

Crivelli A.<sup>1</sup>, Di Cuia F.A.<sup>1</sup>, Ciancia G.<sup>2</sup>, Ricciardi R.<sup>2</sup>, Schiavariello S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> U.O.C. Farmacia Ospedaliera, <sup>2</sup> U.O.S.D. Medicina Nucleare  
Ospedale Madonna delle Grazie - ASM Matera

**INTRODUZIONE** La scintigrafia con leucociti autologhi marcati è una indagine diagnostica dotata di elevata accuratezza nelle patologie infettive. L'esame viene prescritto quando la valutazione clinica, i dati di laboratorio e gli altri esami diagnostici non sono conclusivi e permane incertezza sulla presenza di infezione; si effettua dopo aver prelevato 40 ml di sangue al paziente da cui viene separata la componente leucocitaria successivamente radiomarcata con il <sup>99m</sup>Tc-HMPAO (Fig. 1). Le NBP-MN prevedono che il Radiofarmacista sia responsabile delle fasi di preparazione e del processo di Assicurazione di Qualità (Fig. 1, 2 e 3).

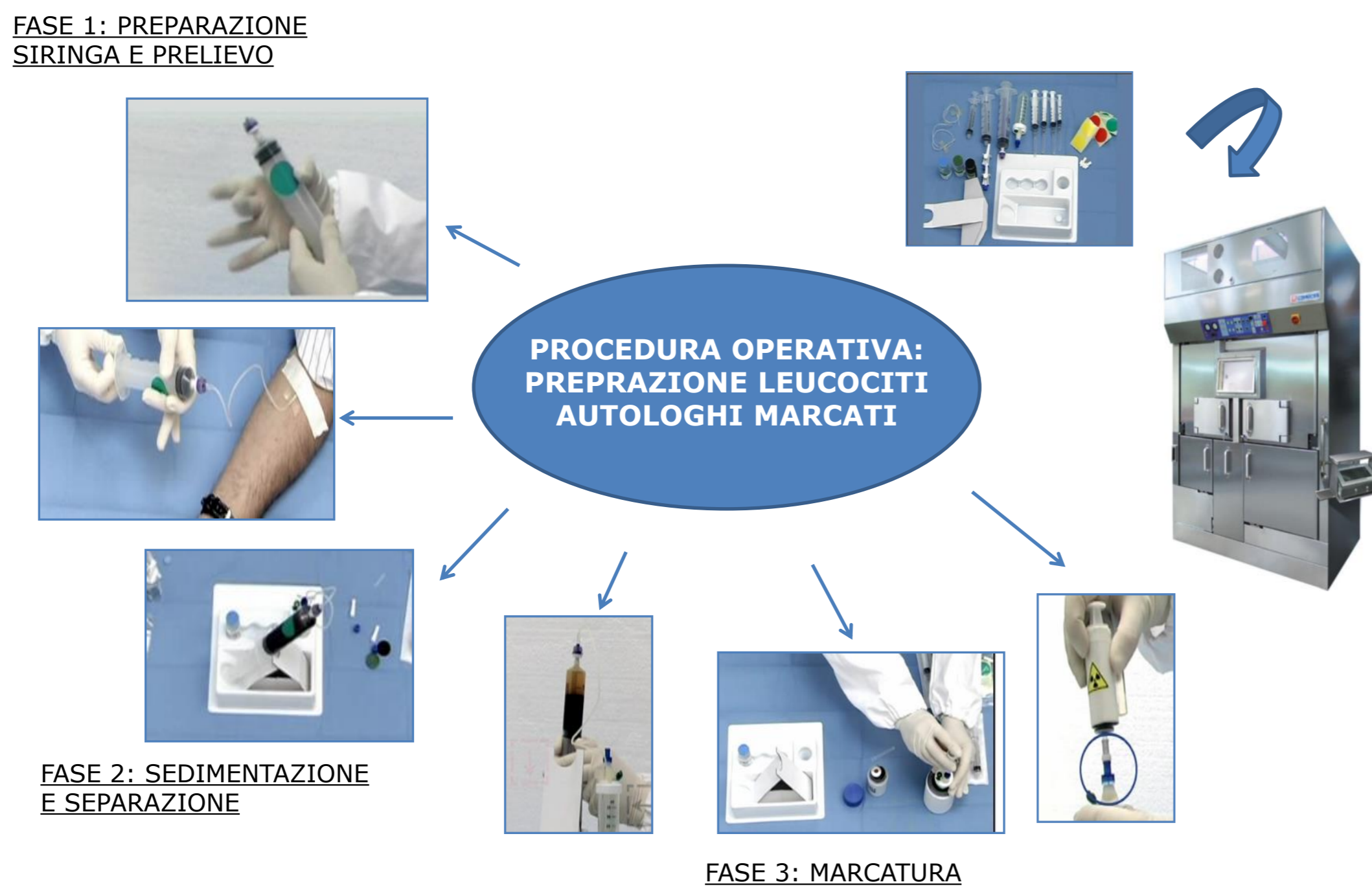


Fig. 1 FASI DELLA PROCEDURA DI PREPARAZIONE

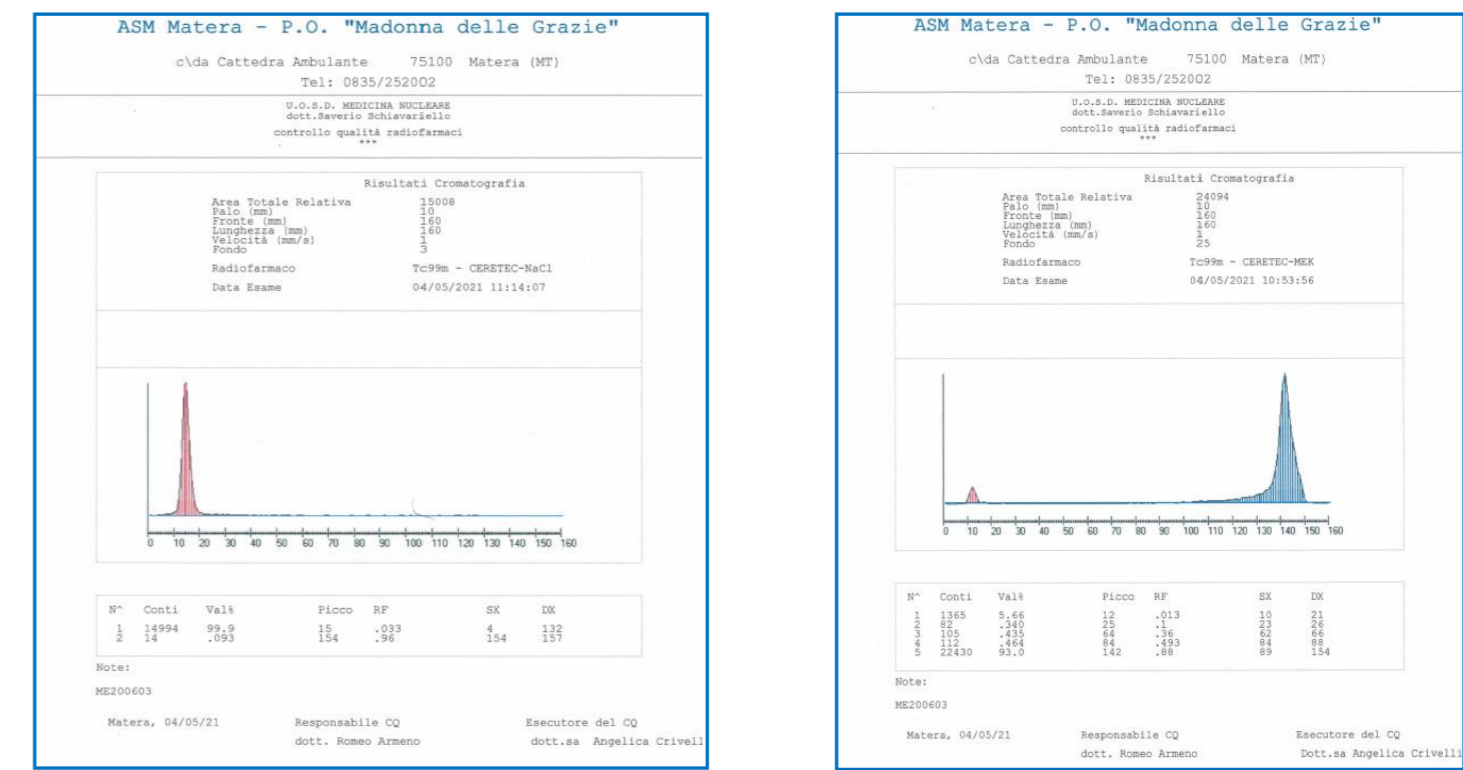


Fig. 2 ESEMPIO DI CONTROLLO QUALITA': Purezza radiochimica <sup>99m</sup>Tc-HMPAO

