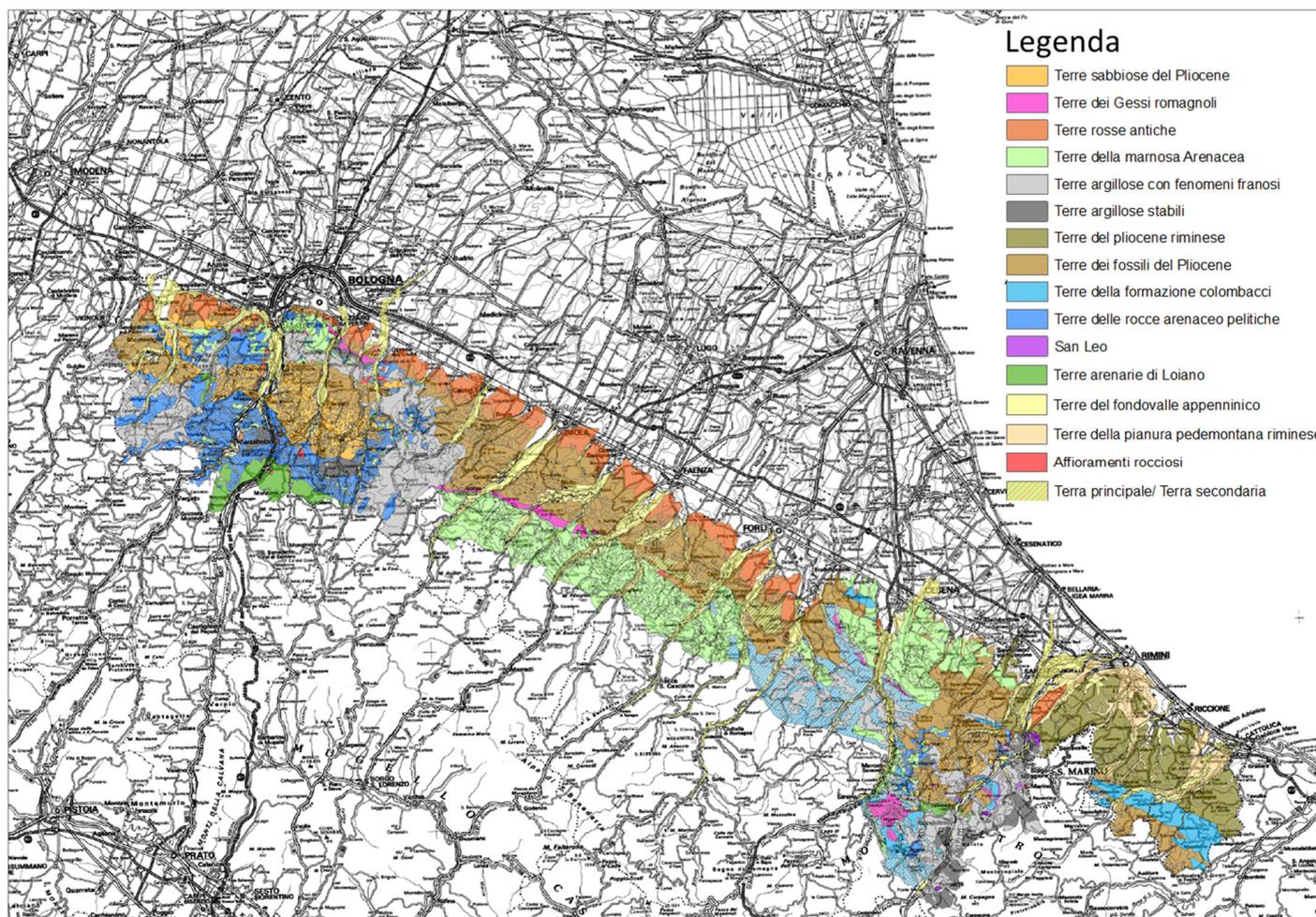


LINEE GUIDA VOCAZIONALITA' DELLE TERRE DELL'OLIVO IN EMILIA- ROMAGNA

VALUTAZIONE SUOLI E TERRE PER LA COLTIVAZIONE DELL'OLIVO IN EMILIA - ROMAGNA

La "Carta delle Terre dell'olivo" deriva dalla "Carta dei suoli della pianura emiliano - romagnola" in scala 1:50.000 ed illustra i principali ambienti pedologici del territorio studiato. Tale Carta rappresenta una sintesi della Carta dei Suoli di pianura in scala 1:50.000 in cui sono stati raggruppati ambienti e suoli che hanno un comportamento agronomico simile rispetto alle potenzialità del suolo per la crescita dell'olivo.

