



Progetto ORBITA: la creazione di una linea di Piemontese Acorne



Andrea Albera – Anaborapi Ricerca & Sviluppo



Iniziativa finanziata dal Complemento di sviluppo rurale 2023-2027 della Regione
Piemonte - Intervento SRG01 - Sostegno ai Gruppi Operativi PEI - AGRI
Progetto ORBITA

Il contesto nella Piemontese



4 tori polled approvati in Germania

Grandios	Pp	Gavino	PP
Gandalf	Pp	Gustav	PP

Allele polled introdotto → mutazione “celtica”

Nessuna selezione su caratteri produttivi

Parentela media 16%

Analisi genealogica in popolazione

Discendenza in LG 550 figli in 10 anni

Viventi ~250 animali

Frequenza dell'allele polled trascurabile

Il progetto ORBITA

Obiettivo:

- Creare una linea *polled* nella *Piemontese Italiana*
- Ottenere tori *polled* omozigoti con performance produttive e riproduttive analoghe a quelle dei tori FA attuali
- Contenere consanguineità e parentele



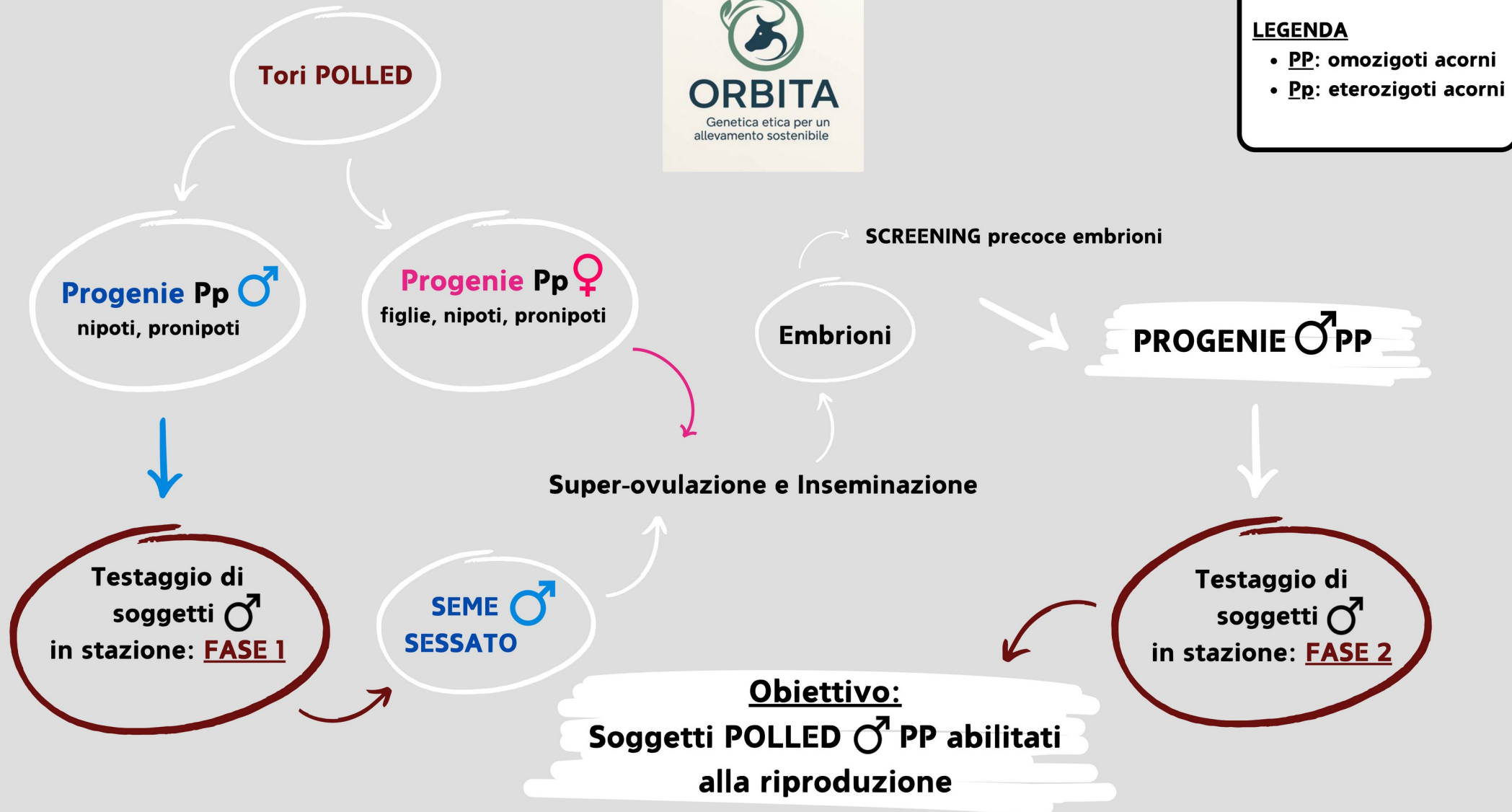
Metodologia:

- Incrocio tra tori *polled* attuali e femmine portatrici del gene
- Schema ad alta velocità
- Utilizzo di tecnologie moderne della riproduzione → seme sessato, embryo-transfer, screening precoce degli embrioni



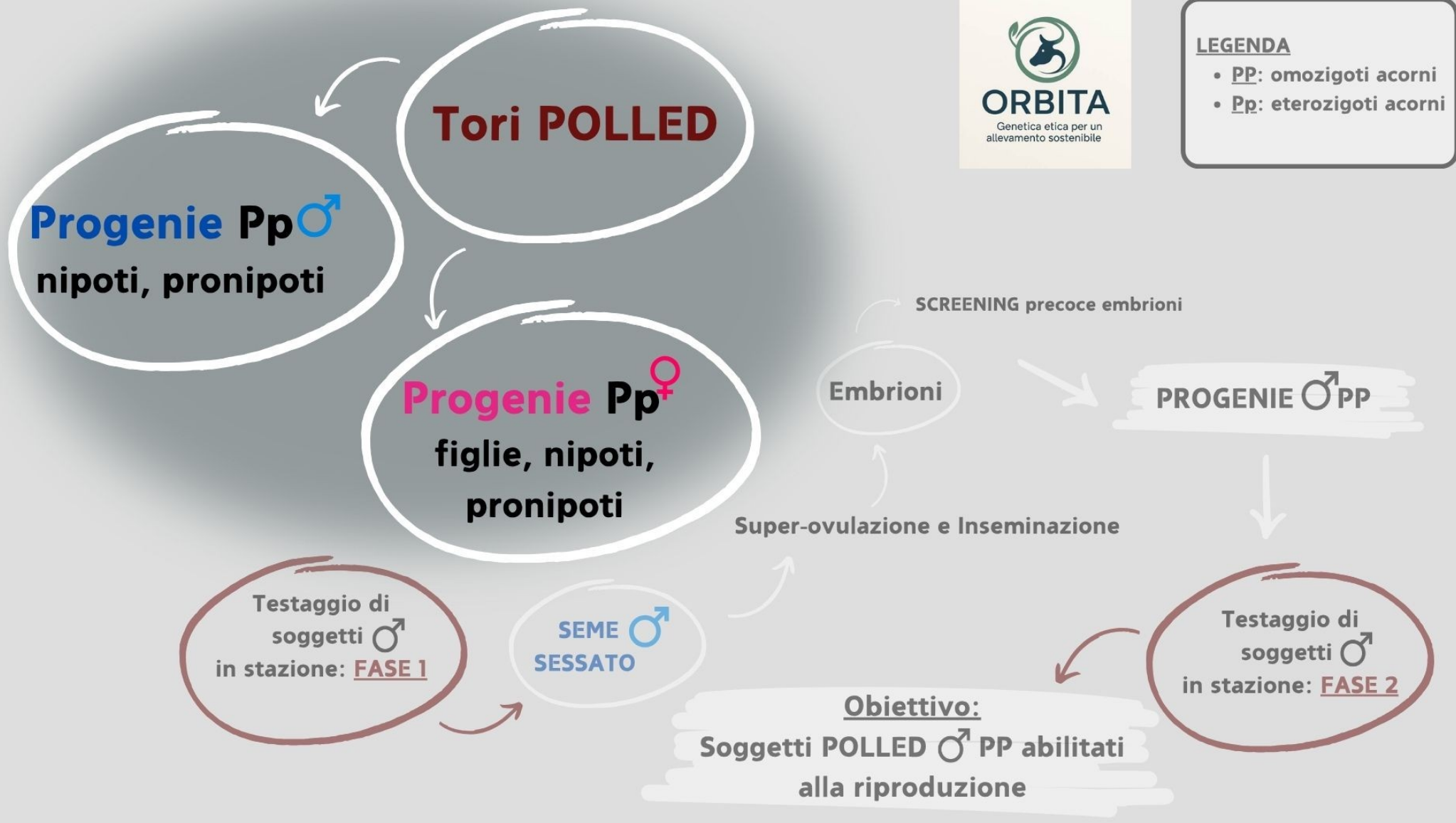
LEGENDA

- PP: omozigoti acorni
- Pp: eterozigoti acorni



LEGENDA

- **PP**: omozigoti acorni
- **Pp**: eterozigoti acorni



Allevamenti G.O.

Rattalino

Demarchi

Panero

Dalmasso

Bergia



Il nucleo di animali

Maschi candidati

3 soggetti Pp nipoti/pronipoti tori polled tedeschi

Parentela media 7%

80% sangue "Piemontese selezionato"

Femmine candidate

15 bovine Pp figlie/nipoti/pronipoti tori polled tedeschi

