



A.R.S.A.C.

Azienda Regionale per lo Sviluppo Agricolo Calabrese

Centro Sperimentale Dimostrativo Gioia Tauro

C.da Bettina 89013 GIOIA TAURO (RC)

La vegetazione Agro-Forestale nella conca del torrente Razzà.



A cura di Pietro Humberto Spirli

ARSAC Centro Sperimentale Dimostrativo Gioia Tauro
C.da Bettina - 89013 Gioia Tauro (RC)

A.R.S.A.C Azienda Regionale per lo Sviluppo Agricolo Calabrese
Viale Trieste n. 93 87100 Cosenza

Riproduzione di tabelle, grafici, diagrammi e fotografie autorizzata citando la fonte.

In copertina fotografia di Rosmarino (*Salvia rosmarinus*)

Fotografia di Domenico Emanuele Crea

Febbraio 2025

La vegetazione Agro-Forestale nella conca del torrente Razzà.

A cura di Pietro Humberto Spirli

Introduzione.

Il bacino idrografico del fiume Petrace rappresenta uno dei due bacini più importanti della Piana di Gioia Tauro (RC) e occupa una superficie di 461,3 Km² con un'asse fluviale lungo 27 Km. Il torrente Razzà è uno degli affluenti del fiume Petrace. Nel suo percorso idrografico, il torrente Razzà segue il torrente Serra e sfocia nel fiume Marro (Figura n. 1).

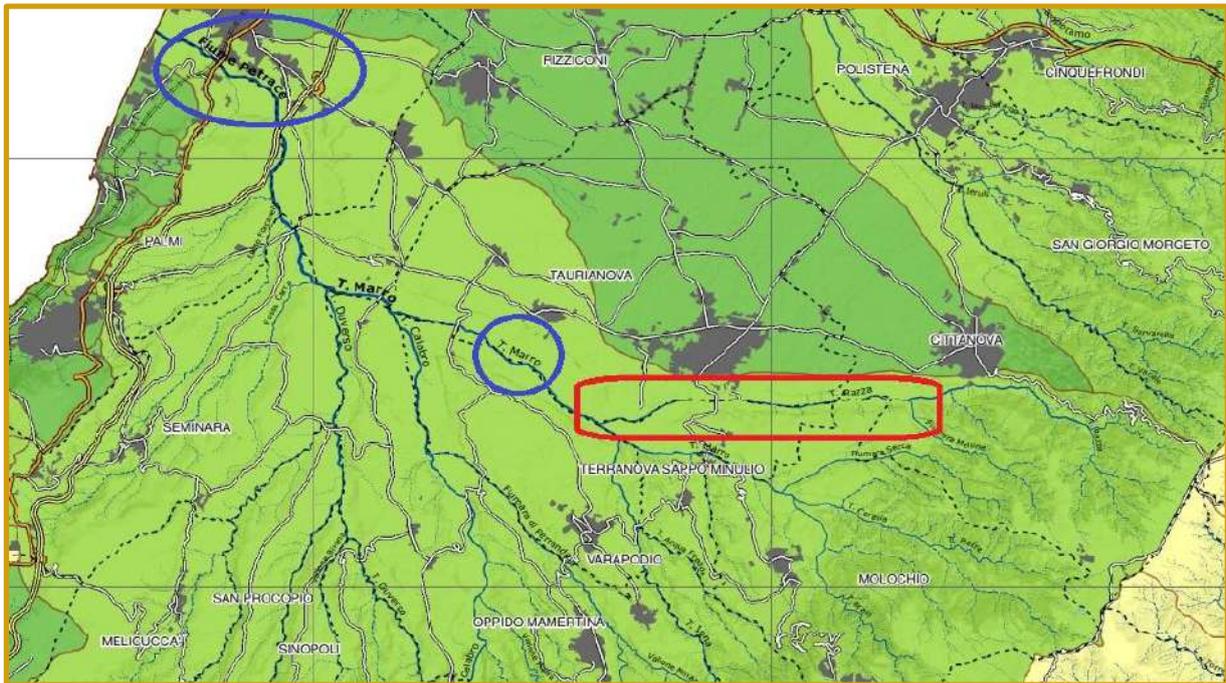


Fig. n.01 Inquadramento territorio della conca di Razzà.

