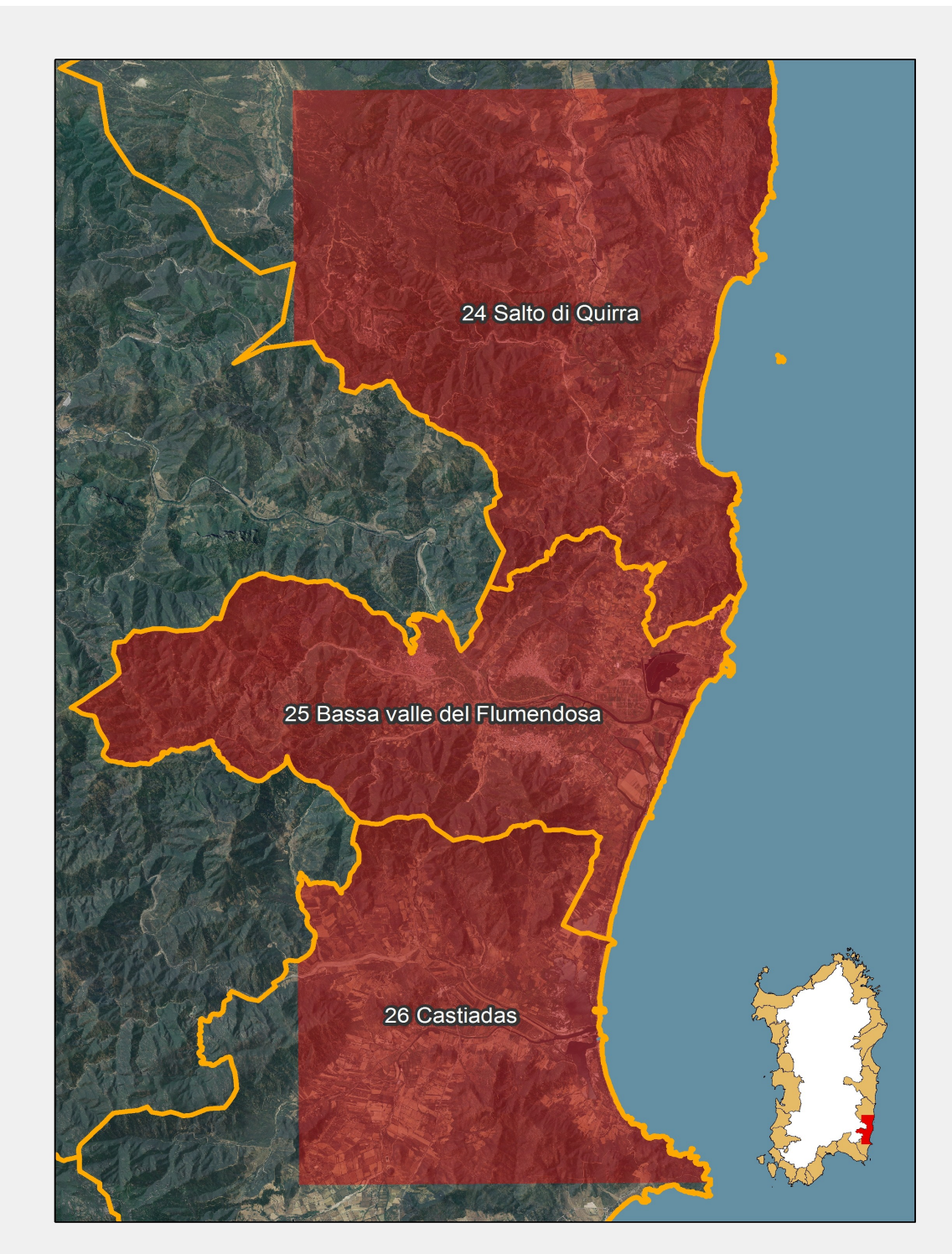


Il calcolo del consumo di suolo nelle piane di S. Vito - Muravera - Villaputzu Applicazione della Carta di Capacità d'uso dei suoli nella pianificazione territoriale

S. Fanni^a, S. Loddo^b, A. V. Marrone^c, C. Mazzi^c, R. Puddu^a, G. Serra^c

^a Agris Sardegna, ^b Dipartimento della Protezione Civile, ^c libero professionista



PREMESSA

Il recente rapporto dell'ISPRA *Il consumo del suolo in Italia* (Edizione 2014) definisce il fenomeno come associato alla "perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale" e rimarca il fatto che "l'espansione urbana riguarda spesso i terreni più fertili, ad esempio quelli delle pianure alluvionali".