Parentela media 10.6%

67% sangue "Piemontese selezionato"

Verifica idoneità alla produzione di embrioni

LEGENDA

- PP: omozigoti acorni
- Pp: eterozigoti acorni



Test in stazione e produzione seme

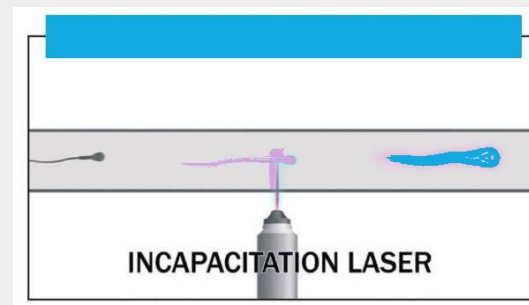
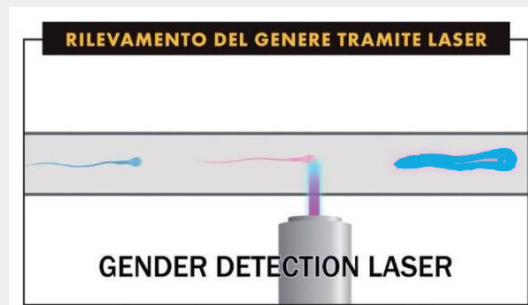


Dati medi dei 3 torelli in prova

Peso a 12 mesi	565 kg
IGM dalla nascita	1.460 kg/g
Muscolosità	7.5 punti

Seme sessato maschio

2 tori 250 dosi



Produzione di embrioni



Trattamento per la superovulazione

Inseminazioni

Flushing per il recupero degli embrioni

Valutazione degli embrioni

Al momento

6 flushing da 5 donatrici

Prodotti 19 embrioni (2-8 x flushing)