Di seguito, è riportata l'immagine della Carta delle Terre dell'olivo:



La definizione delle tre classi di limitazione per la coltivazione dell'olivo utilizzata è la seguente:

- **limitazioni assenti o lievi:** suoli che non presentano alcuna limitazione o che si prestano ad ospitare l'olivo favorendone la piena potenzialità quali-quantitativa; i suoli possono essere coltivati con tecniche ordinarie e non richiedono interventi specifici, atti a migliorare la naturale potenzialità dei suoli;
- **limitazioni moderate:** suoli che presentano alcuni fattori di limitazione che richiedono interventi agronomici di correzione per recuperare le piene potenzialità quali-quantitative che l'olivo può esprimere;
- **limitazioni severe:** suoli che presentano fattori severamente limitanti la coltivazione dell'olivo; eventuali interventi agronomici correttivi possono essere troppo onerosi oppure non sufficienti a recuperare le piene potenzialità quali-quantitative della coltura.

I "valori soglia" dei caratteri del suolo attribuiti alle tre classi di limitazioni pedologiche, fanno riferimento alle classi desunte dal manuale di descrizione dei suoli della Regione Emilia-Romagna.

Schema di valutazione per la crescita dell'olivo			
Prima approssimazione			
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
Caratteri stagionali che si considerano «in posto»	ASSENTI O LIEVI	MODERATE	SEVERE
Esposizione	Sud, Est, Ovest	Nord Ovest, Nord Est	Nord
Caratteri pedologici considerati per realizzare la carta di valutazione			
Altitudine → Considerata come limitazione moderata per il territorio di pianura	200-500	500-800 <200	>800
Pendenza	< 10%	10-35%	> 35
Fessurazione	bassa, media,	forte	
Disponibilità di ossigeno	buona, moderata		imperfetta, scarsa, molto scarsa
Calcare attivo (%)	0-20%		
Profondità utile alle radici	Molto elevata, elevata, moderatamente elevata		scarsa, molto scarsa

Di seguito vengono illustrate la tipologia di Terre presenti nella Carta delle Terre dell'olivo in Emilia – Romagna, le relative vocazionalità e le considerazioni sulle linee di gestione agronomica e risposta vegeto-produttiva dell'olivo:

Terre	Ambiente	Descrizione dei Suoli principali	Limitazioni alla crescita dell'olivo	Considerazioni sulla gestione agronomica e risposta vegeto-produttiva dell'olivo
Affioramenti rocciosi	Calanchi o affioramenti di rocce		Limitazioni severe per la presenza di affioramenti rocciosi	Aree in cui è impossibile la coltivazione dell'olivo
Terre di San Leo	Paesaggio del basso Appennino romagnolo riminese caratterizzato da crinali e parti alte di versanti. La pendenza è compresa tra il 30 e il 100%. Le quote sono tipicamente comprese fra 250-530 m s.l.m. L'uso del suolo è a prati, seminativi e boschi.	I suoli sono superficiali, a tessitura franca scarsamente scheggiata, moderatamente alcalini, fortemente calcarei. Il substrato compatto, costituito da calcari e calcareniti (Formazione di San Marino -SMN), si riscontra a 40-60 cm di profondità	Limitazioni severe per la presenza di suoli con contatto litico presente a 40-60 cm di profondità	Aree in cui è sconsigliabile la coltivazione dell'olivo
Terre delle Arenarie di Loiano	Paesaggio del basso e medio Appennino bolognese caratterizzato da versanti semplici rettilinei, frequentemente incisi. La pendenza è compresa tra il 45 e il 70% nelle superfici boscate e tra il 15-30% nelle superfici agricole. Le quote sono tipicamente comprese fra 300-730 m s.l.m. L'uso del suolo è a prati, seminativi e vigneti concomitanti con boschi cedui mesofili e castagneti da frutto.	I suoli agricoli sono profondi o molto profondi, a tessitura franca o franca sabbiosa, da neutri a moderatamente alcalini; sono da non a moderatamente calcarei nella parte superiore, non calcarei in quella inferiore. Il substrato, costituito da arenarie grossolane scarsamente cementate (Formazione di Loiano -LOI), si riscontra da 80 a 150 cm.	Limitazioni assenti: non sussistono limitazioni alla crescita dell'olivo.	A causa della prevalenza del rischio di perdita di suolo per erosione idrica superficiale, le opere di sistemazione e regimazione delle acque dovrebbero tendere ad interrompere o rallentare lo scorrimento delle acque superficiali e a favorirne l'infiltrazione; tali obiettivi si possono conseguire riducendo la lunghezza degli appezzamenti mediante l'apertura di fossi acquali obliqui o trasversali e, se possibile, la realizzazione di fossi e scoline permanenti.

