

**AMES**  
Group

GENETICA MEDICA • MICROBIOLOGIA • PATOLOGIA CLINICA

*Vera*<sup>®</sup>  *cmnia*

**CE IVD**  
*Vera*<sup>®</sup>  
PRENATAL TEST

**+Plus**  
*Vera*<sup>®</sup>

Analisi prenatale del **cariotipo fetale** su sangue materno  
a partire dalla **decima settimana**.

**Esito in 24/48h con marcatura CE-IVD**

è il test prenatale non invasivo ad essere l'unico con intero processo a marcatura CE - IVD in grado di rilevare le aneuploidie più comuni

Il Vera Prenatal Test® permette l'analisi del DNA fetale presente nel sangue materno, riuscendo a valutare la presenza di aneuploidie fetali comuni in gravidanza, quali la Sindrome di Down (Trisomia 21), la Sindrome di Edwards (Trisomia 18), la Sindrome di Patau (Trisomia 13), le aneuploidie dei cromosomi sessuali (Sindrome di Turner, Sindrome di Klinefelter, Sindrome di Jacobs, Sindrome della tripla X).

La Trisomia si verifica quando sono presenti 3 copie di un cromosoma invece di 2.

Il test prevede anche l'opzione di un approfondimento diagnostico di secondo livello, che consente di individuare la presenza nel feto di alterazioni cromosomiche strutturali ed alcune comuni sindromi da microdelezione/microduplicazione.

L'altissimo grado di affidabilità riduce sensibilmente la possibilità di essere inutilmente sottoposte a rischio di indagini diagnostiche invasive (Amniocentesi e Villocentesi).

I risultati del Vera Prenatal Test sono disponibili entro pochi giorni dalla data del prelievo e saranno chiari e comprensibili.

## Indicazioni

- Gravidanze in cui è controindicata la diagnosi prenatale invasiva (es. rischio di aborto spontaneo);
- Gravidе che non intendono eseguire test invasivi (villocentesi o amniocentesi);
- Positività ai test di screening del primo o secondo trimestre;
- Quadro ecografico di anomalie fetali suggestive di aneuploidia;
- Anamnesi personale/familiare positiva per anomalie cromosomiche.
- Età materna avanzata (>35 anni);
- Età paterna avanzata (>40 anni);

## Modalità di esecuzione

Il test viene eseguito mediante un semplice prelievo di sangue della gestante senza comportare alcun rischio per la salute del feto.

Tale prelievo può essere eseguito a partire dalla decima settimana di gestazione.

A differenza di altri laboratori, il nostro centro non invia il campione in Cina o in America, ma lo analizza direttamente nei propri laboratori.



è il test prenatale eseguito nel nostro laboratorio in semplicità e sicurezza, perchè è sufficiente un prelievo di sangue materno a partire dalla 10<sup>a</sup> settimana di gestazione

## Differenze con gli altri test prenatali non invasivi

Il Vera Prenatal Test® è un esame diverso dalle indagini di screening del primo e secondo trimestre.

Questi ultimi sono test statistici indiretti che si basano su valutazioni di rischio a priori (età della paziente, riscontri ecografici sul feto e/o indagini biochimiche sul sangue materno). L'insieme di questi dati produce una percentuale di rischio di aneuploidia fetale.

Il Vera Prenatal Test® è, invece, un'analisi diretta del DNA fetale circolante. Misura, con grande accuratezza, la quantità relativa di DNA fetale dei cromosomi 13, 18, 21, X e Y, per rivelare l'eventuale presenza di aneuploidie fetali.

I test di screening del primo trimestre, a differenza del Vera Prenatal Test®, hanno una percentuale di falsi positivi fino al 5% e non rivelano il 5-15% dei casi di trisomia 21 (falsi negativi).

Con il Vera Prenatal Test®, grazie alla bassa incidenza di falsi positivi e negativi, si riduce significativamente il rischio che una gestante venga indirizzata a sottoporsi ad un approfondimento diagnostico invasivo non necessario.

## COMPARAZIONE SENSIBILITÀ TEST PRENATALI

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Vera Prenatal Test®      | >99% |
| Amniocentesi             | >99% |
| Villocentesi             | >99% |
| Duotest (Test Combinato) | >85% |

Esito 24/48 h lavorative  
dall'arrivo del campione  
in sede senza intaccare la  
sensibilità dei parametri del test

Il risultato finale del test sarà  
**POSITIVO o NEGATIVO**  
senza alcun dato in percentuale

| CROMOSOMA                         | SENSIBILITÀ | FALSI NEGATIVI                                    | SPECIFICITÀ | FALSI POSITIVI |
|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|-------------|----------------|
| Trisomia 21 (Sindrome di Down)    | >99,9%      | <0,1%                                             | >99,9%      | <0,1%          |
| Trisomia 18 (Sindrome di Edwards) | >99,9%      | <0,1%                                             | >99,9%      | <0,1%          |
| Trisomia 13 (Sindrome di Patau)   | >99,9%      | <0,1%                                             | >99,9%      | <0,1%          |
| Monosomia X (Sindrome di Turner)  | >99,9%      | <0,1%                                             | >99,9%      | <0,1%          |
| XX (sesso femminile)              | 99%         | 1%                                                | 99%         | 1%             |
| XY (sesso maschile)               | 99%         | 1%                                                | 99%         | 1%             |
| XXX / XXY / XYY                   |             | Non è possibile fare un calcolo per dati limitati |             |                |

## è più affidabile rispetto alle altre procedure di screening prenatale

L'attuale protocollo diagnostico prevede un test combinato, in caso di rischio elevato viene consigliata un'analisi invasiva come l'amniocentesi.

