



SPAN

SAPROXYLIC HABITAT NETWORK



Il progetto LIFE+ ManFor C.BD. precursore di LIFE SPAN

Ovvero

Chi siamo, da dove veniamo, dove andiamo

Giorgio Matteucci

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto per la BioEconomia

Coordinatore del progetto Life+ ManFor C.BD.

Il Progetto LIFE SPAN nella Foresta del Cansiglio

Giornata informativa e di confronto – 11 ottobre 2022 – Hangar Cansiglio (BL)



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



Come siamo arrivati in Consiglio

Rete Nazionale di monitoraggio degli ecosistemi forestali - Conecofor

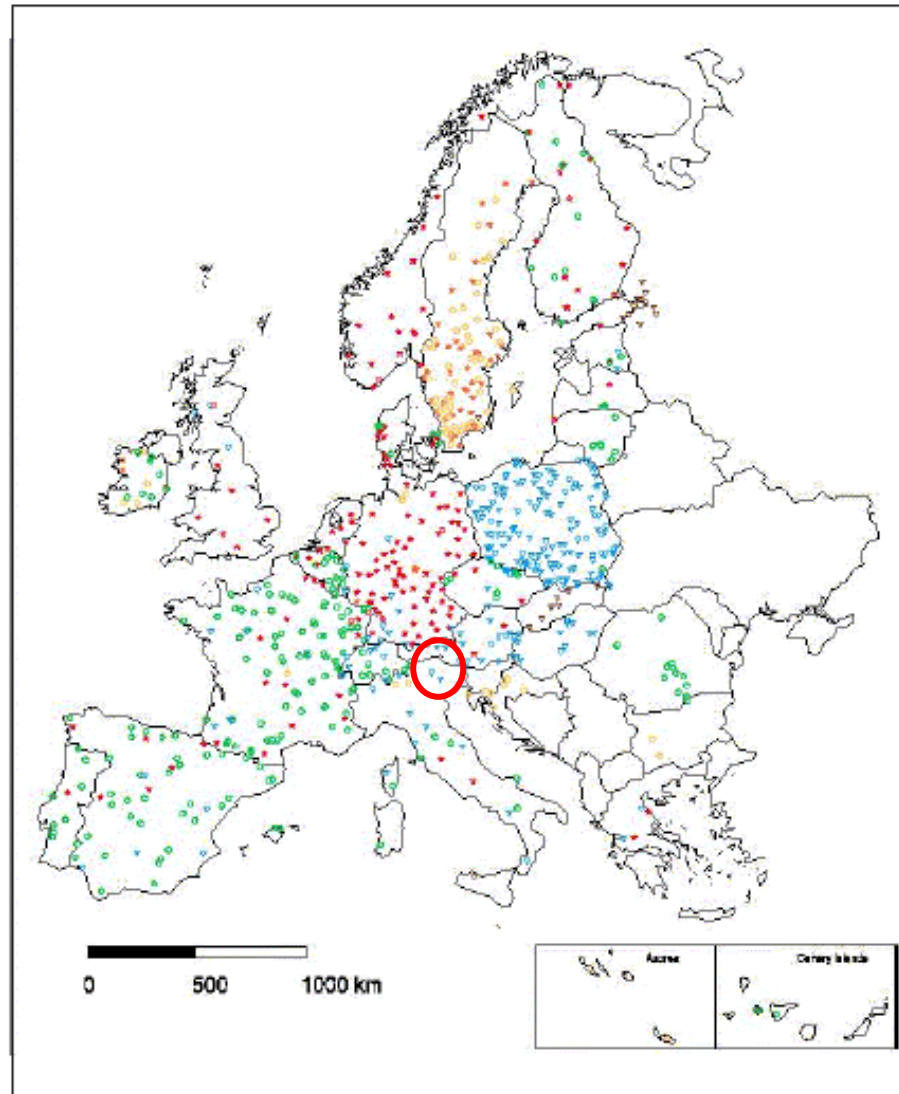
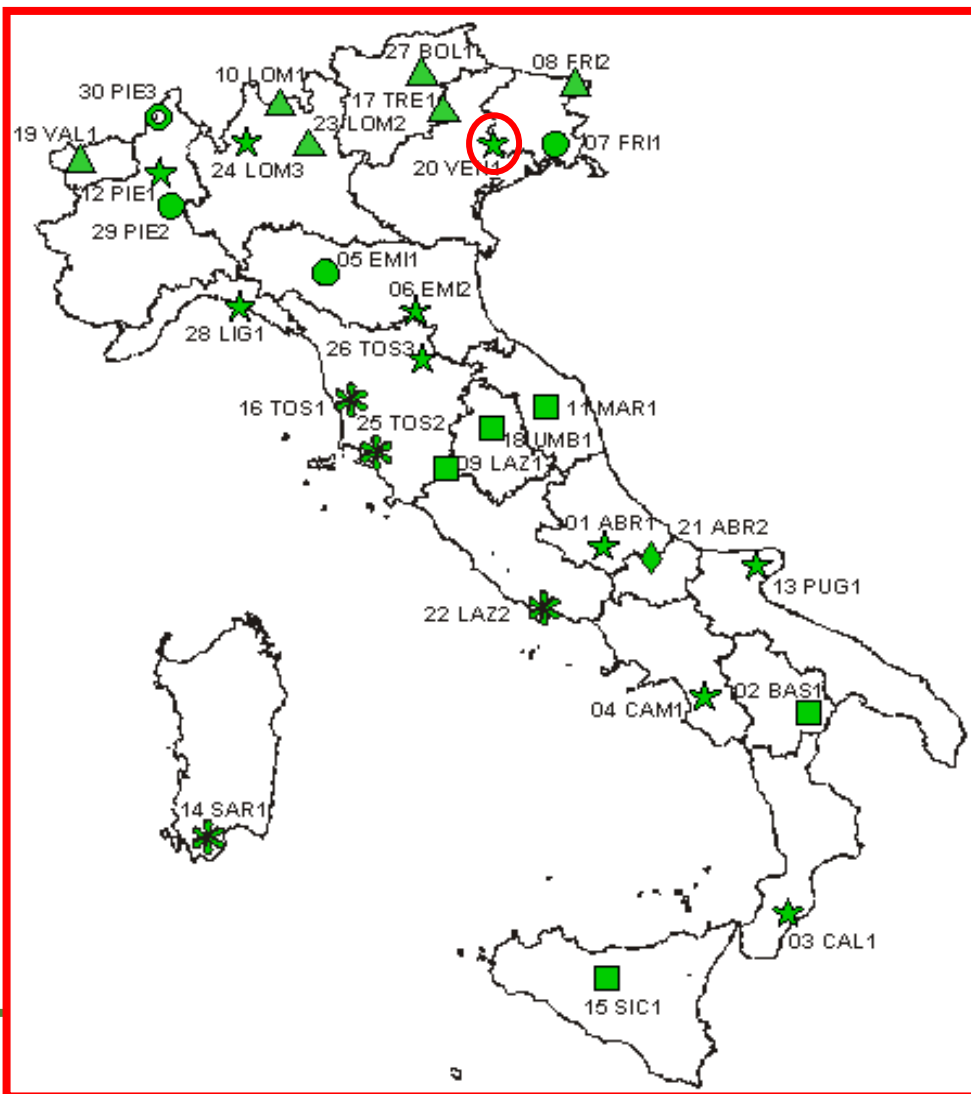


Figure 1 - Geographical location of permanent plots of the Pan-European Intensive Monitoring Network EU/CP Forests (source: EC & UN-ECE, 2000)
Localizzazione geografica delle aree permanenti della Rete pan-europea di 2o livello EU/CP-Forests.