Il territorio della "Conca di Razzà" è localizzato nella parte medio alta della Piana di Gioia e precisamente quella a cavallo dei comuni di Cittanova, Taurianova e Terranova Sappo Minulio. (Figura n. 1).

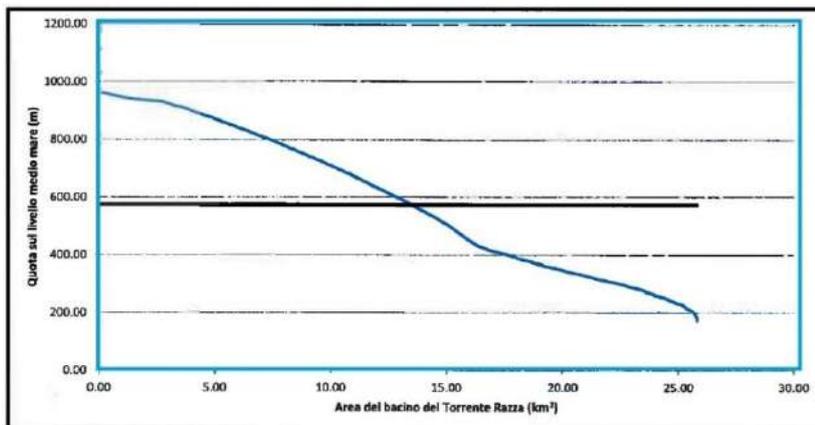


Figura n. 02. Curva Ipsografica del bacino del torrente Razzà. Estratto da Provincia di Reggio Calabria Pedemontana della Piana di Gioia Tauro -Delianuova Cinquefrondi- Progetto esecutivo 04/12/2017

La "Conca di Razzà" geograficamente va dall'affluenza del torrente Melone a 310 m slm con coordinate 38.343078, 16.063450, al punto di confluenza con il fiume Marro 112 m slm con coordinate 38.338397, 15.986589 (Figura n. 01), con un orientamento che va da est a ovest con una larghezza variabile tra 350 m e i 550 metri. (distanza tra due scarpate).

Dal punto di vista geologico, la “Conca di Razzà, è caratterizzata dalla presenza di graniti e granitoidi, detriti e depositi alluvionali, fluvio-glaciali, sabbia e conglomerati.

Aspetti climatici ed inquadramento bioclimatico.

La climatologia riguarda lo studio degli elementi meteorologici, principalmente temperatura e precipitazioni, valutati in un’ottica di lungo periodo.

Al fine di definire il prospetto climatico del territorio, sono stati elaborati i dati termo-pluviometrici registrati dal “Centro Funzionale Multirischi della Calabria” del “Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Calabria (ARPACAL-CFM) per la stazione metereologica di Cittanova.

Il regime pluviometrico indica che le precipitazioni sono concentrate nei mesi di ottobre, a (?) febbraio di ogni anno con un valore medio annuo di **1.396,8 mm/annuo** a cui corrisponde una media di **140 gg piovosi/anno** (valore minimo 109 e massimo 183 mm/anno).

Per quanto riguarda l’andamento termico medio, i valori termometrici registrano un graduale aumento durante il periodo primaverile (febbraio-maggio) e un più marcato incremento durante i mesi estivi (luglio-agosto), dove le medie delle temperature massime registrano il picco più alto, rispettivamente **24,42 °C** e **24,34 °C**. Passando verso la stagione invernale, le temperature subiscono una progressiva diminuzione, raggiungendo le medie delle minime più basse nei mesi di dicembre (**9,59 °C**), gennaio (**8,21°C**) e febbraio (**8,38 °C**).