Terre	Ambiente	Descrizione dei Suoli principali	Limitazioni alla crescita dell'olivo	Considerazioni sulla gestione agronomica e risposta-vegeto produttiva dell'olivo
Terre argillose stabili	Paesaggio presente nel basso e medio Appennino emiliano-romagnolo caratterizzato da versanti tipicamente irregolari e ondulati. La pendenza è compresa tra il 5 e il 35%. Le quote sono tipicamente comprese fra 100-400 m s.l.m. L'uso del suolo è in prevalenza a seminativo con subordinati vigneti.	I suoli sono moderatamente profondi, talvolta pietrosi o molto pietrosi, a tessitura da franco argillosa a argillosa ghiaiosa grossolana, molto o fortemente calcarei, debolmente o moderatamente alcalini. I substrato, costituito da marne e marne argillose (Formazione della Val Luretta -VLU- e Flysch di Monte Sporno, prevalentemente membro di Calestano -FYS3, formazione di Monte Morello -MLL (formazione del Termina- TER), si riscontra circa da 60 a 110 cm di profondità.	Negli stessi appezzamenti coesistono: - limitazioni assenti nei suoli profondi presenti nelle zone di accumulo; -limitazioni severe nei suoli superficiali presenti nelle forme convesse esposte a erosione; Inoltre possono essere presenti suoli a tessitura franco argillosa o argilloso limosa caratterizzati da limitazioni moderate per il manifestarsi di fenomeni di fessurabilità forte (CMN CRT),	I suoli per sostenere usi agricoli necessitano un'attenta regimazione delle acque superficiali e profonde e la sistemazione dei versanti in modo da minimizzare le perdite di suolo per erosione e per movimenti di massa. Il comportamento agronomico è condizionato dalla profondità utile moderatamente elevata e dalla presenza di scheletro, caratteristiche che concorrono nel determinare una ridotta capacità di acqua disponibile, e dall'elevato contenuto di argilla, che rende difficoltosa l'esecuzione delle lavorazioni meccaniche. Per contenere i fenomeni di fessurabilità che favoriscono l'evaporazione idrica del suolo è possibile intervenire con lavorazioni superficiali o il rilascio degli sfalci del cotico erboso al fine di creare una pacciamatura naturale. Allo scopo di migliorare le caratteristiche strutturali dell'orizzonte di superficie, sono da preferire le arature poco profonde e l'utilizzo di macchine con organi lavoranti che non frantumano il terreno (vangatrici, erpici, sarchiatrici). Ripetute fresature possono causare eccessiva disgregazione e polverizzazione del terreno, favorendo, in tal modo, l'erosione; inoltre, la presenza di pietre può causare usura eccessiva e rotture degli organi lavoranti.

