

VIII CONVEGNO NAZIONALE DEL CASTAGNO

14, 15 e 16 settembre 2022 - PORTICI - NAPOLI

‘Diversità genetica del castagno degli Appennini Emiliani e Marchigiani’

Alessandri S.¹⁾, Dondini L.¹⁾, Urbinati C.²⁾, Murolo S.²⁾

1) DISTAL - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Università di Bologna, Italia

2) D3A - Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



SOI

Società di Ortofrutticoltura Italiana

INTRODUZIONE

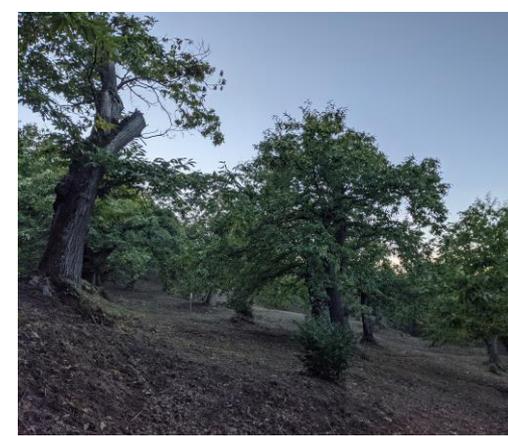
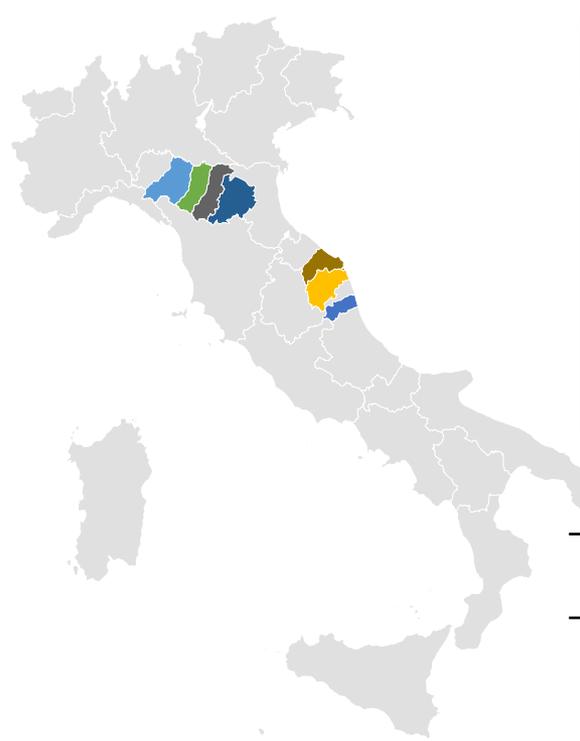
La caratterizzazione molecolare rappresenta un valido supporto per il recupero del germoplasma castanicolo e per la valorizzazione delle produzioni locali al fine di renderne possibile la tracciabilità e la corretta corrispondenza varietale.

MATERIALI E METODI

Per caratterizzare la diversità genetica di 61 accessioni di castagno raccolte in Emilia-Romagna e Marche sono stati utilizzati 16 microsattelliti.

Le distanze genetiche tra le accessioni, calcolate tramite il coefficiente DICE, sono state utilizzate per costruire un dendrogramma con metodo UPGMA.

