



ONCOLOGIA

Test per la rilevazione
della predisposizione genetica
al cancro



ISTITUTO DIAGNOSTICO
VARELLI

Una mutazione genetica aumenta il rischio di contrarre un tumore.

La prevenzione può salvare la vita dei pazienti ad alto rischio.



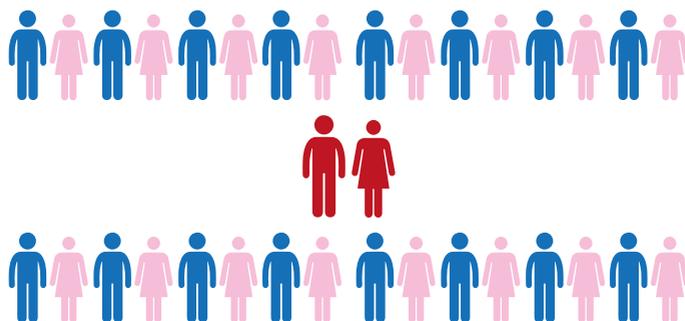
CANCERCHECK

Una singola analisi per conoscere il tuo rischio genetico di sviluppare una neoplasia



Il test genetico **CancerCheck** ti permette di eseguire lo screening di oltre 70 geni che oggi sappiamo essere associati ad un aumentato rischio di sviluppare un tumore.

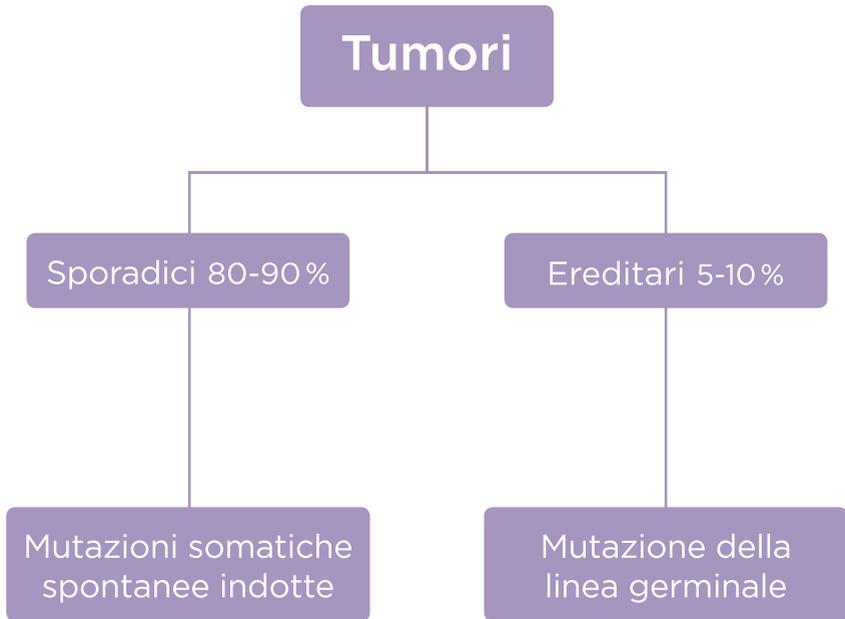
Il test identifica le persone a rischio di insorgenza di una specifica neoplasia su base genetica.



L'Istituto Diagnostico Varelli che da sempre pone come priorità l'attenzione al cliente, al fine di garantire un ottimo servizio abbinato ad alte performance diagnostiche, ha sviluppato questo test in modo innovativo così da adattare al meglio lo screening genetico oncologico all'uomo e alla donna. Il test per questa ragione il test è disponibile in 2 versioni: **CancerCheck Donna** e **CancerCheck Uomo**.

PREDISPOSIZIONE GENETICA AL CANCRO

Rilevazione Precoce. Prevenzione Efficace



TUMORI SPORADICI

I tumori sono patologie multifattoriali alla cui insorgenza partecipano molteplici fattori di rischio sia di tipo costituzionale che ambientale.