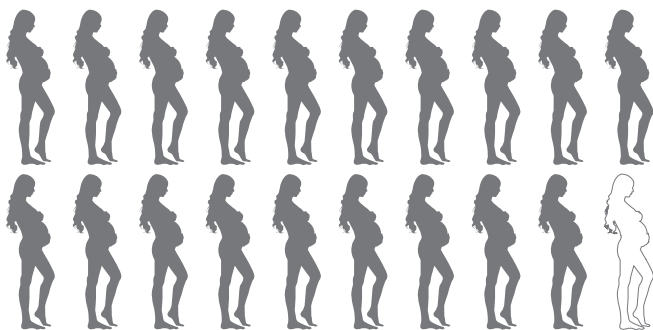
### TEST COMBINATO

È un test di screening probabilistico, che viene eseguito nel primo trimestre di gravidanza ed è basato su:

- > Traslucenza nucale (misurazione della plica nucale tramite mezzo ecografico)
- > Dosaggio di PAPP-A e  $\beta$ -HCG libera
- > Età materna

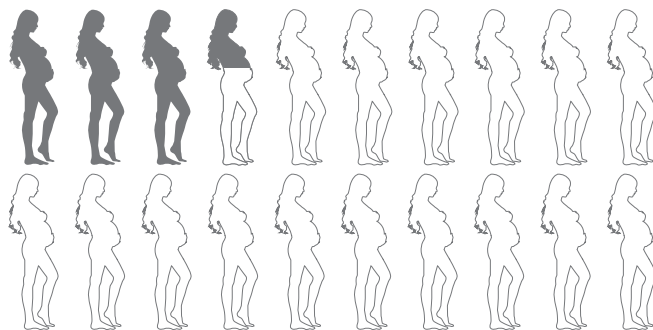
**AMNIOCENTESI** è una procedura che prevede il prelievo transaddominale di liquido amniotico dalla cavità uterina. Il liquido amniotico contiene cellule di sfaldamento del feto, che possono, così, essere analizzate per verificare l'eventuale presenza di patologie. Questo test viene solitamente eseguito tra la 15<sup>a</sup> e la 20<sup>a</sup> settimana di gravidanza. Questa procedura è spesso fonte di preoccupazione per la madre e la famiglia ed è associata ad un tasso di aborto stimato intorno allo 0,5%.

### FALSI POSITIVI DEL TEST COMBINATO



su 20 risultati positivi al test combinato 19 sono falsamente positivi per la trisomia 21:  
i feti non sono affetti dalla sindrome di Down

### FALSI NEGATIVI DEL TEST COMBINATO



su 20 bambini affetti alla nascita dalla sindrome di Down 3 - 4 non sono stati rilevati dal test combinato





Grazie a **Vera** la sindrome di Down e le altre anomalie cromosomiche non sono più una fatalità



rileva con accuratezza le anomalie cromosomiche che causano le seguenti patologie:

Le anomalie numeriche (**aneuploidie**) si verificano quando un individuo presenta un cromosoma in più (**trisomia**) rispetto alla normale coppia di cromosomi, oppure quando ad una coppia di cromosomi ne manca uno (**monosomia**).

### **TRISOMIA 21** (Sindrome di Down)

È un'anomalia cromosomica caratterizzata dalla presenza di un cromosoma 21 (completo o di parte di esso) in sovrannumero. Le principali malformazioni e complicazioni comprendono le cardiopatie, le malformazioni intestinali, la cataratta congenita e la bassa statura.

### **TRISOMIA 18** (Sindrome di Edwards)

È un'anomalia cromosomica caratterizzata dalla presenza di un cromosoma 18 in sovrannumero associata a ritardo della crescita, dolicocefalia, facies caratteristica, anomalie degli arti e malformazioni viscerali.

### **TRISOMIA 13** (Sindrome di Patau)

È un'anomalia cromosomica causata dalla presenza di un cromosoma 13 in sovrannumero ed è caratterizzata da malformazioni cerebrali (oloprosencefalia), dismorfismi facciali, anomalie oculari, polidattilia postassiale, malformazioni viscerali (cardiopatia) e grave ritardo psicomotorio.

### **ANOMALIE STRUTTURALI SBILANCIATE**

Causano la perdita o il guadagno di materiale genetico. Le principali anomalie strutturali individuabili col **Vera Prenatal Test** sono le delezioni e le duplicazioni.