Terre	Ambiente	Descrizione dei Suoli principali	Limitazioni alla crescita dell'olivo	Considerazioni sulla gestione agronomica e risposta-vegeto produttiva dell'olivo
Terre argillose con fenomeni franosi	Paesaggio del basso e medio Appennino emiliano-romagnolo caratterizzato da versanti tipicamente irregolari e ondulati modellati da movimenti franosi alternati talvolta da calanchi. La pendenza è tipicamente compresa tra il 5 e il 35%, Talvolta possono essere presenti superfici sommitali con pendenze tra 0 -15% che presentano suoli evoluti non calcarei. Le quote sono tipicamente comprese fra 90-420 m s.l.m. L'uso del suolo è a prati avvicendati e subordinatamente seminativi. Molto diffusi l'abbandono e la destinazione a pascolo (spesso degradato, arborato e cespugliato).	I suoli sono profondi o molto profondi, a tessitura franco argillosa limosa o argillosa limosa, moderatamente alcalini, molto calcarei. Lungo il profilo sono presenti frammenti grossolani, con grossa variabilità per quanto riguarda quantità (sempre inferiore al 35%), coerenza e dimensioni. Il substrato, costituito da argille intensamente deformate con stratificazione non definita (Complesso caotico), si riscontra oltre 120 cm di profondità. I suoli possono manifestare fenomeni vertici.	Prevalgono limitazioni assenti o moderate per la fessurabilità forte dei suoli argilloso limosi. Limitazioni severe ove sono presenti i calanchi.	I suoli per sostenere usi agricoli necessitano un'attenta regimazione delle acque superficiali e profonde e la sistemazione dei versanti in modo da minimizzare le perdite di suolo per erosione e per movimenti di massa. L'elevato contenuto in argille espandibili ed il ridotto tenore in sostanza organica determinano nel suolo condizioni fisiche ed idrologiche non favorevoli alla crescita delle radici. In questi suoli si ha una forte coesione tra gli aggregati, nel periodo secco, ed un forte rigonfiamento in superficie ed in profondità, nel periodo umido. Il comportamento fisico-idrologico in questi suoli è caratterizzato da saturazione idrica che procede congiuntamente dall'alto verso il basso (acqua di infiltrazione meteorica). A causa della scarsa stabilità strutturale sono da preferire le lavorazioni poco profonde.
Terre della Formazione Colombacci o Terre dei Gessi del basso Appennino riminese	Paesaggio caratterizzato dall'alternarsi di parti sommitali con versanti ripidi e sporadici affioramenti rocciosi e di versanti lunghi moderatamente ripidi, soggetti talvolta a fenomeni franosi di limitata entità. La pendenza varia tipicamente dal 10 al 40%, mentre le quote sono generalmente comprese tra 200 e 400 m slm. L'uso attuale del suolo è di tipo agricolo, con seminativi, alternati a vegetazione arbustiva e arborea, raramente colture arboree specializzate (vigneti e frutteti).	I suoli sono profondi o molto profondi, moderatamente alcalini, a tessitura franca o franco argillosa e da moderatamente a molto calcarei in superficie, a tessitura argillosa limosa e molto calcarei in profondità. Il substrato, costituito da arenarie (membri arenacei delle Formazione a Colombacci -FCOa, Tripoli e marne tripolacee -TRPa, Ghioli di Letto -GHLa; Formazione di Acquaviva -AQV, Formazione del Monte Fumaiole -MFU), si riscontra oltre 150 cm. Possono essere presenti suoli superficiali, a tessitura franca o franco sabbiosa, scarsamente scheggiata, moderatamente alcalini.	Prevalgono limitazioni assenti nei suoli profondi presenti nelle zone di accumulo; presenti limitazioni severe nei suoli superficiali localizzati nelle forme convesse esposte a erosione.	I suoli per sostenere usi agricoli necessitano un'attenta regimazione delle acque superficiali e profonde e la sistemazione dei versanti in modo da minimizzare le perdite di suolo per erosione idrica superficiale.

Terre	Ambiente	Descrizione dei Suoli principali	Limitazioni alla crescita dell'olivo	Considerazioni sulla gestione agronomica e risposta-vegeto produttiva dell'olivo
Terre dei Gessi romagnoli	Paesaggio caratterizzato dai rilievi di rocce gessose della Formazione Gessoso Solfifera: versanti a franapoggio, modellati da fenomeni carsici che hanno dato origine a doline e inghiottitoi, e da versanti a reggipoggio corti e ripidi; qui la pendenza varia dal 35 al 70 % e predomina l'uso del suolo a boschi, pascoli e vegetazione naturale. Alla base dei rilievi sono presenti versanti bassi dissestati da soliflusso; qui la pendenza varia dal 10 al 35% e uso del suolo è a seminativi, prati, pascoli e subordinatamente vigneti. Le quote sono tipicamente comprese fra 130-220 m s.l.m. L'uso del suolo è prevalentemente a seminativi annuali, prati, coltivazioni arboree (noccioletti) e vigneti.	I suoli agricoli sono molto profondi, a tessitura franca argillosa limosa, fortemente calcarei, da neutri a moderatamente alcalini. Il substrato, costituito da rocce gessose della Formazione Gessosa-Solfifera (GES) presenta alti valori di conducibilità elettrica e, si riscontra tipicamente oltre 150 cm, talvolta a circa 100 cm di profondità.	Prevalgono limitazioni moderate per la caratteristica dei suoli di avere una forte fessurabilità. Dove i suoli sono meno argillosi le limitazioni sono assenti.	I suoli rivestono particolare importanza ai fini turistico ricreativi e naturalistici in quanto costituiscono i suoli delle aree caratterizzate dal sistema carsico: una peculiarità del territorio emiliano-romagnolo. I suoli a uso agricolo necessitano un'attenta regimazione delle acque superficiali e profonde e la sistemazione dei versanti in modo da minimizzare le perdite di suolo per erosione. I suoli dei versanti dissestati presentano un elevato contenuto in argille espandibili che determina una forte coesione tra gli aggregati, nel periodo secco, ed un forte rigonfiamento in superficie ed in profondità, nel periodo umido. Questi suoli presentano caratteri di salinità (molto debolmente salini in superficie e debolmente salini in profondità) che potrebbero influenzare la crescita dell'olivo.

