

PROPONENTE: GEOSCAVI S.R.L. - Sovizzo (VI)

TITOLO:

PROGETTO RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE CON
CONSOLIDAMENTO SCARPATE E RIQUALIFICAZIONE
DEL TERRENO DENOMINATO "LAGHETTI DI GIULIETTA E ROMEO"
PROGETTO DEFINITIVO

LOCALIZZAZIONE: COMUNE MONTECCHIO MAGGIORE (VI)



TITOLO ELABORATO:

Progetto di rimboschimento compensativo

NUMERO ELABORATO:

22

I PROGETTISTI

Geometra Paolo Rovizzi

Agronomo forestale Michele De Marchi

Geologo Giuseppe Franco Darteni

Agronomo forestale Michele Benetti

Il proponente:

GEOSCAVI S.R.L.
Sovizzo (VI)
Il legale rappresentante:

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

GIARA ENGINEERING S.R.L.
Via Puccini, 10 - Vicenza

MODULO PROGETTI
STUDIO ASSOCIATO
via Cal del Guà n.4/a
Montecchio Maggiore (VI)

DATA EMISSIONE: Ottobre 2020

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Lagheti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

1. PREMESSA

Il presente **Piano di rimboscimento compensativo** viene presentato nell'ambito dell'istanza di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06, sulla scorta della richiesta di integrazioni fatta dalla Regione Veneto – Unità Organizzativa Forestale, Ufficio di Vicenza del 27.11.2020, prot. 506694.

2. UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento è situato in una zona pianeggiata a nord-ovest dell'abitato di Montecchio Maggiore (VI) e a sud-est di quello di Arzignano (VI). L'area si trova in sinistra orografica del Torrente Poscola ad una quota media di 62 m s.l.m., quota più bassa rispetto alla campagna circostante. Per maggiori dettagli si rimanda alle immagini di seguito riportate.

Per quanto riguarda l'inquadramento catastale, l'area è catastalmente censita nel Comune di Montecchio Maggiore (VI), Foglio n. 14, mappali n. 80, 81, 85, 89, 90, 130, 584 e 705.

Di seguito si riporta un estratto di mappa catastale al fine di dare una maggiore chiarezza dei mappali interessati dai lavori.

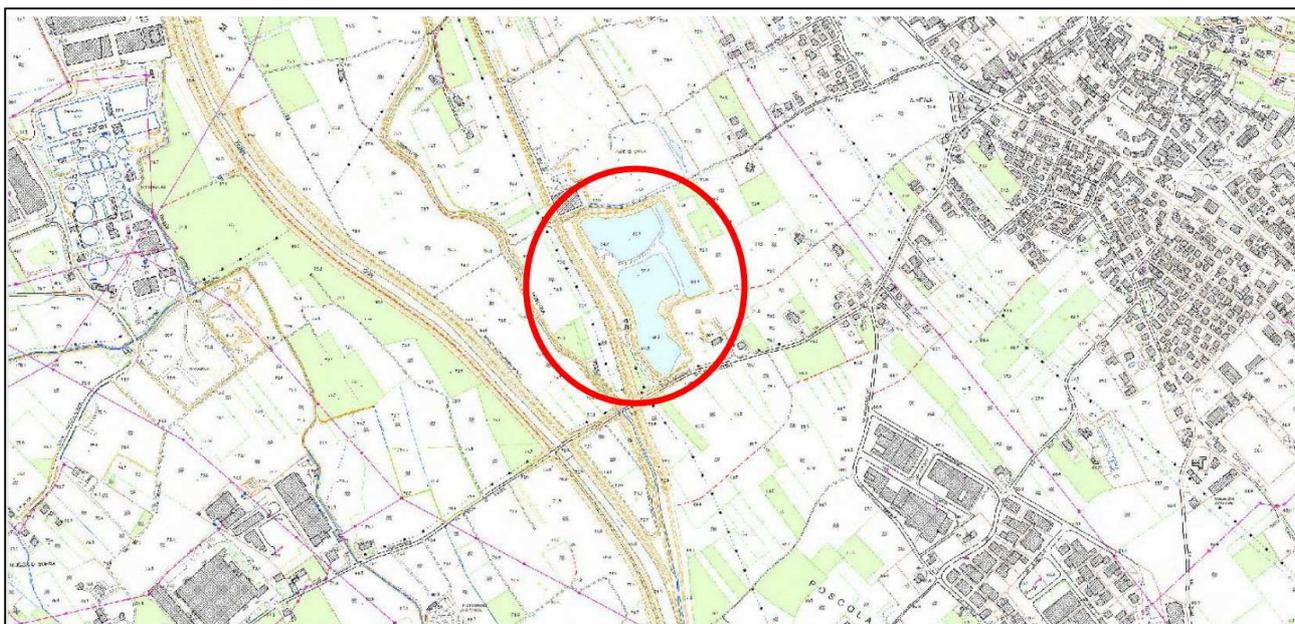


Figura 1 - Estratto Carta Tecnica Regionale con indicazione, in rosso, della zona di intervento.
Fonte dei dati: Geoportale Regione Veneto.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Lagheti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