Le stime a livello nazionale, derivanti dai dati della rete di monitoraggio predisposta da ISPRA e dalle ARPA delle Regioni, quantificano un consumo medio di suolo pari a circa 70 ettari al giorno occorso negli ultimi venti anni. In tale rapporto, tuttavia, e più in generale quando si legge del consumo del suolo e degli incrementi di superfici urbanizzate e impermeabilizzate, non viene mai fatto riferimento alla "qualità" dei suoli consumati e alle perdite di capacità produttive potenziali.

Questo dato può essere efficacemente desunto rapportando le superfici occupate dai manufatti e dalle infrastrutture antropiche alle classi di capacità d'uso dei suoli, attraverso l'analisi delle trasformazioni d'uso del territorio con aerofotogrammetria di vari anni e cartografie pedologiche aggiornate.

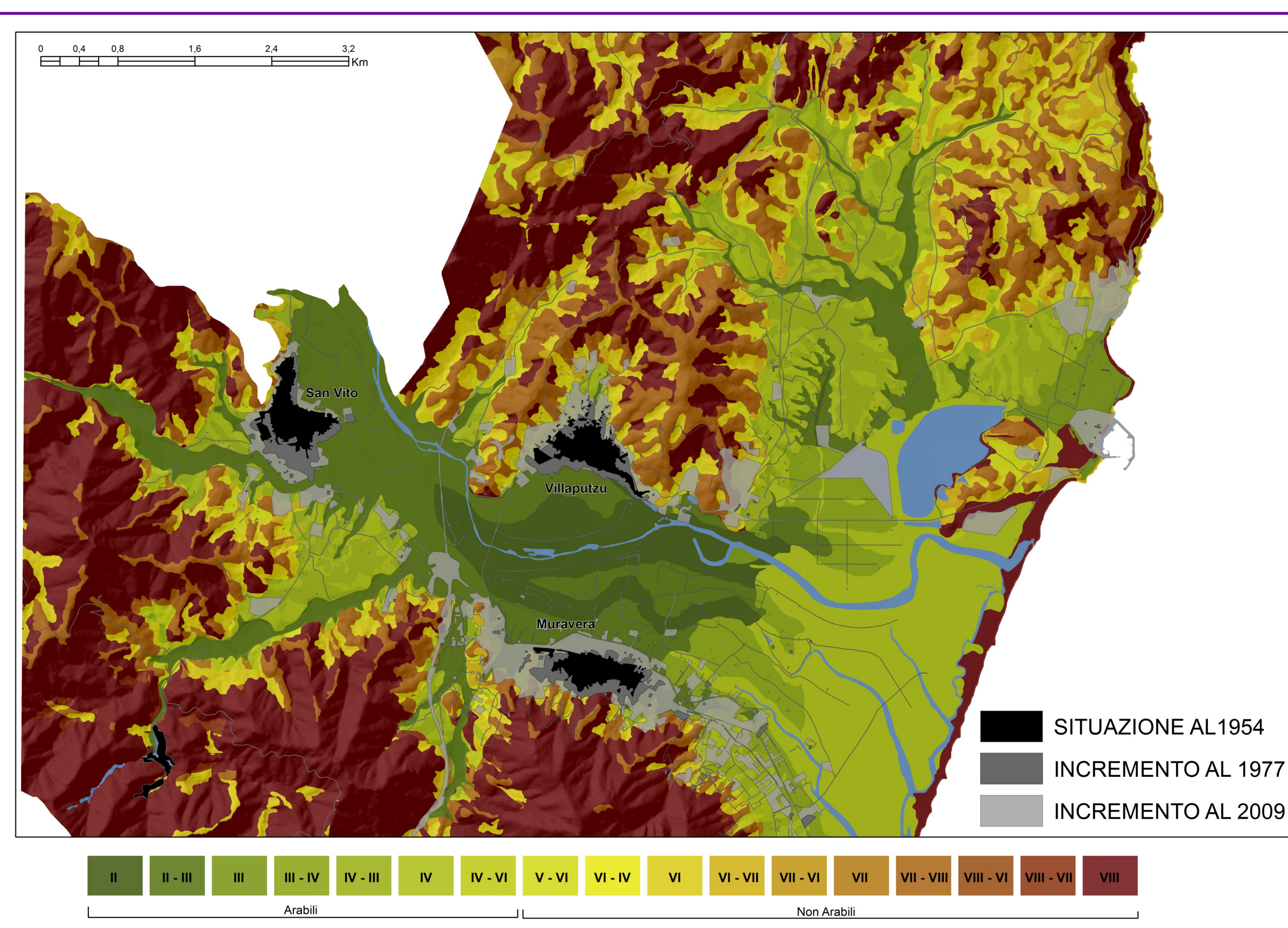
La recente "Carta delle unità delle Terre e della Capacità d'uso dei suoli" (RAS, 2014), attualmente realizzata per alcune aree pilota dell'isola, sulla base di criteri e metodi standardizzati (quindi ampiamente estendibili per un completamento dell'intero territorio regionale), renderà possibile una valutazione preventiva della risorsa suolo potenzialmente a rischio di consumo irreversibile in Sardegna per effetto dell'espansione urbana-infrastrutturale e dell'antropizzazione turistico-residenziale nelle aree ad elevata valenza agricolo-produttiva.

