tratto medio e inferiore dei fiumi, soprattutto su suoli alluviali. E' forma di vegetazione ripariale capace di tollerare la sommersione e il disturbo meccanico in occasione di piene eccezionali. Essa è caratterizzata da crescita rapida e propagazione copiosa, cosa che le conferisce una rapida capacità colonizzativa, ma declino relativamente rapido. In condizioni di sponda indisturbata, può rappresentare aspetti pionieri, preparatori all'insediamento futuro del querceto. (lungo il corso del fiume Tevere si nota facilmente la presenza di piante di querce, soprattutto *Quercus Cerris*, a contatto con Pioppi e Salici in prossimità dell'alveo). Lo strato arboreo raggiunge facilmente i 30 metri di altezza. Lo strato arbustivo (3-7 metri) si presenta più o meno intricato a seconda del grado di maturità del consorzio ed è generalmente rappresentato da *Ulmus minor*, *Rubus caesius*, *Euonymus europaeus*.

I boschi del *Echinopo siculi-Quercetum frainetto*

Si tratta di fitocenosi caducifoglie, querceti governati a ceduo a prevalenza di *Quercus cerris* associato a *Q. frainetto* e *Q. petraea*, altre specie presenti nel piano arboreo sono il *Carpinus orientalis* e l'*Acer campestre*. Il sottobosco è composto da *Cornus mas*, *Buglossoides purpureo-coerulea*, *Sorbus domestica*, *Hedera elix*, *Brachypodium sylvaticum*, *Melica uniflora*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Rubia peregrina* e *Smilax aspera*. Nello strato erbaceo sono presenti *Festuca heterophylla*, *Viola reichembachiana*, *Lathyrus venetus* e *Cyclamen repandum*. Queste formazioni si rinvengono su suoli più evoluti di origine piroclastica che su sedimenti sabbiosi.

5. QUADRO SULLE ATTIVITA' AGRICOLE

Così come analizzato nel censimento ISTAT del 2000, le caratteristiche agronomiche dell'agro comunale di Gallese sono determinate dall'evoluzione pedologica di rocce di varia natura:

- Terreni di origine autoctona, derivati da tufi pomicei e terreni effusi da vulcano Vicano, arabili, di discreta fertilità fisica e chimica con giacitura di pianura o collina con prevalenti colture arboree di oliveti, vigneti, nocioleti ed altri fruttiferi;
- Terreni su argille e sabbie argillose di media fertilità utilizzati come seminativi avvicendati a prati-pascoli;
- Terreni alluvionali della Valle del Tevere, i più fertili in termini produttivi.

Dal punto di vista dell'uso del suolo, così come si evince dallo studio condotto in occasione della formazione della carta Agropedologica, nel territorio comunale l'attività agricola è così rappresentata:

- **Seminativi** dove il grano duro entra in avvicendamento erbai, situati in pianura su terreni di origine alluvionale;
- **Oliveti, nocioleti e vigneti** situati in collina o sulle pendici delle colline di origine tufacea o sabbiosa.
- **Zootecnia** rappresentata dall'allevamento stabulato di vacche frisone da latte e da quello semibrado di qualche bovino di razza maremmana e chianina, di ovini (siciliana e sarda) e in minor numero di equini da carne (maremmane).
- **L'attività forestale** si esplica su boschi principalmente di proprietà privata.

Per quanto riguarda l'aspetto socioeconomico si deve far riferimento allo studio dell'unità minima aziendale.