Terre	Ambiente	Descrizione dei Suoli principali	Limitazioni alla crescita dell'olivo	Considerazioni sulla gestione agronomica e risposta-vegeto produttiva dell'olivo
Terre dei fossili del Pliocene	Paesaggio caratterizzato dall'alternarsi di versanti brevi, rettilinei e di versanti lunghi, paralleli, talvolta associati a calanchi; localmente i versanti si raccordano con lembi di superfici sommitali dolcemente ondulate, residui di depositi alluvionali di età molto antica. La pendenza varia tipicamente dal 7 al 35% Le quote sono tipicamente comprese tra 130 e 320 m slm. L'uso del suolo è a seminativi annuali, prati, coltivazioni arboree vigneti.	I suoli sono ondulati o moderatamente ripidi, da moderatamente a molto profondi, a tessitura media, da scarsamente a fortemente calcarei, da neutri a moderatamente alcalini. Talvolta sono presenti orizzonti con accumulo di carbonato di calcio. Possono presentare entro i 100 cm di profondità il substrato costituito da derivati da rocce prevalentemente argillose o pelitiche, con intercalazioni sabbiose (attribuite generalmente ad età pliocenica). Localmente l'evoluzione è condizionata da fenomeni generalizzati e frequentemente ripetuti di erosione per ruscellamento concentrato e discontinuo e, particolarmente in vicinanza dei calanchi, da processi erosivi di tipo regressivo. In questi casi il differenziamento del suolo rispetto alla roccia è debole e quest'ultima si rileva subito al di sotto dell'orizzonte lavorato.	Prevalgono limitazioni assenti nei suoli profondi presenti nelle zone di accumulo; possono essere presenti limitazioni severe nei suoli superficiali localizzati nelle forme convesse esposte a erosione.	È necessario provvedere alla regimazione delle acque superficiali e alla sistemazione dei versanti, in relazione al rischio potenziale di perdita di suolo per erosione idrica superficiale. È consigliata la pratica dell'inerbimento totale. La natura della roccia è tale da consentire lo scasso tramite comuni attrezzi discissori utilizzati per le lavorazioni agricole. Gli approfondimenti del suolo, dovuti ad esempio agli interventi di aratura, sono tali da compensare le perdite di suolo dovute ai processi erosivi; lo spessore del suolo viene in questo modo conservato artificialmente.
Terre sabbiose del Pliocene	Versanti la cui parte alta, estesa e moderatamente ripida, si raccorda con netta rottura di pendio con la parte bassa, ripida e caratterizzata da sporadici affioramenti. La pendenza è compresa tra il 15 e il 35%, con le pendenze minori rilevate sulle porzioni sommitali e di alto versante. Le quote sono tipicamente comprese fra 150-300 m s.l.m. L'uso del suolo è a seminativi annuali, prati, coltivazioni arboree (noccioletti) e vigneti.	I suoli sono molto profondi o moderatamente profondi, a tessitura franca o franca sabbiosa, molto calcarei, moderatamente alcalini. Il substrato, costituito da areniti fini e subordinate peliti sabbiose di età pliocenica (Formazione di Monte Adone –ADO- e subordinatamente membro dello Spungone della formazione delle Argille grigio-azzurre -FAA3), si riscontra da 45-65 cm.	Tipicamente le limitazioni sono assenti nei suoli profondi presenti nelle zone di accumulo; talvolta possono essere severe nei suoli superficiali presenti nelle forme convesse esposte a erosione.	L'olivo può incontrare limitazioni da assenti a severe a seconda della profondità in cui è presente il substrato. Quando questo è poco cementato, la profondità utile può essere aumentata mediante l'uso di ripuntatori. Le produzioni sono dipendenti dalle disponibilità idriche stagionali e dall'adozione di pratiche conservative del suolo. A causa del rischio potenziale di perdita di suolo per erosione idrica alto o molto alto i suoli richiedono interventi di sistemazione e l'adozione dell'inerbimento degli oliveti. Il comportamento agronomico è condizionato inoltre dalla profondità utile alle radici e dalla tessitura moderatamente grossolana; entrambe le caratteristiche che concorrono nel determinare una capacità in acqua disponibile del suolo.