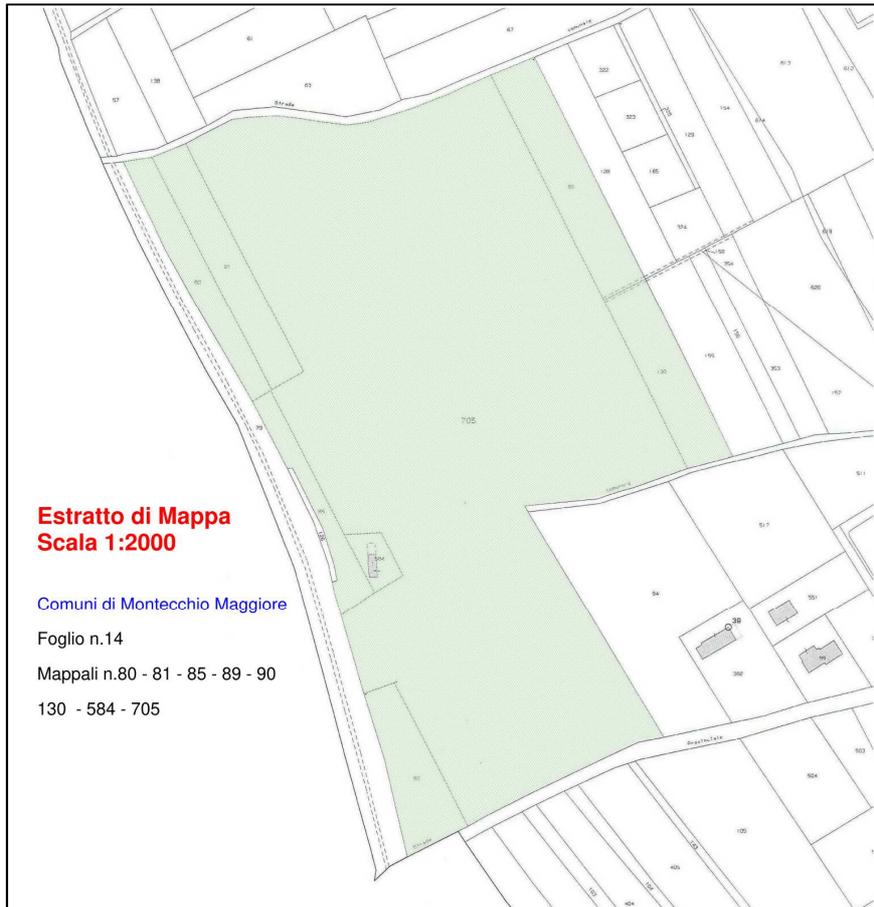


Figura 2 – Estratto planimetria catastale

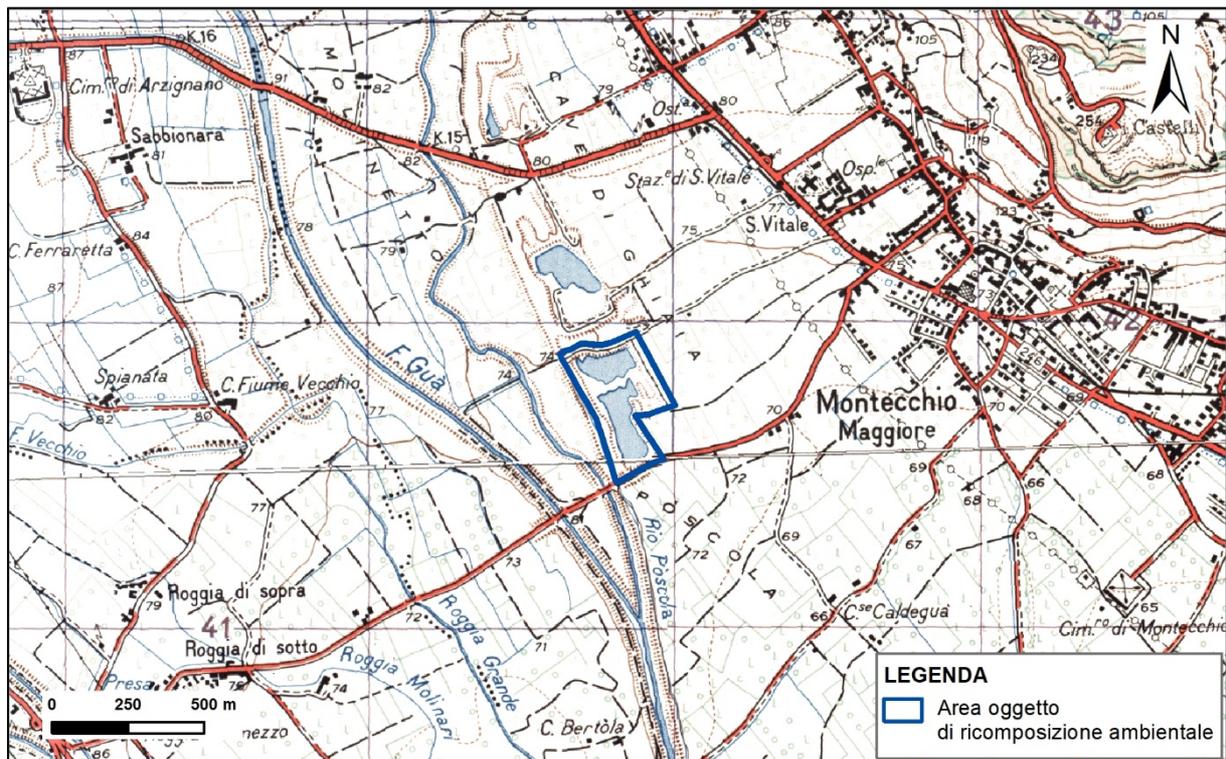


Figura 3 - Estratto I.G.M. dell'area oggetto di ricomposizione ambientale.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetto di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

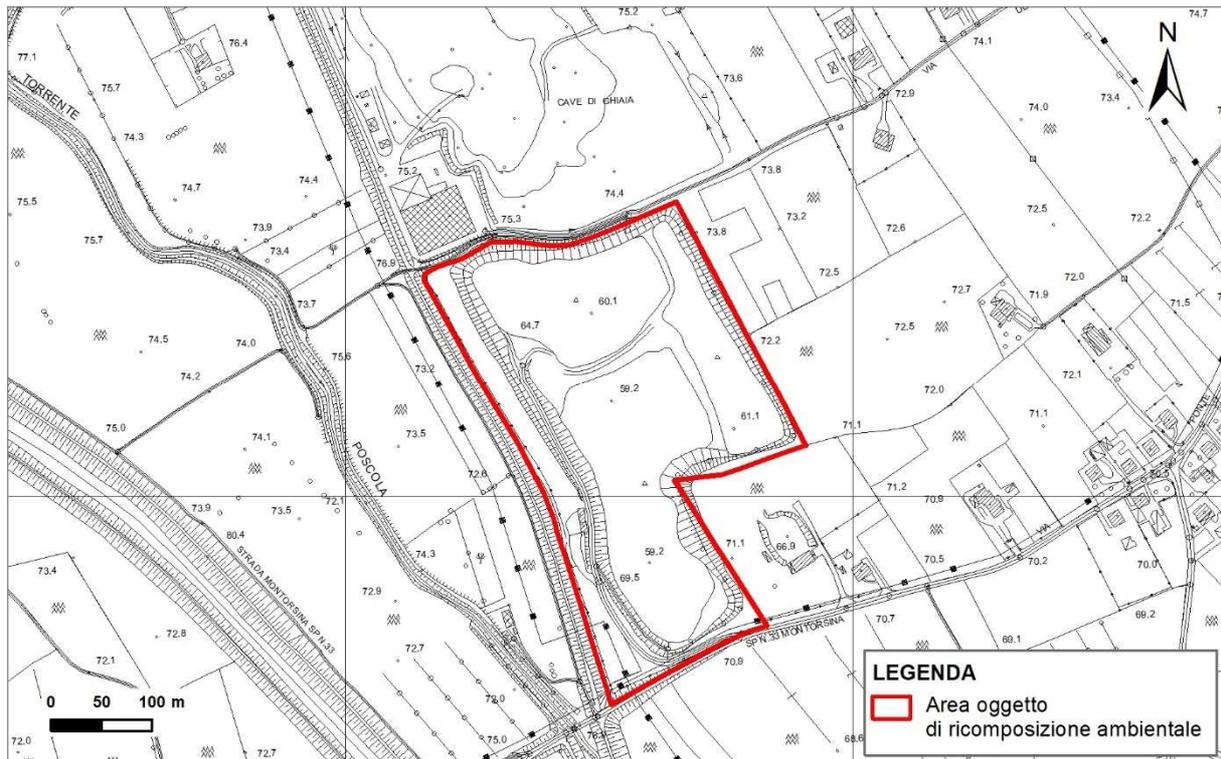


Figura 4 - Estratto CTR dell'area oggetto di ricomposizione ambientale.



Figura 5 - Estratto ortofoto dell'area oggetto di ricomposizione ambientale.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

3. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Il sito in questione è classificato nel PRG vigente come "Area per progetti speciali extra standard", si tratta infatti di una ex cava di sabbia e ghiaia in cui la morfologia è segnata dalle passate attività estrattive con uno scavo comunemente detto "a fossa", tipico dell'attività di coltivazione sui giacimenti in pianura. L'area di pertinenza del vecchio sito di cava ha un'estensione complessiva di circa 96.300 mq.

La zona è ribassata rispetto al piano campagna e, poiché la quota di fondo è più bassa del livello medio di falda, le tre depressioni intercettano l'acqua sotterranea andando a formare tre laghetti. A nord dell'area, è presente la discarica comunale Pontesello, separata dall'area di intervento dalla strada comunale di collegamento "delle Tasse". Come già detto, le scarpate tra la strada comunale e i laghetti sono oggetto di dissesto idrogeologico in alcune parti.

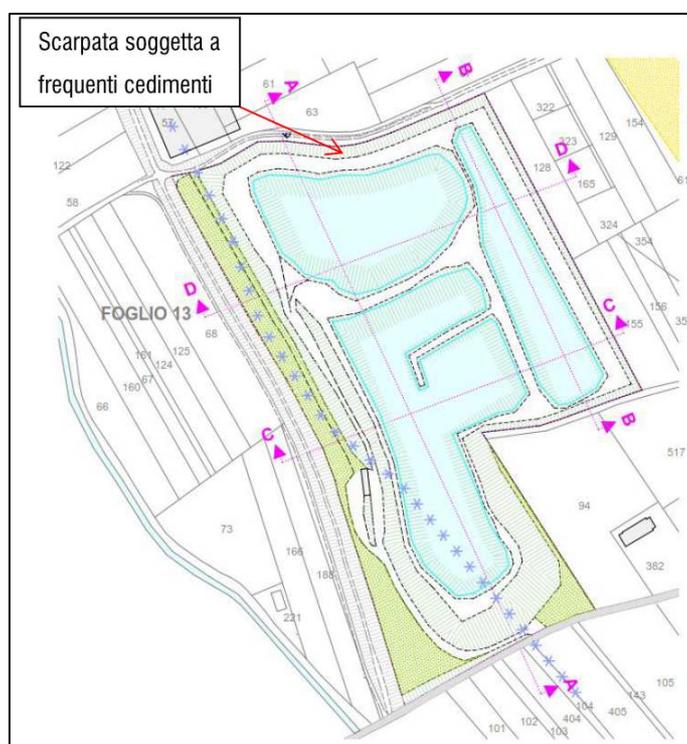


Figura 6- Planimetria non in scala dello stato di fatto fornita dal Progettista.

I terreni della ex cava sono ad oggi interessati dalla presenza di vegetazione spontanea appartenente ad un consorzio misto di specie igrofile ed alloctone. Trattasi per la maggioranza di soggetti appartenenti al genere *Populus spp.* e *Salix spp.* accompagnati nel piano dominate dalla *Robinia pseudoacacia*. Sul piano dominato tra le specie arbustive si segnala la presenza di *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea* e *Fraxinus ornus*.

In generale il popolamento si caratterizza per la presenza di soggetti malconformati e deperienti, spesso seccaginosi, meritevoli di specifici interventi di recupero selvicolturale atto a favorire l'affermazione delle specie più nobili ed ecologicamente coerenti.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza



Figura 7 – Formazioni forestali presenti all'interno dell'area di studio

Come in svariate zone dell'Alta Pianura Vicentina, nel contesto in esame risulta evidente come gli interventi di natura antropica abbiano nel tempo sfruttato e modificato profondamente l'ambiente comportando il depauperamento degli ambiti territoriali originari e l'alterazione della vegetazione preesistente.

Ne è un chiaro esempio l'area dei laghetti di Giulietta e Romeo in cui, a seguito delle operazioni di sistemazione ambientale, si è assistito all'abbandono della presenza umana lasciando spazio alla libera evoluzione delle specie e alla progressiva colonizzazione da parte di vegetazione infestante che ha portato ad un generale impoverimento del corredo vegetazionale.

