

LA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI NELLE AREE PROTETTE DELLA “RETE NATURA 2000”

Pasquale MARINO, Rosario SCHICCHI, Giuseppe CASTELLANO,
Francesco M. RAIMONDO

Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Scienze Botaniche, Via Archirafi 38 - (I) 90123 Palermo
E-mail: pmarino@unipa.it, schicchi@unipa.it, castellano@unipa.it, raimondo@unipa.it

Riassunto

Viene proposta una metodologia per la quantificazione degli impatti cumulativi, nell'ambito della gestione dei Siti Natura 2000. Il metodo consente di quantificare gli impatti generati da un singolo Piano Progetto/Intervento all'interno di SIC e/o ZPS unitamente ad altri PP/I già realizzati o da realizzare. La metodologia implementa le soluzioni per la salvaguardia dei Siti e consente di adottare criteri uniformi a scala di Piano di Gestione.

Abstract

Is proposed a methodology for calculate the cumulative impacts in Natura 2000 Network. The method allow to quantify the impact generated by single Plan Project/Intervention with other PP/I. The methodology implements solutions for safeguard the Sites and allows to adopt uniform criteria in management plan.

Introduzione

La Relazione sulla Valutazione di Incidenza è un elaborato propedeutico alla realizzazione di un Piano Progetto/Intervento (PP/I) in grado di giustificarne, con elevato grado di certezza, la fattibilità. La redazione dell'elaborato, strutturato in Livelli e Fasi, solitamente non genera difficoltà nel Livello I (Screening). Nel Livello II (Valutazione appropriata) si deve invece considerare l'incidenza del progetto o piano sull'integrità del Sito Natura 2000, *singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti*, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione. Dal Livello III (Valutazione delle soluzioni alternative) si valutano le modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del Sito Natura 2000. Nel Livello IV, si valutano le misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti comunque il piano o progetto (Commissione Europea, 2002). Tra i Livelli sopra considerati, quello con più ampio margine di errore è il Livello II. A causa dell'elevata discrezionalità metodologica, carente di elementi analitici ed obiettivi di valutazione (misurazioni dirette, diagrammi reti e sistemi, modelli quantitativi di previsione, sistemi di informazione geografica GIS, opinione di esperti, ecc.), si giunge spesso ad un giudizio di fattibilità positivo.

Il presente contributo propone una metodologia che tende a contrastare la diffusa discrezionalità operativa nella redazione della valutazione d'incidenza, utile anche per predisporre idonei elaborati di pianificazione territoriale (Carta degli Impatti, Carta sul monitoraggio degli impatti, ecc.) nell'ambito dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 di cui alla Direttiva habitat 92/43/CEE ed alla Direttiva Uccelli 79/409/CEE.

Materiali e metodi

Per gli scopi del presente contributo, si applicano i seguenti parametri tecnico-scientifici così come definiti da Marino et al. (2008):

- Unità di Impatto Equivalente (UIE). Rappresenta l'unità di misura degli impatti, corrispondente agli effetti generati dalle attività ordinarie esercitate nell'ambito di un fabbricato ad uso abitativo

per un periodo di tempo illimitato e/o comunque superiore a 100 anni. In Tabella 1 si riportano alcuni coefficienti d'impatto per le tipologie di destinazione d'uso di PP/I più frequenti. Ulteriori tipologie devono tenere conto del loro specifico impatto, del contesto territoriale e delle peculiarità ambientali.

- Maglia Elementare di Riferimento (MER). Si riferisce allo spazio topografico di 1 km² della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000. Qualsiasi sia la disposizione degli elementi (PP/I) all'interno della Maglia Elementare di Riferimento, l'impatto cumulativo è ininfluenza.
- Capacità di Assorbimento degli Impatti (CAIM). Rappresenta la quantità massima di UIE ammissibile sulla superficie di 1 km², in cui insistono uno o più classi di uso del suolo e/o habitat. Nel caso studio, la CAIM massima è 100 UIE.
- Sopportabilità Residua (SR). Rappresenta la differenza tra la Capacità di Assorbimento degli Impatti (CAIM) e la sommatoria di quelli generati dai PP/I. Questo parametro consente di determinare la quantità di impatti ancora ammissibili nell'ambito della singola MER senza arrecare alterazioni significative a specie ed habitat.