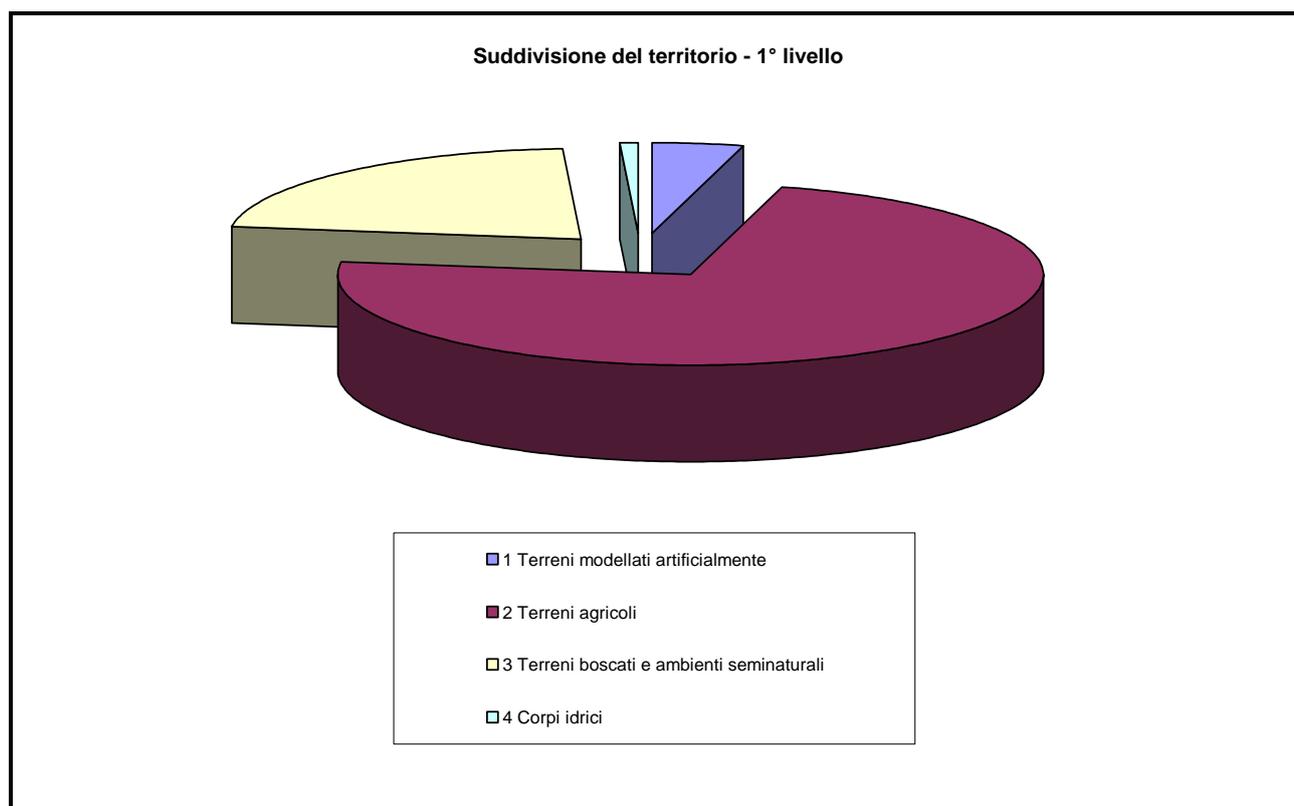
6. UTILIZZAZIONE ATTUALE DEI SUOLI

L'analisi del primo livello di dettaglio ha condotto alla suddivisione del territorio in oggetto in quattro gruppi:

1. Territori modellati artificialmente
2. Territori agricoli
3. Territori boscati e ambienti seminaturali
4. Corpi idrici

Fig. 3 Suddivisione del territorio - primo livello di dettaglio (met. Corine Land cover)

prog.	GRUPPI	ETTARI	%
1	1. TERRENI MODELLATI ARTIFICIALMENTE	153.94.45	4,13
2	2. TERRENI AGRICOLI	2724.45.98	73,01
3	3. TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI NATURALI	824.78.93	22,10
4	5. CORPI IDRICI	28.38.82	0,76
	Totale Ha	3731.58.18	100



La categoria territoriale più importante è risultata quella delle superfici agricole utilizzate (2724 Ha, circa il 73% del totale), segue quella dei terreni boscati e seminaturali (circa 824 Ha, e quasi il 22 % del totale) , i territori modellati artificialmente (circa 153 Ha, 4% del totale) e per ultima, la categoria dei corpi idrici (0,7%). Analizzando tali dati risulta confortante constatare come le superfici boscate e semi naturali si siano mantenute sostanzialmente costanti a partire dall'immediato dopoguerra; grazie anche ad un ottimo quadro normativo ed a efficaci controlli.

Un incremento ha riguardato invece i territori modellati artificialmente che sono cresciuti a discapito essenzialmente delle superfici agricole; questo fenomeno risulta comune a tutti i territori agricoli dell'interland di Roma (la capitale dista poco più di 40 Km) ed è un problema da collegare alla forte richiesta di abitazioni e ai prezzi degli immobili che in città sono su livelli tuttora altissimi.