In definitiva, la stazione Cittanova è caratterizzata da un valore annuale medio della temperatura di **15,8 °C** a cui corrisponde una media dei massimi di **21,2 °C** e dei minimi di **11,0 °C** e dal loro confronto ha portato dell’elaborazione del diagramma di Bagnolus-Gausson per il periodo 2000-2023 (figura n. 03).

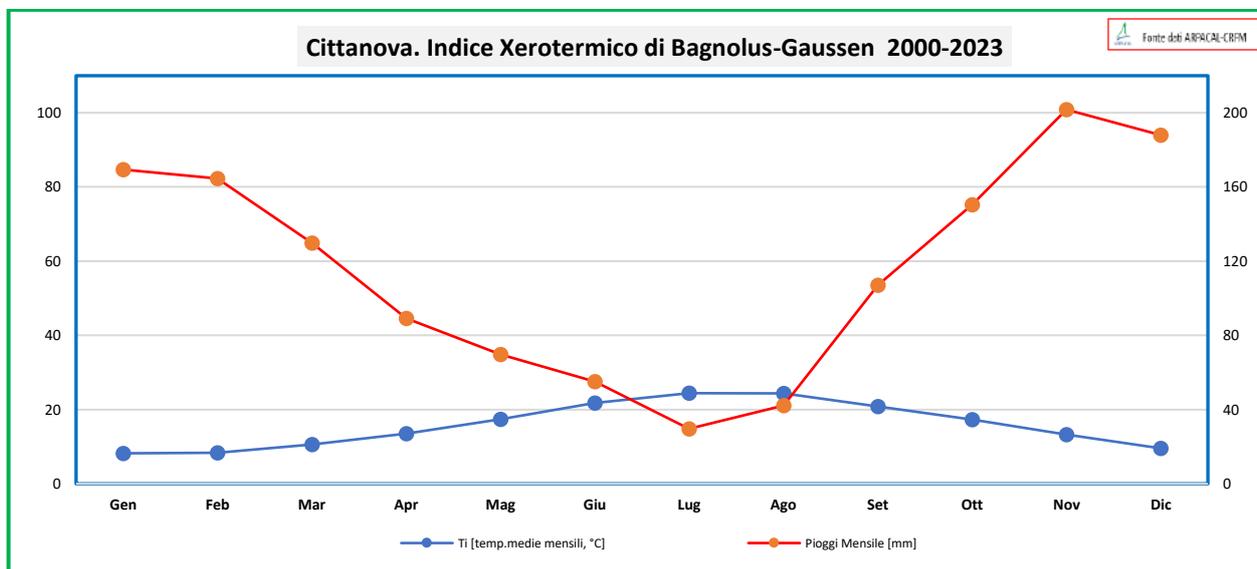


Fig. 03 Cittanova: Diagramma Xerothermico di Bagnolus-Gausson serie 2000-2022. Elaborazioni dati Pietro Humberto Spirli - ARSAC CSD Gioia Tauro (da Analisi delle variazioni climatiche per il periodo 2000-2023. Gli indici climatici nella Piana di Gioia Tauro)

Riepilogo dati termo-pluviometrici						
Stazione	Precipitazione media annua	Temperatura media annua	Temperatura media dei massimi	Temperatura media dei minimi	M = Temp media massima mese più caldo (°C)	m = Temp media minimi mese più freddo (°C)
Cittanova	1.396,82	15,80	21,18	10,99	29,76	1,16

Per la caratterizzazione bioclimatica dell'area della "Conca di Razzà", si è fatto riferimento alla classificazione proposta da RIVAS-MARTINEZ.