La **maggior parte dei tumori sono detti “sporadici”**, ovvero si manifestano nella popolazione **senza fattore genetico di rischio**. In questa tipologia di tumori, **le mutazioni genetiche si sviluppano a livello delle cellule somatiche**, cioè quelle **cellule che costituiscono ogni organo ed apparato del nostro organismo**.

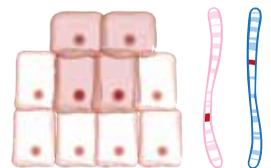
Queste mutazioni hanno origine **nel DNA di un ristretto gruppo di cellule** e **determineranno l’errore genetico** che si perpetuerà nelle discendenti di quelle cellule, le quali **accumulandosi in un determinato organo si sostituiranno inizialmente al tessuto sano** per poi **diffondersi in altri organi vicini o a distanza (metastasi)**.



Normale alla nascita



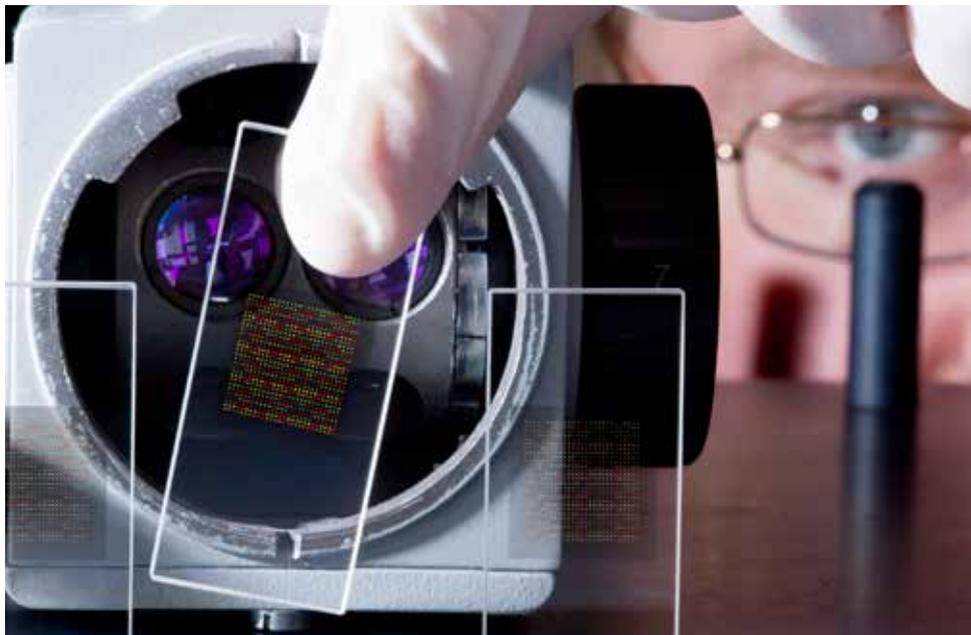
Mutazione



Sviluppo di tumore

PREDISPOSIZIONE GENETICA AL CANCRO

Rilevazione Precoce. Prevenzione Efficace



TUMORI EREDITARI

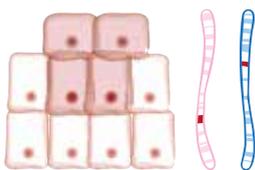
Solo **una piccola**, anche se significativa, **percentuale dei tumori** sono cosiddetti “ereditari”.

In questi tumori **le mutazioni del DNA** insorgono a **livello delle cellule germinali** e quindi **potranno essere trasmesse alla progenie**.

L'**individuo avrà alla nascita quel difetto genetico su uno o più geni** in tutte le cellule dell'organismo, e sarà **quindi predisposto a sviluppare una neoplasia** quando, nel corso della vita, **altre mutazioni si sommeranno** a quella predisponente. **Le persone che ereditano una mutazione germinale nascono con una copia del gene mutata**. Queste persone **non ereditano il tumore**, ma **bensi la predisposizione** a sviluppare più facilmente quel tumore rispetto alla popolazione generale.