Nel seguito si riporta un estratto degli elaborati di progetto, planimetria stato attuale.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza



Figura 8 – Estratto planimetria dello stato attuale

4. INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE E CARATTERIZZAZIONE DELLE FORMAZIONI PRESENTI

L'inquadrimento vegetazionale è stato fatto analizzando anche l'uso del suolo dell'area "ex cave Poscola e Montorsina". Per la valutazione della copertura del suolo sono stati utilizzati i dati della Corine Land Cover (abbreviata in CLC) del 2015, tratti dal Geoportale della Regione Veneto. Il programma CORINE (Coordinated Information on the European Environment) è stato istituito, a livello comunitario, nel 1985 allo scopo di raccogliere, coordinare e garantire l'uniformità dei dati sullo stato dell'ambiente nell'intera Europa. Il programma ha realizzato un riferimento cartografico comune (Land Cover Map) basato sull'interpretazione d'immagini da satellite Landsat.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Lagheti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	

Di seguito si riporta una rappresentazione della copertura del suolo dell'area di studio, in cui risulta evidente come le componenti predominanti sono le classi:

- **3.1.1 Bosco di latifoglie;**
- **5.1.2 Bacini d'acqua.**

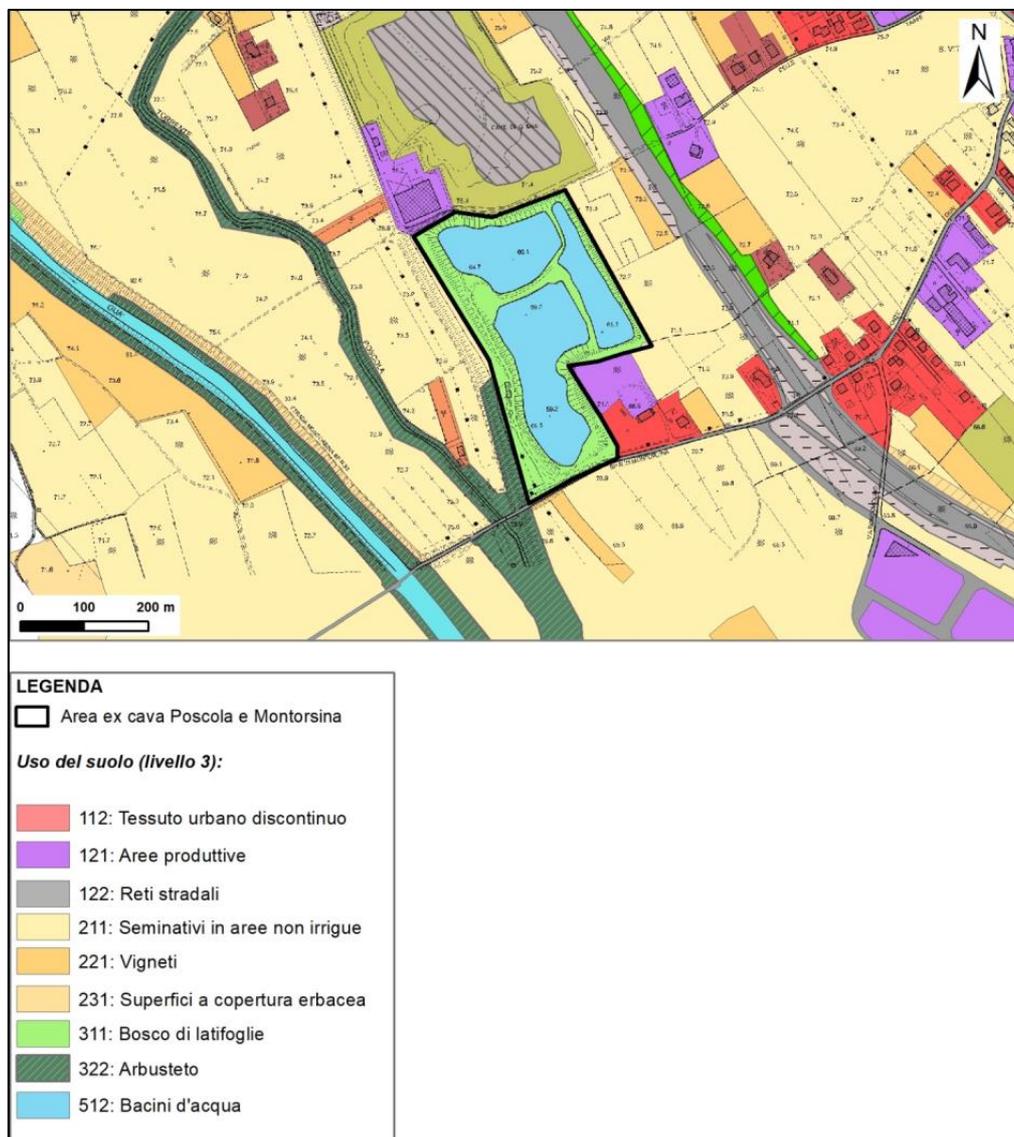


Figura 9 – Carta dell'uso del suolo (CLC livello III)

La conoscenza della vegetazione che caratterizza l'area è fondamentale per definire la sensibilità ambientale del territorio.

Il paesaggio dell'area vasta è di tipo agricolo, caratterizzato dalla presenza prevalente di colture cerealicole e sistemi prativi. La vegetazione reale è il risultato dell'azione dell'uomo che ha modificato o sostituito la vegetazione naturale potenziale in tutta l'area di studio. Pertanto, ogni tentativo di inquadramento della vegetazione in base a criteri di "naturalità" risulta essere arbitrario mentre è più agevole ricorrere ad una prima distinzione tra vegetazione spontanea e vegetazione artificiale.

L'ambiente oggetto di studio è stato analizzato grazie all'ausilio di ortofoto, a rilievi condotti direttamente in campo e attraverso consultazione bibliografica.

Per mezzo della fotointerpretazione di ortofoto si è estrapolata una prima indicazione di merito sulla copertura vegetale presente; successivamente la suddetta è stata verificata ed integrata tramite rilievi in loco.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

Saranno quindi analizzate le principali tipologie fisionomico-strutturali della vegetazione reale, suddivise in base al grado di complessità strutturale, al grado di spontaneità (vegetazione spontanea, seminaturale o artificiale) e alle caratteristiche ecologiche.

Dai rilievi effettuati in loco si evince che l'attuale destinazione d'uso del suolo è prevalentemente di tipo boscato: l'area interessata dal progetto è in parte interessata da attività estrattiva passata, mentre la restante parte è all'oggi interessata da rimboschimenti. Sull'area di progetto è presente inoltre una vecchia corte abbandonata che sarà oggetto di demolizione e ristrutturazione.

Nell'area afferente l'ex cava risulta presente una cenosi forestale estesa su circa 5,2 ha, prevalentemente composta da specie igrofile nel settore ribassato (salici e pioppi), mentre risalendo le scarpate prevalgono specie più rustiche quali orniello, olmo campestre e robinia, quest'ultima in fase di sostituzione da parte delle latifoglie più nobili. L'insieme di tutte le specie rilevate costituisce un complesso non definibile da un punto di vista fitosociologico, poiché comprende specie-guida di varie classi ed è fortemente influenzato dall'attività antropica.

L'area è stata suddivisa in tre settori, riportati nella cartografia che segue, come nel seguito meglio distinti.

Settore A

Trattasi di un recente rimboschimento di latifoglie miste esteso su circa 1 ha, che occupa parte del settore ovest dell'area in esame. Il consorzio è composto prevalentemente da noce (*Juglans regia*), acero (*Acer spp.*) e frassino (*Fraxinus excelsior*). Il sesto d'impianto risulta fitto (2,5 x 2,5), mentre si riscontrano diametri e altezze modesti in relazione alla giovane età del rimboschimento (circa 10-15 anni).

Settore B

Il settore si caratterizza per la presenza di un recente rimboschimento su circa 1 ha, che occupa parte del settore ovest dell'area in esame. Il consorzio è composto prevalentemente da noce (*Juglans regia*). Anche in questo caso, come per il settore A, il sesto d'impianto risulta fitto (2,5 x 2,5), mentre si riscontrano diametri e altezze modesti in relazione alla giovane età del rimboschimento (circa 10-15 anni).

Settore C

In questo settore rientra la gran parte della superficie boscata presente nell'area dell'ex cava. Trattasi di un consorzio di specie igrofile (*Populus spp.* e *Salix spp.*) che negli anni si è spontaneamente sviluppato e affermato nella zona umida afferente ai laghetti del fondo cava e a gran parte dell'ambiente delle scarpate, che periodicamente vengono interessate dall'innalzamento della falda.

Prevalgono soggetti adulti di pioppo (*Populus nigra* e *Populus alba*) che nelle stazioni più favorevoli sviluppano altezze superiori ai 15 m e diametri di 35-40 cm. I salici (*Salix alba* e *Salix fragilis*) occupano, invece, le stazioni caratterizzate da maggiore ristagno idrico.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

Le scarpate e le fasce boscate lungo i confini nord, est e sud dell'area si caratterizzano per un maggiore variabilità di specie; sul piano dominante entra a far parte del consorzio la robinia (*Robinia pseudoacacia*), mentre nelle stazioni più assolate si segnala la presenza dell'olmo (*Ulmus carpinifolia*) e dell'orniello (*Fraxinus ornus*).

Nel piano dominato sono presenti formazioni di rovo (*Rubus* sp.), edera (*Hedera elix*), corniolo (*Cornus mas*), biancospino (*Crataegus monogyna*), prugnolo (*Prunus spinosa*), sanguinella (*Cornus sanguinea*), vitalba (*Clematis vitalba*). La prosperità di queste cenosi è garantita dalle periodiche erogazioni d'acqua che rendono queste zone particolari dal punto di vista del bilancio idrico e delle conseguenti condizioni microclimatiche favorevoli a questo dovute.