Ad esempio, attraverso una valutazione del consumo di suoli nell'arco degli ultimi sessant'anni, si illustra l'applicazione del metodo alle piane agricole afferenti ai comuni di S. Vito, Muravera e Villaputzu in quanto caratterizzate da specificità culturali e agrarie di assoluto rilievo in ambito regionale, oltre che da suoli a elevata capacità d'uso costituenti una risorsa importante per l'economia l'isola e, pertanto, meritevole della massima tutela e conservazione.

METODOLOGIA

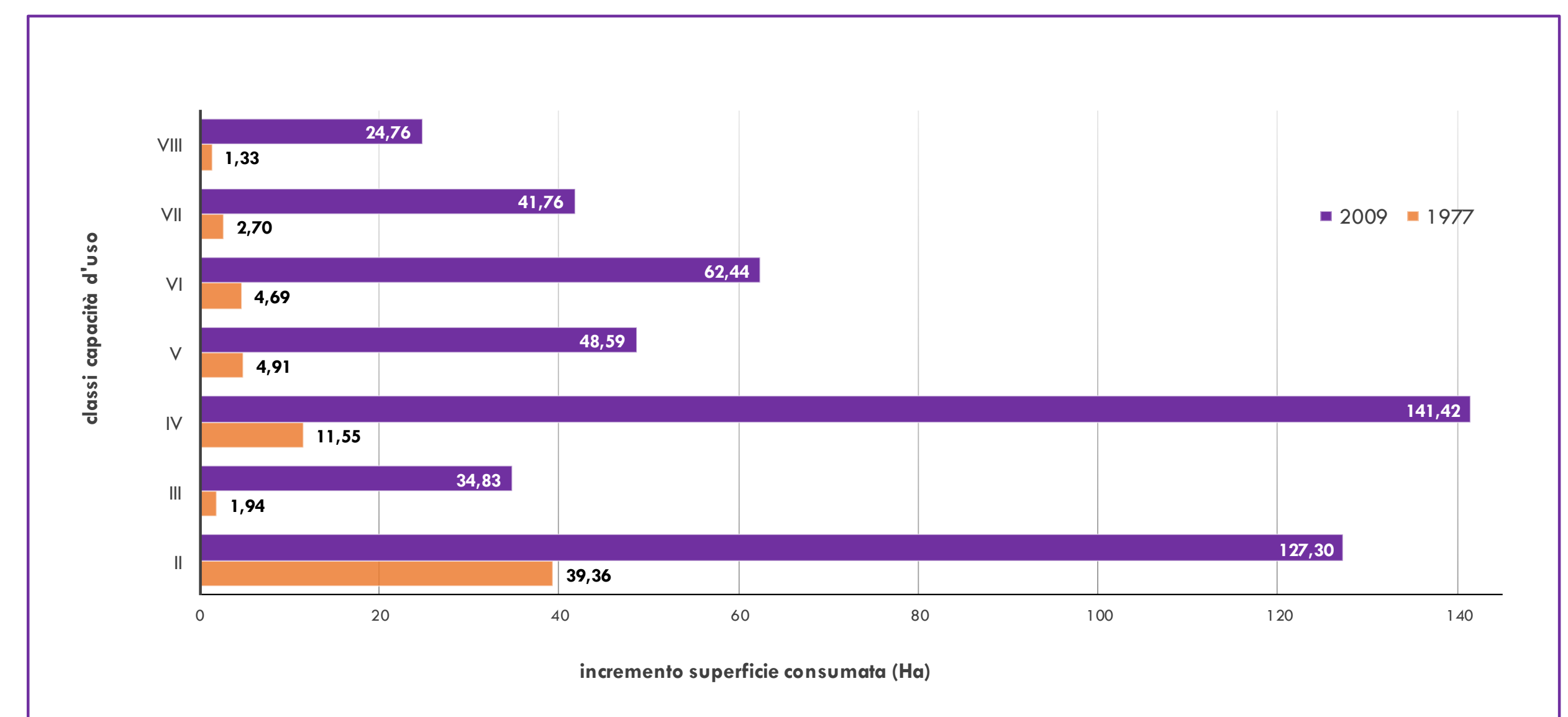
L'espansione urbana è stata delimitata mediante analisi dei dati provenienti da diverse piattaforme (ortofoto provenienti da immagini aeree, Carta della copertura del suolo, DB multi precisione) prendendo come riferimento gli anni 1954, 1977 e 2009. Questi strati informativi sono stati sovrapposti, attraverso metodi di *overlaying analysis*, alla Carta delle unità delle terre e di capacità d'uso dei suoli (AGRIS, 2014) per valutare su quali classi il fenomeno si è manifestato con maggiore evidenza.