I dati termo-pluviometrici ci indicano che siamo una zona di transizione tra il "**Piano meso-mediterraneo**" (temperatura media annua tra i 16-13 °C) ed il "**Piano supra-mediterraneo**" (temperatura media annua compresa tra 13-8 °C) e ricollocabile nella fascia "**ombrotipo umido**" ($P > 1000$ mm).

La vegetazione Agro-Forestale.

La vegetazione arborea e arbustiva che si localizza lungo il torrente Razzà ha un carattere prettamente **termo-mediterraneo e/o supra-mediterraneo** è risulta abbastanza diversificata in relazione a una serie di fattori ecologici quali quota, ampiezza della conca, natura del substrato, umidità edafica e l'esposizione.

Per meglio individuare la vegetazione agro-forestale della "Conca di Razzà" è stata rappresentata in maniera grafica e schematica in una sezione trasversale (figura n. 04) per poter individuare le diverse cenosi.



Fig. 04 Sezione trasversale "Conca di Razzà". Rielaborato e adattato da Pietro Humberto Spirli - ARSAC CSD Gioia Tauro. Disegno originale di Preti F., (2014) "Sicurezza idraulica e vegetazione ripariale".

Sulla base di quanto osservato da *Brullo S., Spampinato G., (1997)*, in situazioni microclimatiche simili, si ritiene opportuno attribuire le *ripisylve decidue* ad un'unica classe: *Querc-Fagetea*. individuando nel suo interno due ordini il **Populetalia alba** relativamente alle formazioni boschive e i **Salicetalia purpureae** per gli arbusteti e salici.

L'ordine **Populetalia alba** individua le formazioni riparie a carattere forestale che sono legate ad una marcata umidità edafica. Fra le numerose alleanze attribuite dai vari autori a questo ordine, nel territorio calabrese vi sono:

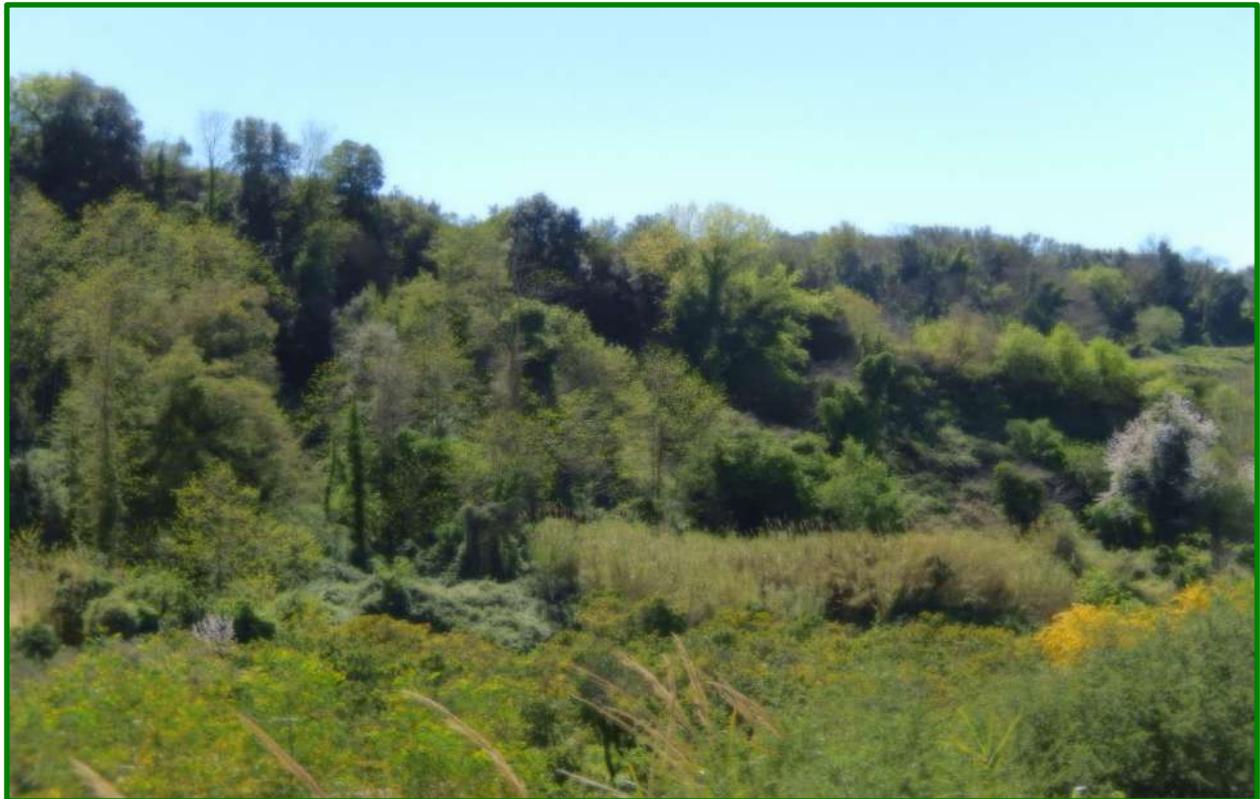
- a) **Papulion alba** (*Br.-Bl. ex Tehon 1948*) In questo sintaxon¹ rientrano i boschi ripari caducifogli dei territori mediterranei presente soprattutto nel piano collinare-submontano. Si tratta di **formazioni mesofile** ripiche di valli fluviali più o meno strette e profonde, legate a bioclimi compresi tra il *termo-mediterraneo* e il *supra-mediterraneo*