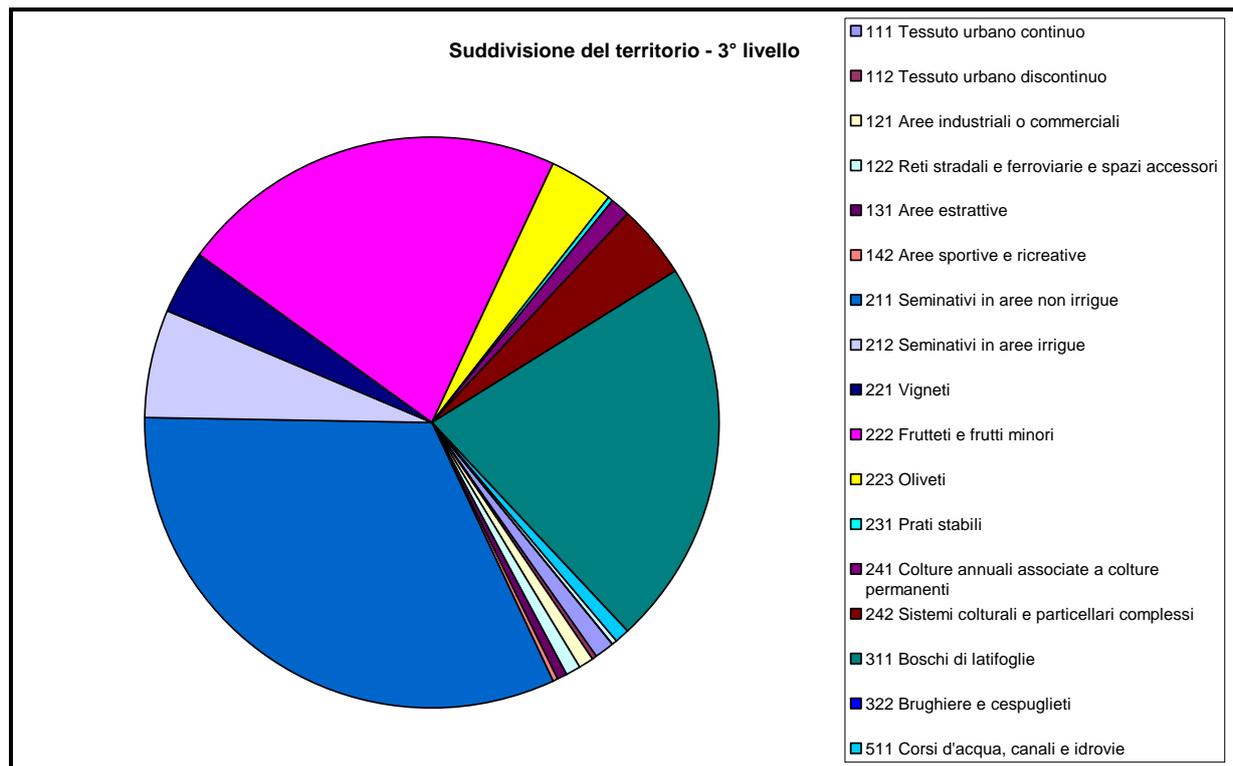
Fig. 4 Suddivisione del territorio - terzo livello di dettaglio (met. Corine Land cover)

Codice	Classe	Area	Percentuale %
111	Tessuto urbano continuo	41.65.89	1,12
112	Tessuto urbano discontinuo	14.49.46	0,39
121	Aree industriali o commerciali	30.65.13	0,82
122	Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	28.26.12	0,76
131	Aree estrattive	24.41.88	0,65
142	Aree sportive e ricreative	4.05.82	0,11
211	Seminativi in aree non irrigue	1204.78.11	32,29
212	Seminativi in aree irrigue	227.49.90	6,10
221	Vigneti	134.32.49	3,60
222	Frutteti e frutti minori	816.98.54	21,89
223	Oliveti	133.90.48	3,59
231	Prati stabili	10.23.44	0,27
241	Colture annuali associate a colture permanenti	42.05.91	1,13
242	Sistemi colturali e particellari complessi	154.67.12	4,14
311	Boschi di latifoglie	820.17.45	21,98
322	Brughiere e cespuglieti	4.61.48	0,12
511	Corsi d'acqua, canali e idrovie	28.38.82	0,76
	Centrale di Compressione SNAM	9.51.76	0,26
	Cimitero	0.88.38	0,02
	Totale	37315818	100

E' facilmente visibile come il territorio di Gallese sia predominato da 3 classi di uso di suolo , così in percentuale :

	Superficie	% sul totale
2.1.1. Seminativi in aree non irrigue	1204.78.11	32,29
2.2.2. Frutteti e frutti minori	816.98.54	21,89
3.1.1. Boschi di latifoglie	820.17.45	21,98

L'insieme delle precedenti 3 classi copre circa il 76 % dell'intera superficie; il resto della superficie circa il 24 % è divisa tra gli altri usi. Il grafico a pagina seguente mostra invece l'incidenza percentuale relativa e la composizione dei terreni agricoli e degli ambienti naturali.