Sono state ottenute quindi delle tabelle numeriche rappresentanti le superfici attribuibili a ciascuna classe di capacità d'uso. Per ogni annualità presa in considerazione sono state infine calcolate le superfici occupate dalla urbanizzazione e i relativi incrementi riferiti agli intervalli di tempo.



L'immagine mostra le superfici urbanizzate sovrapposte alla Carta di capacità d'uso dei suoli, riferite al 1954, 1977 e 2009.

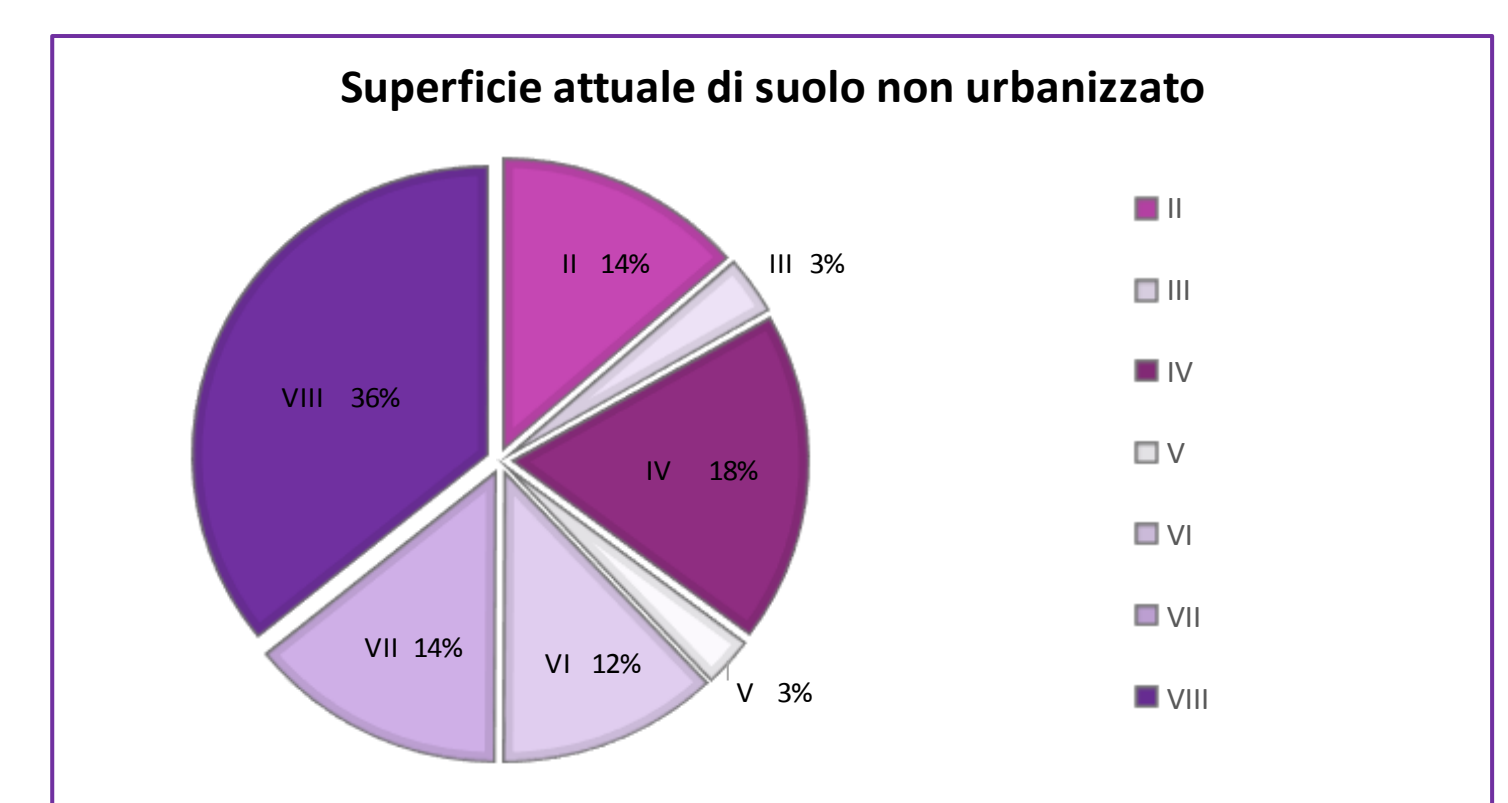
Il grafico illustra gli incrementi di superficie urbanizzata riferiti agli anni 1977 rispetto al 1954, e del 2009 rispetto al 1977, ripartiti nelle differenti classi di capacità d'uso.