Terre	Ambiente	Descrizione dei Suoli principali	Limitazioni alla crescita dell'olivo	Considerazioni sulla gestione agronomica e risposta-vegeto produttiva dell'olivo
Terre dei fondivalle appenninici	Superfici terrazzate recenti rilevate mediamente di 2-20 metri rispetto all'alveo dei torrenti e fiumi appenninici. La pendenza varia dallo 0,5 allo 0,8%. Le quote sono tipicamente comprese fra 70-100 m s.l.m. L'uso del suolo è prevalentemente a seminativo.	I suoli sono molto profondi, molto calcarei, moderatamente alcalini, a tessitura da media a moderatamente fine. È presente ghiaia non alterata a partire da due metri circa di profondità. Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura da media a grossolana.	Prevalgono limitazioni assenti: non sussistono particolari limitazioni all'impianto di olivi. Solo nelle situazioni con eccesso di ghiaia è sconsigliabile la coltivazione dell'olivo.	I suoli hanno una buona capacità di trattenuta di elementi nutritivi e non presentano particolari problemi nutrizionali. Poiché sono localizzati in aree prossime ai corsi d'acqua richiedono attenzione alla somministrazione di sostanze chimiche ai fini di ridurre eventuali rischi di inquinamento delle acque. Talvolta i suoli possono essere caratterizzati da abbondante scheletro contenuto negli orizzonti profondi; in questi casi, per la presenza di ghiaia negli orizzonti profondi, sono da preferire le lavorazioni poco profonde e l'utilizzo di macchine resistenti all'usura da ghiaia.
Terre del Pliocene riminese	Paesaggio caratterizzato da versanti ondulati dolcemente digradanti verso la pianura, con pendenza che varia tipicamente dal 2 al 25%. Le quote sono tipicamente comprese tra 25 e 200 m slm. L'uso attuale del suolo è in prevalenza di tipo agricolo, con colture arboree specializzate (vigneti e subordinatamente oliveti e frutteti).	I suoli sono dolcemente inclinati o moderatamente ripidi, a tessitura fine o moderatamente fine. Sono tipicamente calcarei, talvolta scarsamente o non calcarei nella parte inferiore del suolo; sono moderatamente alcalini. I suoli si sono formati in rocce prevalentemente argillose o pelitiche, con intercalazioni sabbiose di età pliocenica (Formazione delle argille azzurre e Formazione delle Arenarie di Borello). Sono da moderatamente profondi a molto profondi, in funzione della profondità del substrato. Il loro differenziamento rispetto ai materiali originari è variabile in funzione della stabilità delle superfici rispetto ai fenomeni di erosione diffusa e per ruscellamento concentrato e discontinuo	Prevalgono limitazioni assenti: non sussistono particolari limitazioni all'impianto di olivi purché vengano gestiti correttamente riguardo la regimazione delle acque.	È necessario provvedere alla regimazione delle acque superficiali e alla sistemazione dei versanti, in relazione al rischio potenziale di perdita di suolo per erosione idrica. È consigliata la pratica dell'inerbimento totale. Il comportamento agronomico è inoltre condizionato dall'elevato contenuto di argilla in tutto il profilo. Ciò determina sia la difficoltà nell'esecuzione delle lavorazioni meccaniche sia la tendenza di formazione di fessurazioni nel suolo. Nei suoli con substrato presente entro 80 cm si può incorrere in periodi di stress idrico per le piante. I fenomeni di smottamento superficiale in genere non sono tali da arrecare gravi danni agli impianti arborei e sono di regola obliterabili con modesti interventi di rimodellamento superficiale. Nei suoli più profondi si evidenzia un vigore vegetativo più accentuato rispetto ai suoli moderatamente profondi; ciò potrebbe derivare dalla capacità di maggiore disponibilità d'acqua nei suoli profondi.