¹ oppure syntaxon. Nella sistematica fitosociologica, unità gerarchica di qualsiasi rango: associazione, alleanza, ordine.

inferiore. Le essenze legnose più tipiche di queste formazioni sono *Populus alba*, *Populus nigra* L., *Salix alba* L., *Salix fragilis* L., *Alnus-glutinosa*, (Brullo S., Spampinato G., (1997).

Per la particolarità pedo-climatica della “Conca di Razzà” si potrebbero includere in questa formazione [*Populetalia alba Populion alba* (Br. -Bl. ex Tehon 1948)] alcune specie mesofile che oggi sono presenti e legati a particolari condizioni di umidità ed esposizione nord (scarpata di sinistra), come il castagno (*Castanea sativa* Mill.), carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.), nocciolo (*Corylus avellana* L.) e l’ontano [*Alnus cordata* (Loisel.) Duby]

- b) **Alno-Quercion roburis** (Horvat 1950) (=Lauro-fraxinion oxycarpa I&V. Karpati 1961 et altri). Come caratteristiche o differenziali di questo syntaxon sono da considerare il *Fraxinus oxycarpa*, *Ulmus minor* e *Quercus robur*. Nel territorio calabro l’unica associazione è il *Fraxino-Quercetum roboris* (Brullo S., Spampinato G., (1997), con la variante **più xerotermofila del Fraxino oxycarpae-Quercetum cerridis**, nella quale potrebbe rientrare la scarpata di destra.



Conca di Razzà. Tipiche vegetazione presente. L’ordine *Populetalia alba* (la vegetazione in primo piano) e *Alno-Quercion roburis* (sullo sfondo) caratterizzata dal colore della vegetazione più scura. Fotografia Pietro Humberto Spirli - ARSAC CSD Gioia Tauro.

Per quanto si riferisce al limite superiore delle sottospecie di *Quercus* presenti lungo il versante sinistro della vallata, si è ritenuto prudente segnare lo stato attuale delle presenze, senza osare d’ipotesi che potrebbero essere logiche, ma non confermate da constatazioni dei fatti.

Sulla base di quanto sopra indicato, per la “Conca di Razzà” si possono individuare quattro biocenosi ben distinte tra loro.

