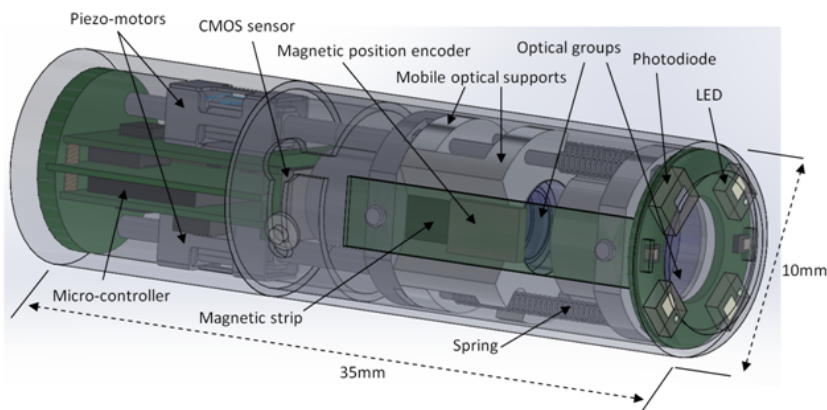




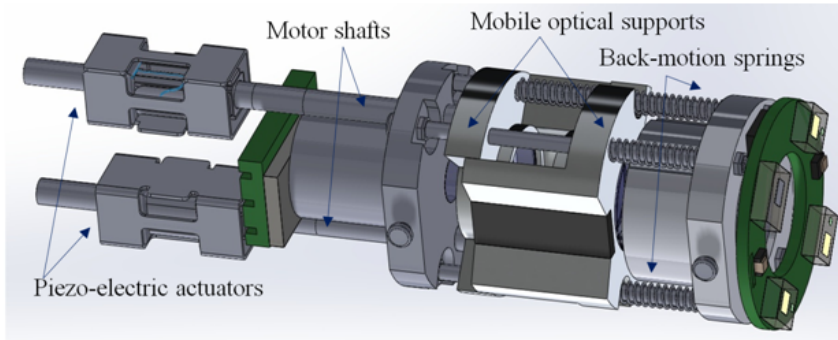
Il Politecnico di Milano mette a punto un apparato miniaturizzato per visione endoscopica di nuova generazione



Milano, 20 ottobre 2015 – Un micro endoscopio innovativo pensato ad hoc per sfruttare appieno i vantaggi di NOTES, una tecnica mininvasiva emergente per operazioni addominali e toraciche che utilizza orifizi naturali, quindi senza bisogno di incisioni esterne. Una frontiera della moderna chirurgia che necessita di strumenti specifici come l'apparato miniaturizzato appena brevettato dal Politecnico di Milano.

Rispetto alle telecamere per endoscopia esistenti, il nuovo sistema incapsula tutti i componenti necessari “a bordo”, rendendo superflue le incisioni che servivano per inserirle all'interno del corpo. L'apparato integra un sensore video HD, un obiettivo zoom e un sistema di illuminazione con controllo automatico. La telecamera funziona in maniera indipendente e ha bisogno di un solo componente esterno, costituito dalla scheda di acquisizione immagini.

Le equipe mediche avranno quindi a disposizione un unico strumento di visione integrato di dimensioni ridotte che garantirà un'accurata ripresa della scena chirurgica senza ricorrere a strumenti utilizzati in laparoscopia e che necessitano quindi di incisioni esterne per essere introdotti nel corpo.



L'endoscopio brevettato dal Politecnico ha riconsiderato a livello tecnologico gli strumenti esistenti ottenendo le seguenti caratteristiche innovative:

- l'apparato miniaturizzato può essere articolato e dislocato rispetto agli altri strumenti per garantire una corretta percezione della profondità e il minimo intralcio;
- è dotato di un manipolatore flessibile dedicato che porta alla sua estremità l'unità video (camera);
- l'unità video concentra in se stessa tutte le funzionalità (sensore di immagine, ottica, zoom e autofocus, illuminazione).

L'apparato miniaturizzato può essere integrato anche in strumenti avanzati di posizionamento per applicazioni di chirurgia robotizzata. È possibile anche un impiego in applicazioni industriali dove si richiede un sistema di ispezione visiva intelligente, in grado di effettuare un autofocus e un controllo automatico della luminosità, con alta qualità dell'immagine.

fonte: ufficio stampa