Nel 2009 bando Life – Gestione forestale multiobiettivo – indicatori di gestione forestale sostenibile – scala locale

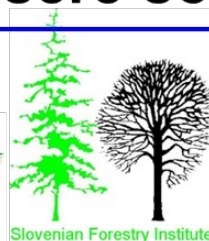


LIFE09 ENV/IT/000078



Managing forests for multiple purposes: carbon, biodiversity and socio-economic wellbeing

Gestire le foreste con obiettivi multipli: carbonio, biodiversità e benessere socio-economico



con il supporto del CFS



e del Servizio Forestale Sloveno



Obiettivi generali del progetto

- Testare e verificare in campo l'efficacia delle opzioni di gestione forestale multifunzionale (produzione, protezione, biodiversità, ecc), fornendo **dati, linee guida e indicazioni di buone pratiche** (*best-practice*).
- Fornire **dati sui principali indicatori Pan-europei per la gestione forestale sostenibile (soprattutto Criterio 1 e 4)**
- Sviluppare e testare nuovi indicatori
- Diverse tipologie, da foreste di produzione a quelle di protezione, aree nella rete Natura 2000
- Nelle aree selezionate, regolarmente gestite e monitorate, il progetto **valuterà le pratiche “tradizionali” di gestione e le confronterà con nuove pratiche di gestione**. Tra le aree saranno anche incluse, per confronto, foreste non gestite o “indisturbate”.
- Forte **componente dimostrativa e di trasferimento dei risultati**

Risultati che ci attendevamo



- ✓ Aggiornamento delle conoscenze circa l'efficacia di nuove pratiche di gestione forestale per raggiungere obiettivi multipli
- ✓ Dati e informazioni di rilievo per la politica sull'impatto della gestione forestale sul ciclo del carbonio e la biodiversità.
- ✓ Serie di dati sugli indicatori pan-europei relativi al ciclo e sequestro del carbonio e alla biodiversità (criterio 1 e 4 della gestione forestale sostenibile in Europa come indicato dal MCPFE).
- ✓ Messa a punto di ulteriori indicatori quantitativi in linea con le convenzioni internazionali e piani di azione europei
- ✓ Valutazione degli effetti della gestione forestale a scala di bosco e di paesaggio, tenendo conto della connettività ecologica, della frammentazione degli ecosistemi e delle interazioni con la componente umana.

Risultati che ci attendevamo



- ✓ Definizione di un insieme di "buone pratiche" da trasmettere ed utilizzate tra le opzioni possibili per la gestione delle foreste.
- ✓ Valutazione dell'impatto delle opzioni di gestione forestale su una selezione di taxa di vertebrati e invertebrati e sui possibili fattori positivi e limitanti.
- ✓ Maggiore consapevolezza sulla gestione multifunzionale delle foreste a livello pubblico e sociale, inclusa la diffusione a studenti di base e a livello universitario.
- ✓ Istituzione di aree sperimentali in cui sarà possibile seguire le tendenze a lungo termine della biodiversità delle foreste e del ciclo del carbonio, in risposta alla gestione forestale.