Altre specie a carattere nettamente antropofilo sono le erbacee. Alcune di queste sono infestanti delle colture di cereali (*Papaver rhoeas*, *Avena fatua*, *Matricaria chamomilla*, *Sorghum halepense*, ecc.); altre sono soprattutto tipiche delle zone ruderali povere di sostanza organica come sentieri, viottoli, bordi delle strade e strade rurali (*Parietaria officinalis*, *Urtica dioica*, ecc.). Non mancano specie foraggiere rinselvatichite e/o diffuse con le fertilizzazioni organiche (*Poa* spp., *Medicago sativa*, *Trifolium* spp., ecc...).

Alcune variabili vegetazionali sono legate alle caratteristiche pedologiche e idrologiche di porzioni definite del territorio. Così, in terreni a falda superficiale o costantemente allagati, come sulle sponde, si trovano formazioni dominate da varie specie di elofite, soprattutto cariceti (*Caricetum elatae* e *ripariae*), canneti (*Phragmites australis*), ed idrofite natanti (*Spirodeletum polyrhizae*).



Figura 10 - Rimboschimento di noce, acero e frassino (settore A).

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Lagheti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza



Figura 11 - Rimboschimento di noce (settore B).



Figura 12 - Esempi di pioppo nero in prossimità del fondo cava (settore C).

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)	Geoscavi	MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza



- Settore A** Rimboschimento di noce, acero e frassino
- Settore B** Rimboschimento di noce
- Settore C** Formazione igrofila di salix spp. e populus spp.

Figura 13 - Inquadramento vegetazionale dell'area di ricomposizione

5. PROGETTO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E CONSOLIDAMENTO SCARPATE

Il proponente del progetto, espressa la disponibilità di materiale utile alla realizzazione dei lavori, prevede di rialzare il fondo della ex area di cava, mantenendo il carattere ricreativo dei laghetti e nel contempo andando a formare un sito paesaggisticamente interessante per la popolazione con percorsi panoramici, aree picnic e alcune postazioni per il birdwatching.

Nella tabella si riportano i dati di progetto maggiormente significativi.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	

VOCI DI PROGETTO	STATO DI FATTO	PROGETTO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE
Superficie ex area di cava	96.300 mq	96.300 mq
Superficie oggetto di ricomposizione ambientale	-	31.200 mq
Superficie boscata	52.040 mq	54.625 mq
Superficie oggetto di riduzione superficie boscata	31.200 mq	
Superficie oggetto di rimboschimento	-	33.785 mq
Superficie "bagnata" laghetti	41.390 mq	31.670 mq
Volume materiale necessario alla sistemazione morfologica	-	1.034.600 mc
Tempi previsti per l'esecuzione dei lavori		5 anni
Superficie edificata	180 mq	220 mq

Tabella 1 – Dati di sintesi del progetto

Il ripristino ambientale, deve rappresentare, durante tutto il corso dell'attività, una finalità complementare a quella del conferimento dei materiali utili (movimenti terra).

Con lavori di sistemazione correttamente realizzati, si può avere un generale miglioramento sotto il profilo ambientale dell'area stessa, aumentandone il valore paesaggistico, naturalistico ed ecologico, a cui si accompagna invariabilmente un netto miglioramento in termini di ricchezza biologica.

Infatti lo studio sulla ricomposizione ha contemplato interventi di recupero ambientale integrali e di potenziamento.

Il primo obiettivo può essere raggiunto attraverso la realizzazione di un ripristino che asseconi la natura dell'habitat implementando la presenza di specie autoctone funzionali al contesto locale. Il raggiungimento del secondo è realizzabile mediante una diversificazione dell'ecosistema.

Il ripristino ambientale, in un'ottica di ripresa della fruibilità da parte della fauna, deve avere l'obiettivo di recuperare, per quanto possibile, le condizioni ambientali ante-operam, con la ricostituzione degli habitat sottratti dall'attività estrattiva e dalle opere di movimento terra di cui al presente progetto.

Come ampiamente descritto nei capitoli successivi, il contesto in cui si inserisce l'ex area di cava non presenta particolare interesse per le specie faunistiche, si è voluto comunque porre l'attenzione sui seguenti aspetti:

- riconnettere gli habitat frammentati;
- ricostituire una componente vegetazione legata ai boschi planiziali, potenzialmente adatta alle caratteristiche ecostazionali dell'area;
- mantenere e ripristinare il regime delle acque per favorire delle specie legate alla presenza di zone umide.

Il progetto è stato redatto considerando che l'attività deve essere tecnicamente ed economicamente realizzabile, al fine di ottimizzare la gestione e il riutilizzo dei materiali, adattandosi all'ambiente in cui si inserisce.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

Sostanzialmente gli interventi prevedono di modificare la geometria dei tre laghetti con l'obiettivo di:

- creare una geometria maggiormente uniforme, alzando e regolarizzando il fondo, andando a diminuire nettamente il grado di vulnerabilità della falda freatica;
- garantire un apporto idrico adeguato a mantenere costante la quota della superficie libera durante il periodo primaverile e estivo;
- effettuare opportuni interventi di impermeabilizzazione del fondo;
- consolidamento delle scarpate dei laghetti.

La realizzazione degli interventi permetterà di regolarizzare la morfologia e garantire un adeguato apporto idrico in modo da mantenere un costante livello idrico, andranno a migliorare le condizioni ambientali dell'area delle ex cave di ghiaia.

La soluzione progettuale è la migliore dal punto di vista della congruità con i piani urbanistici, permettendo di:

- riqualificare l'area di cava e destinarla ad attività ricreative per la popolazione locale;
- impedire la contaminazione della falda freatica da parte di sversamenti nei laghetti ed evitare il franamento delle sponde con conseguenze sulla stabilità della discarica Pontesello.

5.1. RIPRISTINO MORFOLOGICO

L'intervento di ripristino morfologico rappresenta, nel complesso dell'opera, l'intervento prevalente e il più gravoso sotto l'aspetto degli impatti potenziali.

In ragione di tale valutazione, la realizzazione del progetto viene suddivisa in n. **3 STRALCI**, ciascuno per ogni laghetto/depressione. In questo modo, non solo si avrà una maggiore garanzia della buona riuscita degli interventi, ma si ottiene un beneficio anche sul fronte dei possibili impatti sulle componenti paesaggistiche, vegetazionali e faunistiche.

L'avanzamento per **stralci successivi e funzionali** risulta essere una efficace procedura di gestione del cantiere in ragione dei seguenti aspetti:

- Durante l'intero corso dei lavori, è possibile mantenere in essere, nelle zone non ancora interessate dai lavori, una porzione di area umida e delle zone boscate a beneficio della fauna presente;
- All'inizio dei conferimenti previsti nello stralcio 2, si possono realizzare le opere a verde e la messa in funzione del nuovo laghetto nel primo lotto di lavoro. In questo modo gli interventi di rinverdimento e di carattere naturalistico, seguiranno di pari passo i lavori di movimento terra limitando gli impatti sul paesaggio e sugli ecosistemi.

La medesima valutazione vale per il lavori dello stralcio 2 e 3.

Per ogni stralcio attuativo si prevede:

- il consolidamento e la riprofilatura delle scarpate;
- la sopraelevazione del fondo del laghetto ;
- la realizzazione di nuovi bacini d'acqua e di percorsi panoramici.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

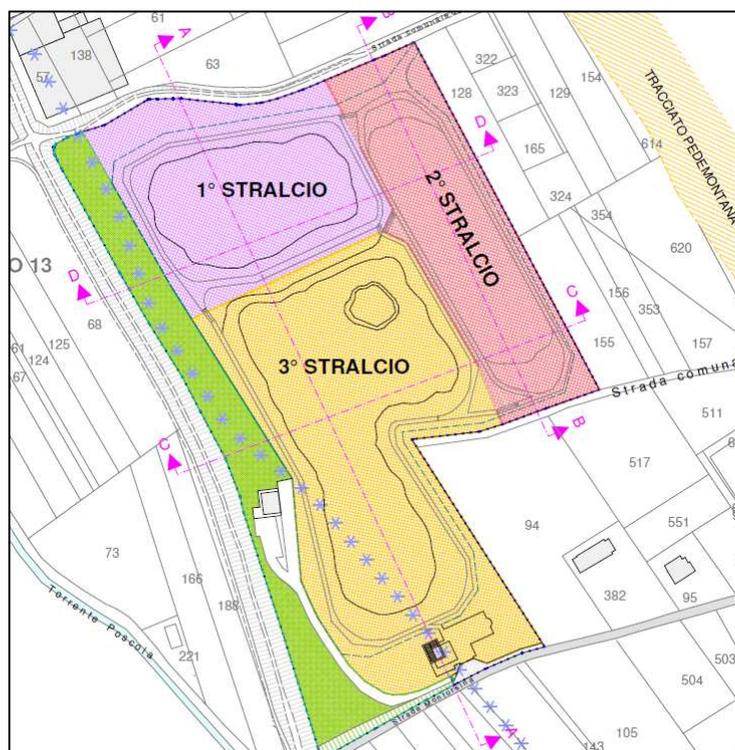


Figura 14 – Stralci attuativi

5.1.1. Tipologia materiali impiegati

I materiali conferiti saranno costituiti da terreni e rocce da scavo verificando i requisiti di cui all'art. 184 bis del D.Lgs. 152/2006, ai fini dell'utilizzo di materiali di scavo come sottoprodotti. I terreni utilizzati per il riempimento dovranno essere caratterizzati da concentrazioni dei composti ricercati inferiori ai limiti di cui alla colonna A, Tab. 1, All. 5, Titolo V Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.: i terreni utilizzati dovranno rispettare i limiti normativi per siti residenziali o a verde pubblico o privato. Inoltre, si dovrà tenere conto dell'unità deposizionale in cui ricade l'area di intervento.

