

Nel caso di analisi di RNA, lo strumento in dotazione al servizio fornisce il R.I.N. (RNA Integrity Number) che attribuisce al campione esaminato un indice qualitativo che va da 10 (RNA di ottima qualità) a 0 (RNA completamente degradato).

Lo "small RNA chip" fornisce la percentuale di arricchimento dei frammenti di RNA lunghi circa 20-40 nt ossia di quelli corrispondenti alla popolazione dei miRNA.

Le seguenti tabelle permettono di stabilire il chip da utilizzare a seconda del campione da analizzare:

#### RNA

| Analytical Specifications | RNA 6000 Nano Total RNA Assay | RNA 6000 Nano mRNA Assay | RNA 6000 Pico Total RNA Assay | RNA 6000 Pico mRNA Assay | Small RNA Assay                          |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|--|
| Quantitative range        | 25–500 ng/µL                  | 25–250 ng/µL             | –                             | –                        | 50–2000 pg/µL of purified miRNA in water |
| Qualitative range         | 5–500 ng/µL                   | 25–250 ng/µL             | 50–5000 pg/µL in water        | 250–5000 pg/µL in water  | 50–2000 pg/µL of purified miRNA in water |
| Sizing range              | –                             | –                        | –                             | –                        | 6–150 nt                                 |

#### DNA

| Analytical Specifications | DNA 1000 Assay   | DNA 7500 Assay                         | DNA 12000 Assay                         | High Sensitivity DNA Assay             |
|---------------------------|--|--|---|--|
| Sizing range              | 25–1000 bp   | 100–7500 bp                            | 100–12000 bp                            | 50–7000 bp                             |
| Sizing resolution         | 25–100 bp: 5 %<br>100–500 bp: 5 %<br>500–1000 bp: 10 % | 100–1000 bp: 5 %<br>1000–7500 bp: 15 % | 100–1000 bp: 5 %<br>1000–12000 bp: 10 % | 50–600 bp: ±10 %<br>600–7000 bp: ±20 % |

#### PREPARAZIONE DEI CAMPIONI

I campioni di RNA da analizzare dovranno essere forniti in Eppendorf da 1.5 ml, diluiti in acqua RNase free. Ogni campione dovrà essere costituito da almeno 3.0 ul in modo da consentire al personale del Servizio di ripetere la lettura nel caso in cui si verificassero dei problemi tecnici. Su ogni singola provetta deve essere indicato chiaramente il nome del campione (si consiglia di utilizzare le iniziali dell'utente seguite dalla sola numerazione progressiva).

Nella tabella seguente, a seconda del tipo di chip che si intende utilizzare, sono riassunte le quantità consigliate per ottenere una buona lettura sia in termini quantitativi che soprattutto qualitativi.

| Tipo di RNA        | NANO Chip       | PICO Chip        | Small RNA Chip    |
|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| RNA Totale         | 100 – 200 ng/µl | 400 – 800 pg/µl  | 30 – 100 ng/µl    |
| mRNA               | 50 – 100 ng/µl  | 700 – 1000 pg/µl | ///               |
| Small RNA < 150 nt | ///             | ///              | 5 – 20 ng/µl      |
| Oligonucleotidi    | ///             | ///              | 500 – 1.500 pg/µl |

Le letture verranno realizzate, salvo situazioni eccezionali, entro i quattro giorni successivi alla ricezione dei campioni ed i risultati inviati via e-mail in formato pdf. È possibile chiedere supporto per l'interpretazione dei dati e per eventuali altri chiarimenti.

#### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

L'Agilent Bioanalyzer 2100 per ogni singolo campione fornisce, come risultato, un elettroferogramma e l'immagine virtuale di un tipico gel di agarosio.

#### MODALITÀ DEL SERVIZIO

##### Sample QC BIOANALYZER

Per analizzare i campioni con la tecnologia Bioanalyzer preparare i campioni conformemente alle istruzioni (vedi "[preparazione dei campioni](#)"). Per accedere al servizio e mettere i campioni in coda, prima di portare i campioni all'Unità di Biologia Molecolare e Bioinformatica, inviare un e-mail a [sbm.bioanalyzer\(at\)szn.it](mailto:sbm.bioanalyzer(at)szn.it), indicando:

- nome dell'utente;
- gruppo di appartenenza;
- fondi (su quali caricare la spesa);
- numero di campioni;
- nomi dei campioni;
- tipo di saggio richiesto.