Per quanto riguarda le zone agricole (2. Territori agricoli) occorre sottolineare la presenza preponderante dei seminativi in aree non irrigue ad Ovest del Fiume Tevere verso i territori di Vasanello e Orte; invece, come facilmente intuibile, i seminativi in aree potenzialmente irrigue sono localizzati generalmente nelle prossimità del fiume Tevere.

La classe 3.1.1.(Boschi di latifoglie) comprende i terreni ricoperti da un manto forestale costituito da piante arboree latifoglie per una superficie di circa 820 Ha. In generale i boschi sono governati a ceduo semplice, ed interessano le aree più acclivi e collinari, svolgono una funzione ecologica e di difesa dai fenomeni erosivi, diminuendo il rischio di dissesti idrogeologici. Per i cedui semplici la forma di trattamento più diffusa è il ceduo matricinato. Al momento del taglio, vengono lasciate delle matricine o riserve. Si tratta di piante nate da seme destinate a sostituire le ceppaie esaurite. In assenza di piante nate da seme vengono rilasciate anche dei polloni. Le matricine rilasciate sono 100 per ettaro circa, opportunamente scelte e uniformemente distribuite sulla superficie. Le matricine restano solitamente in piedi per un periodo uguale a due turni del ceduo. I boschi possiedono una buona viabilità interna, sono sottoposti a tagli irregolari, dato la diversa proprietà di essi.

7. STUDIO AGROPEDOLOGICO

7.1. Classificazione potenziale dei terreni

L'indagine agropedologica, volta a ripartire il territorio in terreni di caratteristiche "pedoagronomiche" analoghe, è stata effettuata secondo i criteri proposti dal Soil Conservation Service – U.S.A. Department of Agriculture, meglio conosciuti come "*Land Capability Classification*" (L.C.C.).

La classificazione dei suoli mediante la Land capability

Come visto in precedenza i terreni oggetto del presente studio appartengono a sette suoli tipo. Anche se in letteratura si rilevano molti metodi di classificazione dei terreni agricoli i principi generali utilizzati sono sempre gli stessi:

- Valore numerico delle classi che in ordine crescente indica il peggioramento delle condizioni di utilizzo.
- Oltre al giudizio complessivo tutte prevedono le motivazioni di tale giudizio.

La carta della capacità d'uso dei suoli: metodologia

La Carta della Capacità d'uso del suolo (Land Capability Map) è stata elaborata, a partire dai primi anni '30, dall'USDA -United States Department of Agriculture- e pubblicata nella sua versione definitiva nel 1961 (Klingebiel A.A. e Montgomery P.H.). Scopo della carta è una classificazione tematica dei suoli, finalizzata alla programmazione territoriale, sulla base delle limitazioni permanenti imposte ad un dato sistema di gestione agricola da alcune caratteristiche fisiche del terreno e dell'area in generale. La classificazione, o raggruppamento, delle singole unità pedologiche è articolata secondo una struttura gerarchica su tre livelli di valutazione di contenuto informativo crescente. Il livello superiore è rappresentato dalla classe e quantifica il grado di limitazione dei suoli agli usi agricoli e forestali. Il livello intermedio è la sottoclasse e definisce la natura delle limitazioni d'uso. Il terzo ed ultimo livello è l'unità di capacità d'uso e raggruppa suoli aventi simili potenzialità e limitazioni, rispetto alle normali pratiche di gestione e coltivazione del terreno. Le classi, indicate con numeri romani, sono 8 e presentano limitazioni crescenti a partire dalla classe I (vedi Tab. 2). Le prime 4 raggruppano i suoli per i quali è possibile l'uso agricolo intensivo; le classi da V a VII raggruppano invece suoli per i quali è possibile solo l'uso estensivo; la classe VIII è formata infine da suoli con limitazioni tali per cui sono possibili solo destinazioni d'uso a carattere conservativo.