5.1.2. Sistemazione morfologica laghetti

La sistemazione morfologica consiste nel progressivo riempimento delle depressioni attualmente esistenti, attraverso il conferimento dei materiali sopra descritti.

Si procederà con il primo stralcio che prevede la messa in sicurezza del laghetto verso nord (n.1) a confine con la discarica. Ad opera eseguita verranno consolidate le scarpate del laghetto n.2 (verso est) in contemporanea alla realizzazione del pozzo per un approvvigionamento idrico e la realizzazione dei canali di collegamento.

Infine sarà messo in sicurezza il 3° laghetto con le stesse modalità precedentemente descritte.

Il consolidamento delle scarpate viene realizzato per mettere in sicurezza l'attuale declivio in confine con la discarica comunale e le proprietà di terzi. Si prevede pertanto di realizzare un riempimento fino alla quota di progetto realizzando una nuova scarpata con una minor pendenza rispetto l'esistente e un angolo massimo di 25° rispetto l'orizzonte, in accordo con quanto previsto dalla L.R. 13/2018 e dal PRAC sulle attività di cava.

I bordi dei tre laghetti avranno una conformazione morbida, il più possibile sinusoidale con rive degradanti a pendenze variabili al fine di permettere che possano essere ospitate specie idrofile ed igrofile.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	

La forma finale degli specchi d'acqua sarà quella che garantisce il mantenimento e la piantumazione di aree boscate aventi una larghezza minima di circa 20m secondo quanto richiesto al *pt. 2 delle PCLP*.

La sopraelevazione del fondo verrà realizzata per diminuire ulteriormente il grado di vulnerabilità della falda acquifera ed evitarne l'esposizione, vista la vicinanza alla discarica comunale. I fondi dei nuovi laghetti saranno realizzati su diverse quote e collegati l'uno con l'altro da dei canali, in modo da avere un sistema di riempimento dell'acqua a caduta dal laghetto più alto (laghetto n.1) a quello più basso (laghetto n.3).

Per quanto possibile, l'operazione di scarico e stesa dei materiali dovrà essere effettuata collocando inizialmente materiali più grossolani, per passare poi ai terreni con granulometrie inferiori, inoltre, con l'intento di minimizzare eventuali fenomeni di cedimento, il materiale dovrà essere opportunamente steso e compattato per spessori non superiori ai 50/100cm.

Nelle zone interessate dalla realizzazione delle opere a verde (semine e piantumazioni), lo strato finale di circa 50cm dovrà essere costituito da terreno a prevalente componente argillosa, al fine di creare le idonee condizioni per l'attecchimento degli apparati radicali.

Complessivamente si prevede il conferimento di circa **1.034.600 mc**, di seguito vengono riportate le volumetrie per ogni stralcio attuativo.

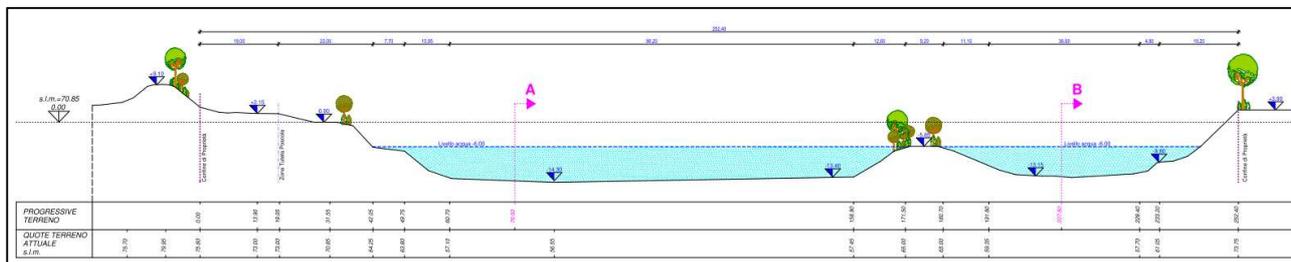
STRALCI DI LAVORO	VOLUMI (mc)
Stralcio n. 1	206.080
Stralcio n. 2	572.000
Stralcio n. 3	256.520
TOTALE	1.034.600

La modellazione dell'area, ed in particolare delle sponde, dovrà consentire un adeguato sviluppo del rinverdimento in modo da ricucire il tessuto vegetazionale si sottolinea inoltre che nella programmazione degli interventi di rinverdimento si dovrà considerare una congrua tempistica in modo che il terreno riportato possa svilupparsi ed evolvere nel nuovo sistema.

Nelle immagini di seguito riportate viene evidenziata l'entità dei riporti necessari al ripristino morfologico.

oggetto istanza:	committente:	redazione:
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Lagheti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore
		 GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

SEZIONE DELLO STATO ATTUALE



PLANIMETRIA DELLO STATO FINALE

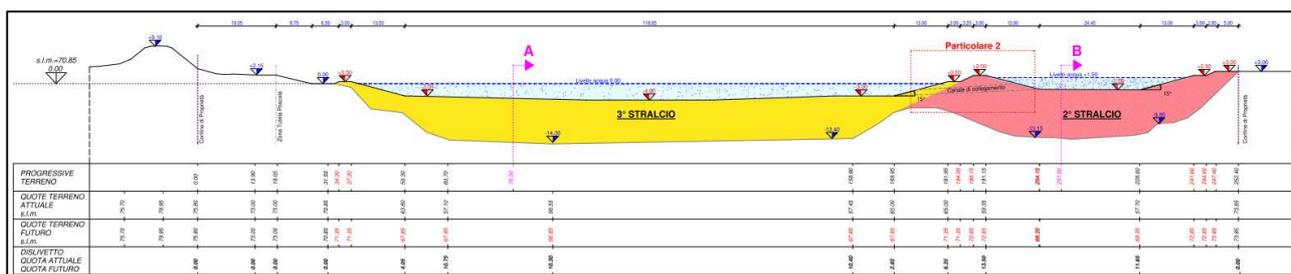


Figura 15 – Estratto elaborati grafici di progetto, sezioni stato attuale e stato finale

Raccordando dolcemente le diverse quote, nell'ambito dei movimenti terra saranno realizzati i camminamenti e i percorsi panoramici con un fondo in ghiaino/erba, con relative piantumazioni, panchine, area picnic e alcune postazioni per il birdwatching. Maggiori dettagli in merito vengono forniti all'interno degli elaborati di progetto a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

6. RIDUZIONE SUPERFICIE BOSCATO

Le operazioni di cantiere e di movimento terra comportano l'eliminazione di una parte delle aree boscate presenti. La riduzione di superficie boscata seguirà gli stralci di avanzamento e pertanto, come già esposto, l'impatto sarà graduale e compensato sia dalle fasce boscate non interessate dai lavori che dalle operazioni di rinverdimento che potranno essere avviate già nel corso dei lavori.

Come richiesto al pt. 1 delle PCLP, si è determinata l'entità della riduzione di superficie boscata che ammonta a circa **31.200 mq.**

La normativa regionale L.R. del 13 settembre 1978, n. 52, art. 15, prevede che nel caso di sottrazione di superficie boscata si debbano prevedere idonee misure compensative a favore del bosco. Il progetto di sistemazione prevede una adeguata misura compensativa attraverso il rimboschimento di una superficie maggiore rispetto alla superficie boscata detratta.

In questo modo si ottiene un incremento dell'area boschiva presente all'interno dell'ambito.