Mutazione alla nascita

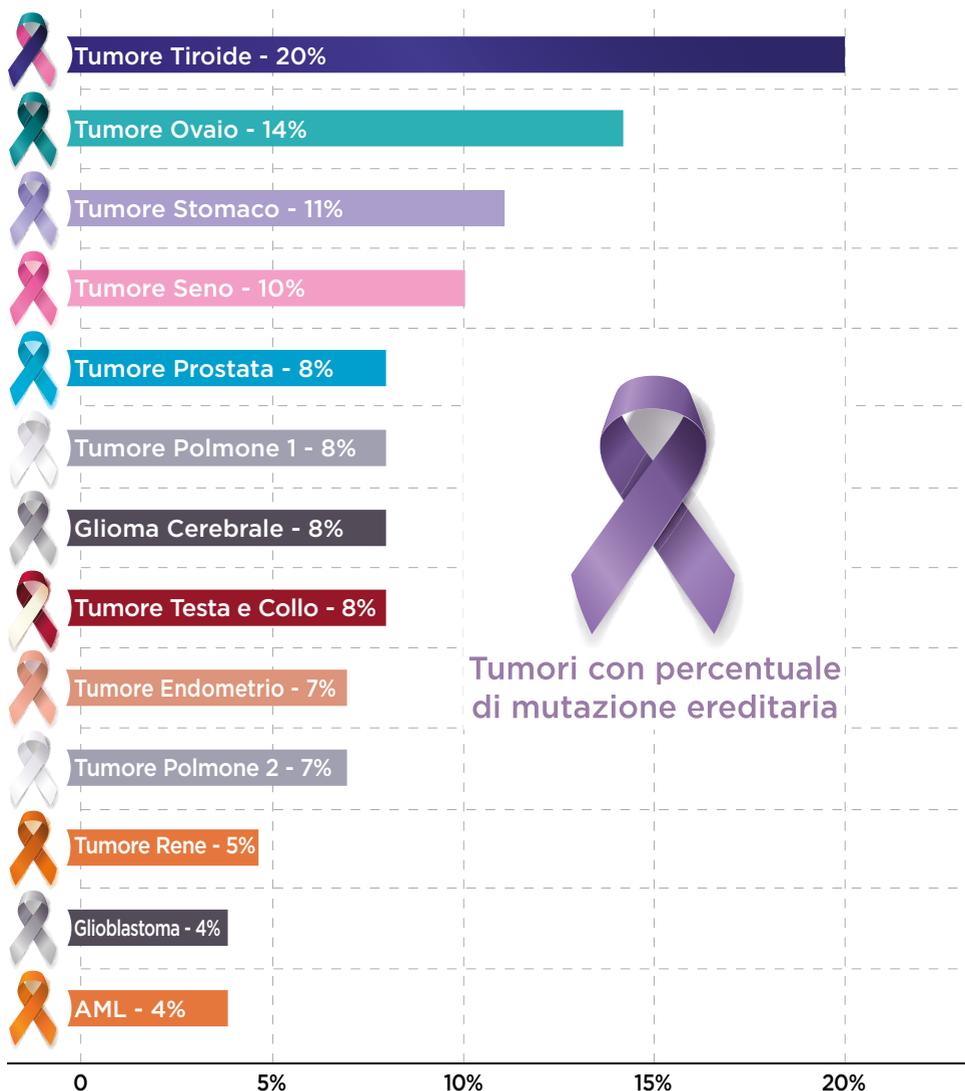


Sviluppo di tumore

ONCOGENETICA

La nuova frontiera

L'oncogenetica è una nuova frontiera dell'oncologia dedicata alla componente ereditaria delle malattie tumorali con lo scopo di sviluppare misure diagnostiche, terapeutiche e preventive per i soggetti a rischio. Molte sono le ricerche in corso nel campo dell'oncogenetica e nei prossimi anni assisteremo alla scoperta di nuovi geni responsabili di forme ereditarie di tumore così da rendere sempre più efficaci gli sforzi della medicina preventiva per l'identificazione nei soggetti a rischio.