Siti del Progetto – foreste pubbliche, fustaie

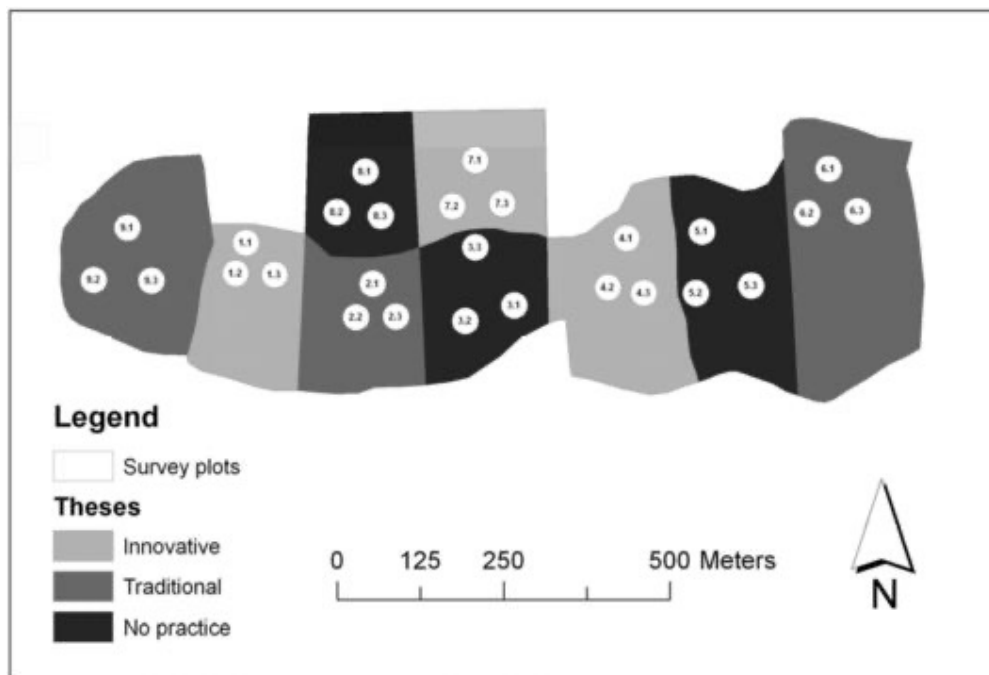




Site 1 – Cansiglio, Veneto



Il disegno sperimentale



- Test sites approx 30 ha (criteri innovativi e tradizionali).
- Ogni opzione ripetuta tre volte – analisi statistiche
- In ogni plot, tre aree di monitoraggio permanenti



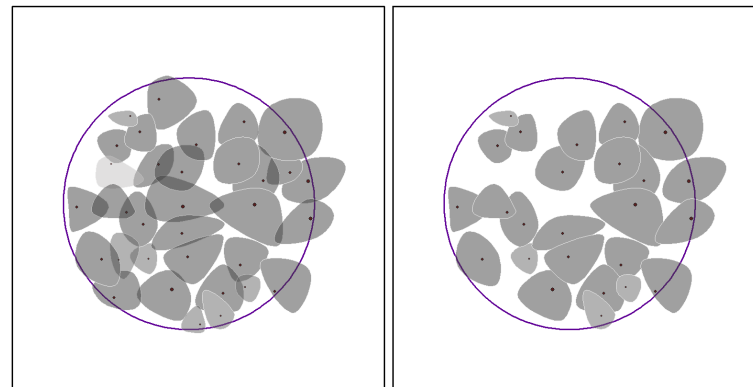
Le opzioni di gestione

- Tradizionale: diradamenti dal basso – tagli successivi
- Innovativa: selezione di piante «candidate» da favorire e liberare dalla competizione
- Incremento del legno morto, nelle sue diverse forme per favorire la biodiversità

Traditional (plot 2.3)

Pre-thinning

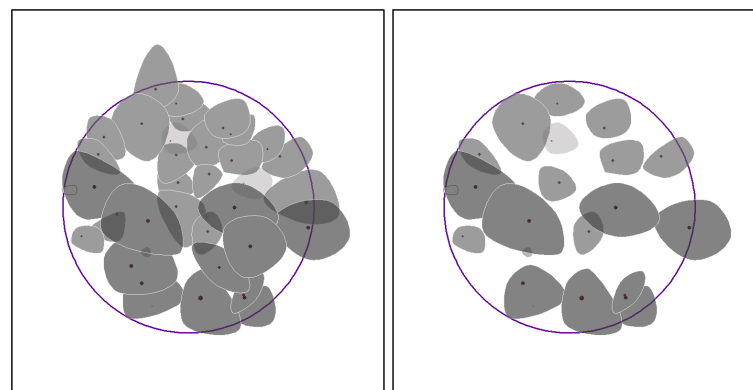
Post-thinning



Innovative (plot 1.3)