Di seguito vengono riportati alcuni estratti planimetrici che mettono in evidenza le aree di interesse ai fini della compensazione.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetto di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza



Figura 16 – Estratto planimetria con indicazione della superficie boscata attuale

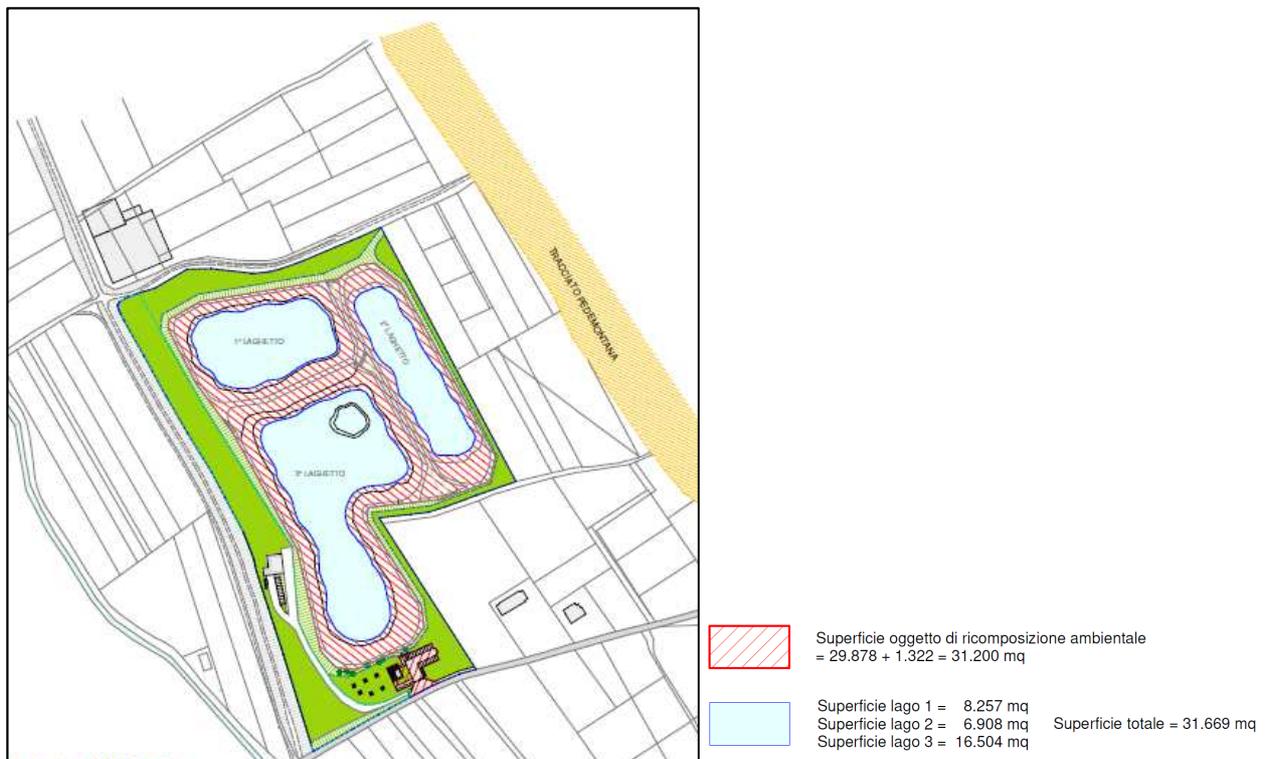


Figura 17 – Estratto planimetria con indicazione della superficie oggetto di riduzione superficie boscata

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Lagheti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza



Figura 18 - Estratto planimetria con indicazione della superficie boscata finale

Dall'osservazione delle planimetrie emerge che, a fronte di una riduzione di circa 31.200 mq, verranno realizzati interventi di rimboschimento compensativi su di una superficie di circa **33.785 mq**.

6.1. OPERE A VERDE

Le opere a verde in progetto hanno lo scopo di anticipare i naturali processi di colonizzazione dell'area da parte della vegetazione spontanea, in questo modo sarà possibile facilitare l'insediamento di specie ecologicamente coerenti.

Il rinverdimento viene implementato utilizzando diverse tipologie d'intervento, in base alle specifiche caratteristiche di ogni settore, alla morfologia del terreno ed alla finalità delle singole opere.

Il progetto di sistemazione ambientale tende, nel suo complesso, alla rinaturalizzazione delle aree di cantiere, prediligendo un tipo di ricomposizione atto a garantire la riuscita dell'impianto, con l'introduzione di consociazioni vegetali proprie dei luoghi dell'Alta Pianura Vicentina, in grado di auto mantenersi e svilupparsi nel tempo.

In quest'ottica si pongono le condizioni per lo sviluppo di una formazione vegetazionale stabile, con un elevato grado di evoluzione e di complessità.

Risulta utile sottolineare l'importanza dei boschi di pianura che, se composti da un ricco corredo di specie caratterizzanti, forniscono alla società numerosi prodotti e servizi:

- funzione regimante in occasione degli eventi alluvionali;
- depurazione delle acque;

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

- contribuiscono a migliorare la qualità dell'aria; il carbonio fissato nei tessuti legnosi, nella lettiera e nel suolo danno un contributo alla mitigazione del cambiamento climatico;
- incremento della biodiversità.

Le valutazioni nel seguito esposte, sono state rese anche sulla base dei contenuti riportati ai pt. 1, 3 e 4 delle PCLP del Comune di Montecchio Maggiore.

Nel mese di Settembre 2020 sono stati eseguiti dei rilievi fitosociologici al fine di documentare e caratterizzare in modo appropriato le comunità vegetali presenti.

Con l'intento di verificare la congruità della copertura vegetazionale, si è eseguita una indagine di campagna in cui sono state percorse le aree al margine della fossa di cava, le sponde dei laghetti e le diverse aree più o meno vegetate presenti sul fondo.

Nelle PCLP Comunali, si chiede che gli interventi di ripristino in progetto facciano riferimento alle specie che caratterizzano gli habitat rientranti nei siti della Rete ecologica europea Natura 2000. Gli habitat a cui si fa riferimento sono:

- *Habitat 3220: Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea;*
- *Habitat 6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis);*
- *Habitat 91E0: Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).*

Gli habitat 3220 e 91E0 sono comunemente presenti negli ambienti di fiume e di torrente. L'ambiente fluviale, soprattutto nel settore ritrale (sette superiore), risulta essere estremamente dinamico ed in continua mutazione. L'esperienza insegna che, anche nel corso di una sola stagione vegetativa, gli energici processi di erosione e deposizione comportano l'alternarsi delle formazioni vegetali nell'asta torrentizia. Tali fenomeni determinano variazioni nella distribuzione degli stessi habitat, non solo quelli tipicamente acquatici ma, in alcuni casi, anche i consorzi di tipo forestale con caratteristiche di maggior stabilità possono subire rimaneggiamenti e riduzioni. Al contrario, si possono formare ambiti idonei alla ricolonizzazione da parte di fitocenosi arbustive e arboree, o comunque aspetti dinamicamente e serialmente collegati a questi.

La situazione nell'ambito di progetto risulta molto diversa rispetto agli elementi caratteristici degli habitat 3220 e 91E0 sopra riportati; non sono infatti presenti i processi energici (piene, erosione, deposizione, ecc.) che portano alle idonee condizioni per l'insediamento e lo sviluppo delle specie che caratterizzano gli habitat 3220 e 91E0; le acque dei laghetti risultano infatti stagnanti.

Per quanto riguarda l'habitat 6510, visto il contesto ribassato rispetto alle campagne limitrofe che comporta il ristagno di sacche d'aria umida e alla presenza di aree bagnate, si è optato per la semina di specie prative diverse, aventi caratteristiche ecologicamente idonee per tali ambienti.

Spiegazioni aggiuntive verranno date nei capitoli successivi, ma sostanzialmente con la caratterizzazione di specie vegetali e degli habitat potenzialmente presenti, si è potuto identificare la migliore soluzione progettuale che determina, a seguito dei lavori di sistemazione, l'invarianza rispetto agli habitat e alla composizione delle specie attualmente presenti (ritenuti ecologicamente coerenti rispetto alla stazione locale).

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

Per la scelta delle specie vegetali, eventualmente ci si può avvalere della consulenza dei tecnici del "Centro Biodiversità Vegetale e Fuori Foresta" di Veneto Agricoltura presente a Montecchio Precalcino (VI). Questo permetterà di identificare una giusta mescolanza di specie anche sulla base delle esperienze del Centro e dell'effettiva diponibilità di materiale vivaistico locale per l'acquisto.

6.1.1. Lavorazioni agronomiche

La tipologia e l'entità lavorazioni agronomiche preparatorie per la semina e la posa a dimora della vegetazione sono le medesime per tutte le fasi di sistemazione, e saranno comunque da valutare in sede di esecuzione delle opere verde, in quanto strettamente legati alle caratteristiche del substrato (trattandosi di terreno di riporto da siti esterni non è possibile fare previsioni precise in questa sede), al tempo che intercorre tra la posa del terreno e la realizzazione del rinverdimento ed, infine, alla stagione di intervento.

Per le aree da destinare a bosco, in linea di massima la lavorazione potrà essere limitata a:

- aratura superficiale (30 cm) che consente di interrare l'eventuale letame distribuito e quindi di incorporare la sostanza organica (fine estate-inizio autunno, con il suolo possibilmente asciutto);
- leggera fresatura o erpicatura.

Nelle aree rinverdate a prato e a macchie boscate:

- erpicatura fine estate e falsa semina (=ripetizione erpicatura post emergenza infestanti).

La necessità, la tipologia e le modalità saranno da concordare con la DDL in fase di esecuzione.

6.1.2. Semine specie erbacee

Per quanto riguarda le specie erbacee, anche la semina di prati polifitici, con manutenzioni ridotte a due sfalci l'anno, offre significative opportunità ecologiche perché permette la realizzazione di un ecosistema, quale quello dei prati polifitici, in forte contrazione nei contesti di pianura e in grado di offrire sostentamento a diverse specie.

La selezione delle specie erbacee viene fatta in relazione ai diversi ambienti venutisi a creare in seguito alla sistemazione: scarpate, zona adiacente ai laghetti e fasce di raccordo.

Si prevede l'utilizzo di sementi di specie erbacee ecologicamente idonee alle condizioni stagionali, pertanto l'utilizzo di un miscuglio per prati polifiti che dovrà contenere graminacee e leguminose.

