

# QFR<sup>®</sup> 2.2

QFR (Quantitative Flow Ratio) di Medis è la soluzione basata su immagini a raggi X per la valutazione della fisiologia coronarica dei vasi coronarici. Si basa sulla QCA 3D da 2 viste angiografiche combinata con la velocità di flusso specifica del paziente in quel vaso. Può sostituire l'approccio invasivo FFR su guida, fornendo allo stesso tempo molteplici funzionalità aggiuntive, descritte ulteriormente in questa scheda prodotto.

## EVIDENZE CLINICHE

- QFR è la soluzione funzionale basata sull'angiografia supportata dal maggior numero di pubblicazioni scientifiche sottoposte a peer review

## INTUITIVO

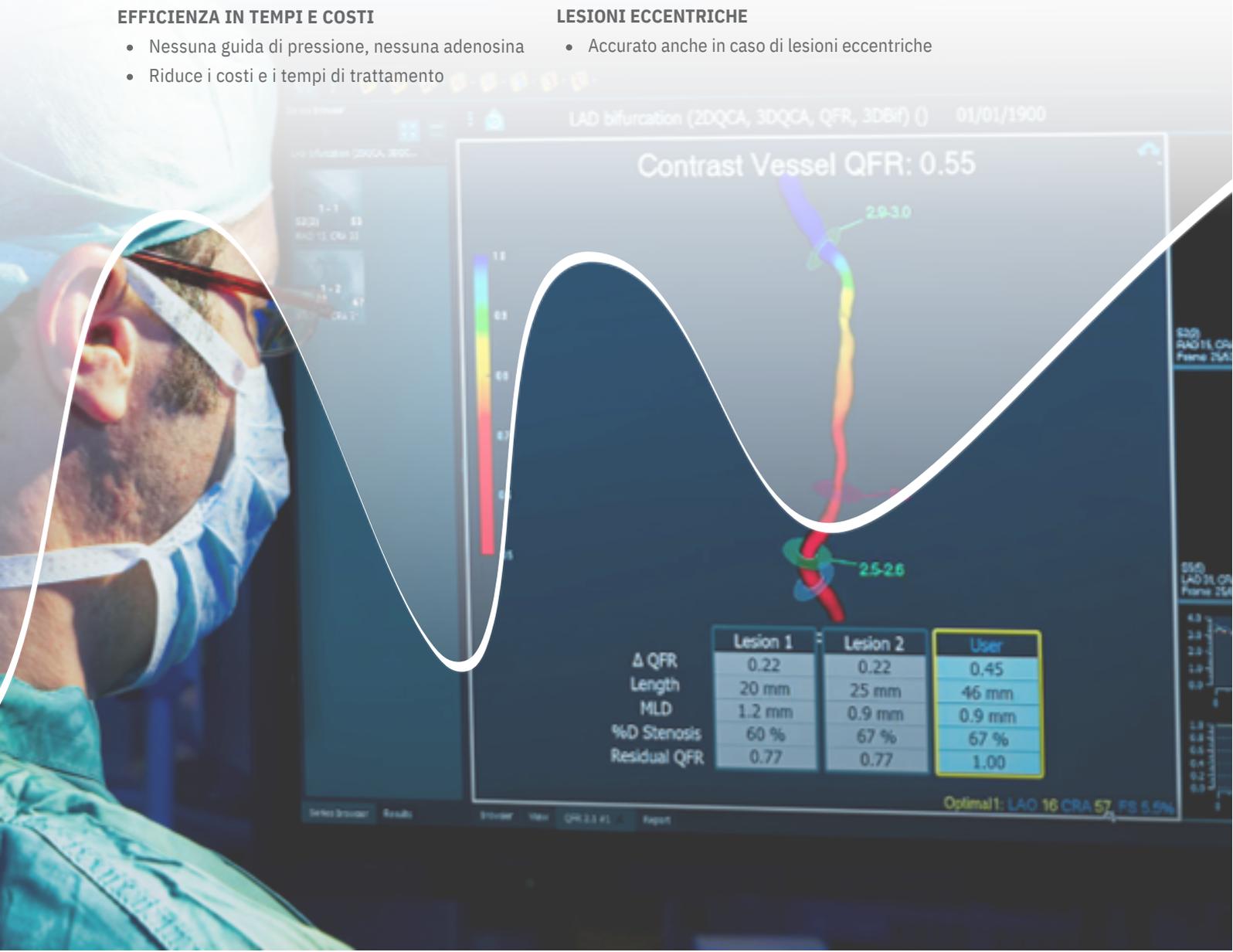
- Flusso di lavoro semplice e intuitivo, applicabile sia per l'uso in procedura che per quello offline

## EFFICIENZA IN TEMPI E COSTI

- Nessuna guida di pressione, nessuna adenosina
- Riduce i costi e i tempi di trattamento