- 1) **Area dell'alveo (o zona coltivata) del torrente Razzà.**
- 2) **Versante di destra o Scarpata destra².**
- 3) **Versante di sinistra o Scarpata sinistra.**
- 4) **I piani coltivati (piano ulivetato).**

Area dell'alveo (o zona coltivata) del torrente Razzà.

Rappresenta la parte pianeggiante dell'intera asse fluviale (alveo) del torrente Razzà destinata prevalentemente all'attività agricola tipica delle fiumare. Infatti l'agrumicoltura e gli orti rappresentavano e rappresentano, in parte, anche oggi l'attività agricola primaria.

Oggi si assiste ad una sostituzione dell'agrumeto con l'actinidia, sostituzione legata a fattore puramente economico.



Alveo del torrente Razzà. Impianto di agrumeto e sullo sfondo la tipica vegetazione mesofila (pioppi, salici ed ontani). Fotografia Pietro Humberto Spirli - ARSAC CSD Gioia Tauro.

La vegetazione è rappresentata, prevalentemente, dagli agrumi spp., a cui si accompagnano in maniera sporadica il nocciolo (*Corylus avellana* L.), il noce da frutto (*Juglans regia* L.) tutte **piante mesofile** che necessitano della presenza di un discreto grado di umidità.

Nelle zone con maggiore umidità, troviamo specie arboree che necessitano di un ambiente con più elevata presenza d'acqua (**piante idrofile**) quali salici (*Salix alba*, *brutia*, *cinerca*), pioppi (*Populus nigra* L. *Populus alba* L., *Populus tremula* L.), ontani (*Alnus glutinoso* L. e *A. cordata*. (Loisel.) Duby).

² Per individuare la destra e sinistra di un fiume o di un torrente, ci si posiziona con le spalle alla montagna: **la destra** orografica è la parte destra della valle o del territorio attraversato da un fiume o torrente. L'altra parte è **la sinistra**.



Visione della parte su della Conca del torrente Razza. Tipica attività agricola con gli impianti di agrumeti.
Fotografia Pietro Humberto Spirli - ARSAC CSD Gioia Tauro. .

Arbusteti misti di Rovi (*Rubus ulmifolius* S.), Sambuco (*Sambucus nigra* L. e *Sambucus ebulus* L.), Rosa Selvatica (*Rosa canina* L.), Prugnolo (*Prunus Spinosa* L.), Indaco Bastardo (*Amorpha Fruticosa* L.), costituiscono delle cenosi di piante pioniere legnose che, lungo la fiumara, occupano gli ambienti degradati ove l'agricoltura non è stata praticata, dovuti sia alla rocciosità del terreno e alla sua povertà nutrizionale.

Alla presenza d'acqua è legata anche le specie arbustive idrofile, rappresentate da canna comune (*Arundo Donax* L.), dalla tifa o mazzasorda (*Typha latifolia* L.), dal giunco (*Juncus effusus* L.) e dalla lisca (*Schoenoplectus lacustris* L.).

Versante di destra o scarpata destra.

Tutta la scarpata di destra della Conca di Razzà, essendo orientata a sud, si caratterizza da una vegetazione tendenzialmente **xerotermofila**. La vegetazione tipica di questa cenosi è rappresentata da piccoli popolamenti forestali formati da latifoglie della flora mediterranea caratterizzati da specie quali la roverella (*Quercus Pubescens*), il leccio (*Quercus Ilex* L.), il cerro (*Quercus cerris* L.), la sughera (*Quercus suber* L.), sporadicamente anche l'olivastro (*Olea europaea* L.) che in queste condizioni pedo-climatiche, si è notato assume un aspetto cespuglioso.

Come segnala A. Bertacchi e T. Lombardi (2015), riferendosi alla cenosi forestali di Coltano (PI), sostengono che in situazioni particolari appare difficile un inquadramento sintassonomico preciso, potendo essere contemporaneamente una variante **più xerofila del Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris** o più **xerotermofila del Fraxino oxycarpae-Quercetum cerridis**. Il pendio in questione sicuramente è xerotermofilo



Tipica vegetazione xerotermofila che forma la cenosi *Fraxino oxycarpae-Quercetum cerridis*, localizzata lungo tutta la scarpata Fotografia Pietro Humberto Spirli - ARSAC CSD Gioia Tauro.

