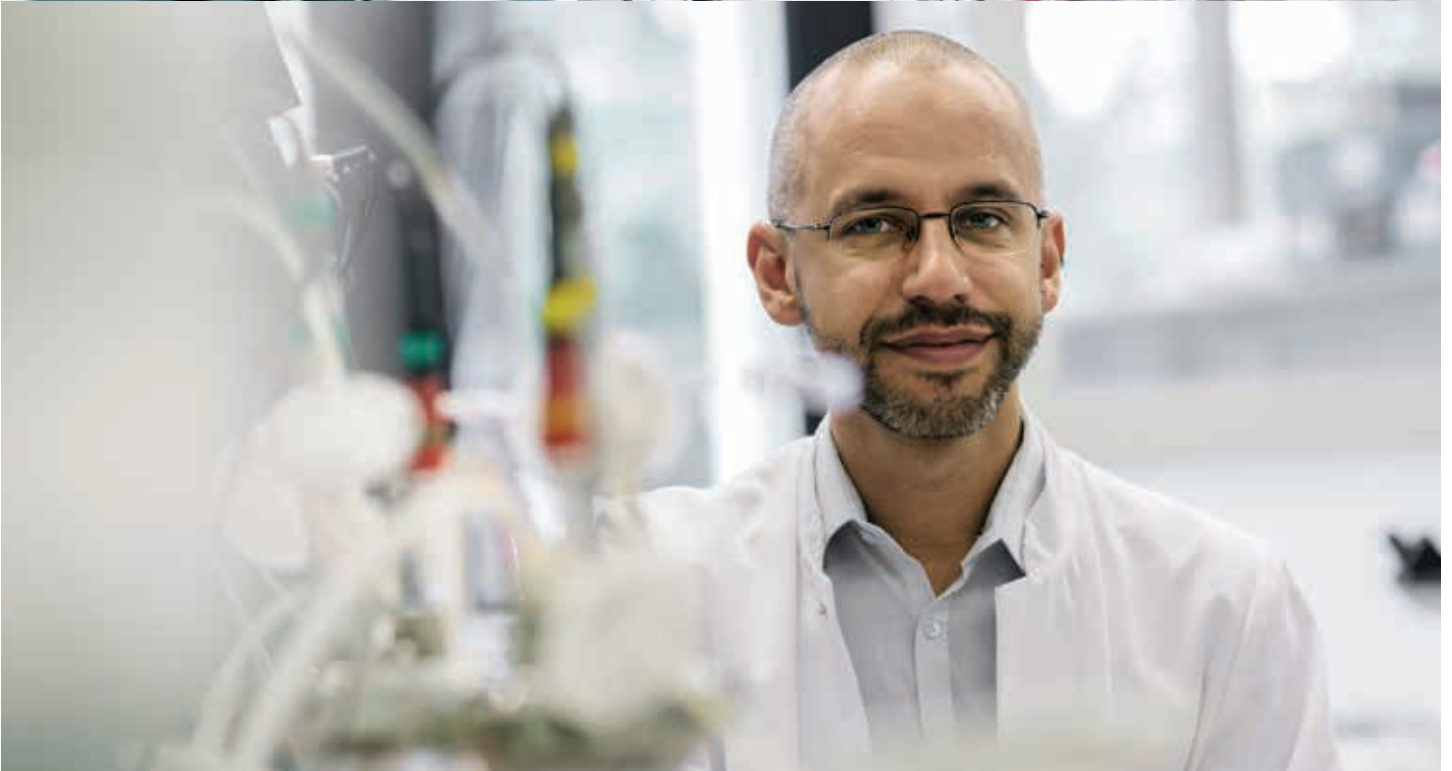


# Flussi di lavoro Agilent AdvanceBio per l'analisi di terreni di coltura esausti





# Analisi rapide e riproducibili di terreni di coltura cellulare in bioreattori

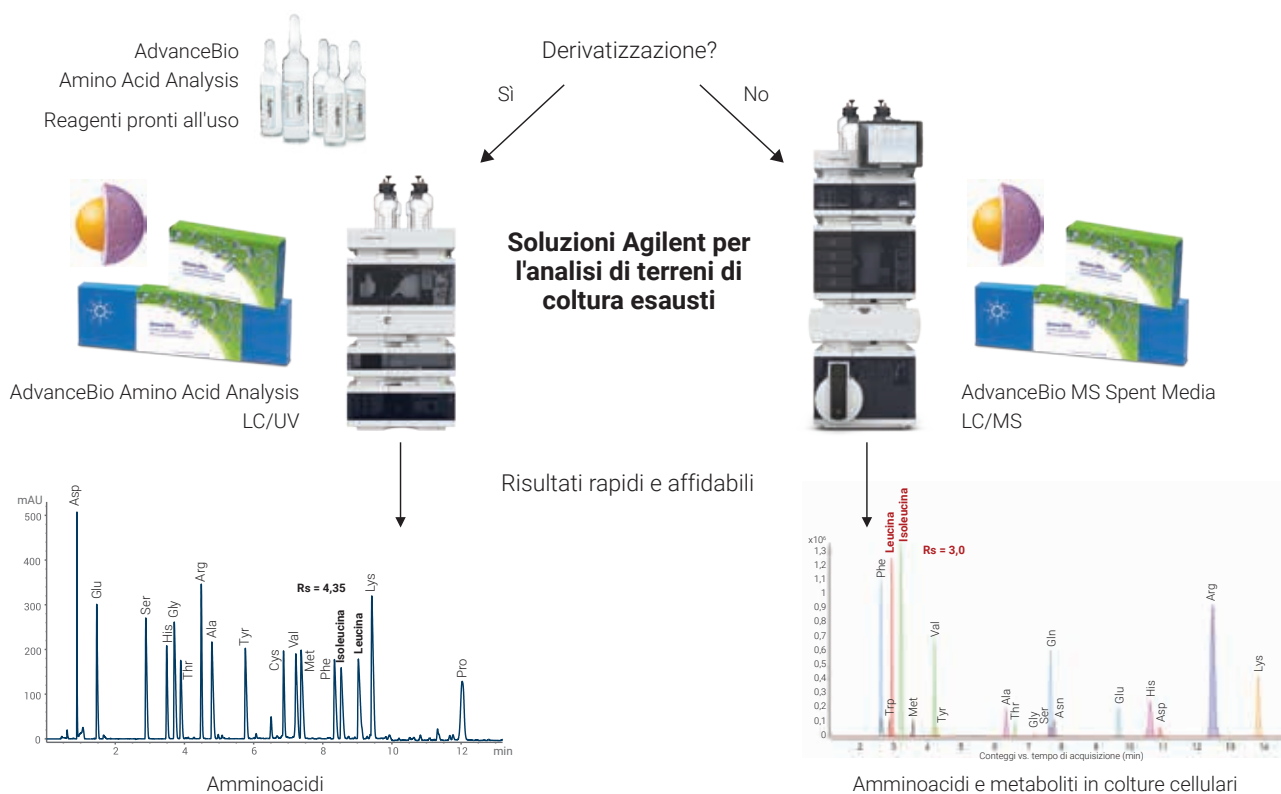
Con le colonne AdvanceBio di Agilent i laboratori biotecnologici possono eseguire più facilmente analisi di amminoacidi e di altri piccoli metaboliti in terreni di coltura cellulare esausti, con o senza derivatizzazione del campione. Le colonne per entrambe le soluzioni sono testate con amminoacidi per garantirne qualità e prestazioni. Non devi far altro che scegliere il flusso di lavoro più adatto alle tue esigenze.

## Scegli il kit Agilent AdvanceBio Amino Acid Analysis (AAA) per eseguire analisi LC/UV in linea con gli standard di settore

- Sfrutta la derivatizzazione online automatizzata degli amminoacidi mediante separazione LC in fase inversa e rivelazione UV.
- Utilizza qualsiasi sistema LC Agilent.
- Riduci al minimo l'investimento nella strumentazione e l'esperienza necessaria.

## Scegli le colonne Agilent AdvanceBio MS Spent Media per eseguire analisi LC/MS rapide senza derivatizzazione

- Analizza amminoacidi e altri metaboliti presenti nelle colture cellulari con un unico metodo: la separazione LC HILIC con rivelazione MS.
- Elimina la necessità di eseguire la derivatizzazione del campione.
- Utilizza qualsiasi sistema LC/MS.
- Nessuna necessità di risoluzione cromatografica alla linea di base grazie alla rivelazione MS.



# Analisi di amminoacidi derivatizzati mediante LC/UV



Il kit AdvanceBio Amino Acid Analysis semplifica la derivatizzazione grazie all'uso di reagenti disponibili in pratiche confezioni raggruppati sotto un unico codice e alla derivatizzazione automatizzata mediante l'autocampionatore. I dettagli completi del metodo sono disponibili nella guida Agilent dedicata all'analisi degli amminoacidi (codice di pubblicazione 5991-7694EN).