Tab. 2: Classi di capacità d'uso e grado di intensità di utilizzazione

Classe	Protezione	Forestazione	Pascolo			Coltivazioni agricole			
			Limitato	Moderato	Intensivo	Limitato	Moderato	Intensivo	Molto Intensivo
I									
II									
III									
IV									
V									
VI									
VII									
VIII									

Di seguito viene riportata una descrizione sintetica dei suoli appartenenti alle 8 classi di capacità d'uso:

Suoli adatti agli usi agricoli

Classe I: suoli con scarse o nulle limitazioni, idonei ad ospitare una vasta gamma di colture; si tratta di suoli pianeggianti o in leggero pendio, con limitati rischi di erosione, profondi, ben drenati, facilmente lavorabili; sono molto produttivi ed adatti a coltivazioni intensive. Sono ben forniti di sostanze nutritive e necessitano delle normali pratiche agricole per mantenere la propria fertilità.

Classe II: suoli con lievi limitazioni, che riducono la scelta delle possibili colture o che richiedono modesti interventi di conservazione; le limitazioni possono essere di varia natura: suscettività alla erosione, profondità del suolo non ottimale, struttura leggermente sfavorevole, ecc.

Classe III: suoli con limitazioni sensibili che riducono la scelta delle colture impiegabili oppure la possibilità di lavorazione o che richiedono speciali pratiche per la conservazione del suolo. Le limitazioni possono essere di varia natura: moderata acclività, suscettività all'erosione, frequenti ristagni idrici, moderata profondità del suolo, scheletro elevato, pietrosità superficiale, ecc.

Classe IV: suoli con limitazioni molto forti che restringono notevolmente la scelta delle possibili colture e che richiedono per la loro conservazione pratiche speciali o comunque dispendiose. Tra le possibili limitazioni, erosione elevata, acclività elevata, limitata profondità del suolo, pietrosità e rocciosità elevate.

Suoli adatti al pascolo ed alla forestazione

Classe V: suoli con rischi erosivi limitati o nulli, ma con altri limiti che ostacolando le lavorazioni del terreno ne limitano l'uso al pascolo o al rimboschimento; sono superfici dalla morfologia anche pianeggiante, ma con elevata rocciosità e pietrosità, scarsa profondità del suolo, elevati rischi di esondazione con ristagni prolungati.

Classe VI: suoli con limitazioni molto forti, adatti solo al pascolo ed al bosco, rispondono positivamente solo agli interventi di miglioramento dei pascoli; hanno limitazioni permanenti ed in gran parte ineliminabili: pendenze elevate, drenaggio limitato o impedito, elevata rocciosità e pietrosità superficiale, elevata salinità, ecc.

Classe VII: suoli con limitazioni molto forti, adatti solo al pascolo e al bosco; non rispondono positivamente agli interventi di miglioramento dei pascoli; le limitazioni sono ineliminabili e permanenti.

Suoli adatti al mantenimento dell'ambiente naturale

Classe VIII: suoli con limitazioni di natura e gravità tali da impedire qualsiasi fine produttivo e limitarne il solo uso alla protezione naturale e paesaggistica, ad attività turistico ricreative, alla realizzazione di bacini idrici.

Le sottoclassi raggruppano, all'interno della classe, suoli con limitazioni di natura analoga e vengono contraddistinte con lettere minuscole suffisse ai numeri romani della classe. Le variabili prese in considerazione sono di tipo ambientale e di tipo pedologico: alle prime afferiscono quelle inerenti al clima, all'altitudine, all'acclività, al drenaggio, all'inondabilità, all'erosione, ecc.; alle seconde quelle strettamente connesse con le proprietà del suolo (profondità, rocciosità, pietrosità, scheletro, tessitura, reazione, salinità, ecc.).

Variabili ambientali**c - Clima**

Grado di limitazione	Classificazione
Lieve interferenza nella scelta delle colture agrarie	1
Moderata interferenza nella scelta delle colture agrarie	2
Forte interferenza nella scelta delle colture agrarie	3
Impossibilità di praticare l'agricoltura e la selvicoltura	4

a - Acclività

Pendenza (°)	Classificazione
< 5	Nessuna
5 – 10	1
10 – 20	2
20 – 45	3
> 45	4

w - Drenaggio

Tipo	Unità
Moderato	1
Moderato – imperfetto	2
Imperfetto	3
Lento – molto lento	4
Eccessivo	5

i - Inondabilità

Rischio di inondazione	Unità
Lieve	1
Moderato	2
Forte	3

e - Erosione

Tipologia	Unità
Lieve	1
Moderata	2
Forte	3

Variabili pedologiche**p - Profondità**

Tipologia	Unità
Suolo poco profondo; profondità compresa fra 70 e 100 cm	1
Suolo superficiale; profondità compresa tra 30 e 69 cm	2
Suolo molto superficiale; profondità inferiore a 29 cm	3

r - Rocciosità e/o Pietrosità

Tipologia di presenza	Unità
Lieve	1
Moderata	2
Forte	3

s - Presenza di scheletro:

