

## Virtualmind 360° Endoscopic Probes

Sulla base di molteplici studi tecnologici e clinici Virtualmind introduce una nuova tecnologia nel campo clinico e Biomedico, la visione omnidirezionale a 360° stereoscopica Realtime Streaming.

Realizzata grazie ad un device piccolo, semplice e efficiente, porta gli occhi del chirurgo all'interno del corpo umano, come se materialmente potesse "immergersi" negli organi del paziente, con uno strumento avveniristico mini invasivo. La visione degli organi interni a 360° .

### BACKGROUND

Il limite delle moderne sonde endoscopiche è la visione parziale di ciò che le circonda quando sono introdotte all'interno del corpo umano; anche le sonde di più recente concezione, pur avendo un angolo di visione più ampio, hanno il grosso limite di non poter osservare "tutto ciò che le circonda", ma solo una parte....quello che rientra nel campo visivo della sonda. Questo comporta una grande perdita di tempo nel riposizionare lo strumento nella giusta direzione, con notevoli disagi sia per il Paziente che per l'Operatore.

### TECHNICAL CONSIDERATIONS

Le moderne Equipe di chirurghi possono oggi disporre di apparati altamente tecnologici, ma allo stesso tempo, complessi nel loro utilizzo.

E' ovvio ed evidente il notevole vantaggio offerto dall'utilizzo di una sonda endoscopica capace di osservare a 360° è duplice: osservare in tempo reale gli organi interni, con visione omni direzionale a 360° senza perdita di nessun particolare; non dovendo riposizionare più volte la sonda, l'Operatore potrà essere più concentrato sull'operazione di indagine e controllo, senza cali di attenzione, come avviene oggi con le sonde classiche unidirezionali, che anche se con angolo di visione grandangolare non possiedono una visione sferica di tutto ciò che le circonda, in tempo reale.

Queste sonde altamente innovative, offrono al chirurgo l'opportunità, anche se solo virtuale, di miniaturizzarsi ed inserirsi dentro il corpo umano per poter osservare dove desidera, quando lo desidera, senza riposizionare lo strumento, per avere sempre un focus perfetto durante tutto il corso dell'intervento.



### CARATTERISTICHE

Omnidirezionale 360°x 360°; Due o più ottiche, Risoluzione video > 10k, Risoluzione foto > 30k Wireless, Realtime Streaming, Visione Stereoscopica Diametro 4-15 mm, PESO 12-55 gr

### VANTAGGI

Come è chiaro il vantaggio di avere una sonda che osserva a 360° è assoluto: anziché vedere un settore del campo visivo, si vede TUTTO....

E' possibile avere vari tipi di segnale remotizzati: tramite occhiali stereoscopici che offrono al chirurgo e all'equipe anche la profondità di campo, oltre alla visione omnidirezionale 3d per una qualità assoluta, riducendo al minimo i movimenti della sonda all'interno degli organi,; una seconda visione bidimensionale replicabile su monitor esterni per avere sott'occhio l'intero campo sferico che circonda la telecamera in un'unica immagine omnidirezionale sferica bidimensionale 2d.

### APPLICATIONS

- Apparato Digestivo
- Apparato Cardiovascolare

Indagini e controlli intratoracici, nei punti non facilmente raggiungibili senza spostare gli organi interni.

### COMPARATIVE STUDIES

Recenti studi hanno evidenziato l'assoluta necessità di poter disporre di una sonda di questo tipo per una grande varietà di interventi, con vantaggi assoluti, sia in termini di tempo che di minori disagi al Paziente.

### FINANCIAL CONSIDERATIONS

Introdurre la tecnologia in oggetto nel campo biomedico porterebbe innovazione ed utilità oltre che grande vantaggio a livello economico e utilità per la gestione di strumenti ed apparati.

### REFERENCES

Site: [www.virtualmind.it](http://www.virtualmind.it)

International Patent: **WO2014162324 A1**