La quantità degli impatti ammissibili dipende dalle caratteristiche intrinseche della maglia elementare, ovvero dalle percentuali d'incidenza delle varie tipologie di uso del suolo e/o habitat considerati.

Tipologia di destinazione d'uso	Coefficiente (UIE)
Fabbricati ad uso abitativo	1,00
Fabbricati ad uso agricolo-zootecnico	1,50
Insedimenti industriali	2,50
Strade sterrate	0,01
Strade asfaltate ed aree a parcheggio	0,05
Attività estrattive e cave (max 15 anni)	10,00

Tab. 1 – Prospetto esemplificativo dei coefficienti d'impatto in UIE per tipologia di destinazione d'uso dei PP/I.

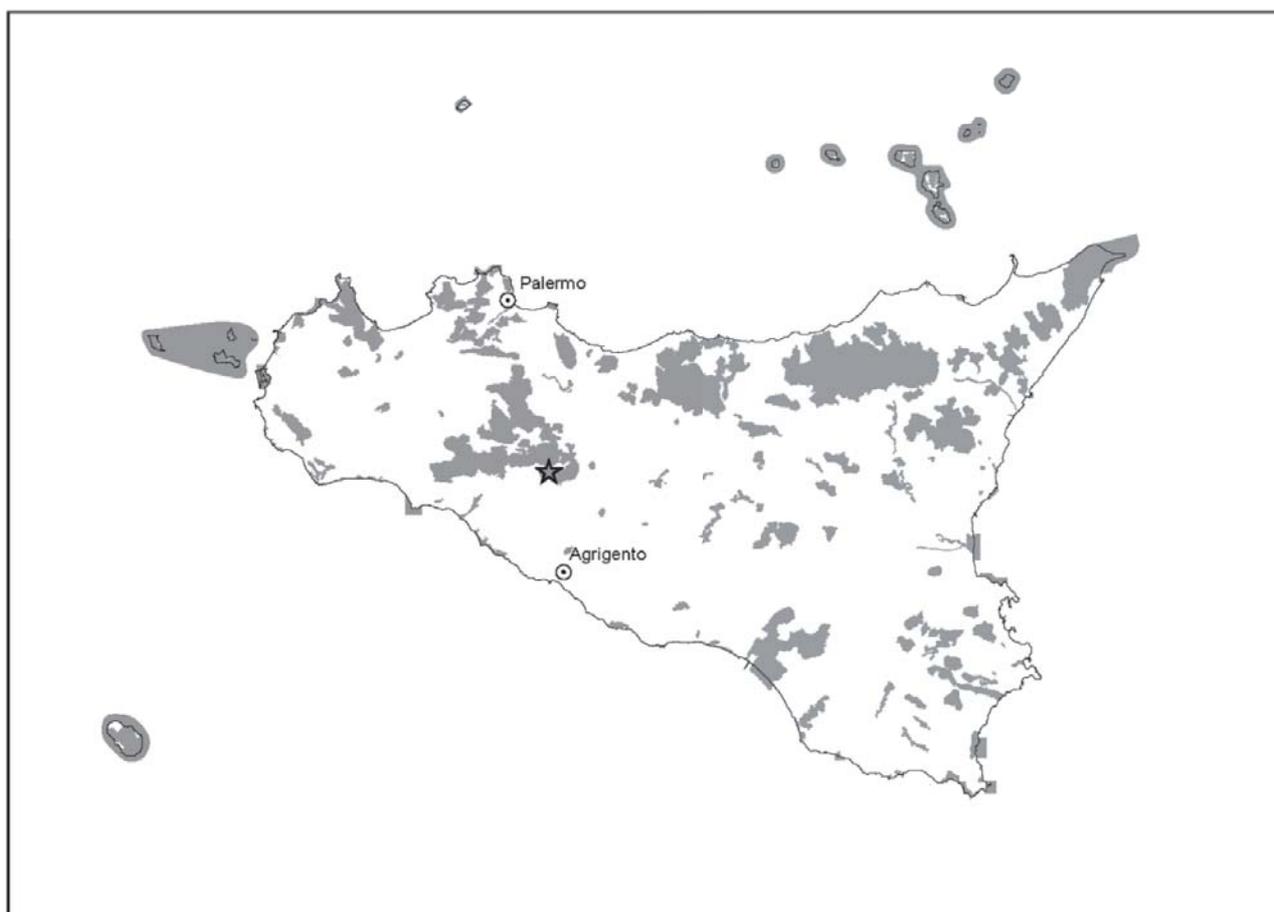


Fig. 1 – La Rete Natura 2000 in Sicilia (Fonte Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, edizione 2007).

Caso di studio

La metodologia in esame è stata testata per alcuni PP/I ricadenti nei SIC ITA040007 “Pizzo della Rondine, Bosco di Santo Stefano Quisquina” e ITA020031 “M. D’Indisi, Montagna dei Cavalli, Pizzo Potorno e Pian del Leone”. L’area di studio è compresa tra le province regionali di Agrigento e Palermo (Sicilia centro-occidentale) (Fig. 1). Si tratta di un’area ad elevato valore paesaggistico, ambientale e naturalistico comprendente riserve naturali di recente istituzione, SIC e ZPS. Il paesaggio, abbastanza ricco di elementi naturali (boschi, formazioni arbustive, praterie, ecc.), comprende elementi antropici del paesaggio rurale (masserie, casali, strade, ecc.) che diventano sempre più frequenti in prossimità delle aree perturbate. In queste aree, specialmente negli ultimi anni, sono state realizzate infrastrutture e insediamenti produttivi, anche in deroga agli ordinari strumenti urbanistici.

A titolo dimostrativo, si riporta il procedimento per il calcolo della CAIM e delle UIE presenti nella MER N°1 del territorio considerato (Fig. 2, 3, 4). Per le elaborazioni numeriche, è stato fatto riferimento alla Carta del paesaggio e della biodiversità vegetale dei Monti Sicani sud-orientali (Marino et al., 2005) contenente la copertura digitale del tematismo considerato. La superficie della MER di riferimento è in questo caso pari a 67,32 ha corrispondente alla superficie realmente occupata dal SIC. Dal calcolo (Tab. 2a, 2b, 2c), si evince che la CAIM è pari a 44,54 UIE; la somma degli impatti generati dai PP/I esistenti è di 23,65 UIE; gli impatti generati dai PP/I da realizzare è pari a 5,60 UIE. Dalla differenza tra la CAIM e la somma degli impatti derivanti dai PP/I esistenti e da realizzare si ottiene la SR (sopportabilità residua) che, nel caso considerato, è pari a 15,29 UIE. Pertanto, si giunge alla conclusione che i PP/I da realizzare presentano una fattibilità positiva.