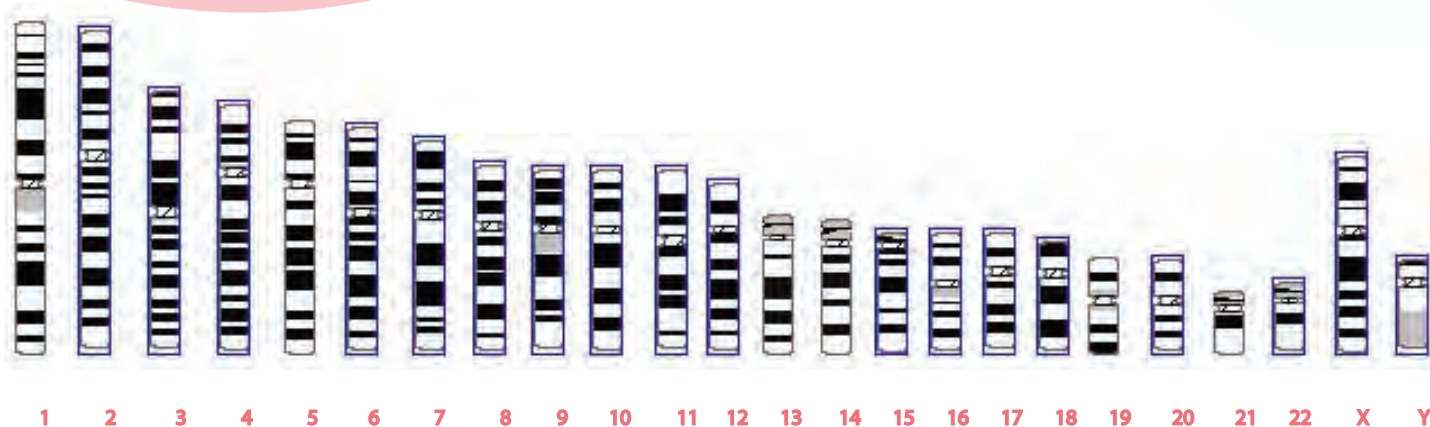
### **ANEUPLOIDIE DEI CROMOSOMI SESSUALI**

I cromosomi X e Y determinano il sesso del bambino. Le principali combinazioni anomale osservate sono XXX (Sindrome della tripla X), XYY (Sindrome di Jacobs), XXY (Sindrome di Klinefelter), e monosomia X (Sindrome di Turner). Gli individui affetti da tali sindromi possono presentare disturbi fisici e comportamentali la cui gravità può variare sensibilmente da soggetto a soggetto.

### **MICRODELEZIONI**

Si manifestano quando un segmento di un cromosoma presenta una piccola delezione. Le sindromi da microdelezione sono delle patologie clinicamente riconoscibili, caratterizzate da un complesso fenotipo clinico e comportamentale ed includono la sindrome di DiGeorge, la sindrome del Cri-du-Chat, la sindrome di Prader-Willi, la sindrome di Angelman, la sindrome di Wolf-Hirschhorn, la sindrome da delezione 1p36, Sindrome di Jacobsen, Sindrome di Langer-Giedion, Sindrome di Smith-Magenis e Sindrome da Brachidattilia-deficit cognitivo.

Il **Vera+Plus** è il test prenatale non invasivo che permette lo studio di tutti i cromosomi fetali



Vera+Plus



Altri NIPT



13



18



21



X

Y

Altri NIPT, rilevano solamente le aneuploidie dei cromosomi 13, 18, 21 e di quelli sessuali X e Y.

Il **Vera+Plus** è il test prenatale non invasivo **più avanzato ed accurato** attualmente disponibile.

Rileva eventuali aneuploidie, duplicazioni e/o delezioni e/o traslocazioni sbilanciate in ogni cromosoma fetale.



 DNA materno

 DNA fetale

# Il **Vera+Plus** scala le vette dei test prenatali non invasivi

Tecnologia all'avanguardia che permette di evidenziare le anomalie dell'intero corredo cromosomico fetale

**Vera+Plus** prevede due livelli di indagine:

| 1 | Anomalie cromosomiche | Sindrome | Incidenza | Anomalie cromosomiche | Sindrome    | Incidenza |                                                           |
|---|-----------------------|----------|-----------|-----------------------|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------|
|   | Trisomia 21           | Down     | 1/700     | XXX                   | Trisomia X  | 1/10.000  | Esito 24/48 h lavorative dall'arrivo del campione in sede |
|   | Trisomia 18           | Edwards  | 1/5.000   | XXY                   | Klinefelter | 1/1.000   |                                                           |
|   | Trisomia 13           | Patau    | 1/16.000  | XYY                   | Jacobs      | 1/1.000   |                                                           |
|   | Monosomia X           | Turner   | 1/2.500   |                       |             |           |                                                           |

| 2 | Altre aneuploidie cromosomiche meno diffuse |            |  |             |             |  |                                                                  |
|---|---------------------------------------------|------------|--|-------------|-------------|--|------------------------------------------------------------------|
|   | Trisomia 2                                  | Trisomia 7 |  | Trisomia 14 | Trisomia 16 |  | Esito entro 7 giorni lavorativi dall'arrivo del campione in sede |
|   | Trisomia 5                                  | Trisomia 9 |  | Trisomia 15 | Trisomia 22 |  |                                                                  |