## LESIONI ECCENTRICHE

- Accurato anche in caso di lesioni eccentriche



LAD bifurcation (2DQCA, 3DQCA, QFR, 3DBif) 01/01/1900

Contrast Vessel QFR: 0.55

Δ QFR  
Length  
MLD  
%D Stenosis  
Residual QFR

	Lesion 1	Lesion 2	User
Δ QFR	0.22	0.22	0.45
Length	20 mm	25 mm	46 mm
MLD	1.2 mm	0.9 mm	0.9 mm
%D Stenosis	60 %	67 %	67 %
Residual QFR	0.77	0.77	1.00

Optimal 1: LAO 16 CRA 57 PS 5.5%

# Scheda tecnica del prodotto

## QFR (SUPPORTATO DA QANGIO XA 3D)

Il QFR è una comprovata misurazione non invasiva della fisiologia coronarica che supporta migliori decisioni cliniche. L'uso estensivo dell'Intelligenza Artificiale (AI) in QFR 2.2 ha reso lo strumento ancora più semplice e veloce.

## PROVE CLINICHE DIMOSTRATE:

- L'accuratezza del QFR® è stata dimostrata in oltre 185 pubblicazioni scientifiche peer-reviewed.
- Nello studio FAVOR III Cina outcome, QFR® ha dimostrato di ridurre il rischio relativo di MACE dopo 2 anni del 32% rispetto all'interpretazione visiva standard (8,5% vs 2,5%)

## EFFICIENZA DEI TEMPI E DEI COSTI:

- Offre una valutazione fisiologica in <1 minuto
- Non è necessario introdurre strumenti/farmaci invasivi

## INTUITIVO:

- Sono necessari solo 2 angiogrammi differenziati di ad almeno 25° l'uno dall'altro
- Compatibile con qualsiasi fornitore OEM di raggi X
- Può essere utilizzato prima, durante e dopo la PCI

## FLUSSO DI LAVORO DELL'ANALISI QFR PER L'ACQUISIZIONE DELLE IMMAGINI:

- L'evidenza clinica ha dimostrato che >60% delle lesioni sono eccentriche e richiedono 2 viste per un QCA 3D accurata
- Guida dell'utente nell'acquisizione di proiezioni corrette per l'analisi QFR
- Preselezione efficiente delle serie angiografiche, mostrando almeno solo le serie differenziate di 25° l'una dall'altra
- Calcolo automatico degli angoli di visualizzazione ottimali

## ANALISI DELLE IMMAGINI:

- Correzione automatica dell'offset per far collimare lo stesso punto del vaso sui 2 angiogrammi
- Selezione automatica molto rapida del fotogramma ED ottimale per l'analisi
- Corrispondenza di 2 viste ora automatizzata (correzione dell'offset)
- Miglioramento del rilevamento automatico dei contorni, in particolare su immagini a bassa dose
- Eccellente rilevamento della pathline del segmento vasale di interesse
- Ricostruzione 3D automatizzata dei contorni arteriosi e quantificazione delle lesioni
- Flusso di lavoro di conteggio automatico dei fotogrammi altamente migliorato per valutare la velocità del flusso
- Calcolo automatico dell'accorciamento delle lesioni per le proiezioni 2D originali e le viste 3D

## RISULTATI DELL'ANALISI 3D QCA

- I risultati delle 3 lesioni più severe vengono mostrati automaticamente e possono essere aggiunte altre regioni di interesse definite dall'utente.
- Statistiche del lume e della placca:
  - Severità della stenosi (diametro e area)
  - Diametro minimo del lume (MLD)
  - Diametri minimo e massimo prossimale e distale (in corrispondenza delle posizioni dei marcatori P e D)
  - Visualizzazione del volume di riferimento 3D lungo l'intero segmento
  - Lunghezza della lesione
  - Angolo di curvatura
  - Cinque viste ottimali con minimo accorciamento della lesione

## RISULTATI DELL'ANALISI QFR

- Curva QFR "pull-back" lungo il segmento coronarico per l'identificazione visiva delle cadute di pressione
- Valori QFR lungo l'intero segmento vascolare analizzato calcolati da QCA 3D in base a 2 diversi modelli di velocità del flusso:
  - Velocità del flusso fissa: QFR a flusso fisso;
  - Flusso basale senza iperemia utilizzando il contrasto dei fotogrammi con mezzo di contrasto: QFR basale;
- Due diversi indici QFR lungo il segmento coronarico analizzato:
  - QFR del vaso: il valore QFR nella posizione distale del segmento di vascolare analizzato
  - $\Delta$ (delta) QFR: la caduta di pressione sulla lesione selezionata