La semente dovrà essere acquistata presso centri produzione semi che ne certifichino qualità purezza.

Nelle aree in scarpata e sulle sponde dei laghetti la semina verrà effettuata mediante **idrosemina** che potrà essere semplice o con collanti a seconda delle contingenti situazioni al momento dell'intervento: nelle condizioni stagionali meno favorevoli si potrà fare ricorso al sistema con mulch (irrorazione con idrosemnatrice ad alta pressione di soluzione acquosa composta di sementi idonee di specie varie graminacee e leguminose, unitamente a fertilizzanti chimici ed organici, torba, paglia triturrata, farina di leguminose, cellulosa a fibra lunga, additivi ed agglomerante a base di resine R-A, biodegradabili con effetto collante, filmogeno ed igroscopio). L'obiettivo del ripristino è la creazione di un habitat favorevole alla reintroduzione delle componenti biotiche primarie, quale premessa per l'innesto di successivi processi positivi di evoluzione edafica, di consolidamento del primo cotico erboso, l'avvio di successioni fitologiche più complesse, fino al recupero della capacità di autoregolazione tipiche

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	

dei biotopi naturali. Si dovranno utilizzare esclusivamente specie polifite rustiche, atte a formare un prato polifita stabile adatto alla fascia prealpina (Valle dell'Agno-Guà). Dovrà pertanto essere mescolato un miscuglio di graminacee e leguminose, già di collaudata sperimentazione, aventi elevata capacità colonizzatrice e di risanamento ambientale. Si prevede la semina di tutte le zone in pendenza poiché, un tempestivo consolidamento delle superfici, previene fenomeni di erosione e il dilavamento della frazione argillosa più minuta e fertile ed è funzionale ai fini della sistemazione agronomico – ambientale e alla mitigazione degli impatti visivi, generati dal movimento terra.

Scheda tecnica idrosemina:

<p>Il miscuglio di sementi sono scelti sulla base dei risultati d'analoghi interventi eseguiti in situazioni simili a quella in oggetto. I tempi d'esecuzione sono così ripartiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1° intervento: immediatamente dopo la sistemazione del settore da rinverdire (salvo il periodo invernale). • 2° eventuale intervento a distanza di 12 mesi se necessario, nella stagione più propizia. 	
Miscuglio	Sementi erbacee (25 gr/mq)
Fibre	Cellulosa/pasta di legno – fibre di ontano prodotte termomeccanicamente unite ad un 10% di collante premiscelato
Fertilizzante organico	50 g/mq materiale umico
Concime minerale	Ternario NPK (20:20:20) o simile
Leganti	Alginati (100 gr/mq), cellulosa o pasta di legno
Fitoregolatori	1 – 5 g/mq atti a stimolare la radicazione delle plantule e la microflora del terreno
Distribuzione	Motopompa a media potenza
1° Intervento	Idrosemina a "spessore" potenziata con miscuglio di essenze erbacee
2° Intervento (eventuale)	L'idrosemina mirata a potenziare il primo intervento nelle zone di insufficiente attecchimento, e alla concimazione organica e minerale

Nelle altre aree subpianeggianti, la ricostituzione del cotico verrà effettuata **con semina tradizionale meccanica**.

L'intera area di cantiere sarà oggetto di inerbimento, complessivamente la semina interessa un'area di circa **31.200 mq**.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

Semina aree in scarpata

Densità seme: 8gr/mq

- a) Impiego di una base di graminacee di uso comune per la formazione di una matrice di prato.
Le specie da utilizzare potranno essere: *Arrhenatherum elatius*, *Festuca rubra*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Lolium perenne*, *Bromus erectus* (quest'ultima di produzione locale presso Vivaio Veneto Agricoltura);
- b) Addizione a questa base di miscuglio di specie a fiore, idonee a sostenere le reti di impollinazione, di garantita provenienza locale sempre di produzione di Veneto Agricoltura: *Leucanthemum vulgare*, *Salvia pratensis*, *Tragopogon orientalis*, *Centaurea nigrescens*, *Leontodon hispidus*, *Scabiosa triandra*
A queste si potrà aggiungere la semina a piccoli nuclei di *Malva alcea* e *Pastinaca sativa* *

Eventuale Intervento su aree limitate sulla sponda laghetti

Densità seme: 3-9 piante/mq

- c) Sulla sponda si suggerisce di realizzare con lo scavo un piano, lievemente inclinato verso il lago, il cui livello idrico si collochi alla quota media estiva del pelo libero dell'acqua del bacino, o al limite di poco sopra. Tale fascia di terreno ribassato si svilupperà perciò "a corona", tutto attorno al perimetro del laghetto.
L'ampiezza di tale fascia dovrebbe essere di almeno circa 2 metri, in cui vanno piantate le seguenti specie, in ragione di un numero tra 3 (minimo) a 9 (ottimale) piante/mq: *Carex acutiformis*, *Carex riparia*, *Carex elata*, *Carex acuta*, *Cardamine matthioli*, *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*,
Eventualmente si potranno aggiungere i seguenti accorgimenti:
 - impianto a nuclei, nella sponda verso il prato, a ridosso della fascia boscata di piante di *Eupatorium cannabinum**
 - collocazione di uno o più tronchi abbattuti completi di rami da porre sulla sponda e con rami a sfioro dell'acqua*

*suggerimenti specificamente volti a favorire la fauna selvatica

Periodo di semina: Aprile/Maggio e Settembre/Ottobre

In tutte le aree sopra descritte, successivamente alla semina, si dovrà controllare l'attecchimento del cotico e l'eventuale necessità di eseguire ulteriori interventi di completamento o potenziamento. Particolare attenzione dovrà essere posta agli eventuali sintomi di erosione e ai fenomeni di eluviazione superficiale del suolo che potranno attivarsi soprattutto ove maggiori sono le pendenze e nelle situazioni di raccordo orografico con le aree esterne. Qualora a seguito dell'assestarsi delle terre dovessero affiorare pietre e massi si dovranno attivare opportuni interventi di spietramento e bonifica al fine di garantire omogeneità della copertura vegetazionale erbacea. Il primo anno successivo al rinverdimento si prevede l'esecuzione di uno sfalcio erba al fine di favorire l'accestimento e il ricaccio del cotico papulare. Eventuali concimazioni di fondo e /o irrigazioni di soccorso saranno da concordare unitamente alla DL in corso di realizzazione.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

7. RIMBOSCHIMENTO COMPENSATIVO – ART.15, COMMA 2, LETT. A) – L.R. 52/78

Come già precedentemente esposto, la realizzazione degli interventi comporta una riduzione di superficie boscata di circa 31.200 mq. Il progetto di sistemazione prevede sanare la perdita delle funzioni di interesse generale svolte dal bosco oggetto della richiesta, attraverso un **rimboschimento compensativo** ai sensi dell'art. 15, comma 2, lett. a) della L.R. 52/78.

La componente arborea-arbustiva principale, rispecchia la composizione dei boschi planiziali e delle specie rilevate in sede di sopralluogo, per le specie di accompagnamento si è mantenuta l'idea di una versione "di alta pianura", che non prevede il bosco planiziale tipico.

La scelta del materiale vivaistico è essenziale per la buona riuscita dell'impianto; oltre alla qualità delle piantine occorre porre attenzione alla provenienza che deve essere idonea, meglio se locale, ovvero discendente da popolamenti da seme individuati sul territorio regionale.

Complessivamente si prevede di effettuare un rimboschimento su di una superficie di **33.785 mq**, sulla scorta delle indicazioni dell'U.O. Ufficio di Vicenza del 27/11/2020, si adottata una densità d'impianto di circa **2.400 piante/ha**, si prevede pertanto la piantumazione di circa **8.110 piante**.

Nelle aree oggetto di piantumazione si potrà intervenire secondo due modalità:

- a) realizzazione di macchie boscate (in limitate aree in accordo con la DL);
- b) impianto tipico su filare sinusoidale.

1) **Macchie boscate**

Densità impianto: 2.400 piante/ha

Acer campestre, Malus sylvestris, Crataegus monogyna, Cornus mas, Euonymus europaeus, Viburnum lantana, Ligustrum vulgare, Pyrus piraster, Prunus spinosa, Cornus sanguinea, Fraxinus ornus, Rosa canina, Salix sp., Populus nigra e Prunus mahaleb.

L'inserimento di qualche esemplare isolato di *Prunus cerasifera**, ancorché non strettamente autoctono, può essere utile per l'abbondante produzione estiva di frutti eduli. Inoltre si suggerisce di predisporre n. 2 piccole macchie boscate di solo *Corylus avellana**, nel versante esposto a nord, con n. 4-5 individui ciascuna, ben spaziate.

**suggerimenti specificamente volti a favorire la fauna selvatica*

Le macchie boscate avranno una estensione di circa 100/300 mq e ben spaziate l'una dall'altra. A titolo indicativo, lo schema d'impianto a cui si può fare riferimento è quello delle isole biotiche, piccole formazioni boschive (arboree ed arbustive) adatte alla riproduzione, al rifugio e alla alimentazione della fauna selvatica.

Si tratta di interventi "puntiformi" che interessano pochi metri quadrati di terreno e che possono essere localizzati lungo le scarpate per creare una copertura vegetale permanente e per spezzare la monotonia del manto erbaceo.

