

# ONCOLOGIA DI PRECISIONE

PNAClamp™ e PANAMutyper™

**AMPIO  
PANNELLO  
DI TARGET  
CLINICAMENTE  
RILEVANTI**

Le linee PNAClamp™ e PANAMutyper™ offrono una **soluzione completa, semplice, rapida e sensibile** per la ricerca di mutazioni in geni di interesse clinico in oncologia.

L'**oncologia di precisione** sfrutta queste indagini con l'obiettivo di individuare la strategia **terapeutica ottimale** per il singolo paziente.



Nuclear Laser Medicine srl  
www.nlm.it



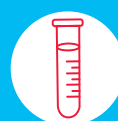
## Target

Biomarker d'interesse clinico in oncologia



## Tecnologia

Real Time PCR  
(PNAClamp™, PANAMutyper™)



## Materiale di partenza

Tessuti FFPE, tessuti freschi, tessuti da biopsia, plasma, sangue, FNAB



**ELEVATA SENSIBILITÀ  
E SPECIFICITÀ**



## FLESSIBILITÀ:

- MOLTEPLICI MATRICI DI PARTENZA
- MOLTEPLICI ESTRAZIONI COMPATIBILI
- MOLTEPLICI STRUMENTI REAL TIME COMPATIBILI

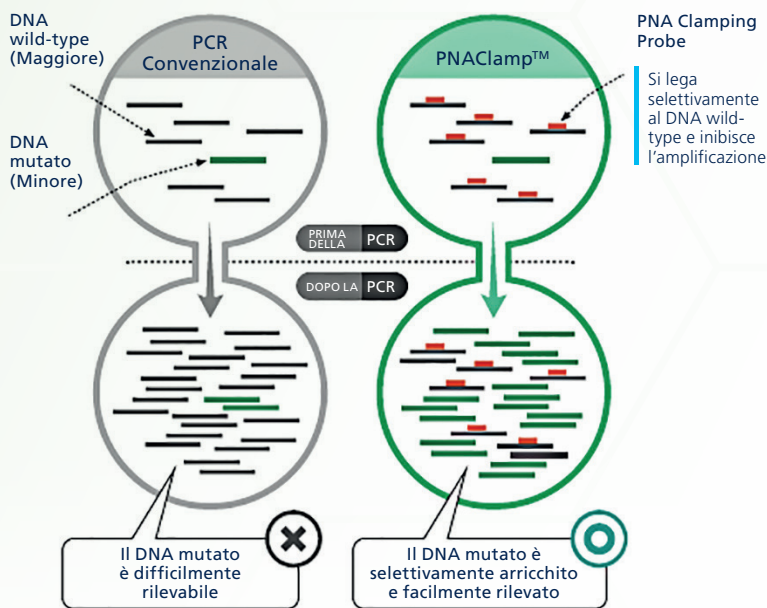


**CONTROLLI POSITIVI  
DISPONIBILI**

# PNAClamp™

La tecnologia PNAClamp™ sfrutta le sonde PNA per amplificare selettivamente solo le sequenze di DNA mutato all'interno della miscela di DNA.

Le sonde PNA si legano saldamente solo al DNA wild-type, inibendone l'amplificazione e favorendo solo l'amplificazione del DNA mutato.