Terre	Ambiente	Descrizione dei Suoli principali	Limitazioni alla crescita dell'olivo	Considerazioni sulla gestione agronomica e risposta-vegeto produttiva dell'olivo
Terre della Marnosa Arenacea	<p>Paesaggio del basso e medio appennino romagnolo caratterizzato da versanti regolari più o meno ondulati e crinali a profilo arrotondato, talvolta con lembi relitti di paleosuperfici. I versanti sono tipicamente moderatamente ripidi e ripidi, disposti secondo la stratificazione del substrato roccioso: versanti semplici a reggipoggio (pendenze dal 20 al 35%) e versanti lunghi a franapoggio. (pendenze dal 15 al 25%). Le parti più incise ed acclivi sono boscate ed assumono mediamente pendenze del 40-80%, talvolta oltre il 100%, con frequenti affioramenti rocciosi.</p> <p>Le quote sono tipicamente comprese tra 180 e 420 m s.l.m., con alcune cime che, nella parte occidentale, superano i 500 m.</p> <p>L'uso attuale del suolo è in prevalenza di tipo agricolo, secondariamente forestale</p>	<p>I suoli sono moderatamente ripidi, a tessitura media o moderatamente fine, talvolta moderatamente grossolana negli orizzonti profondi. Sono calcarei, moderatamente alcalini e da moderatamente a molto profondi in funzione della profondità del substrato costituito da rocce stratificate marnoso arenacee (Formazione Marnoso-Arenacea).</p>	<p>Prevalgono limitazioni assenti nei terreni agricoli: qui non sussistono particolari limitazioni all'impianto di olivi purché vengano gestiti correttamente riguardo la regimazione delle acque. Limitazioni severe dove sono presenti affioramenti rocciosi</p>	<p>È necessario provvedere alla regimazione delle acque superficiali in relazione al rischio potenziale di perdita di suolo per erosione idrica; negli oliveti è consigliata la pratica dell'inerbimento totale. La resa produttiva è strettamente dipendente dai caratteri climatici locali e dall'andamento meteorologico stagionale (soprattutto dalle precipitazioni). La sistemazione dei suoli va inquadrata nel contesto dell'intero versante. A causa della prevalenza del rischio di perdita di suolo per erosione idrica, le opere di sistemazione e regimazione delle acque dovrebbero tendere ad interrompere o rallentare lo scorrimento delle acque superficiali e a favorirne l'infiltrazione; tali obiettivi si possono conseguire riducendo la lunghezza degli appezzamenti mediante l'apertura di fossi acquai obliqui o trasversali e, se possibile, la realizzazione di fossi e scoline permanenti.</p>

Terre	Ambiente	Descrizione dei Suoli principali	Limitazioni alla crescita dell'olivo	Considerazioni sulla gestione agronomica e risposta-vegeto produttiva dell'olivo
Terre delle rocce arenaceo pelitiche	<p>La conformazione del rilievo è caratterizzata da versanti lunghi, irregolari, ondulati, con zone a profilo convesso, crinalini e zone ad accumulo; localmente, le parti basse dei versanti sono modellate da incisioni.</p> <p>La pendenza dei suoli agricoli varia tipicamente da 5 a 35%.I versanti più ripidi (pendenza da 35 a 70%) sono boscati</p> <p>Le quote sono tipicamente comprese tra 300 e 600 m.s.l.m.</p> <p>L'uso del suolo è a seminativo e colture arboree (frutteti, vigneti)alternato, nei versanti più ripidi, all'uso forestale.</p>	<p>I suoli sono ondulati o moderatamente ripidi, da molto profondi a superficiali a seconda della profondità in cui si rileva il substrato costituito da rocce arenaceo pelitiche. Sono a tessitura media talvolta moderatamente fini o moderatamente grossolana, calcarei, debolmente alcalini.</p>	<p>Prevalgono limitazioni assenti nei terreni agricoli: qui non sussistono particolari limitazioni all'impianto di olivi purché vengano gestiti correttamente riguardo la regimazione delle acque.</p> <p>Limitazioni severe dove sono presenti suoli superficiali caratterizzati dalla presenza del substrato entro 50 cm di profondità</p>	<p>È necessario provvedere alla regimazione delle acque superficiali in relazione al rischio potenziale di perdita di suolo per erosione idrica; negli oliveti è consigliata la pratica dell'inerbimento totale.</p> <p>La resa produttiva è strettamente dipendente dai caratteri climatici locali e dall'andamento meteorologico stagionale (soprattutto dalle precipitazioni). La sistemazione dei suoli va inquadrata nel contesto dell'intero versante.</p> <p>A causa della prevalenza del rischio di perdita di suolo per erosione idrica, le opere di sistemazione e regimazione delle acque dovrebbero tendere ad interrompere o rallentare lo scorrimento delle acque superficiali e a favorirne l'infiltrazione; tali obiettivi si possono conseguire riducendo la lunghezza degli appezzamenti mediante l'apertura di fossi acquai obliqui o trasversali e, se possibile, la realizzazione di fossi e scoline permanenti.</p>