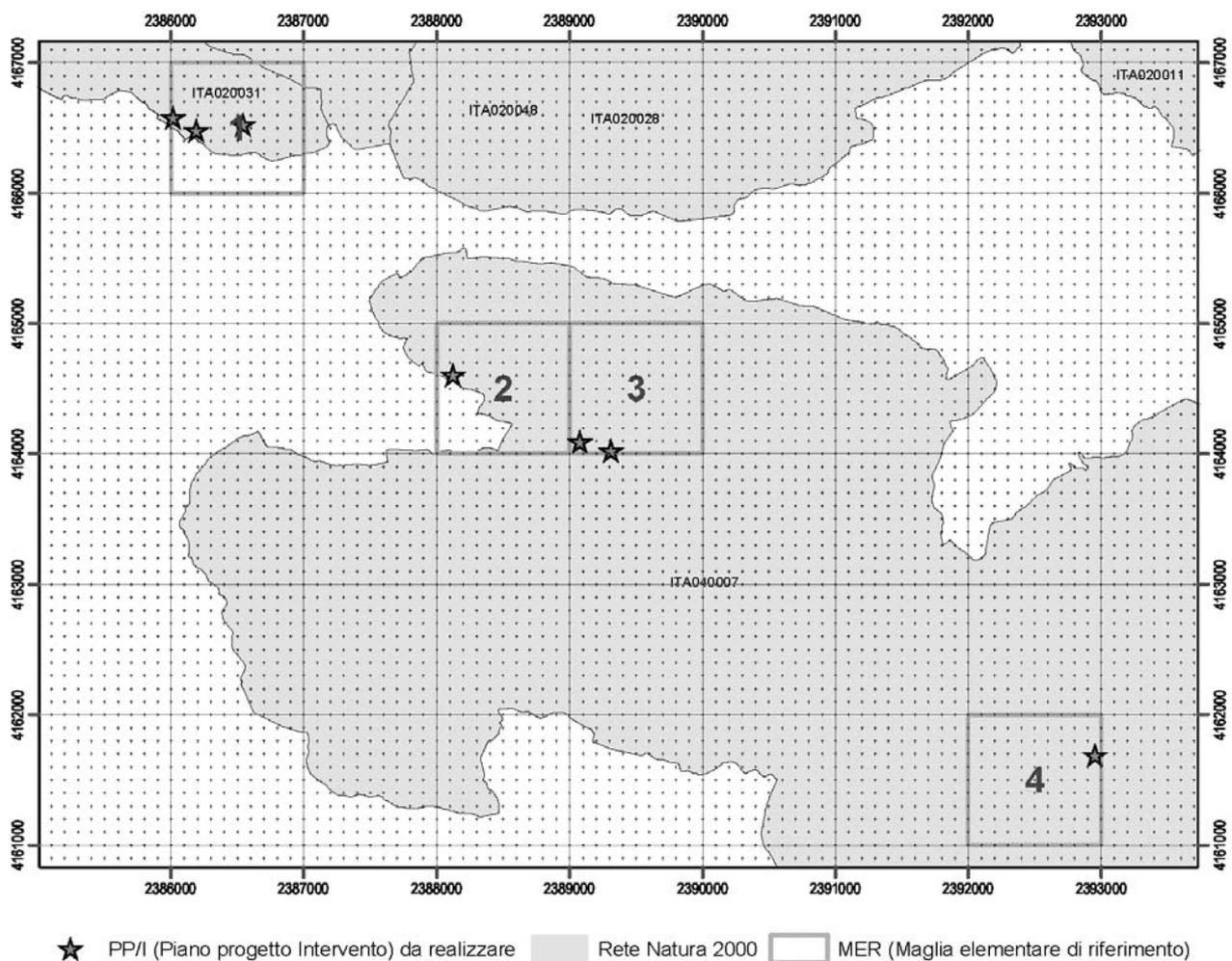