**Vera+Plus** consente di rilevare le aneuploidie di tutti i cromosomi ed inoltre permette di individuare le duplicazioni e/o le delezioni segmentali e/o le traslocazioni segmentali su tutto l'assetto cromosomico

**Vera+Plus** microdelezioni

Il test che aggiunge al **Vera+Plus** l'approfondimento diagnostico per altre 10 sindromi causate da microdelezioni

| Sindromi da microdelezione                   | Regione cromosomica      | Prevalenza (alla nascita) |                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Sindrome DiGeorge                            | delezione 22q11.2        | 1/2.000 - 1/4.000         | Esito entro 7 giorni lavorativi dall'arrivo del campione in sede |
| Sindrome Cri-du-chat                         | delezione 5p15.3         | 1/15.000 - 1/50.000       |                                                                  |
| Sindrome di Prader-Willi                     | delezione 15q11.2        | 1/25.000                  |                                                                  |
| Sindrome Angelman                            | delezione 15q11.2        | 1/10.000 - 1/20.000       |                                                                  |
| Sindrome da delezione 1p36                   | delezione 1p36           | 1/5.000 - 1/10.000        |                                                                  |
| Sindrome di Wolf-Hirschhorn                  | delezione 4p16.3         | 1/20.000 - 1/50.000       |                                                                  |
| Sindrome di Jacobsen                         | delezione 11q23-q24.3    | 1/100.000                 |                                                                  |
| Sindrome di Langer-Giedion                   | delezione 8q24.11-q24.13 | 1/200.000                 |                                                                  |
| Sindrome di Smith-Magenis                    | delezione 17p11.2        | 1/15.000 - 1/25.000       |                                                                  |
| Sindrome da Brachidattilia-deficit cognitivo | delezione 2q37           | 1/10.000                  |                                                                  |

È sempre prevista la refertazione per le principali aneuploidie in 24/48 h lavorative dall'arrivo del campione in sede

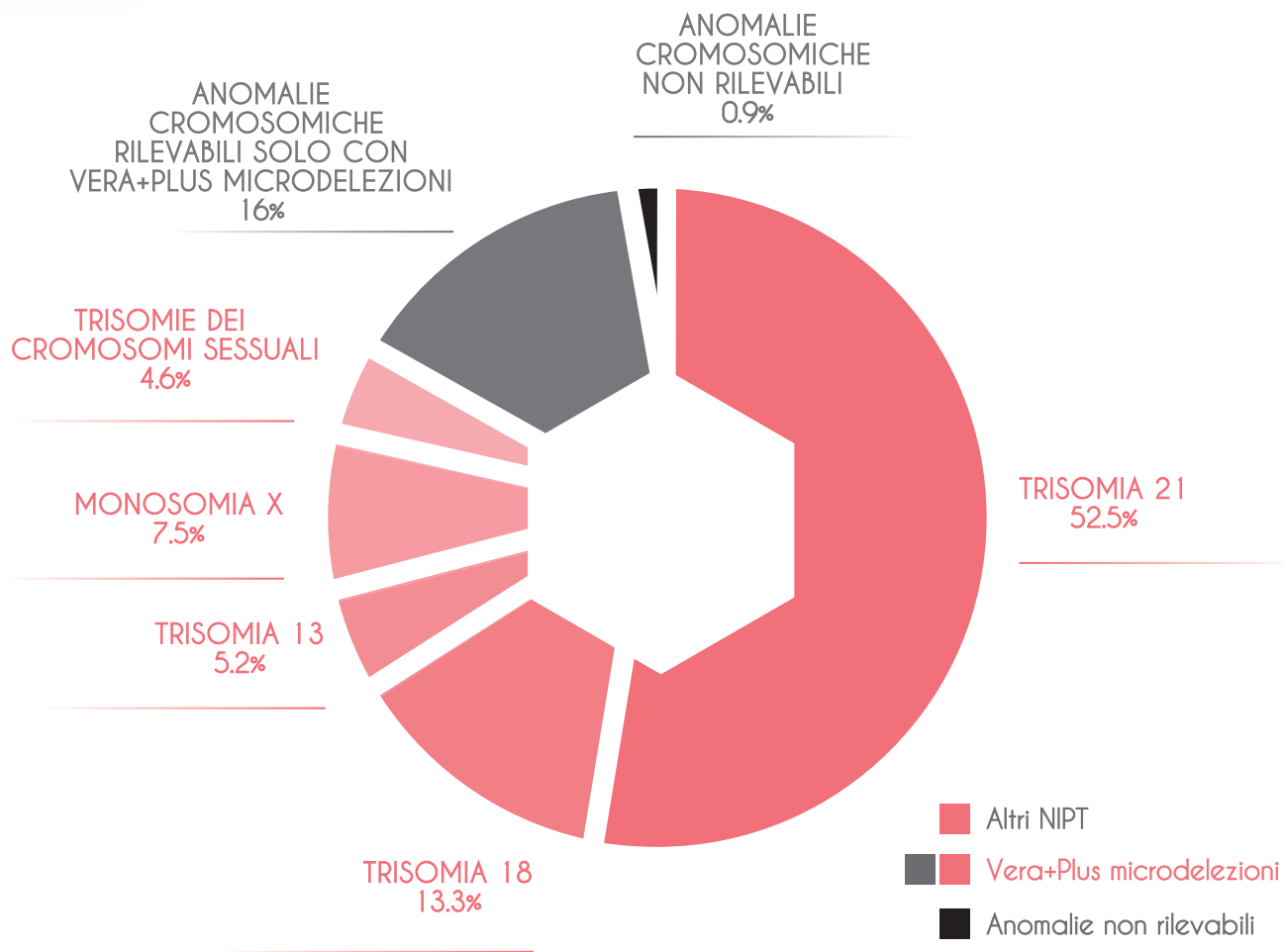
# Vera+Plus microdelezioni a confronto con lo studio tradizionale del cariotipo fetale e con gli altri test NIPT