CANCERCHECK

Perchè eseguire il test.

I tumori ereditari rappresentano circa il 5-10% di tutti i tumori e le persone che ereditano mutazioni genetiche hanno generalmente maggiori probabilità di sviluppare alcune neoplasie precocemente rispetto al resto della popolazione.

I test di screening CancerCheck sono efficaci nell'identificare le persone con una predisposizione genetica allo sviluppo di un tumore.

Le persone **ad alto rischio** possono, quindi, **sottoporsi a regolari esami e misure preventive** per migliorare la salute e la qualità della vita.

Per il paziente oncologico



- Confermare la causa del tumore;
- Supportare le decisioni terapeutiche per una adeguata gestione clinica;
- Le informazioni genetiche possono aiutare i parenti e consentire la stratificazione del rischio;
- Valutazione del rischio di altre forme tumorali.

Per persone in salute e parenti di pazienti oncologici



- Valutare il rischio di neoplasie ereditarie;
- Se il risultato dovesse essere positivo, possono essere prese misure per prevenire il tumore;
- Evitare interventi non necessari per i membri della famiglia i cui risultati risultino negativi.

CANCERCHECK UOMO

Il tuo specialista di fiducia saprà indicare l'opzione migliore per te.

TIPOLOGIE DI TUMORI EREDITARI

Mammella - Prostata - Colon retto - Pancreatico - Melanoma - Gastrico - Renale - Neoplasia endocrina multipla - Tiroide - Paratiroideo - Neurofibromatosi - Feocromocitoma - Paraganglioma familiare - Retinoblastoma - Condrosarcoma (Tipo I-II) - Stromale gastrointestinale

CANCERCHECK 1 Analisi 23 Geni

BRCA1 - BRCA2 - CHEK2 - HOXB13 - MSH2 - MSH6 - PMS2
MLH1 - ATM - BRIP1 - PALB2 - MRE11A - NBN - RAD51C
RAD51D - ATR - FAM175A - GEN1 - MUTYH - TP53 - EPCAM
FANCA - CDK12

CANCERCHECK 2 Analisi 41 Geni

APC - AXIN2 - BMPR1A - BRCA1 - BRCA2 - CDC73
CDH1 - CDK4 - CDKN1B - CDKN2A - CHEK2 - EPCAM
EXT1 - EXT2 - FH - FLCN - MAX - MEN1 - MET - MLH1
MLH3 - MSH2 - MSH6 - MUTYH - NF1 - NF2 - NTRK1
PALB2 - PMS1 - PMS2 - PTEN - RB1 - RET - SDHAF2
SDHB - SDHC - SDHD - SMAD4 - STK11 - TMEM127
VHL

CANCERCHECK 3 Analisi 79 Geni

ALK - APC - ATM - ATR - AXIN2 - BAP1 - BARD1 - BLM
BMPR1A - BRCA1 - BRCA2 - BRIP1 - CDC73 - CDH1
CDK12 - CDK4 - CDKN1B - CDKN2A - CHEK2
EPCAM EXT1 - EXT2 - FAM175A - FANCA - FANCG - FH
FLCN - GALNT12 - GEN1 - HOXB13 - KIT - MAX - MEN1
MET - MLH1 - MLH3 - MRE11A - MSH2 - MSH3 - MSH6
MUTYH - NBN - NF1 - NF2 - NTHL1 - NTRK1 - PALB2
PDGFRA - PHOX2B - PMS1 - PMS2 - POLD1 - POLE
PRSS1 - PTCH1 - PTCH2 - PTEN - RAD50 - RAD51C
RAD51D - RB1 - RET - SDHA - SDHAF2 - SDHB - SDHC
SDHD - SMAD4 - SMARCA4 - SPINK1 - STK11 - SUFU
TMEM127 - TP53 - TSC1 - TSC2 - VHL - WT1 - XPC



CANCERCHECK DONNA

Il tuo specialista di fiducia saprà indicare l'opzione migliore per te.