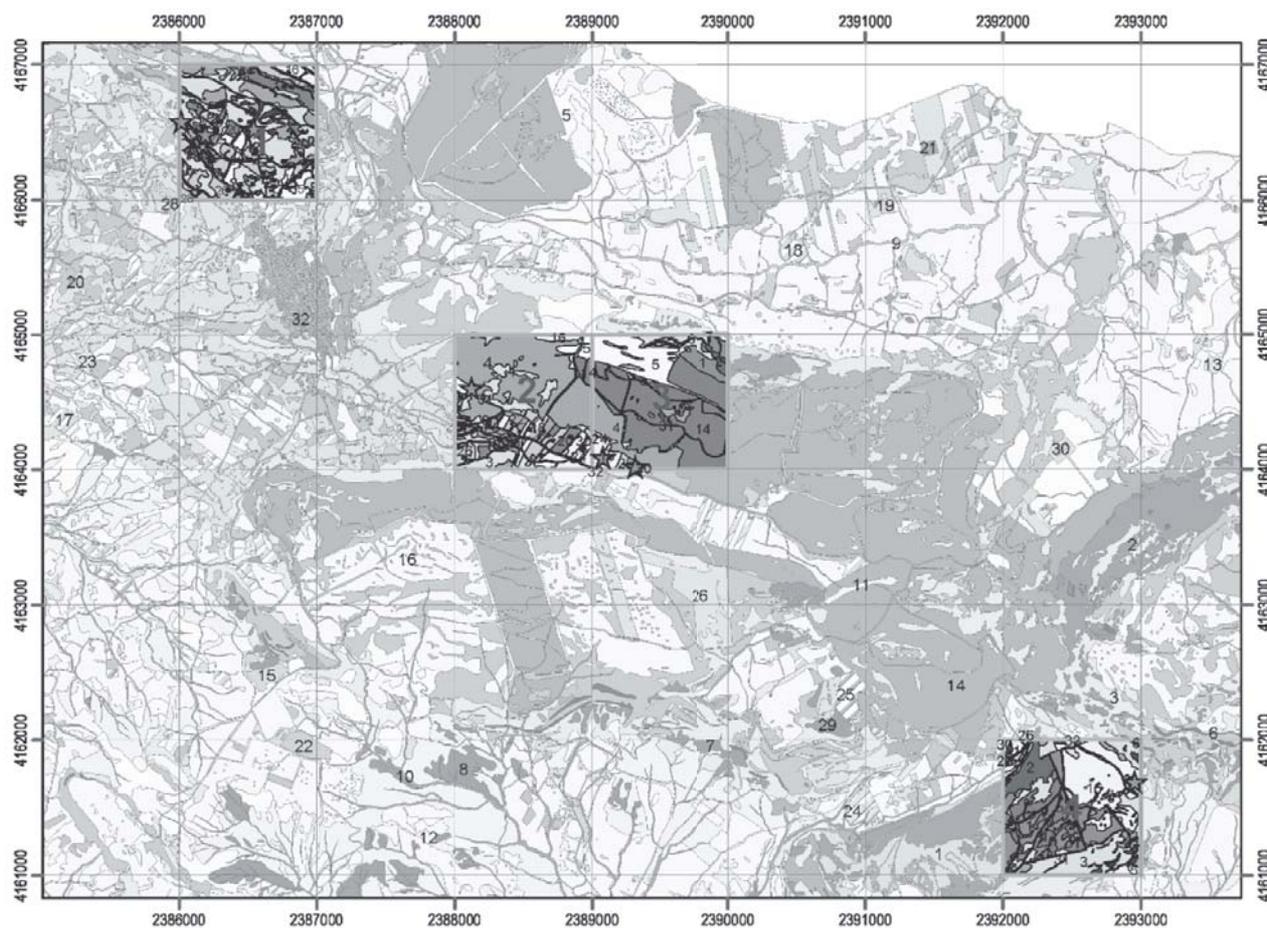