|                                                        | Vera+Plus microdelezioni                                                            | Altri NIPT                                                                            | Cariotipo fetale tradizionale                                                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Procedura non invasiva                                 |    |    |    |
| Analisi di ogni cromosoma                              |    |    |    |
| Test diagnostico                                       |    |    |    |
| Markers cromosomici                                    |    |    |    |
| Traslocazioni sbilanciate                              |    |    |    |
| Delezioni / Duplicazioni segmentali                    |    |    |    |
| Capacità di rilevare anomalie strutturali fino a 7 Mb  |    |    |    |
| Capacità di rilevare anomalie strutturali fino a 10 Mb |   |   |   |
| Microdelezioni                                         |  |  |  |
| Aneuploidie a mosaico                                  |  |  |  |
| Triploidie                                             |  |  |  |

## Attenzione:

Vera+Plus microdelezioni è un test di screening e nonostante l'elevata sensibilità e specificità dimostrata non può essere considerato un test diagnostico.

**Vera+Plus** microdelezioni rileva il 99.1% delle anomalie cromosomiche riscontrate alla nascita



#### Bibliografia

- Yin AH1, Peng CF et al. Proc Natl Acad Sci U S A. 2015 Nov 24; 112(47):14670-5
- Srinivasan A, Bianchi D. W et al. Am. J Hum. Genet. 2013 feb 7. 92(2): 167-176
- T. K. Lau, S. W. Cheung et al. 10 February 2014. DOI: 10.1002/uog.13277



# Sequenziamento Massivo Parallelo (MPS)

Frammenti di  
DNA Fetale nel  
sangue materno



Il DNA Fetale Circolante viene isolato ed estratto dal Plasma Materno

```
CCCTTAGCGCTTTAACGTACGTAAAACCTT
ACGTACGTAAAAACGGGGTCAAAGGTTCCC
GACTTAAAATCGGAATCGATGCCCAAACCTT
GAATCGATGCCCAAACGGGGTCAAAGTTCCT
```

Successivamente viene  
amplificato e  
sequenziato mediante  
le ultime tecniche di NGS

## SEQUENZIAMENTO MASSIVO PARALLELO

I frammenti del  
cromosoma d'interesse  
attraverso una  
sostificata analisi  
bioinformatica  
vengono comparati  
con tutti gli altri  
cromosomi di  
riferimento