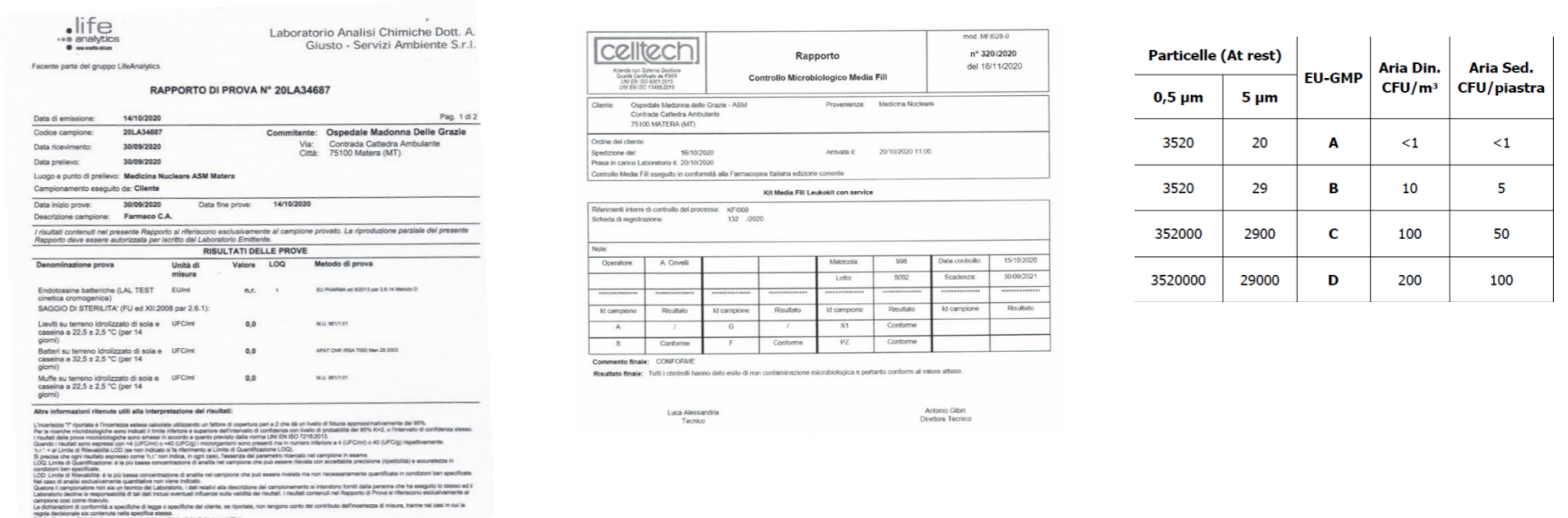


Fig. 3 CONTROLLI DI QUALITA' BIOLOGICI

**MATERIALI E METODI** Sono stati analizzati retrospettivamente i risultati degli esami scintigrafici di 19 pazienti con sospetta infezione di protesi di anca o ginocchio eseguiti da gennaio a giugno 2020 presso la U.O.S.D. Medicina Nucleare dell'Ospedale di Matera sottoposti successivamente ad un follow-up di 8 mesi +/- 2. Ciascuna preparazione è stata eseguita in osservanza delle NBP-MN e secondo SOP interna. Per la marcatura dei leucociti autologhi con <sup>99m</sup>Tc-HMPAO sono stati eseguiti i seguenti controlli di qualità: controllo visivo, efficienza e resa di marcatura, purezza radiochimica per esametazima, test vitalità cellulare, test sterilità e apirogenicità, mediafill test, controlli sulla cella isolatore.

**RISULTATI** Per 2 pazienti l'esame scintigrafico ha dato esito positivo con incremento e modifica dell'accumulo leucocitario nel tempo confermato all'analisi semiquantitativa ed evidenza di tramiti fistolosi interni misconosciuti; gli stessi sono stati poi sottoposti a procedure di artrocentesi e chirurgia che hanno dato conferma di infezione. 1 paziente, risultato negativo alla scintigrafia è stato sottoposto ad intervento chirurgico a causa del persistere della sintomatologia dolorosa e della presenza di segni all'esame RX di mobilizzazione. L'intervento ha confermato la negatività alla infezione. 16 pazienti sono stati sottoposti a sorveglianza clinico-laboratoristica e strumentale per 8 mesi +/- 2 da cui non è emersa diagnosi di infezione.