Fig. 2 – In evidenza la MER (1 km²) del reticolo CTR e le MER numerate ove ricadono i PP/I considerati.



★ PP/I (Piano progetto Intervento) da realizzare □ MER (Maglia elementare di riferimento) e suo numero

Fig. 3 – In evidenza alcune MER che intercettano i vari poligoni con le relative classi di uso del suolo (da Marino & al., 2005). In alto a sinistra la MER N°1 del caso di studio riportato nel testo.

Cod.	Uso del suolo	UIE max	Sup. (ha)	CAIM
1	Bosco a prevalenza di querce caducifoglie	100	0,00	0,00
2	Bosco a prevalenza di leccio	100	0,00	0,00
3	Macchie, boscaglie e arbusteti	90	29,01	26,11
4	Prateria steppica	80	12,91	10,33
5	Prati e pascoli	70	2,52	1,77
6	Rupi	100	0,44	0,44
7	Ghiaioni e brecciai	100	2,13	2,13
10	Vegetazione alveo ripariale	100	0,06	0,06
14	Popolamenti a conifere	70	5,28	3,70
16	Colture cerealicole	0	3,80	0,00
20	Oliveto	0	2,15	0,00
22	Mandorleto	0	0,39	0,00
26	Colture arboree miste	0	4,97	0,00
30	Fabbricati di civile abitazione	0	0,18	0,00
31	Strade sterrate	0	2,99	0,00
32	Strade asfaltate	0	0,49	0,00
Totali			67,32	44,54