CROMOSOMA 21



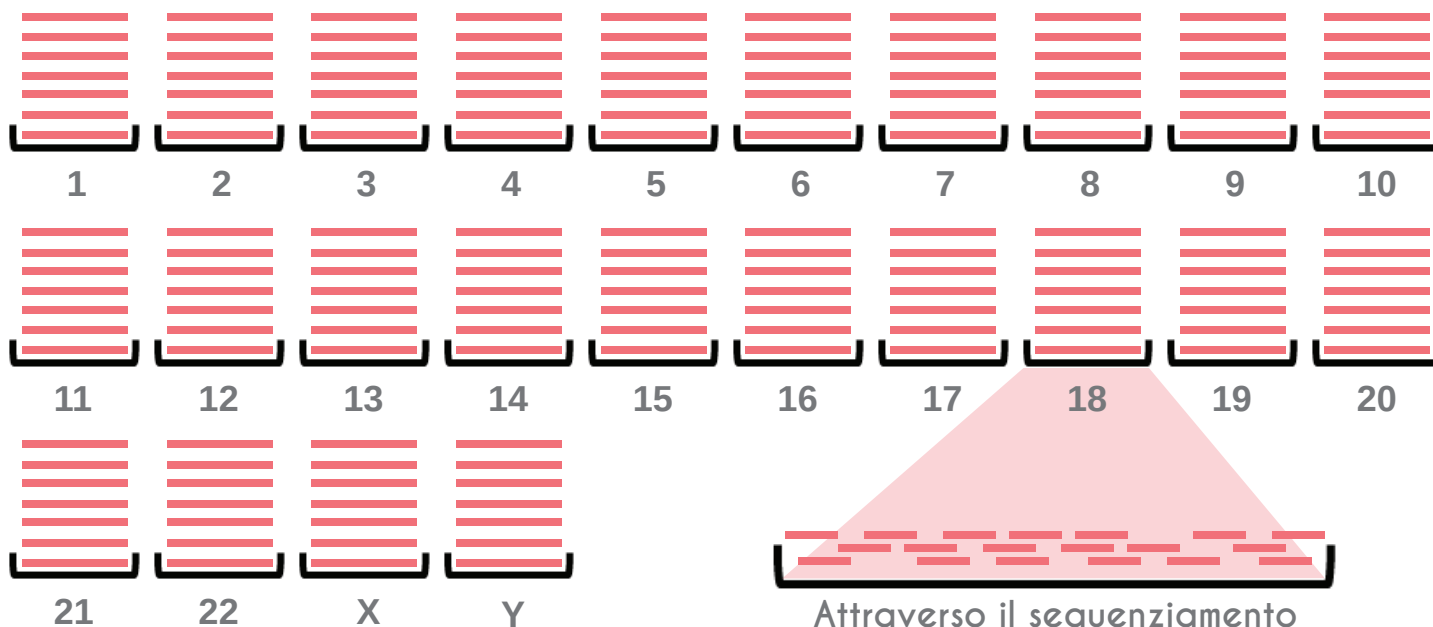
CROMOSOMI DI RIFERIMENTO

Allineamento dei frammenti amplificati

# Sequenziamento massivo parallelo dell'intero genoma MPS



NON IN SCALA



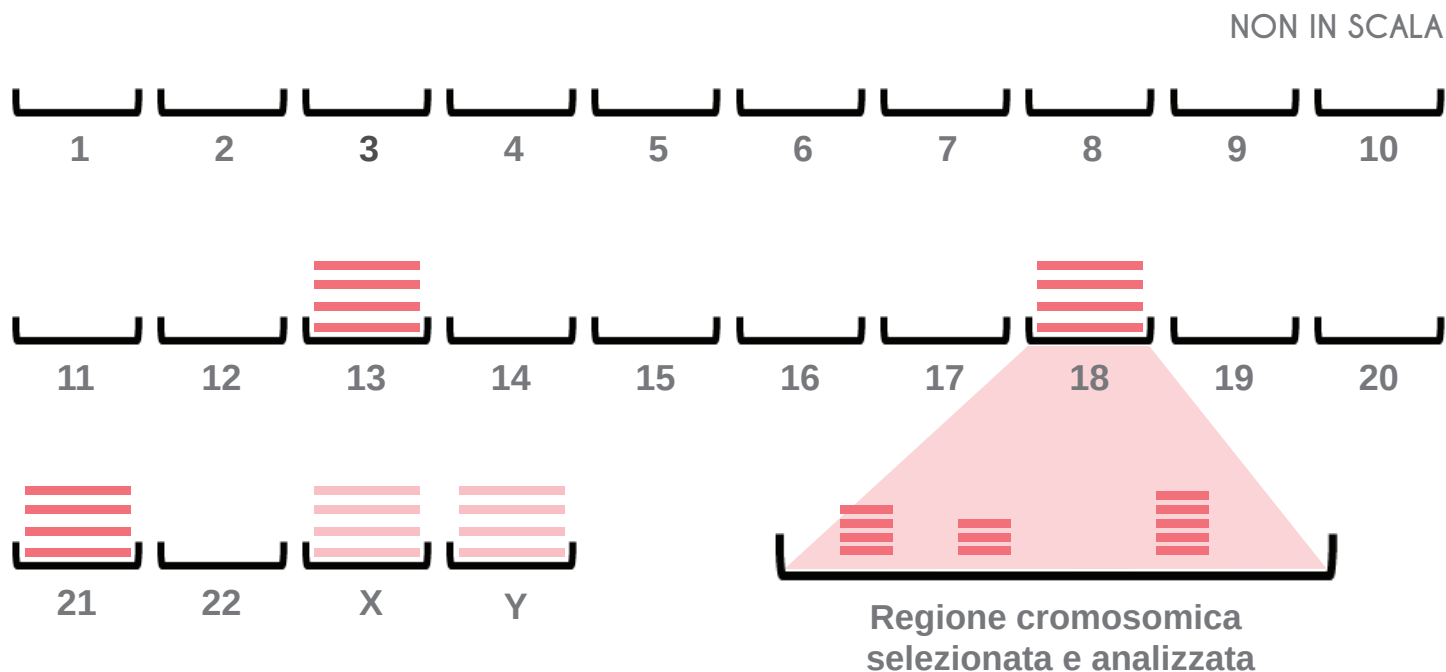
Attraverso il sequenziamento massivo parallelo dell'intero genoma, ogni singolo cromosoma viene interamente analizzato

## Benefici

- Minor tasso di fallimento del test
  - Analisi rapida
- Capacità di ampliare il pannello di malattie genetiche investigate

## Sequenziamento massivo parallelo targettizzato MPS (Altri test in circolazione)

Analisi mirata solo ad alcune regioni dei cromosomi d'interesse



### Svantaggi

- Alto tasso di fallimenti
- Processo di analisi più complesso e lento
- Non permette di analizzare altre patologie
  - Richiesta di maggiore frazione fetale

