

# L. Di Gesualdo - Analisi dell'evoluzione della vegetazione del Torrente Carzola, bacino del Fiume Sieve, a seguito dell'impatto causato dal TAV

**Laureata:** Leonora Di Gesualdo

**Titolo della tesi:** Analisi dell'evoluzione della vegetazione del Torrente Carzola, bacino del Fiume Sieve, a seguito dell'impatto causato dal TAV

**Materia di tesi:** Botanica Forestale

## **Riassunto:**

Obiettivo di questa tesi è stata l'analisi specifica della vegetazione legnosa ripariale relativa al Torrente Carzola, in seguito all'impatto idrogeologico causato dagli scavi per la realizzazione del T.A.V. -Treno ad Alta Velocità- nella tratta Bologna-Firenze.

Quest'analisi è stata affiancata da un'indagine fitosanitaria delle piante censite, al fine di individuare il dinamismo della successione in atto. Per delineare un quadro più definito si è fatto riferimento alla vegetazione presente sul Torrente Carlone. Inizialmente sono state individuate le diverse caratteristiche a livello di bacino, inquadrando l'area in esame da un punto di vista geografico, geologico e idrologico, in modo tale da chiarire la connessione tra i dissesti che si sono verificati e i cambiamenti originatisi sulla vegetazione presente. Il Torrente Carzola nasce dalle sorgenti del Massiccio di Monte Morello; sia il Carlone che il Carzola sono affluenti di sinistra del Torrente Carza. Entrambi rientrano all'interno del bacino idrografico del Fiume Sieve. La scelta del Torrente Carlone come metro di confronto deriva dal fatto principale che esso si è plasmato su una struttura litologica del tutto simile a quella su cui si è formato il Carzola. Questo in concomitanza con altri parametri (pendenza, esposizione, etc.) determina una spiccata affinità tra i due bacini idrografici. La sola differenza è che il Carlone non ha risentito del drenaggio della falda causato dagli scavi delle gallerie AV, e quindi non essendosi seccato ha mantenuto vitale la propria vegetazione sulle sponde, ovvero la fascia delle ripisilve.

A partire dal 2001 il Torrente Carzola è stato oggetto di numerosi tagli di manutenzione di carattere ordinario e soprattutto straordinario. Perciò in ciascuna zona, a seconda dell'anno in cui sono avvenuti gli interventi, si presentano stadi evolutivi e composizione specifica diversi. Per individuare appunto i diversi stadi evolutivi delle piante presenti e delle specie in ingresso o in affermazione, sono stati individuate delle aree di saggio posizionate in zone distinte del bacino. Sul Carlone sono stati disposti 3 transetti, sul Carzola invece ne sono stati collocati 11. Questi 11 transetti sono stati posizionati in modo tale che in ciascuna area il taglio di manutenzione fosse avvenuto in epoche diverse, così da rilevare eventuali differenze nella struttura della vegetazione. All'interno dei transetti sul Carzola, sono state rilevate 161 piante. Il totale delle piante esaminate è risultato essere maggiormente rappresentato da esemplari di *Acer campestre*, *Sambucus nigra* e *Robinia pseudacacia*. In minore percentuale sono state osservate piante di *Fraxinus ornus*, *Quercus spp.*, *Crataegus monogyna*, *Salix spp.*, *Corylus avellana*, (*Rhamnus catharticus*), *Ostrya carpinifolia*, *Prunus spinosa*, *Prunus avium*, (*Euonymus europaeus*), *Populus spp.*, *Ulmus minor*, *Cornus sanguinea*, *Alnus cordata*. Inoltre dallo studio eseguito risulta che lo stato sanitario delle piante rilevate è così ripartito: 54% piante vive; 46% piante morte o deperienti. Considerando i rilievi effettuati, riguardo alla vegetazione del Carzola si può affermare che questa presenta a tutti i livelli evidenti condizioni di stress idrico. Non sempre è stato possibile rilevare le tipiche specie igrofile

che colonizzano le zone alveali, perché queste nella maggior parte dei casi sono state abbattute in quanto secche, morte in piedi o a terra, e quindi instabili e pericolose.

La vegetazione censita durante il percorso del Carlone invece si è manifestata in quella condizione paraclimatica propria delle fasce riparie. Questo è dovuto appunto alla vigoria -e quindi alla persistenza- delle ripisilve, che si perpetuano così nel tempo, mantenendo intatto un ambiente ormai in via d'estinzione.

Gli stadi successionali che si possono dunque osservare sul Carzola, sono caratterizzati dalla senescenza delle specie più igrofile e dalla penetrazione di entità soprattutto arbustive, più mesofile, come *Sambucus nigra* e *Corylus avellana*, ma anche arboree come *Acer campestre*. Si verifica in sostanza un'evoluzione xeromorfa delle stazioni, in quanto con il passare del tempo ci si allontana da quella situazione **paraclimatica** rappresentata dalle ripisilve. L'evoluzione naturale, almeno nei primi stadi della successione (che sono appunto visibili adesso nel Carzola), assomiglia molto a quella che si verifica nei terreni abbandonati dalle colture, che vede l'insediamento di un arbusteto. Si può ipotizzare che alla fase degli arbusteti potrà seguire quella di una affermazione dell'acero campestre (sia perché colonizzatore di grande efficacia, sia perché osservando la situazione attuale, ha tutti i presupposti per affermarsi).