Tab. 2a – Calcolo della Capacità di Assorbimento degli Impatti della MER N° 1

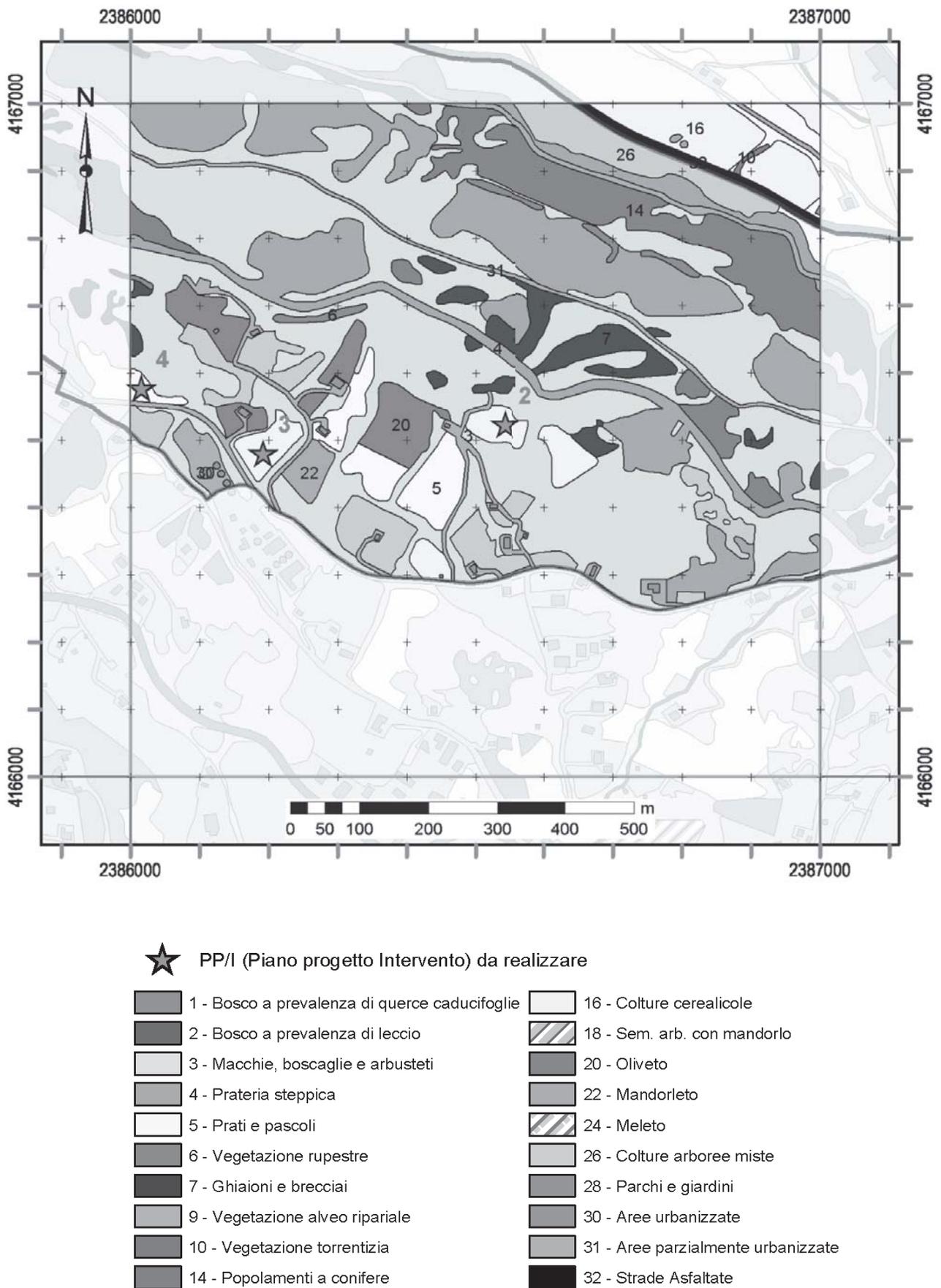


Fig. 4 – MER N° 1 relativa al caso di studio. In evidenza la superficie realmente occupata dal SIC.

Tipologia	Coeff.	Sup. (ha)	UIE
Fabbricati ad uso abitativo	1,00	0,18	18,24
Strade sterrate	0,01	2,99	2,99
Strade asfaltate	0,05	0,49	2,43
			23,65

Tab. 2b – Calcolo degli Impatti generati dai PP/I esistenti nella MER N° 1.

In questo caso la MER è capace di tollerare 44,546 UIE (solo la superficie intercettata dal SIC). Il calcolo delle Unità di Impatto derivanti dai PP/I da realizzare MER N°1 viene riportato in Tab. 2c.

La sopportabilità residua (SR) è pari a:

$SR = CAIM - \text{Impatti esistenti} - \text{Impatti dei PP/I da realizzare} = 44,54 - 23,65 - 5,60 = 15,29 \text{ UIE.}$

In definitiva, la MER di riferimento, oltre ai PP/I presenti e da realizzare, è in grado ancora di tollerare 15,29 UIE.

PP/I	Destinazione d'uso	Coeff.	Sup. (m ²)	UIE
Progetto N°2	Fabbricati ad uso abitativo	1,00	180,00	1,80
Progetto N°3	Fabbricati ad uso abitativo	1,00	180,00	1,80
Progetto N°4	Fabbricati ad uso abitativo	1,00	200,00	2,00
				5,60

Tab. 2c – Calcolo degli Impatti generati dai PP/I da realizzare nella MER N° 1.

Discussione e conclusioni

