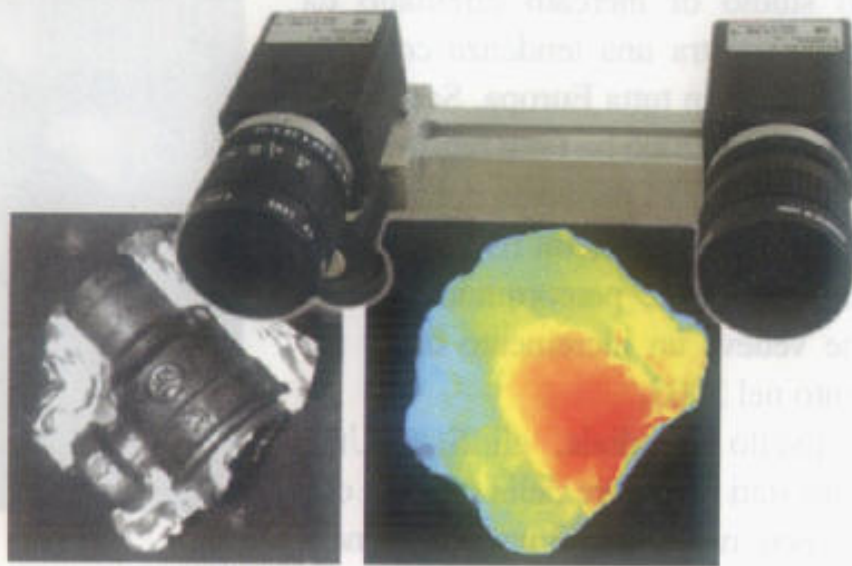


eVS embedded Vision Systems

Spin-off dell'Università di Verona, eVS embedded Vision Systems nell'ambito di Vision for Manufacturing ha presentato "SVC Stereo Vision Core", un modulo per l'estra-



zione di dati 3D in tempo reale basato sul principio della visione stereoscopica, lo stesso che permette al sistema di vista umano di percepire la profondità. SVC utilizza una tecnologia basata su un avanzato algoritmo di correlazione sviluppato in Fpga (Field Programmable Gate Array) per ricostruire la struttura tridimensionale a partire da una coppia di telecamere che osservano la stessa scena da punti di vista differenti. Il risultato dell'elaborazione è una mappa densa dove per ogni pixel viene associata all'informazione sul colore quella sulla profondità. Grazie alla forte parallelizzazione del calcolo all'interno del chip le prestazioni dell'algoritmo sono almeno 20 volte superiori a quelle raggiungibili in software. Il core è pensato per essere integrato all'interno di schede acceleratrici o su architetture embedded stand-alone nell'ottica del sensore 3D. Il sistema è inoltre supportato da una libreria di altri moduli Fpga per l'elaborazione in tempo reale di immagini, dati video e informazioni 3D, caratterizzati da una configurazione compatta e da una elevata capacità di calcolo. A livello pratico, questo sistema potrà essere integrato in tutti i processi di automazione industriale, che prevedano identificazione e posizionamento robotizzato di pezzi, di controllo qualità, per la navigazione autonoma e la sicurezza di ambienti.