TIPOLOGIE DI TUMORI EREDITARI

Mammella - Ovarico - Colon retto - Pancreatico - Melanoma - Gastrico - Endometriale - Renale
Neoplasia endocrina multipla - Tiroide - Paratiroideo - Neurofibromatosi - Feocromocitoma
Paraganglioma familiare - Retinoblastoma - Condrosarcoma (Tipo I-II) - Stromale gastrointestinale

CANCERCHECK 1 Analisi 21 Geni

BRCA1 - BRCA2 - CHEK2 - PALB2 - BRIP1 - TP53 - PTEN
STK11 - CDH1 - ATM - BARD1 - MLH1 - MRE11A - MSH2 - MSH6
MUTYH - NBN - PMS1 - PMS2 - RAD50 - RAD51C

CANCERCHECK 2 Analisi 49 Geni

APC - ATM - AXIN2 - BARD1 - BMPR1A - BRCA1
BRCA2 - BRIP1 - CDC73 - CDH1 - CDK4 - CDKN1B
CDKN2A - CHEK2 - EPCAM - EXT1 - EXT2 - FH
FLCN - MAX - MEN1 - MET - MLH1 - MLH3 - MRE11A
MSH2 - MSH6 - MUTYH - NBN - NF1 - NF2 - NTRK1
PALB2 - PMS1 - PMS2 - PTEN - RAD50 - RAD51C
RB1 - RET - SDHAF2 - SDHB - SDHD - SDHC
SMAD4 - STK11 - TMEM127 - TP53 - VHL

CANCERCHECK 3 Analisi 74 Geni

ALK - APC - ATM - AXIN2 - BAP1 - BARD1 - BLM
BMPR1A - BRCA1 - BRCA2 - BRIP1 - CDC73 - CDH1
CDK12 - CDK4 - CDKN1B - CDKN2A - CHEK2
EPCAM - EXT1 - EXT2 - FANCG - FH - FLCN
GALNT12 - KIT - MAX - MEN1 - MET - MLH1 - MLH3
MRE11A - MSH2 - MSH3 - MSH6 - MUTYH - NBN
NF1 - NF2 - NTHL1 - NTRK1 - PALB2 - PDGFRA
PHOX2B - PMS1 - PMS2 - POLD1 - POLE - PRSS1
PTCH1 - PTCH2 - PTEN - RAD50 - RAD51C - RAD51D
RB1 - RET - SDHA - SDHAF2 - SDHB - SDHC
SDHD - SMAD4 - SMARCA4 - SPINK1 - STK11 - SUFU
TMEM127 - TP53 - TSC1 - TSC2 - VHL - WT1 - XPC

CANCERCHECK - Pannello Geni

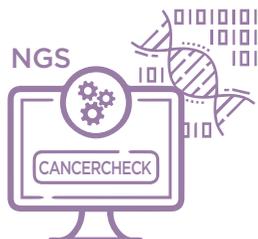
GENE	Seno e Ovaio	Endometrio	Prostata	Colon retto	Carcinoma Renale	Gastrico	Pancreatico	Altri
ALH								●
APC				●		●		
ATM	●		●	●			●	
ATR			●					
AXIN2				●				
BAP1					●			
BARD1	●							
BLM				●				
BMPR1A				●		●		
BRCA1	●	●	●			●	●	
BRCA2	●		●			●	●	
BRIP1	●		●					
CDC73								●
CDH1	●					●		
CDK12	●		●					
CDK4								●
CDKN1B								●
CDKN2A							●	●
CHEK2	●		●	●				
EPCAM	●	●	●	●		●		
EXT1								●
EXT2								●
FAM175A			●					
FANCA			●					
FANCG							●	
FH					●			
FLCN					●			
GALNT12				●				
GEN1			●					
HOXB13			●					
KIT								●
MAX								●
MEN1								●
MET					●			
MLH1	●	●	●	●		●	●	
MLH3		●		●				
MRE11A	●		●					
MSH2	●	●	●	●	●	●	●	
MSH3				●				
MSH6	●	●	●	●		●	●	