Questa cenosi *Fraxino oxycarpae-Quercetum cerridis* (più xerotermofila), presente nella “Conca di Razzà”, oggi sta subendo un’evoluzione con l’insediamento della Robinia (*Robinia pseudoacacia* L.) congiuntamente alla comparsa di un’altra specie aggressive l’ailanto (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle).

Certamente nella cenosi del versante di destra è dominante il genere *Quercus* con prevalenza della *Quercus pubescens* (*Roverella*) alla quale aggiungere anche la presenza della farnia (*Quercus robur*). Si osserva come la roverella non ha una presenza uniforme, ma varia da stazione a stazione secondo le condizioni microclimatiche.

La Robinia specie colonizzatrice delle aree libere, tende a creare popolamenti monofitici mentre in situazioni di competizione con altre specie arboree, a causa della sua eliofilia, dopo una prima fase in cui tende a prevalere, non è raro trovare piante che arrivano ad una altezza di circa 10 metri con rami ricchi di spine talvolta anche lungo il tronco.

Per quanto riguarda gli aspetti agricoli, nelle aree orograficamente meno acclive, la sistemazione a gradoni del terreno ha portato alla realizzazione di impianti d’ulivo di piccole superficie (3.000-4.000 mq).

Versante di sinistra o scarpata di sinistra.

Tutta la scarpata di sinistra del torrente Razzà ha un orientamento a nord con una vegetazione simili a quella presente nella scarpata destra. Qui troviamo formazioni forestali riconducibile a *Populetalia alba Populion alba* (Br. -Bl. ex Tehon 1948), con specie, anche, mesogrofile come l’*Alnus cordata* [(Loisel.) Duby] oppure *Ostrya carpinifolia* Scop..



(*Quercus Pubescens*, *Q. cerris*, *Q. robur* localizzate sul versante sinistro, ambiente più xerofilo. Fotografia Pietro Humberto Spirli - ARSAC CSD Gioia Tauro.

Certamente le specie principali censite sono le querce (*Quercus Pubescens* Willd, *Q. cerris* L, *Q. robur* L.) o specie adattate a temperature relativamente miti e privi di forti escursioni termiche come il castagno.

È noto come la roverella sia una pianta a caratteri xerofitici, mentre la farnia predilige terreni freschi e profondi che diventa prevalente là dove vi è un ambiente più umido.

In alcune zone particolarmente umide, spesso il pioppo nero, che presenta accrescimenti più rapidi dei salici e che tende a dominare durante la prima fase di sviluppo, viene nel tempo soppiantato dai salici arbustivi a causa della loro alta capacità di resistere nei momenti di siccità prolungata. Nelle zone caratterizzate da terreni più freschi il pioppo nero assume invece un aspetto dominante assieme al salice bianco e talvolta all'ontano nero (*Alnus Gluticosa*) e tende ad occupare l'area del castagno.

In altri casi è la robinia tende a soppiantare e sostituire il Castagno, questo si verifica nei terreni più poveri e meno umidi. Questa sostituzione avviene nel castagno allevato prevalentemente a ceduo con turni brevi di 10-12 anni.

Per quanto riguarda le specie arbustive si sono osservate le essenze tipiche della macchia mediterranea, quali lentisco (*Pistacia lentiscus* L.) Erica (*Erica arborea* L.), rovo comune (*Rubus ulmifolius* (Schott)), biancospina (*Crataegus monogyna* Jacq.), Corniolo nero (*Cornus sanguinea* L.).

Sulla scarpata di sinistra non si è osservata nessun'attività agricola di rilevanza.