4 flushing ad inizio Ottobre



LEGENDA

- PP: omozigoti acorni
- Pp: eterozigoti acorni

Tori POLLED

Progenie Pp ♂
nipoti, pronipoti

Progenie Pp ♀
figlie, nipoti, pronipoti

SCREENING precoce embrioni

Embrioni

PROGENIE ♂ PP

Super-ovulazione e Inseminazione

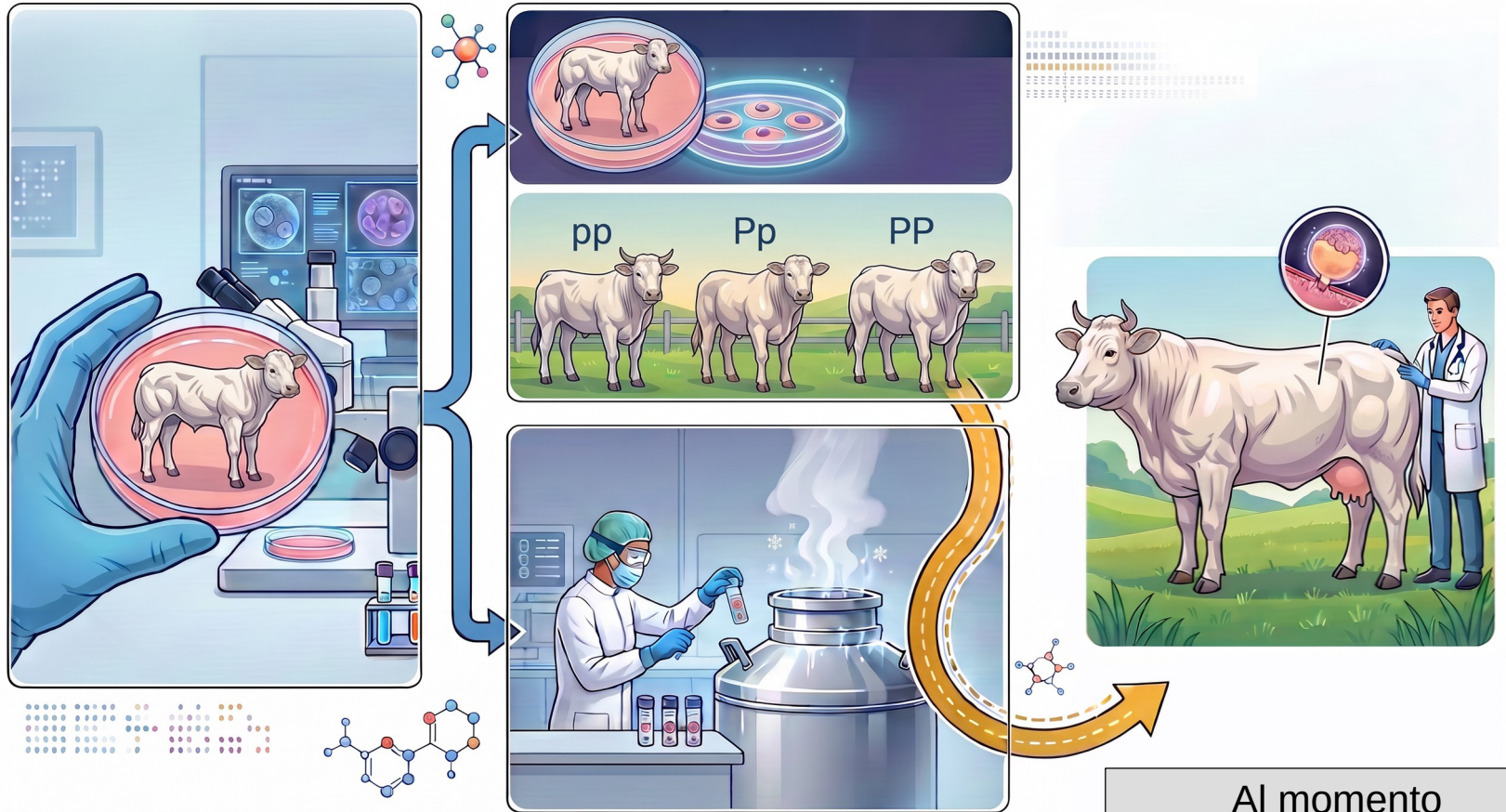
Testaggio di
soggetti ♂
in stazione: FASE 1