% Scheletro	Valutazione	Unità
< 5	Quasi assente	Nessuna
5 – 25	Apprezzabile	1
25 – 50	Abbondante	2
> 50	Eccessivo	3

t - Tessitura:

Tipo	Unità
Franco	Nessuna
Franco – limosa	1
Franco - argillosa, franco - limosa	2
Argillosa, sabbiosa	3
Grossolana	4

h - Reazione del terreno (pH):

Tipo	Campo pH	Unità
Neutra	6.4 – 7.3	Nessuna
Subalcalina	7.4 – 8.4	
Subacida	6.5 – 5.6	1
Alcalina	8.5 – 9.0	
Acida	5.5 – 5.1	2
Peralcalina	> 9	
Peracida	< 5	3

L'attribuzione di un suolo ad una sottoclasse è determinata dal tipo di limitazione dominante. Quando due tipi di limitazioni hanno lo stesso grado di incidenza, la priorità nell'attribuzione è la seguente: **e, w, s**. La classe I, per definizione, non ha sottoclassi, non presentando i suoli che ad essa appartengono limitazioni significative.

Le unità di capacità d'uso, infine, raggruppano, all'interno delle sottoclassi, suoli che possono avere la medesima utilizzazione agricola e medesime risposte produttive a parità di pratica colturale. La designazione di un suolo all'unità avviene aggiungendo un numero arabo ai simboli della classe e della sottoclasse (ex.: Ilw2) che specifica ulteriormente, ed in modo univoco, la natura della limitazione dominante.

L'attribuzione di un suolo all'unità di capacità d'uso è fortemente influenzata da situazioni pedologiche e territoriali locali ed è possibile solo in presenza di dati descrittivi di dettaglio.

Alcune considerazioni

Il numero ristretto delle classi, la facilità di lettura, la versatilità del metodo, adattabile a qualsiasi realtà territoriale, fanno della Carta della Capacità d'Uso del Suolo uno strumento semplice e significativo che, integrato con altri tematismi, può servire da supporto ai fini di una programmazione sostenibile degli usi del territorio e delle sue risorse.

Per un corretto utilizzo dei contenuti informativi della carta occorre, nondimeno, considerare alcuni aspetti legati alle assunzioni di base della metodologia che ne limitano il campo di applicazione e ne definiscono il tipo di valutazione ammissibili. Il sistema di classificazione è sempre riferito all'uso agricolo in termini generali e mai ad una specifica coltura o gruppo di colture: ciò significa, per esempio, che le limitazioni relative ad una delle prime 4 classi possono essere ininfluenti per alcune specifiche pratiche colturali. Le classi determinano, infatti, esclusivamente il livello di limitazioni e/o il livello di intervento agronomico richiesto per mantenere le produzioni. La classe con la valutazione più alta raggruppa semplicemente i suoli per i quali è possibile il maggiore numero di colture con il minore intervento di gestione. L'assenza di parametri che considerino la dimensione economica (distanza dai mercati, caratteristiche della viabilità, dimensioni proprietà fondiaria, ecc.) non consentono inoltre di fare alcuna valutazione sul valore, in senso assoluto, del suolo.

Da ultimo, va ricordato che l'intero sistema di attribuzione delle classi è di tipo interpretativo e assume, per un dato territorio, uno stato delle conoscenze tecnico-colturali di tipo medio: pertanto la classificazione dei suoli non è oggettiva ed univoca e può subire modificazioni nel tempo anche in funzione dell'evolversi del contesto socio-economico e delle tecniche di gestione agricola in particolare.

Per effettuare la classificazione del terreno dell'area in esame secondo il sistema ed i criteri sopra esposti ed, al fine di valutare la capacità produttiva dello stesso e la sua utilizzabilità ai fini agricoli, sono state valutate le limitazioni, modificabili o non modificabili, dovute ai vari parametri.