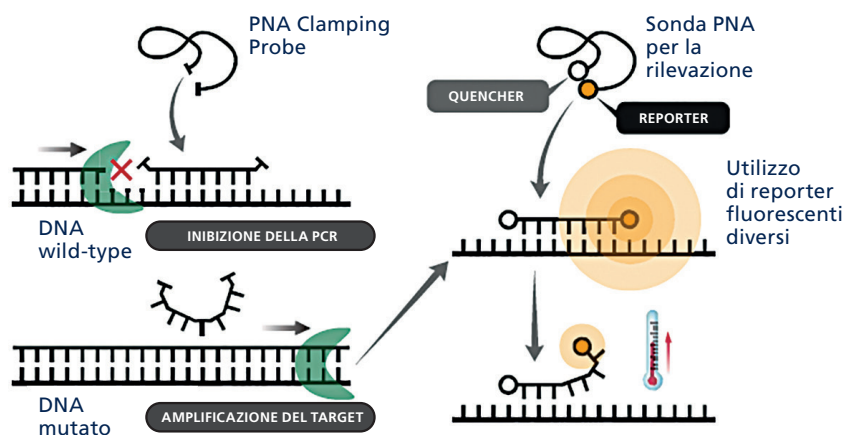


- ✓ **STESSO PROFILO DI AMPLIFICAZIONE** (eccetto TERT)
- ✓ **ALTA SENSIBILITÀ E SPECIFICITÀ**
- ✓ **COMPATIBILE CON MOLTEPLICI STRUMENTI REAL TIME**
- ✓ **VELOCE (2,5 ORE)**
- ✓ **È NECESSARIA UNA RIDOTTA QUANTITÀ DI DNA**
- ✓ **SOFTWARE INTERPRETATIVO: PCR ANALYZER PANAGENE, COD. NLM DO035 (RUO)**

# PANAMutyper™

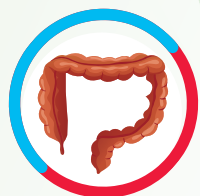
La tecnologia PANAMutyper™ integra la tecnologia PNAClamp™ con l'analisi delle curve di melting, permettendo di analizzare più mutazioni simultaneamente.

PANAMutyper™ sfrutta sia le sonde PNA per bloccare l'amplificazione del DNA wild-type che una seconda sonda PNA specifica per il DNA mutato e legata a un fluoroforo e a un quencher per la rivelazione.



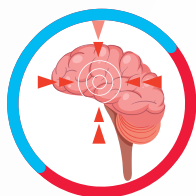
- ✓ **PROTOCOLLO ONE STEP REAL TIME PCR PER TARGET A RNA**
- ✓ **ALTA SENSIBILITÀ E SPECIFICITÀ**
- ✓ **COMPATIBILITÀ CON I PIÙ COMUNI STRUMENTI REAL TIME**
- ✓ **È NECESSARIA UNA RIDOTTA QUANTITÀ DI ACIDO NUCLEICO**
- ✓ **SOFTWARE INTERPRETATIVO: PCR ANALYZER PANAGENE, COD. NLM DO035 (RUO)**

I prodotti delle linee PNAClamp™ e PANAMutyper™ permettono di analizzare **biomarker clinicamente rilevanti** per la definizione del trattamento dei più comuni tumori:



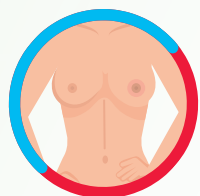
### COLON RETTO

- KRAS
- NRAS
- BRAF



### GLIOMA

- IDH1
- IDH2
- TERT



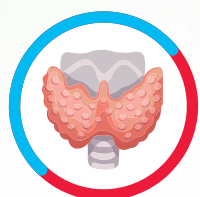
### SENO

- PIK3CA



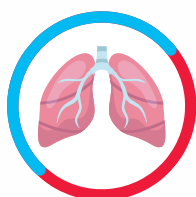
### GIST

- c-KIT



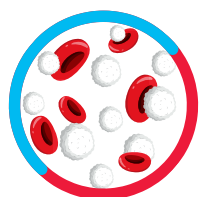
### TIROIDE

- BRAF
- TERT



### POLMONE

- EGFR
- ALK
- ROS1
- KRAS
- NRAS
- c-MET

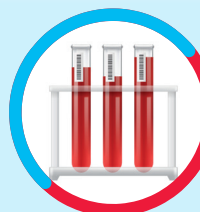


### LEUCEMIA MIELOIDE CRONICA

- BCR-ABL

## Flusso di lavoro

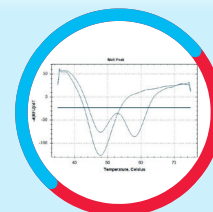
Estrazione  
acidi nucleici



Real Time PCR



Analisi dei risultati



# PNAClamp™

	Mutazioni	Campione biologico
<b>PNAClamp™ EGFR</b>	Esoni 18, 19, 20 e 21 40 mutazioni	Tessuti FFPE o tessuti da biopsia
<b>PNAClamp™ NRAS</b>	Codoni 12, 13, 59, 61, 117, 146 43 mutazioni	Tessuti FFPE o tessuti da biopsia
<b>PNAClamp™ KRAS</b>	Codoni 12, 13, 59, 60, 61, 117, 146 40 mutazioni	Tessuti FFPE o tessuti da biopsia
<b>PNAClamp™ BRAF</b>	V600 6 mutazioni	Tessuti FFPE, tessuti da biopsia o aspirati bioptici con ago sottile (FNAB) da tiroide
<b>PNAClamp™ PIK3CA</b>	Codoni 420, 542, 545, 546, 1047 15 mutazioni	Tessuti FFPE, tessuti da biopsia, tessuti freschi o plasma
<b>PNAClamp™ IDH1</b>	Codone 132 5 mutazioni	Tessuti FFPE o tessuti da biopsia
<b>PNAClamp™ IDH2</b>	Codoni 139, 140, 171, 172 11 mutazioni	Tessuti FFPE o tessuti da biopsia
<b>PNAClamp™ BCR-ABL</b>	T315I	Sangue
<b>PNAClamp™ c-KIT</b>	Codone 816 5 mutazioni	Tessuti FFPE o tessuti da biopsia
<b>PNAClamp™ TERT</b>	c.1-146C>T e c.1-124C>T mutazioni del promotore	Tessuti FFPE, tessuti da biopsia o tessuti freschi

**Strumenti  
Real Time  
COMPATIBILI**

- CFX96 Bio-Rad\*
- QuantStudio 5 Applied Biosystems
- LC480 II Roche
- ABI7500/ABI7900/ABIStepOne Plus Applied Biosystems
- Rotor-Gene Q Qiagen

\* TERT è compatibile solo con tale strumento

**Strumenti  
Real Time  
COMPATIBILI**

- CFX96 Bio-Rad
- QuantStudio 5 Applied Biosystems

# PANAMutyper™

## Mutazioni

## Campione biologico

<b>PANAMutyper™ R EGFR</b>	Esoni 18, 19, 20 e 21 47 mutazioni	Plasma, siero, tessuti FFPE o tessuti da biopsia
<b>PANAMutyper™ EGFR V2</b>	Esoni 18, 19, 20 (inclusa C797S) e 21 46 mutazioni	Plasma, siero, tessuti FFPE o tessuti da biopsia
<b>PANAMutyper™ EML4-ALK</b>	Screening di 16 mutazioni (fusioni)	Tessuti FFPE, tessuti da biopsia o tessuti freschi
<b>PANAMutyper™ ROS1</b>	Screening di 20 mutazioni (fusioni)	Tessuti FFPE, tessuti da biopsia o tessuti freschi
<b>PANAMutyper™ c-Met</b>	Skipping dell'esone 14	Tessuti FFPE, tessuti da biopsia o tessuti freschi

Nome	Codice	N° Test
PNAClamp™ EGFR Mutation detection kit Real Time	AA1636/25	25
PNAClamp™ NRAS Mutation detection kit Real Time	AA1637/25	25
PNAClamp™ KRAS Mutation detection kit Real Time	AA1569/25	25
PNAClamp™ BRAF Mutation detection kit Real Time	AA1638/50	50
PNAClamp™ PIK3CA Mutation detection kit Real Time	AA1639/25	25
PNAClamp™ IDH1 Mutation detection kit Real Time	AA1646/25	25
PNAClamp™ IDH2 Mutation detection kit Real Time	AA1647/25	25
PNAClamp™ BCR-ABL (codone 315) Real Time	AA1649/25	25
PNAClamp™ c-KIT (codone 816) Real Time	AA1650/25	25
PNAClamp™ TERT Mutation Detection Kit Real Time	AA1651/25	25
PANAMutyper™ R EGFR Real Time	AA1640/24	24
PANAMutyper™ EGFR V2 Mutation Detection Kit Real Time	AA1648/24	24
PANAMutyper™ EML4-ALK (gene di fusione) Real Time	AA1652/24	24
PANAMutyper™ ROS1 (gene di fusione) Real Time	AA1653/24	24
PANAMutyper™ c-Met (Skipping dell'esone 14) Real Time	AA1654/24	24



**Produttore**



54, Techno 10-ro, Yuseong-gu, Daejeon  
34027 South Korea  
Phone +82-42-861-9295 - Fax +82-42-861-9297  
[www.panagene.com](http://www.panagene.com)



**Distributore Autorizzato**

**NUCLEAR LASER MEDICINE S.R.L.**

Viale delle Industrie, 3  
20049 Settala (Milano) - ITALIA  
TEL. 02 952451 - FAX 02 95245237.8  
segreteria@nlm.it - [www.nlm.it](http://www.nlm.it)