La metodologia proposta offre due importanti vantaggi nella pianificazione relativa alle aree protette e, in particolare, ai redigenti Piani di Gestione. Il primo, di carattere strategico, favorisce le azioni di salvaguardia dei Siti della Rete Natura 2000. Infatti, essendo la CAIM direttamente proporzionale al grado evolutivo di una MER vengono scoraggiate le azioni di degrado del paesaggio e le alterazioni degli habitat (incendi, pascolo, tecniche selvicolturali irrazionali, manomissioni varie, ecc.) mentre vengono incentivate le azioni di tutela e miglioramento degli habitat. Il secondo, di carattere tecnico-applicativo, consente di adottare criteri uniformi, a scala di Piano di Gestione, consentendo valutazioni più obiettive.

Bibliografia

Commissione Europea (2002), “Valutazione di piani e progetti aventi un’incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000 – Guida metodologica alle disposizioni dell’art. 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat n. 43/92/CEE”

Marino P., Castellano G., Bazan G., Schicchi R. (2005), “Carta del paesaggio e della biodiversità vegetale dei Monti Sicani sud-orientali (Sicilia centro-occidentale)”, *Quad. Bot. Ambientale Appl.*, 16: 3-60

Marino P., Castellano G., Bazan G., Schicchi R. (2008), “Proposta metodologica per la valutazione degli impatti cumulativi in aree protette della Rete Natura 2000 della Sicilia”, *Atti 44° Congresso SISV*, Ravenna, 85-86.