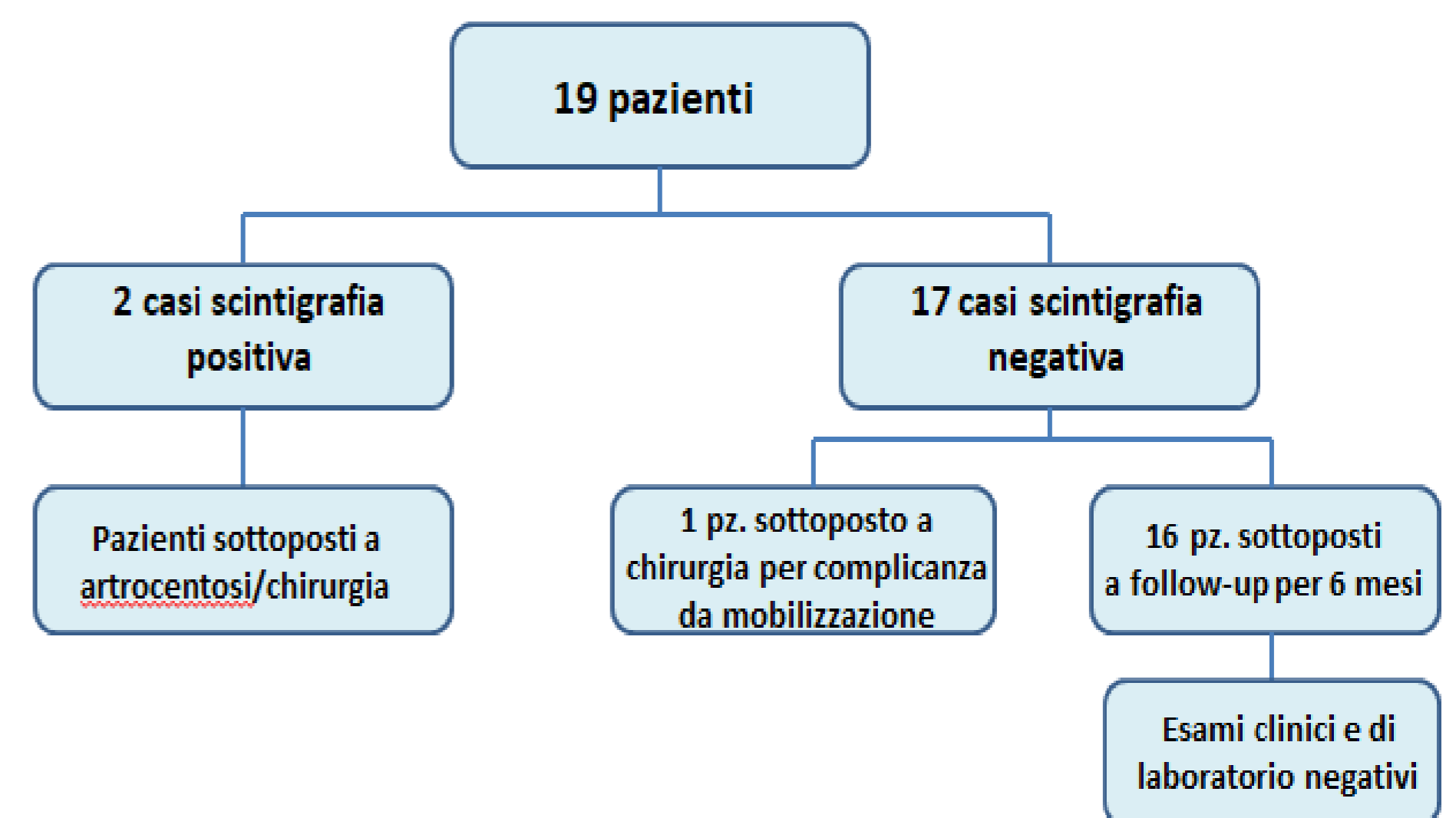


Fig. 4 Analisi dei risultati del campione di pazienti oggetto dello studio

**DISCUSSIONE E CONCLUSIONI** La scintigrafia con leucociti autologhi marcati rappresenta un test di elevata accuratezza diagnostica che può essere utilizzato come test di imaging avanzato iniziale nel sospetto di infezione delle protesi articolari dolorose di ginocchio e dell'anca, in accordo con le Linee guida e i documenti della letteratura scientifica "Consensus document for the diagnosis of prosthetic joint infections: a joint paper by the EANM, EBJIS, and ESR (with ESCMID endorsement)". Nella analisi retrospettiva, sebbene il campione fosse piccolo, il valore predittivo negativo (VPN) rispetto al follow up clinico-laboratoristico e strumentale di 8 mesi +/-2 e alle procedure più invasive di chirurgia e artrocentesi, è risultato del 100%.