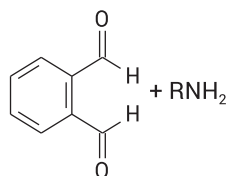
**Affidabilità:** la chimica di derivatizzazione con OPA e FMOC è ben consolidata.

**Convenienza:** la silice modificata chimicamente e resistente a valori elevati di pH prolunga la durata delle colonne.

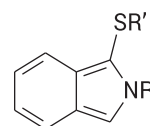
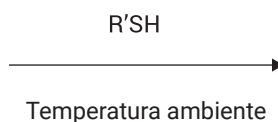
**Flessibilità:** compatibilità con i sistemi per HPLC e UHPLC grazie alle particelle Poroshell da 2,7  $\mu\text{m}$ .

La derivatizzazione del campione è completamente automatizzata mediante l'autocampionatore del sistema LC Agilent, riducendo i tempi ed eliminando gli errori e la variabilità associati alla preparazione manuale del campione.

## Orto-ftalaldeide (OPA)

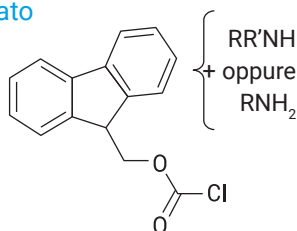


Non fluorescente  
Non assorbe a 338 nm

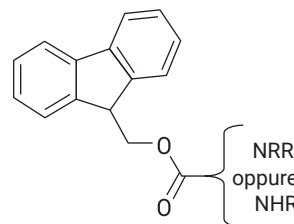
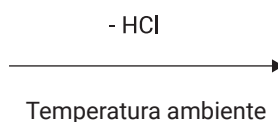


Fluorescenza: Ex 340 nm, Em 450 nm  
Rivelatore a serie di diodi: 338, 10 nm; rif. 390, 20 nm

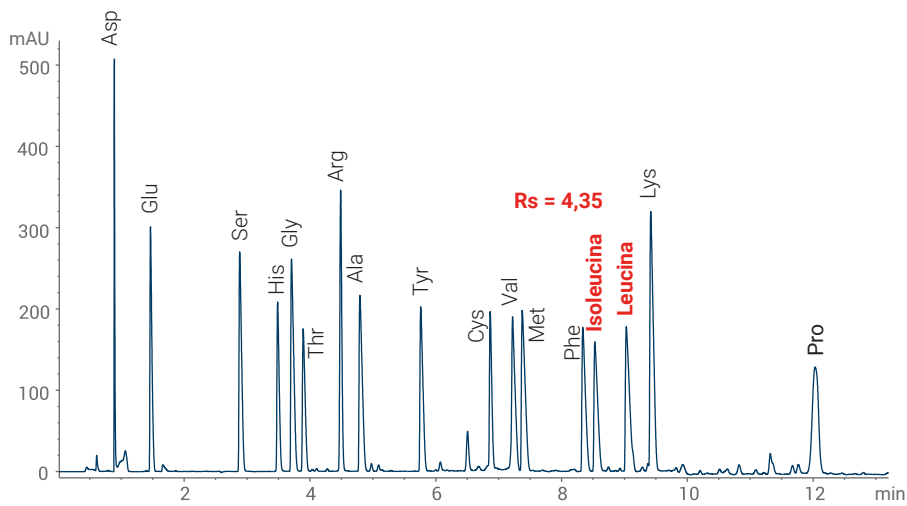
## Fluorenil-metil cloroformiato (FMOC)



Fluorescente  
Assorbe a 262 nm ed emette fluorescenza a 324 nm



Fluorescenza: Ex 260 nm, Em 325 nm  
Rivelatore a serie di diodi: 262, 16 nm; rif. 324, 8 nm



Cromatogramma nell'ultravioletto di aminoacidi presenti in un idrolizzato proteico. La risoluzione tra leucina e isoleucina è pari a 4,35, ossia supera abbondantemente il valore di 1,5 previsto dalla Farmacopea Europea. [Analisi di aminoacidi secondo la Farmacopea Europea 9.0 (2.2.56)].