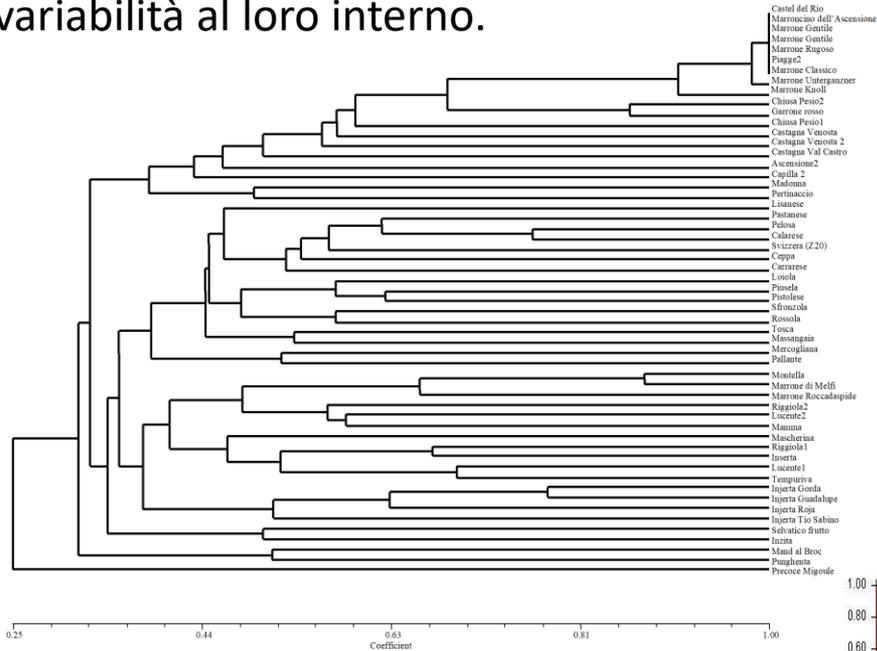
In seguito, è stata effettuata un'analisi STRUCTURE con approccio bayesiano combinato con il metodo di simulazione Markov Chain Monte Carlo (MCMC).



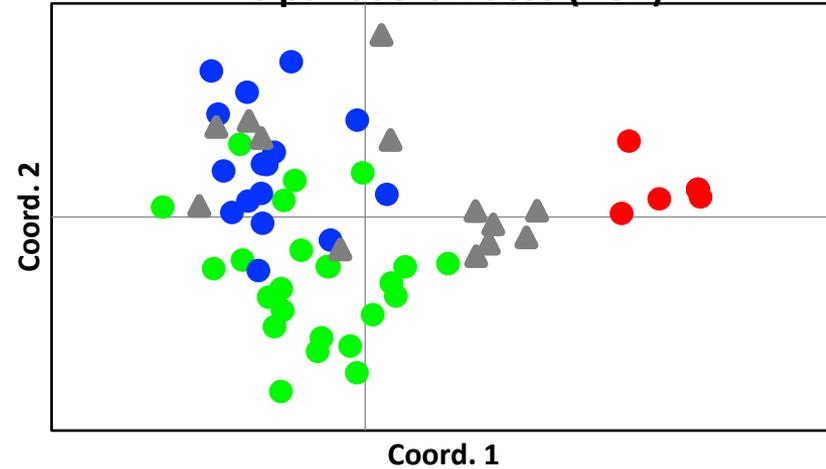
Locus	Repetition motif	Annealing (°C)
CsCAT1	(TG) ₅ TA(TG) ₂ 4	50
CsCAT2	(AG) ₁₆	55
CsCAT3	(AG) ₂₀	50
CsCAT6	(AC) ₂₄	50
CsCAT8	(GT) ₇ (GA) ₂₀	50
CsCAT14	(CA) ₂₂	58
CsCAT15	(TC) ₁₂	50
CsCAT16	(TC) ₂₀	50
CsCAT17	(CA) ₁₉ A(CA) ₂ AA(CA)	58
EMCs2	(GGC) ₇	55
EMCs15	(CAC) ₉	55
EMCs22	(GA) ₁₉	60
EMCs38	(GA) ₃₁	56
OAL	(CT) ₁₆ AGT(C T) ₂	60
QrZAG96	(TC) ₂₀	55
CsCAT41B	(AG) ₂₀	50

RISULTATI

Dal dendrogramma risulta che tutte le accessioni denominate 'Marroni' hanno mostrato un profilo molecolare univoco; solo alcune accessioni presentano alleli differenti (marron-simili). Al contrario le castagne mostrano una maggiore variabilità al loro interno.



Principal Coordinates (PCA)



Il risultato della analisi di struttura è stato confermato anche dall'analisi multivariata (PCA) in cui la prima componente (Coord.1) spiega il 14% della variazione dei dati.

I colori riflettono la suddivisione in tre cluster ed in grigio sono evidenziati i campioni admixed.

Dall'analisi di struttura sono stati individuati tre gruppi distinti di popolazioni di castagno.

Ogni individuo è rappresentato da una linea verticale e ogni cluster da colori diversi.