Secondo gli schemi proposti dalla L.C.C. il sito in esame è stato diviso in 5 unità con le seguenti e le rispettive sottoclassi di limitazioni:

Unità	Classe	Sottoclasse									
		c	a	w	i	e	p	r	s	t	h
A	II	3		3	2					3	
B	III	3	1	3		1				2	
C	III	2	1			1	2				
D	III	2	1			1	3				
E	IV	2		3			3				2
F	VI		3			2	3				3

(la successiva nomenclatura è stata attribuita semplicemente per distinguere le varie zone, per la delimitazione esatte delle stesse consultare la gli allegati cartografici “Carta Agropedologica”)

Unità A – Piana del Tevere - Classe II c3w3i2t3

Pur avendo terreno fertile e profondo (terreni alluvionali), la scelta delle colture è fortemente limitata dalle caratteristiche climatiche, l’inversione termica causa gelate prolungate in inverno, dal drenaggio imperfetto e dalla tessitura franco/limosa. L’utilizzazione più adatta è la coltivazione come prati poliennali (Erba medica) alternati a colture cerealicole.

Unità B – Rilievi collinari est – Classificazione III c3a1w3e1t2

Terreno scarsamente fertile e poco profondi, la scelta delle colture è limitata dalle caratteristiche climatiche, l’inversione termica causa gelate prolungate in inverno. L’utilizzazione più adatta è la coltivazione come prati pascoli associati a colture arboree quali oliveti.

Unità C – Rilievi collinari ovest – Classificazione III c2a1e1p2

Terreno scarsamente fertile e poco profondi, le sensibili limitazioni riducono la scelta delle colture impiegabili, sono necessarie speciali pratiche per la conservazione del suolo. L’utilizzazione più adatta è la coltivazione come prati pascoli associati a colture arboree quali oliveti.

Unità D – Rilievi collinari sud – Classificazione III c2a1e1p3

Terreno scarsamente fertile e poco profondi, le sensibili limitazioni riducono la scelta delle colture impiegabili, sono necessarie speciali pratiche per la conservazione del suolo. L’utilizzazione più adatta è la coltivazione come prati pascoli associati a colture arboree quali oliveti.

Unità E – Plateau – Classificazione IV c2w3p3h2

Suoli con limitazioni molto forti che restringono notevolmente la scelta delle possibili colture e che richiedono per la loro conservazione pratiche speciali o comunque dispendiose. Le principali limitazioni sono la limitata profondità del suolo e l’imperfetto drenaggio idrico.

Unità F – Boschi e aree assimilate – Classificazione VI a3e2p3h3

Suoli con limitazioni molto forti, adatti solo al pascolo e al bosco; non rispondono positivamente agli interventi di miglioramento dei pascoli; le limitazioni sono ineliminabili e permanenti.

8. DETERMINAZIONE DELLE AREE UTILIZZABILI AI FINI EDIFICATORI

Dall' indagine socio - economica è emerso un incremento demografico, della popolazione residente, che si è verificato nell'ultimo decennio, giustificato dalla vicinanza della capitale e soprattutto dall'ottima rete di comunicazione che collega Gallese con la stessa capitale e i due capoluoghi di provincia limitrofi (Viterbo e Terni). Ciò ha determinato un continuo aumento della richiesta di suoli da urbanizzare. I problemi di assetto del territorio sono imputabili da un lato alla competizione tra agricoltura e insediamenti abitativi per quanto attiene gli spazi e dall'altro al deterioramento dell' ambiente imputabile proprio alle dimensioni degli insediamenti urbani.

A seguito degli studi vegetazionali svolti sul luogo sono state individuate e cartografate le aree adatte ad una espansione edificatoria secondo i seguenti principi:

- Vicinanza al centro abitato storico e alle principali vie di comunicazione
- Terreni di basso valore agricolo
- Assenza di superfici forestale o ad esse assimilabili (fatta eccezione per piccoli lembi)
- Assenza di specie vegetali protette dalla legislazione regionale o nazionale e comunitario.

L'indagine vegetazionale è stata approfondita nelle zone di espansione come riportato nelle schede tecniche allegate al presente lavoro.

9. IMPATTI ED EFFETTI DELLA VARIANTE URBANISTICA SULLA COPERTURA VEGETALE E SULL'ASSETTO GEOMORFOLOGICO

La realizzazione di opere di urbanizzazione, oltre a comportare la modifica della copertura vegetale, determina anche una modifica dell'assetto del territorio. Sono state individuate 6 aree dove è possibile un'espansione edilizia come riportate nella tavola dell'inquadramento generale delle varianti. A causa della morfologia del terreno e dei vincoli di rispetto dell'autostrada e della ferrovia, la superficie di espansione possibile è molto esigua e su aree attualmente occupate da seminativi e frutteti con sporadici esemplari arborei di scarso valore ecologico e oliveti produttivi, di scarso pregio. Si ritiene quindi che la realizzazione della variante urbanistica possa avere solo un limitato impatto ambientale, non andando ad intaccare aree a particolare pregio vegetazionale.