**LC/UV**

**Colonna:** Agilent AdvanceBio Amino Acid Analyses, 4,6 x 100 mm, codice 655950-802

**Temp. colonna:** 30 °C

**Fase mobile:** Rivelazione MS in modalità di ionizzazione positiva, basso pH:  
 A = Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> 10 mM, Na<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub> 10 mM, pH 8,2  
 B = acetonitrile:metanolo:acqua, 45:45:10 (v:v:v)

**Velocità del**

**flusso:** 1,5 mL/min

**Gradiente:**

| Tempo (min) | %B   |
|-------------|------|
| 0           | 2    |
| 0,35        | 2    |
| 13,4        | 57   |
| 13,5        | 100  |
| 15,7        | 100  |
| 15,7        | 2    |
| 18          | fine |

**Campione:** Idrolizzato proteico

**Rivelazione:** Rivelatore a serie di diodi Agilent 1260 Infinity II WR



Campionatore di vial Agilent 1260 Infinity II



Multicampionatore Agilent 1290 Infinity II

# Analisi di amminoacidi non derivatizzati e di metaboliti presenti in colture cellulari tramite LC/MS



Ora puoi analizzare con un unico metodo amminoacidi e altri metaboliti presenti nelle colture cellulari per ottenere maggiori informazioni in minor tempo.

**Prestazioni:** le colonne in acciaio inossidabile con rivestimento in PEEK consentono di ottenere una forma dei picchi e un recupero eccellenti per metaboliti ionici complessi e tollerano valori di pressione fino a 600 bar.

**Sensibilità:** le fasi mobili compatibili con i sistemi MS garantiscono un'eccellente sensibilità analitica.

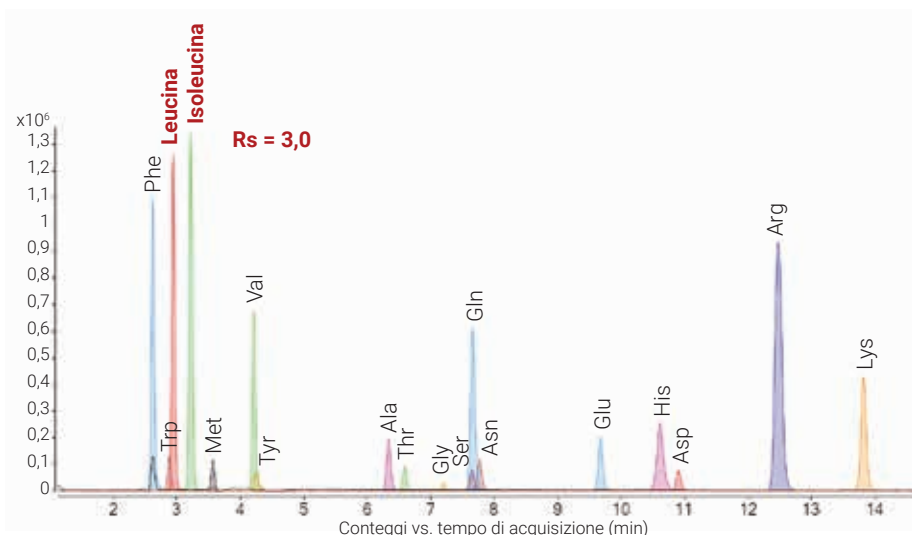
**Flessibilità:** compatibilità con i sistemi per HPLC e UHPLC grazie alle particelle Poroshell da 2,7  $\mu\text{m}$ .

Utilizzando le colonne AdvanceBio MS Spent Media non avrai più la necessità di eseguire la derivatizzazione dei campioni.

- Vitamine idrosolubili
- Poliammine
- Glucosio
- E altri ancora
- Lattato



Usa le colonne AdvanceBio MS Spent Media con qualsiasi sistema LC/MS. Da sinistra: sistema LC Agilent 1290 Infinity II con sistemi 6545XT Q-TOF, MSD XT e a triplo quadrupolo Ultivo.



Cromatogrammi degli ioni estratti di aminoacidi da terreni di coltura cellulare, acquisiti con uno strumento a tempo di volo in modalità di ionizzazione positiva. La risoluzione tra leucina e isoleucina è pari a 3,0, ossia supera abbondantemente il valore di 1,5 previsto dalla Farmacopea Europea. [Analisi di aminoacidi secondo la Farmacopea Europea 9.0 (2.2.56)].