GENE	Seno e Ovaio	Endometrio	Prostata	Colon retto	Carcinoma Renale	Gastrico	Pancreatico	Altri
MUTYH	●	●	●	●				
NBN	●		●					
NF1	●							●
NF2								●
NTHL1				●				
NTRK1								●
PALB2	●		●				●	
PDGFRA								●
PHOX2B								●
PMS1	●			●				
PMS2	●	●	●	●		●	●	
POLD1				●				
POLE				●				
PRSS1							●	
PTCH1								●
PTCH2								●
PTEN	●	●		●				
RAD50	●							
RAD51C	●		●					
RAD51D	●		●					
RB1								●
RET								●
SDHA								●
SDHAF2								●
SDHB					●			●
SDHC					●			●
SDHD					●			●
SMAD4				●		●		
SMARCA4	●							
SPINK1							●	
STK11	●	●		●		●		
SUFU								●
TMEM127								●
TP53	●	●	●	●		●		
TSC1					●			
TSC2					●			
VHL					●			●
WT1								●
XPC								●

CANCERCHECK

Metodologia. Tipologia di Campione. Tempi di refertazione

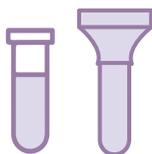
METODOLOGIA



In seguito all'estrazione del DNA, le sequenze codificanti (regione esonica) dei geni indagati vengono preparate per il sequenziamento di nuova generazione (NGS).

Durante l'analisi verranno sequenziati interamente gli esoni dei geni inclusi nel pannello scelto oltre a 20 coppie di basi prossimali all'estremità 5' e 20 coppie di basi distali all'estremità 3' di ciascun esone.