Superficie urbanizzata (Ha) al 1954	Incremento superficie urbanizzata (Ha) al 1977	Incremento superficie urbanizzata (Ha) al 2009 (rispetto al 1977)	Consumo medio (Ha)/anno (1977-2009)
88,47	66,47	481,09	15

Classi di capacità d'uso	Urbanizzato (in Ha) in rapporto alle classi di capacità d'uso	
	1977	2009
II	39,36	127,30
III	1,94	34,83
IV	11,55	141,42
totale superfici classi arabili	52,85 (80%)	303,55 (63%)
V	4,91	48,59
VI	4,69	62,44
VII	2,70	41,76
VIII	1,33	24,76
totale classi non arabili	13,62	177,54
Superficie Totale	66,47	481,09

Superficie attuale di suolo non urbanizzato	
LCC	Sup. (Ha)
II	1014,58
III	240,09
IV	1380,97
Sup. totale classi arabili	2.635,64 (35%)
V	204,37
VI	904,71
VII	1056,13
VIII	2678,58
Sup. totale classi non arabili	4843,79
Totale	7.479,44



Risultati e Conclusioni

L'analisi dei dati illustrati nelle tabelle ha mostrato che il consumo del suolo ad opera dell'espansione urbana ha interessato principalmente le aree attorno ai centri abitati, sebbene sia presente anche una apprezzabile urbanizzazione diffusa in agro. Pur apparendo in controtendenza rispetto alle dinamiche simili osservate in altri territori della Sardegna, che mostrano valori ben più elevati (Loddo e Serra, 2013; Aru et al. 1982), quest'ultimo aspetto trova spiegazione con la presenza di un importante sistema di arginature e regimazione che hanno ostacolato l'espansione incontrollata all'interno della piana alluvionale.

Il consumo dei suoli ha avuto la sua maggiore espressione nel periodo compreso tra il 1977 e il 2009, con una perdita media annua calcolata in 15 ettari, pari al doppio di quanto consumato nel periodo 1954-1977. Il dato maggiormente rilevante, messo in evidenza grazie alla Carta di capacità d'uso, è che le superfici consumate sono andate a discapito soprattutto dei suoli classificati come arabili, e più precisamente quelli di II classe che rappresentano i suoli migliori dell'area.

Le classi arabili attuali consistono solo nel 35% del totale del "suolo libero" nell'area indagata. La disponibilità della Carta della capacità d'uso si pone più che mai come valido strumento di indirizzo e pianificazione urbanistica a livello comunale, permettendo di bilanciare la crescita urbana e rurale nei suoli a minore produttività.

Bibliografia

- Aru, A., Beldacchini, P., Melquori, A., Vacca, S., *Il consumo delle terre a causa della espansione urbana di Cagliari e del suo hinterland*. Prog. Fin. "Conservazione del Suolo", C.N.R. n. 94, 1983
- ISPRA, *Il consumo di suolo* - Edizione 2014
- Loddo, S., Serra G., *Urban sprawl and soil consumption in the hinterland of Cagliari (Sardinia, Italy)* - UGI, Regional Geographic Conference 2011
- AGRIS, Stralcio della *Carta delle unità delle terre e della capacità d'uso dei suoli - Primo Lotto*, area campione Muravera-Castias, 2011-2013. Finanziamento RAS