



Documento tecnico per la procedura negoziata per la fornitura di una piattaforma di sequenziamento ad elevata processività

Le caratteristiche della piattaforma sono di seguito indicate:

- Marcatura CE-IVD e FDA
- Modalità dual boot che include una modalità diagnostica e una modalità ricerca (RUO) per dare la flessibilità di analizzare saggi IVD ed eseguire test di ricerca
- Tecnica di sequenziamento “Sequencing by Synthesis”. Il Sistema utilizza terminatori reversibili che vengono aggiunti ciclo per ciclo, rendendo il sistema esente da sensibilità di tipo strutturale, come ad esempio regioni omopolimeriche. L'aggiunta delle basi e la relativa detection avvengono dunque base per base, e il segnale di detection risulta essere relativo a ciascuna singola base aggiunta di volta in volta, ciclo per ciclo.
- Sistema “desktop” in grado di attuare sulla stessa piattaforma
 - sequenziamento massivo parallelo (MPS o NGS)
 - scansione di “BeadChip array” ad elevata densità per citogenetica e karyomapping (Infinium® HumanCytoSNP-12, CytoSNP-850K, HumanKaryomap-12 BeadChips Infinium MethylationEPIC BeadChip Kit).
- produttività da un minimo di 16 Gb fino a un massimo di 120 Gb per corsa in modalità RUO e massima di 90Gb in modalità DX
- Numero di sequenze per singola corsa (reads): generazione di minimo 130 milioni fino ad un massimo di 400 milioni di reads in Single End, oppure minimo 260 e massimo 800 milioni di reads in Paired End.
- Massima lunghezza di sequenziamento supportata in Paired End: 2x150 bp.
- Amplificazione clonale (di tipo Cluster Amplification / Bridge Amplification) completamente automatizzata e inclusa all'interno dello strumento. Il passaggio da amplificazione clonale a sequenziamento deve essere automatizzato. Nessun intervento manuale da parte dell'operatore deve essere richiesto tra la generazione della prima e della seconda “lettura o sequenza”.
- Possibilità di settare a priori la lunghezza delle letture che verranno generate, impostando semplicemente il software di gestione della corsa con il numero di cicli desiderati,
- Analisi primaria e secondaria del dato eseguita automaticamente ed autonomamente dallo strumento, senza alcun intervento manuale e senza alcun obbligo di esportazione dei dati grezzi
- Tutti i reagenti devono essere pronti all'uso e tracciati con sistema RFID.
- Assenza di GAS associati allo strumento: non è richiesto l'utilizzo di alcun gas per il funzionamento.



- Sistema di interfaccia grafica tipo Touch Screen
- Software di analisi con architettura modulare completamente integrato sullo strumento
- Certificazione secondo IEC da un NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory)
- Marcatura 61010-1 CE
- Approvazione da FCC/IC

Prof Giovanni Porta

Direttore del Centro di
Medicina Genomica
Dipartimento di Medicina e Chirurgia
Uninsubria