Lo schema di seguito riportato è approssimativo, le dimensioni e le forme geometriche possono essere variabili.

Le specie faunistiche che più si avvantaggiano di questa tipologia d'impianto sono i galliformi, i lagomorfi ma anche il tasso l'albanella minore, la tottavilla, l'allodola e tutta l'avifauna svernante o di passo (migrazione).

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Lagheti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

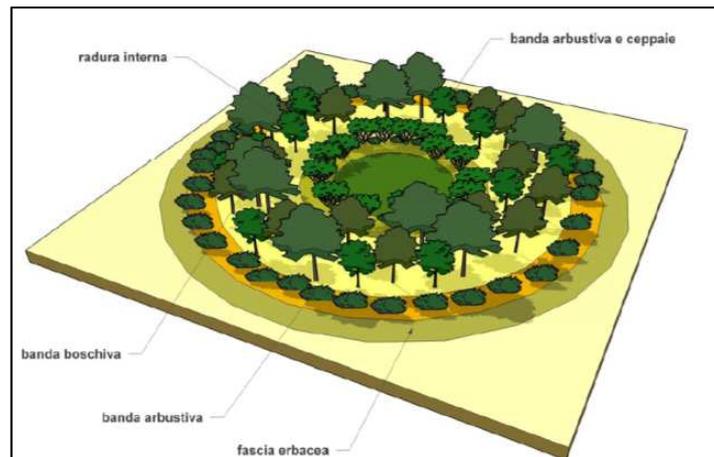


Figura 19 – Schema indicativo isola biotica

2) Impianto tipico su filare

Densità impianto: 2.400 piante/ha

L'impianto dell'area a boscata potrà seguire lo schema di seguito esposto, si evidenzia che nella realtà degli impianti le file sono da intendere con andamento sinusoidale.

- **Mantello arbustivo** (margine del bosco/fila esterna-libera mescolanza)

Specie: *Biancospino, Ciliegio canino, Corniolo, Fusaggine, Lantana, Ligustrello, Perastro, Prugnolo, Rosa canina, Sanguinella*



- **Corpo centrale**



n.2 individui *farnia* e una tantum sostituita da tiglio (distanza 50cm)

Ligustrello



Olmo, Salix sp, Populus Sp. Celtis Austrais, Ciavardello (rapporto 2:1:1)
(rapporto 2:1)



Orniello, Acero campestre

Nello schema la doppia pianta di farnia ha la funzione di accelerare e migliorare la performance dell'impianto. La meno riuscita delle due andrà tagliata a 4-6 anni dall'impianto. Tra la fila di arbusti e la prima fila di bosco sarà opportuno lasciare sempre 3,5m, come pure tra la fine del bosco e la successiva fascia di arbusti.

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	 GIARA GIARA ENGINEERING SRL Vicenza

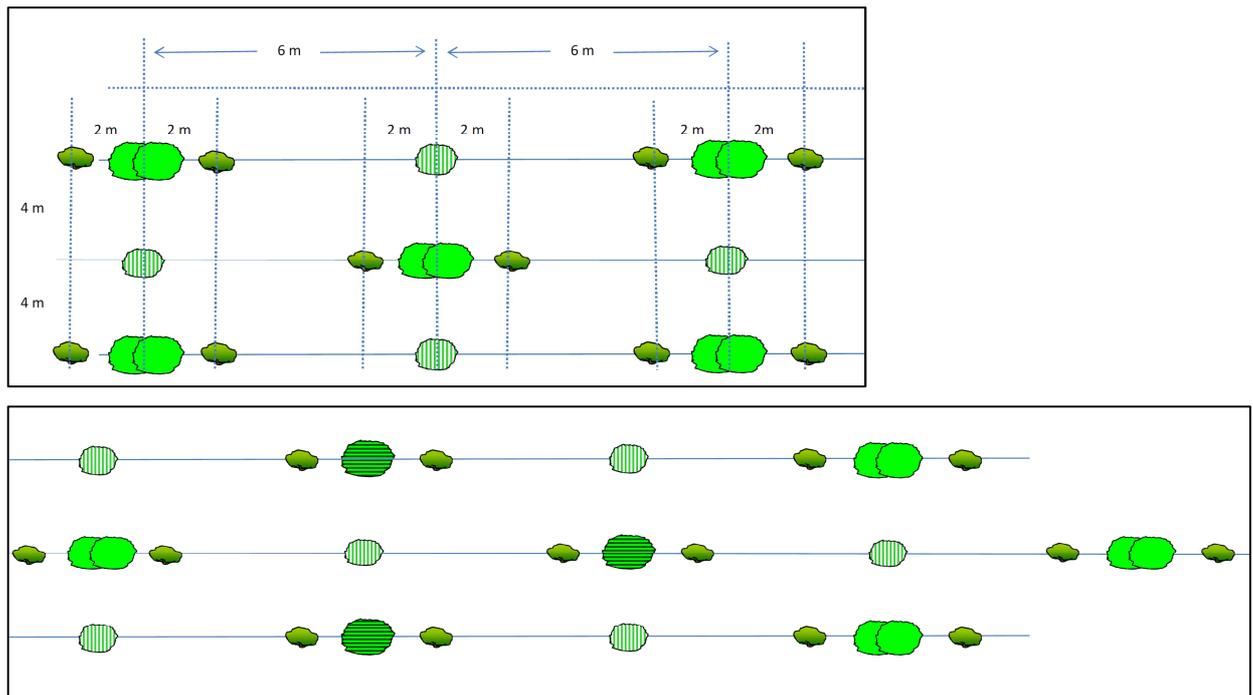


Figura 20 – Schema impianto corpo centrale bosco

L'elenco di specie è indicativo, sarà da concordare in fase d'impianto unitamente alla DDL e sulla base del materiale vivaistico a disposizione. Vanno utilizzate piantine giovani, dell'età di 2 o 3 anni, queste presentano maggiore reattività post-impianto e percentuali di sopravvivenza superiori rispetto a quanto manifestato da piante più vecchie. Si utilizzeranno esclusivamente piantine con pane di terra, tale scelta è supportata dalle seguenti motivazioni:

- praticità di utilizzo;
- impiego in un ampio arco di mesi: in pratica quasi tutto l'anno, salvo i periodi più caldo-aridi e quelli in cui il terreno è gelato;
- possibilità di conservazione del materiale vivaistico per lunghi periodi con pochi e semplici accorgimenti, senza il rischio di comprometterne la vitalità;
- minor trauma da trapianto dopo la messa a dimora nel terreno in campo, con percentuali di attecchimento mediamente maggiori.

Sulle modalità d'impianto, è da porre l'attenzione che la superficie superiore del pane di terra si trovi a livello del terreno o appena un dito sotto. Ogni piantula dovrà essere provvista di tutore (canna in bambù) e disco pacciamante composto da quadrotte pretagliate in tessuto/non tessuto composizione 100% fibra di juta, misura 40x40 cm, densità 500 g/mq.

Anche la posa di shelters a protezione della fauna selvatica presente dovrà essere valutata dopo la messa a dimora in accordo alla Direzione Lavori.

Periodo di piantumazione: Aprile/Maggio e Settembre/Ottobre

oggetto istanza:	committente:	redazione:	
Progetto di ricomposizione ambientale con consolidamento scarpate e riqualificazione del terreno denominato "Laghetti di Giulietta e Romeo" in Comune di Montecchio Maggiore (VI)		MODULO PROGETTI STUDIO ASSOCIATO Montecchio Maggiore	

Nel seguito vengono descritti gli interventi di carattere selvicolturale da effettuare nei primi **4 anni**, arco temporale sufficientemente ampio per garantire il corretto attecchimento e un sufficiente sviluppo della piantumazione che verrà poi lasciata alla libera evoluzione. Unitamente alla tipologia dei lavori, verrà indicato un cronoprogramma di massima per la realizzazione degli stessi.

a) Interventi di decespugliamento ed eventuale sostituzione delle fallanze (Aprile-Maggio)

Verifica dello stato dell'impianto e realizzazione operazioni di decespugliamento lungo i filari. Sostituzione delle eventuali fallanze e sistemazione degli shelter o tutori danneggiati. Si evidenzia che le plantule utilizzate per rimpiazzare gli individui morti o deperienti saranno di provenienza certificata.

b) Eventuali interventi di decespugliamento (Luglio)

Operazioni di decespugliamento lungo i filari, da valutare in relazione allo stato di sviluppo vegetativo delle infestanti e della componente erbacea.

c) Interventi di decespugliamento ed eventuale sostituzione delle fallanze (Settembre - Ottobre)

Verifica dello stato dell'impianto e realizzazione operazioni di decespugliamento lungo i filari. Sostituzione delle eventuali fallanze e sistemazione degli shelter o tutori danneggiati. Come sopra, le plantule utilizzate per rimpiazzare gli individui morti o deperienti saranno di provenienza certificata.

d) All'occorrenza, nei mesi estivi in cui vi è maggiore possibilità di periodi con prolungata siccità, verranno effettuate **irrigazioni di soccorso** mediante autobotte.

e) Rimozione degli shelter e dei tutori (Aprile – Maggio del 3° anno)

✓ **ALLEGATI**

- *Planimetria con indicazione aree soggette a riduzione superficie boscata e compensazione.*