10. INTERVENTI DI MITIGAZIONE, RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO AMBIENTALE INTORNO ALL'AREA INTERESSATA

È opportuno evidenziare, infine, che intorno alle aree interessate dalle costruzioni previste dal progetto saranno necessari interventi di mitigazione, riqualificazione e recupero ambientale. Tali interventi possono essere così elencati:

- valorizzazione delle caratteristiche originali del paesaggio;
- introduzione di specie erbacee, arboree e arbustive, tipiche del territorio circostante o comunque conformi alle caratteristiche complessive del paesaggio;
- evitare di erigere barriere artificiali (reti, muri ecc...) ai confini o all'interno della proprietà salvo i casi di potenziale pericolo;
- riduzione delle potenziali situazioni invasive nei confronti della flora e della fauna preesistenti;
- lungo i corsi d'acqua naturali dovranno essere rispettati tutti gli elementi caratteristici del paesaggio.
- inserimento di specie arboree ed arbustive autoctone aventi funzione schermante;
- scelta di tecniche costruttive che tengano conto del contesto del territorio;
- scelta di materiali tipici della zona che permettano un valido inserimento nel territorio;
- idonea regimazione delle acque meteoriche provenienti dalle aree impermeabilizzate e previsione di un eventuale recupero per effettuare l'irrigazione, riducendo lo sfruttamento delle risorse idriche sotterranee.

Dovranno essere adottati, inoltre, tutti quegli accorgimenti che si renderanno necessari a preservare l'ambiente circostante.

11. CONCLUSIONI

Lo studio vegetazione è un importante strumento conoscitivo per i pianificatori del territorio, permettendo l'individuazione dei principali habitat presenti e degli ecosistemi a maggior rischio di erosione e quindi, la realizzazione di un piano di sviluppo urbano compatibile e sostenibile con il paesaggio naturale circostante.

Dalle indagini effettuate si evidenzia, come confermato dai dati ISTAT, che l'attività agricola sul territorio Comunale è da considerarsi discreta in relazione all'estensione territoriale. La quasi totalità delle aziende agricole è a conduzione familiare. In effetti, le aziende presenti sul territorio (n° 477) sono a conduzione e produzione familiare (n° 475) e solo 2 aziende risulta in conduzione salariale. La Superficie Agricola Utilizzabile complessiva è di circa 1841,59 ha di cui: n° 238 azienda dispongono di superfici inferiori ad 1 ettaro, n° 110 da 1 a 2 ettari, n° 67 da 2 a 5 ettari, n° 17 da 10 a 20 ettari, 9 da 20 a 50 ettari, 7 da 50 a 100 ettari e solo 2 aziende superano i 100 ettari.

La popolazione comunale è in costante aumento, dai 1191 residenti del censimento post-unitario del 1871, ai 3022 residenti risultanti nell'anno 2009. L'incremento demografico, ancora in corso, impone un ampliamento del tessuto urbano, con la creazione di aree residenziali e zone industriali, artigianali e commerciali.

I terreni scelti per il cambio di destinazione risultano in termini di superficie ininfluenti sulla totalità delle superficie agricole del territorio di Gallese. Il rapporto tra l'estensione delle zone scelte e la frammentazione delle stesse, fanno sì che l'intervento programmato risulti ininfluente per l'agricoltura di Gallese.

Tanto doveva lo scrivente per l'incarico ricevuto

Civita Castellana (VT) li, _____

Dott. Agr. Franco Diana

Dott. Agr. Corrado Falcetta

Dott. For. Cristiano Miraldi

Dott. For. Marco Purchiaroni

Bibliografia

Cenni storici; www.comune.gallese.vt.it

Note illustrative della Carta del paesaggio vegetale della Valle del Tevere – REGIONE LAZIO
Zonizzazione delle aree agricole prevista con L.R.38/99 (Dott. Agr Bruno Cirica e Dott. Trucca
Luciano)

C. Blasi, 1992, Carta del Fitoclima del Lazio

G. Gisotti, 1996, Principi di geopedologia. Calderini

S. Pignatti, Flora d'Italia. UTET

S. Pignatti, I boschi d'Italia, sinecologia e biodiversità. UTET