TIPOLOGIA DI CAMPIONE



Sangue periferico: 1 provetta EDTA

Saliva: 1 dispositivo saliva

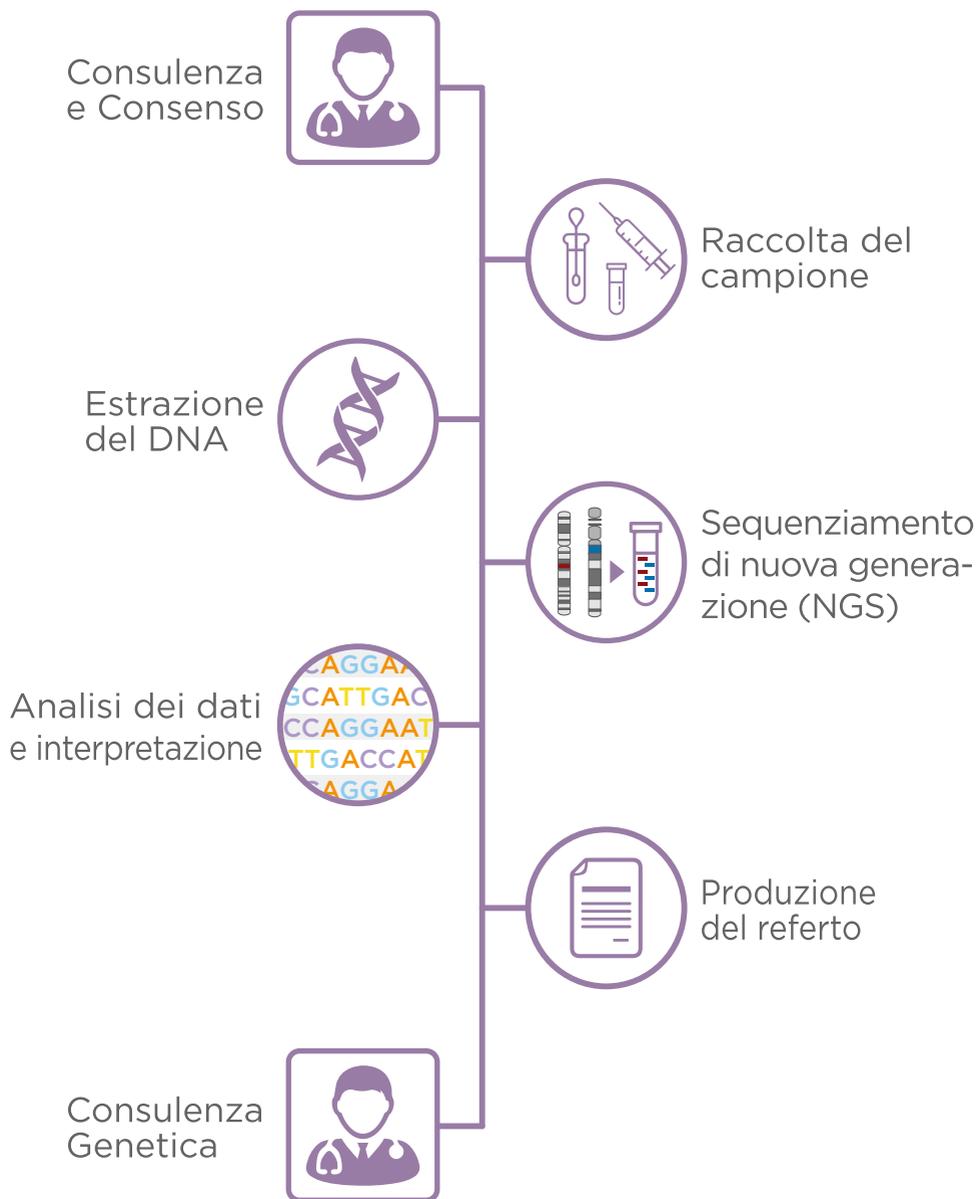
TEMPI DI REFERTAZIONE



Il referto commentato dai nostri genetisti sarà disponibile in circa 30 giorni dalla ricezione del campione in laboratorio.

CANCERCHECK

Procedura



Istituto Diagnostico Varelli

Punto di riferimento nel settore

L'**Istituto Diagnostico Varelli** è una realtà attiva da oltre 35 anni nel campo dei servizi laboratoristici per specialisti e laboratori.

Innovazione e Tradizione sono le parole che meglio coincidono con la nostra filosofia. Investiamo costantemente in tecnologia all'avanguardia come i **sistemi di automazione** per il laboratorio, che semplificano le operazioni, riducono le attività manuali e migliorano l'efficienza, la qualità e la sicurezza dei risultati ed ovviamente su **nuove tecnologie e metodiche** per ampliare l'offerta dei servizi offerti.

Siamo una delle poche aziende del settore ad essere completamente **Made in Italy** sia a livello gestionale che operativo, con un team di oltre 200 specialisti in cui cortesia e qualità dei servizi offerti sono indispensabili.

Il laboratorio possiede l'autorizzazione dagli organi competenti per tutte le sezioni specializzate previste dal S.S.N. e, precisamente: **Chimica Clinica e Tossicologia, Microbiologia e Siero Immunologia, Ematologia, Virologia, Cito-istopatologia, Genetica Medica.**



Il Laboratorio di Analisi effettua controlli di qualità interni ed esterni.

I controlli interni vengono effettuati su tutti i parametri prima e dopo ogni seduta analitica, e riportati su appositi registri o nel software della strumentazione se previsto.

UNA REALTÀ CONCRETA AL SERVIZIO DEL PAZIENTE 365 GIORNI L'ANNO

Professionalità, alta specializzazione, conoscenza e dedizione caratterizzano il nostro operato da oltre 35 anni.