SEME ♂
SESSATO

Testaggio di
soggetti ♂
in stazione: FASE 2

Obiettivo:
Soggetti POLLED ♂ PP abilitati
alla riproduzione

Screening precoce ed impianto degli embrioni

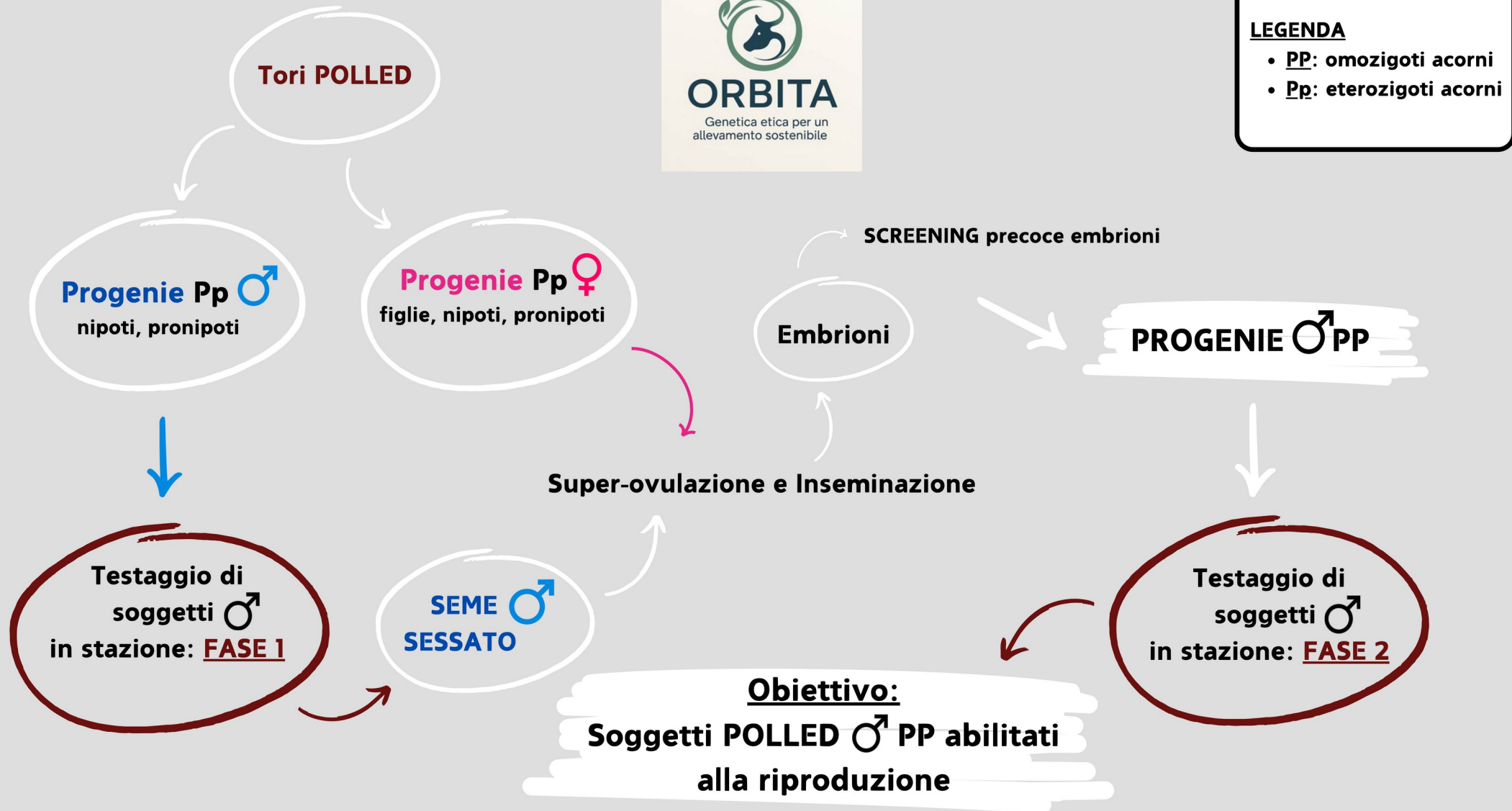


Al momento
2 embrioni ♂ PP



LEGENDA

- PP: omozigoti acorni
- Pp: eterozigoti acorni



Analisi genomiche



Estrazione e amplificazione DNA

Primer per test polled

Conferma genotipi torelli e donatrici

Genotipizzazione alta densità SNP

Analisi variabilità genetica

Regioni di omozigosi

Consanguineità molecolare

Similarità genetica

Prodotto finale del progetto Orbita



- Creare una maggiore consapevolezza negli allevatori
- Rendere più efficiente un processo già intrapreso
- Integrare tecnologie avanzate nelle attività di allevamento
- Contribuire al miglioramento del benessere animale
- Soddisfare le esigenze della società e dei consumatori
- Aumentare la competitività della razza Piemontese

Tutti gli aggiornamenti su
orbita.anaborapi.it