Conclusioni.

L'area della "Conca di Razzà, rappresenta un "relitto" di quello che era la vegetazione che copriva tutta la fascia collinare della Piana di Gioia Tauro. Infatti le querce che occupano i versanti rappresentano un vero e proprio adattamento pedo-climatico, tanto da passare da quelle xelofile a quello mesofile.

In passato la vegetazione ha subito un'aggressione che ha portato ad una sostituzione con specie "più agronomiche" che ad esempio la vite. Oggi invece si assiste ad un cosiddetto "*inquinamento verde*" ad opera soprattutto della *Robinia pseudoacacia* L. (origine dell'America del Nord) che essendo specie invadente tende ad occupare l'area delle querce e del castagno.

Questa antropizzazione congiuntamente all'infrastrutture stradale ha provocato e provocherà un radicale ulteriore cambiamento eco-vegetazionale.

L'auspicio è quello di salvaguardare questo prezioso ecosistema vietando il taglio sia delle querce che di tutte le specie autoctone che costituiscono questo "***relitto vegetazionale***".

Bibliografia

- Andreoli N. (2022). Analisi botanico vegetazionale per la gestione del fiume Potenza (MC) Università Politecnica delle Marche. Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentare e Ambientali—Tesi Sperimentale-
- Arcidiacono C., Costa R.M.S., Grasso I., Ragusa M.A., Rapicavoli R. V., Seminara M., Veneziano V. (2018). Naturalità e Vulnerabilità Ambientale nei Siti Natura 2000 che insistono sui corridoi ecologici del versante jonico calabrese. Caso studio SIC Foce Neto Boll. Accademia Gioenia di Scienze Naturali – Catania Vol. 51, N.381 (2018) Full Paper, pp. FP 7 - FP 145.
- Bertacchi A., Lombardi T., (2015) I boschi di Coltano: Aspetti storici, fisionomici e vegetazionali di un paesaggio forestale relitto nella pianura di Pisa (Toscana) Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie B, 122 (2015).
- Brullo S., Spampinato G., (1997). Indagine fitosociologica sulle ripisilve della Calabria (Italia meridionale) *Lazaroa vol 8: 105-151 (1997)*.
- Caruso G., (2013) Una nuova stazione di *Sarcopoterium spinosum (Rosaceae)* nell'Italia peninsulare. *Informatore Botanico Italiano*, 45 (2) 221-226, 2013.
- Maiorca G., Caridi D., Spampinato G., Cameriere P., (2006) Analisi diacronica della vegetazione della riserva “Foce del Fiume Crati” (Calabria, Italia). Atti 10° conferenza Nazionale AITA – Bolzano 14-17 novembre 2006-
- Prete G., Avolio E., Capparelli V., Lepreti F., Carbone V., (2023) Precipitazioni giornaliere e temperature estreme nel Sud Italia (regione Calabria) *Atmosphere* 2023, 14, 553.
- Preti F., (2014). Sicurezza idraulica e vegetazione ripariale. Convegno La gestione della vegetazione di sponda dei corsi d’acqua: aspetti culturali, ambientali e opportunità di valorizzazione Firenze, 19 marzo 2014
- Provincia di Reggio Calabria Pedemontana della Piana di Gioia Tauro -Delianuova Cinquefrondi- Progetto esecutivo 04/12/2017-.
- Sorriso-Valvo M., Terranova O., (2006) The Calabrian fiumara streams *Z. Geomorph. N.F.j Suppl.-Vol.143 109-125 Berlin · Stuttgart June 2006*.
- Spirli P. H. (2023) Analisi delle variazioni climatiche per il periodo 2000-2023. Gli indici climatici nella Piana di Gioia Tauro. A.R.S.A.C. (Azienda Regionale per lo Sviluppo Agricolo Calabrese) Centro Sperimentale Dimostrativo Gioia Tauro -In corso di pubblicazione.