 **VeraCmnia** è il primo test prenatale non invasivo in Europa in grado di rilevare le patologie mendeliane a trasmissione autosomica recessiva e/o a trasmissione autosomica dominante

| Malattie ad elevata incidenza | Gene        |
|-------------------------------|-------------|
| ■ Fibrosi Cistica             | CFTR        |
| ■ Sordità ereditaria tipo 1A  | CX26 (GJB6) |
| ■ Sordità ereditaria tipo 1B  | CX26 (GJB6) |
| ■ Beta Talassemia             | HBB         |
| ■ Anemia falciforme           | HBB         |
| ■ Fenilchetonuria             | PAH         |
| Malattie Sindromiche          | Gene        |
| ■ Sindrome di Gaucher         | GBA         |
| ■ Sindrome Dubowitz           | LIG4-NSUN2  |
| ■ Sindrome di Richner-Hanhart | TAT         |
| ■ Sindrome di Sjögren-Larsson | ALDH3A2     |
| ■ Sindrome di Costello        | HRAS        |
| ■ Sindrome di Tay-Sachs       | HEXA        |
| ■ Sindrome di PKAN            | PANK2       |
| ■ Sindrome della Tripla-H     | SLC25A15    |
| ■ Sindrome di Coffin-Lowry    | RPS6KA3     |

 **VeraCmnia** analizza le malattie a trasmissione ereditarie con maggiore frequenza riscontrate nella popolazione quali:  
Fibrosi Cistica, Beta Talassemia e Sordità ereditaria

# Veraemnia e le altre patologie investigate

| Malattie Sindromiche                   | Gene   |
|----------------------------------------|--------|
| ▪ Sindrome di Alagille                 | JAG1   |
| ▪ Sindrome di CHARGE                   | CHD7   |
| ▪ Sindrome di Cornelia de Lange tipo 5 | HDAC8  |
| ▪ Sindrome di Cornelia de Lange tipo 1 | NIPBL  |
| ▪ Sindrome di Rett                     | MECP2  |
| ▪ Sindrome di Sotos tipo 1             | NSD1   |
| ▪ Sindrome di Bohring - Opitz          | ASXL1  |
| ▪ Sindrome di Schinzel - GiedionS      | SETBP1 |
| ▪ Oloprosencefalia                     | SIX3   |
| ▪ Niemann-Pick                         | SMPD1  |

| Sindrome di Noonan                                                           | Gene   |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ▪ Sindrome Cardio facio cutanea (CFS) tipo 1                                 | BRAF   |
| ▪ Sindrome di Noonan - simile con o senza leucemia mielomonocitica giovanile | CBL    |
| ▪ Sindrome di Noonan /cancers                                                | KRAS   |
| ▪ Sindrome Cardio facio cutanea (CFS) tipo e 3                               | MAP2K1 |
| ▪ Sindrome Cardio facio cutanea (CFS) tipo 4                                 | MAP2K2 |
| ▪ Sindrome di Noonan 6/cancers                                               | NRAS   |
| ▪ Sindrome di Noonan 1/Sindrome di LEOPARD/cancers                           | PTPN11 |
| ▪ Leucemia mielomonocitica giovanile (JMML)                                  | PTPN11 |
| ▪ Sindrome di Noonan 5/Sindrome di LEOPARD 2                                 | RAF1   |
| ▪ Sindrome di Noonan 8                                                       | RIT1   |
| ▪ Sindrome Noonan - simile con capelli caduchi in fase anagen                | SHOC2  |
| ▪ Sindrome di Noonan 4                                                       | SOS1   |

| Patologie scheletriche                         | Gene   |
|------------------------------------------------|--------|
| ▪ Acondrogenosi tipo 2                         | COL2A1 |
| ▪ Acondroplasia                                | FGFR3  |
| ▪ Sindrome CATSHL                              |        |
| ▪ Sindrome di Crouzon con acanthosis nigricans |        |
| ▪ Ipocondroplasia                              |        |
| ▪ Sindrome di Muenke                           |        |
| ▪ Displasia tanatafora, tipo I                 |        |
| ▪ Displasia tanatafora, tipo II                |        |

|                                          |        |
|------------------------------------------|--------|
| ▪ Sindrome di Ehlers - Danlos, classica  | COL1A1 |
| ▪ Sindrome di Ehlers - Danlos, tipo VIIA |        |
| ▪ Osteogenesi imperfetta, tipo I         |        |
| ▪ Osteogenesi imperfetta, tipo II        |        |
| ▪ Osteogenesi imperfetta, tipo III       |        |
| ▪ Osteogenesi imperfetta, tipo IV        |        |

|                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|
| ▪ Sindrome di Ehlers - Danlos, forma cardiaco - valvolare | COL1A2 |
| ▪ Sindrome di Ehlers - Danlos, tipo VIIb                  |        |
| ▪ Osteogenesi imperfetta, tipo II                         |        |
| ▪ Osteogenesi imperfetta, tipo III                        |        |
| ▪ Osteogenesi imperfetta, tipo IV                         |        |

| Craniosinostosi                                                                        | Gene  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ▪ Sindrome di Antley - Bixler senza anomalie genitali o disordini della steroidogenesi | FGFR2 |
| ▪ Sindrome di Apert                                                                    |       |
| ▪ Sindrome di Crouzon                                                                  |       |
| ▪ Sindrome di Jackson - Weiss                                                          |       |
| ▪ Sindrome di Pfeiffer, tipo 1                                                         |       |
| ▪ Sindrome di Pfeiffer, tipo 2                                                         |       |
| ▪ Sindrome di Pfeiffer, tipo 3                                                         |       |

Le mutazioni individuate in questi geni possono insorgere in modo casuale nel feto. Tali mutazioni, non sempre sono rilevabili nei genitori con i test di screening pre-concezionali, poichè possono essere anche non ereditarie. La presenza di mutazioni in uno dei geni investigati può causare nel bambino displasie scheletriche, difetti cardiaci, anomalie congenite multiple, autismo, epilessia e/o deficit intellettivi.