## Informazioni per gli ordini

### Colonne AdvanceBio AAA

Analisi LC/UV di aminoacidi derivatizzati

| Descrizione  | Codice     |
|--|------------|
| AdvanceBio Amino Acid Analysis da 100 Å, 3,0 x 100 mm, 2,7 µm                    | 695975-322 |
| AdvanceBio Amino Acid Analysis da 100 Å, 4,6 x 100 mm, 2,7 µm                    | 655950-802 |
| AdvanceBio Amino Acid Analysis da 100 Å, 3,0 x 5 mm, 2,7 µm (3 precolonne/conf.) | 823750-946 |
| AdvanceBio Amino Acid Analysis da 100 Å, 4,6 x 5 mm, 2,7 µm (3 precolonne/conf.) | 820750-931 |

### Standard e reagenti AdvanceBio AAA

I reagenti e gli standard pronti all'uso sono stati raggruppati sotto un unico codice per facilitare gli ordini.

| Descrizione                                  | Codice           |
|--|------------------|
| <b>Kit di standard e reagenti</b>            | <b>5190-9426</b> |
| Contenuto del kit (ordinabile separatamente) |                  |
| Tampone, borato, 100 mL                      | 5061-3339        |
| Reagente FMOC, 10 fiale da 1 mL, per AAA     | 5061-3337        |
| Reagente OPA, 10 mg/mL, 6 fiale da 1 mL      | 5061-3335        |
| Acido ditiodipropionico (DTDPA), 5 g         | 5062-2479        |
| Standard AA, 1 nmol, 10/conf                 | 5061-3330        |
| Standard AA, 250 pmol, 10/conf               | 5061-3331        |
| Standard AA, 100 pmol, 10/conf               | 5061-3332        |
| Standard AA, 25 pmol, 10/conf                | 5061-3333        |
| Standard AA, 10 pmol, 10/conf                | 5061-3334        |
| AA supplemento, 1 g ciascuno                 | 5062-2478        |

### LC/MS

**Colonna:** Agilent AdvanceBio MS Spent Media, 2,1 x 100 mm, codice 675775-901

**Temp. colonna:** 30 °C

**Fase mobile:** Rivelazione MS in modalità di ionizzazione positiva, basso pH:  
 A = 10% di formiato di ammonio 200 mM in acqua a pH 3, 90% di acqua  
 B = 10% di formiato di ammonio 200 mM in acqua a pH 3, 90% di acetonitrile  
 La concentrazione salina finale è pari a 20 mM.  
 Si consiglia di preparare le fasi mobili a partire da una soluzione madre concentrata di tampone per ottenere fasi mobili omogenee e affidabili.

### Velocità del

#### flusso:

0,5 mL/min

#### Gradiente:

| Tempo (min) | %B (Basso pH, modalità di ionizzazione positiva) | %B (Alto pH, modalità di ionizzazione negativa) |
|-------------|--|---|
| 0           | 100  | 100   |
| 15          | 80   | 80  |
| 15,5        | 100  | 100   |
| 20          | 100  | 100   |

### Campione:

Terreno di coltura cellulare, diluito cinque volte con la fase mobile B

### Rivelazione:

LC/MS time-of-flight Agilent 6230

### Colonne AdvanceBio MS Spent Media

Analisi LC/MS di aminoacidi non derivatizzati e di metaboliti presenti in colture cellulari

| Descrizione  | Codice     |
|--|------------|
| AdvanceBio MS Spent Media da 120 Å, 2,1 x 50 mm, 2,7 µm  | 679775-901 |
| AdvanceBio MS Spent Media da 120 Å, 2,1 x 100 mm, 2,7 µm | 675775-901 |
| AdvanceBio MS Spent Media da 120 Å, 2,1 x 150 mm, 2,7 µm | 673775-901 |

Maggiori informazioni:

**[www.agilent.com/chem/advancebio](http://www.agilent.com/chem/advancebio)**

Acquista online:

**[www.agilent.com/chem/store](http://www.agilent.com/chem/store)**

Per trovare un centro assistenza clienti Agilent nel tuo paese

**[www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)**

Italia

**numero verde 800 012 575**

**[customercare\\_italy@agilent.com](mailto:customercare_italy@agilent.com)**

Europa

**[info\\_agilent@agilent.com](mailto:info_agilent@agilent.com)**

**Solo per scopi di ricerca.**

**Non utilizzabili per procedure diagnostiche.**

Le informazioni fornite possono variare senza preavviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2018  
Pubblicato negli Stati Uniti, 16 gennaio 2018  
5991-8817ITE