Terre	Ambiente	Descrizione dei Suoli principali	Limitazioni alla crescita dell'olivo	Considerazioni sulla gestione agronomica e risposta-vegeto produttiva dell'olivo
Terre della pianura pedemontana riminese	<p>La conformazione del rilievo è caratterizzata da antiche aree di pianura pedemontana, debolmente incise da corsi d'acqua appenninici di minore entità.</p> <p>Le quote sono tipicamente comprese fra 30 e 130 m.s.l.m. L'uso del suolo è prevalentemente a seminativo e secondariamente a colture arboree (frutteti, vigneti).</p>	<p>I suoli sono pianeggianti, con pendenza che varia tipicamente da 0,2 a 1%; molto profondi; a tessitura media; a buona disponibilità di ossigeno; variano, all'aumentare della profondità, da non calcarei a molto o fortemente calcarei, da neutri o debolmente alcalini a moderatamente alcalini. Localmente hanno tessitura fine e moderata disponibilità di ossigeno.</p> <p>Rispetto ai materiali originari, i suoli mostrano evidenze di alterazione di qualche minerale primario, con decarbonatazione completa degli orizzonti superficiali e della parte superiore di quelli profondi. Essi si caratterizzano per l'accumulo dei precipitati carbonatici, a poco più di un metro di profondità, sotto forma di concrezioni o concentrazioni soffici.</p> <p>Il substrato geologico è costituito da sedimenti fluviali a tessitura media, la cui deposizione si ritiene risalga ad alcune migliaia di anni fa.</p>	<p>Prevalgono limitazioni assenti: non sussistono particolari limitazioni all'impianto di olivi purché vengano gestiti correttamente riguardo la regimazione delle acque per contenere il rischio di erosione idrico superficiale.</p>	<p>Hanno caratteristiche fisiche condizionate dalla prevalenza della frazione limosa e, secondariamente, di quella argillosa, rispetto alle frazioni più grossolane: offrono un elevato spessore, dotato di buona fertilità naturale ed elevata capacità in acqua disponibile per le piante, privo di restrizioni significative all'approfondimento e all'esplorazione radicale.</p> <p>Essi non presentano eccessi di sali solubili, di sodio o di altre sostanze potenzialmente dannose alle colture.</p> <p>Mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture praticabili. Per le colture arboree, in condizioni di assenza di irrigazione (apparati radicali più profondi) ed in situazioni in cui gli orizzonti a concentrazione elevata di calcare sono più in superficie, è opportuno orientare la scelta dei portinnesti verso quelli con maggiore resistenza al calcare attivo. Se viene praticata l'irrigazione è opportuno scegliere tra i portinnesti che inducono un minore sviluppo vegetativo della coltura.</p>

Terre	Ambiente	Descrizione dei Suoli principali	Limitazioni alla crescita dell'olivo	Considerazioni sulla gestione agronomica e risposta-vegeto produttiva dell'olivo
Terre rosse antiche	Superfici terrazzate sommitali (paleosuperfici) dolcemente ondulate o ondulate che nelle parti basse si raccordano a versanti ripidi o molto ripidi. Le pendenze tipicamente variano dal 3-15%. Le quote sono tipicamente comprese fra 90-130 m s.l.m. L'uso del suolo è prevalentemente a seminativo e secondariamente a vigneto; nei versanti l'uso è forestale, a prevalente funzione di protezione idrogeologica.	Sono molto profondi, a tessitura moderatamente fine o fine, moderatamente calcarei in superficie e molto calcarei negli orizzonti profondi. La disponibilità di ossigeno è moderata. In tutto il profilo sono generalmente presenti concentrazioni e noduli ferro-manganesiferi che aumentano con la profondità. I suoli si sono formati in sedimenti limoso argillosi depositi dai fiumi centinaia di migliaia di anni fa.	Prevalgono limitazioni assenti: non sussistono particolari limitazioni all'impianto di olivi purché vengano gestiti correttamente riguardo la regimazione delle acque per contenere il rischio di erosione idrico superficiale.	L'elevato contenuto d'argilla e limo, la moderata disponibilità di ossigeno e la pendenza condizionano le qualità agronomiche dei suoli. È necessaria l'adozione di specifiche tecniche di sistemazione del suolo in superficie volte a regimare le acque in eccesso e a contenere il rischio di erosione idrica superficiale. E 'consigliato l'inerbimento degli oliveti per preservare il suolo dall'erosione idrica superficiale. La lavorazione con terreno bagnato provoca la formazione di zolle molto compatte. Sono consigliate periodiche scarificature da effettuarsi a una profondità superiore a quella adottata dall'aratura al fine di rompere una eventuale soletta di aratura e facilitare l'infiltrazione dell'acqua.

Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020, Tipo di operazione 16.1.01 Gruppi Operativi del Partenariato Europeo per l'Innovazione: "produttività e sostenibilità dell'agricoltura", Focus Area 3A – Progetto "Sviluppo di supporti operativi per la valorizzazione e promozione di una filiera olivicola altamente sostenibile in Emilia-Romagna" – TERRE DELL'OLIVO.

