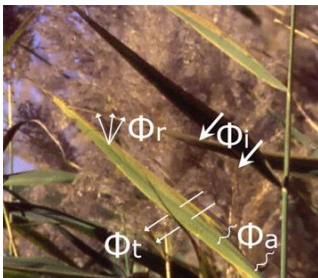


Ricerche innovative

Il Progetto Rizoma non mirava solo a divulgare e sensibilizzare ma è stato anche un progetto di ricerca che voleva accrescere la conoscenza scientifica. L'utilizzo delle tecniche di Telerilevamento, ha permesso e permetterà una maggiore conoscenza dei canneti e delle aree umide. Sono state utilizzate ortofoto e immagini telerilevate, sia satellitari (Landsat) che aeree (MIVIS), per individuare le zone a canneto e le aree umide del Basso Garda, ed inoltre valutarne dimensioni (ottenute dall'applicazione di software come ENVI, AUTOCAD, ArcView e Photoshop). Di notevole valore è stato il confronto di una serie di fotografie e immagini storiche. E' emerso che negli ultimi anni è aumentata la copertura a canneti nei Comuni di Desenzano e Sirmione, ma si sono perse selvaticità e naturalità delle aree ripariali. L'applicazione d'indici vegetazionali e idrologici ha inoltre permesso di risalire alle caratteristiche delle aree a canneto e delle aree umide inducendo a stilare consigli sulla gestione di queste aree. Si è potuto valutare lo stato di salute di alcuni canneti ed è emerso che dove sono state effettuate operazioni di potature i canneti sono decisamente cresciuti meglio. Per meglio interpretare questi dati sono state effettuate misure radiometriche su campo che, associate al monitoraggio limnologico e botanico, sono risultate utili nella valutazione delle operazioni di potatura delle aree a canneto effettuate nel comune di Sirmione dal 2003 al 2008. Queste analisi radiometriche hanno permesso di constatare che, per tutti gli anni, i canneti potati sono caratterizzati da indici di vegetazione più elevati di quelli non potati a dimostrazione che la rimozione delle parti secche facilita la crescita della cannuccia di palude. Le stime di LAI ottenute con la camera emisferica hanno ulteriormente confermato l'incremento della biomassa nelle zone tagliate.



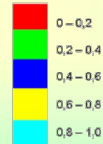
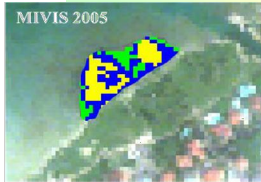
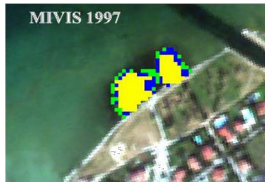
Gli studi effettuati sui canneti attraverso le tecniche di Telerilevamento sfruttano la risposta delle superfici alla radiazione elettromagnetica.



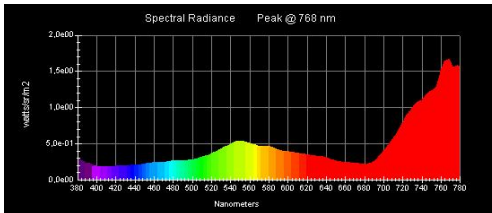


Evoluzione areale dei canneti della Bre-Ma (1 e 2) per tre annate:
 1978 in verde (192 mq)
 1994 in nero (3579 mq)
 2004 in rosso (3728 mq)

Mappa NDVI per il canneto della Brema nel 1997 e nel 2005, i pixel con alti valori di NDVI (>0,63) sono diminuiti, si è passati dal 48%



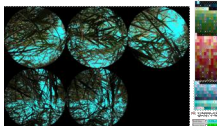
al 40%, segno di perdita di densità e vigore della pianta.



Firma spettrale delle foglie della cannuccia di palude, la risposta alla luce è un'impronta digitale che permette di caratterizzare la specie in esame e il suo stato di salute.

<i>LAI 2005</i>							
brema	cantuccio	p.grò	p.staffalo	rondine	sirmioncino	v.cortine	cra
4,20	4,90	4,20	3,60	4,00	3,60	4,00	2,60

	<i>LAI 2006</i>		
	Miramar	Drive-in taglio	Drive-in no taglio
giugno	5,20	4,10	3,60
agosto	3,80	3,10	2,60
settembre	4,20	4,70	3,30



Studio della biomassa tramite applicazione LAI con foto camera emisferica elaborate dal programma can eye.