## NEW:

- **dQFR/ds** descrive in modo oggettivo le posizioni delle stenosi focali
- **Il QFR residuo predice il QFR del vaso assumendo un trattamento ottimale della lesione selezionata**

## PIATTAFORMA MEDIS SUITE (VISUALIZZATORE, CONNETTIVITÀ, REPORTING) VISUALIZZATORE:

- Accesso utente
- Controllo degli accessi basato sui ruoli
- Supporto per angiogrammi coronarici di tutti i principali fornitori di raggi X
- Revisione degli angiogrammi affiancati, trascinamento degli angiogrammi nel visualizzatore
- Navigazione rapida attraverso tutti gli angiogrammi, semplici misurazioni con calibro e annotazioni
- Diverse opzioni di calibrazione nel visualizzatore (isocentro, catetere, sfera/cerchio, calibrazione manuale, calibrazione della linea)

## CONNETTIVITÀ:

- Connettività DICOM, ricezione di casi, interrogazione e recupero, invio dei risultati al PACS
- Repository dati centralizzato e/o loca
- Importazione di angiogrammi coronarici da supporti di archiviazione locali (disco rigido, USB e CD/DVD)
- Lo schermo può essere duplicato sul monitor in sala operatoria

## REFERTAZIONE:

- Anonimizzazione degli studi
- Caricamento degli esami precedenti in parallelo.
- Referto clinico strutturato

## ESPORTAZIONE DATI:

- Tutti i risultati dell'analisi, compresi i dati di ricostruzione 3D e i dati QFR, possono essere salvati e ricaricati nella stessa applicazione per la revisione, la modifica e l'esportazione
- I risultati della quantificazione possono essere esportati come rapporto grafico in formato PDF e DICOM PDF Secondary Capture. I risultati possono anche essere copiati negli appunti in formato testuale.
- Gli screenshot possono essere inclusi nella relazione, esportati su supporti di archiviazione locale o copiati negli appunti
- Migliorata l'esportazione delle immagini della lesione
- Tracciamento degli audit.

## PRODUTTORE/IMPORTATORE:

Prodotto da **Medis Medical Imaging Systems B.V.**

L'importatore e distributore unico autorizzato per l'Italia è l'Azienda **EUKON s.r.l.** con sede in via C. Coccia, 4 81100 Caserta - P.IVA 03043200611

**E-mail:** info@eukon.it

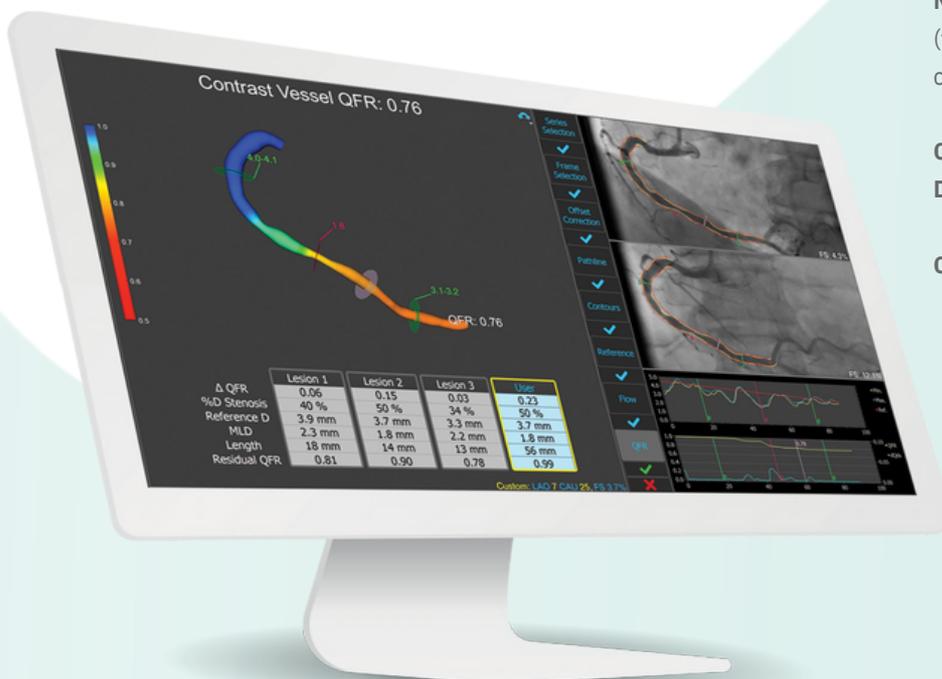
**Numero verde: 800 134964**

(tutto l'anno dal lunedì al venerdì dalle ore 9.00 alle ore 17.00)

**CODICI DI REPERTORIO E REGISTRO NAZIONALE DISPOSITIVI MEDICI:**

**CND: Z11039082**

**RDM: 2216689**



 **Medis**  
MEDICAL IMAGING