1. Homsy, J, et al. Science. 2015;350:1262-6.
2. Zaidi S, et al. Nature. 2013;498:220-3.
3. Sifrim A, et al. Nat Genet. 2016;48:1060-7.
4. Ng SB, et al. Nat Genet. 2010;42:790-3.
5. Holschen A, et al. Nat Genet. 2011;43:729-31.
6. O'Roak BJ, et al. Nat Genet. 2011;43:585-9.
7. Allen AS, et al. Nature. 2013;501:217-21.
8. de Ligt J, et al. N Engl J Med. 2012;367:1921-9.
9. Rauch A, et al. Lancet. 2012;380:1674-82.

## Automazione dei processi di analisi

Flusso di lavoro completamente automatizzato e certificato

CE IVD Illumina

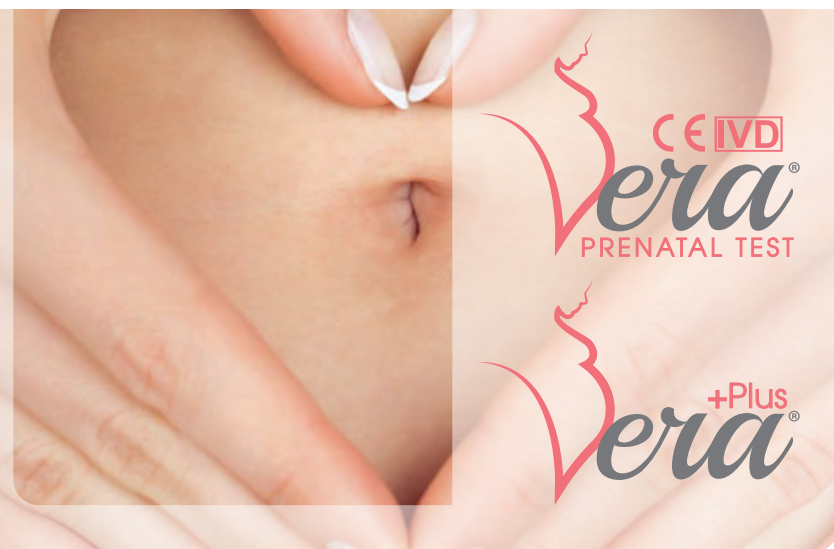


Possibilità di lavorare centinaia di campioni al giorno



Il **Vera+Plus** è il test prenatale non invasivo che permette lo studio di tutti i cromosomi fetali

Prenditi cura del tuo bambino



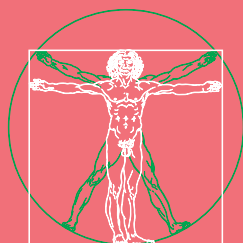
Test interamente eseguito nei nostri laboratori in Italia

Consulenza gratuita con un genetista prima di effettuare il prelievo ed a seguito del referto

AMES fornirà gratuitamente il kit di spedizione e si occuperà dell'arrivo del campione in sede senza costi aggiuntivi

In caso di referto positivo AMES eseguirà gratuitamente lo studio del cariotipo fetale sul liquido amniotico o villicoriali

Il costo del test verrà rimborsato nel caso in cui fosse impossibile ottenere dei risultati conclusivi



**AMES**  
Group



[www.centroames.it](http://www.centroames.it)

Laboratorio centrale Napoli  
Via Padre Carmine Fico, 24  
80013 - Casalnuovo di Napoli (NA)  
Tel. e Fax: 081 5224316 pbx  
081 8420923 - 081 5227785  
081 5227636

Orari Laboratorio centrale Napoli:  
Lun-Ven 7.30 - 13.00/15.00 - 19.00  
Sab 7.30 - 12.30 / 14.00 - 18.00  
Dom 08.00 - 12.00  
e-mail: [genetica@centroames.it](mailto:genetica@centroames.it)  
[marketing@centroames.it](mailto:marketing@centroames.it)  
web: [www.centroames.it](http://www.centroames.it)

Laboratorio Avellino  
Via Brigata Avellino, 55  
83100 - Avellino (AV)  
Tel.: 0825 784184  
e-mail: [laboratoriogamma@centroames.it](mailto:laboratoriogamma@centroames.it)

Sede operativa Piemonte  
Via Torino, 57  
10036 - Settimo Torinese (TO)  
Tel.: 3385439532  
e-mail: [amespiemonte@libero.it](mailto:amespiemonte@libero.it)