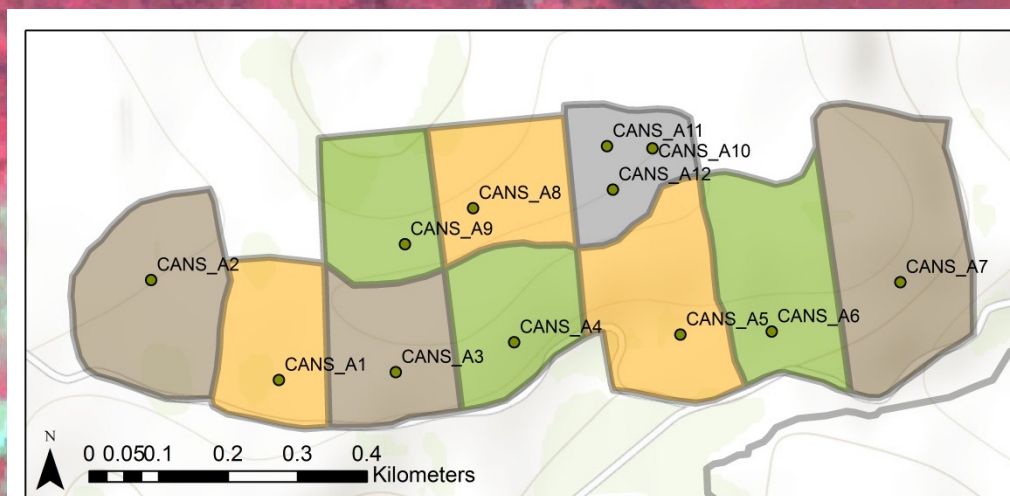
Pre-thinning

Post-thinning



August 2013

Cansiglio test site



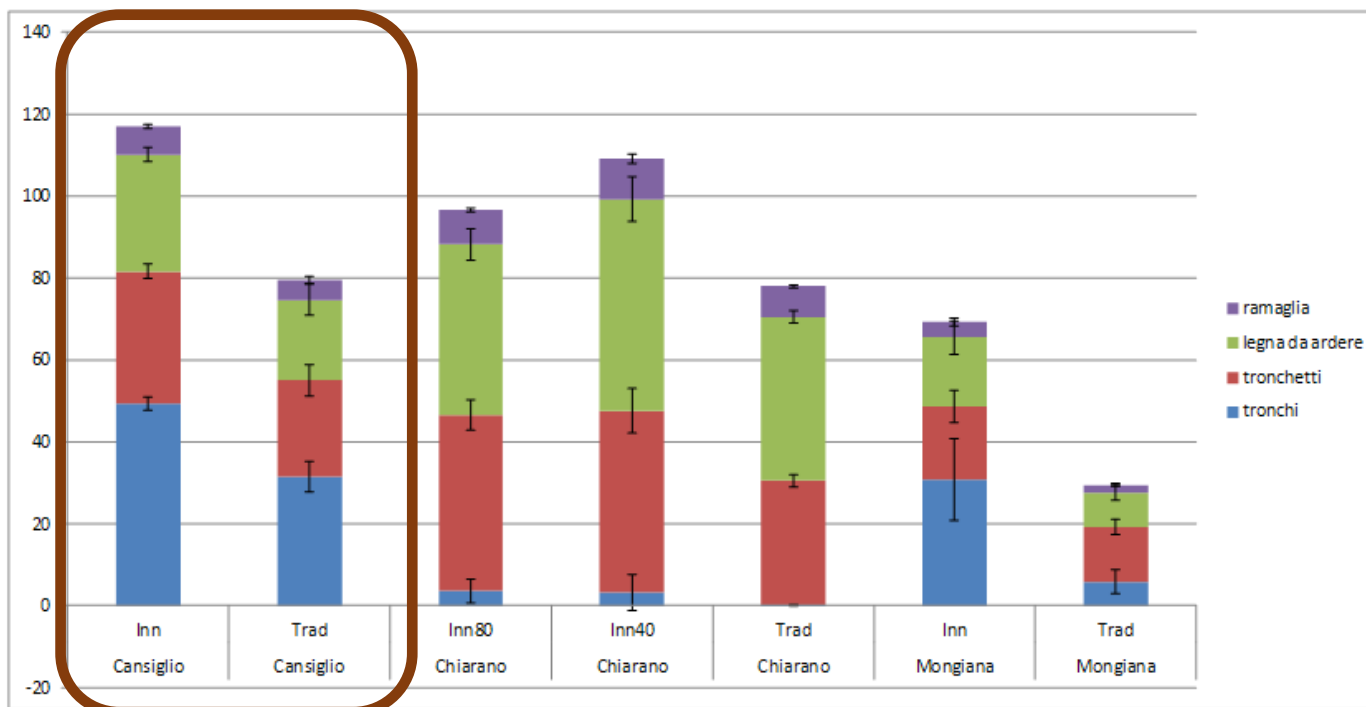
~ 33 ha

Risultati post intervento: assortimenti



3.2 Roundwood

Value and quantity of marketed roundwood (Mg DW ha⁻¹)

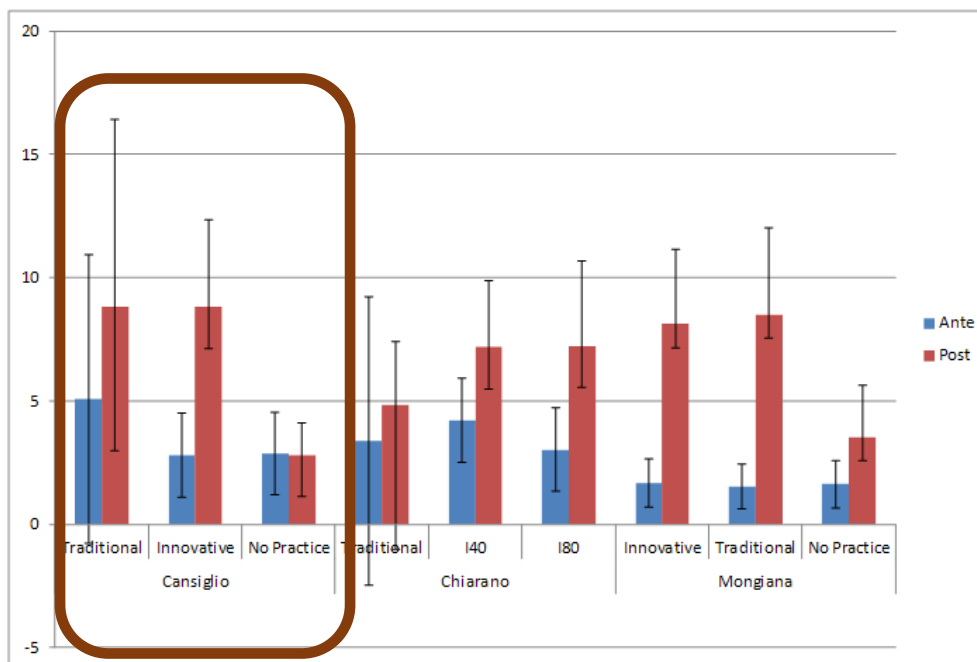


D'Andrea *et al* 2016 in De Cinti *et al* (Eds) 2016

Risultati post intervento: legno morto



Pool di carbonio nel legno morto- Siti Italiani (Mg Cha⁻¹)



Interventi	Incremento Percentuale
Innovativi	302±134
Tradizionali	290±188

D'Andrea *et al* 2016 in De Cinti *et al* (Eds) 2016

Risultati post intervento: insetti

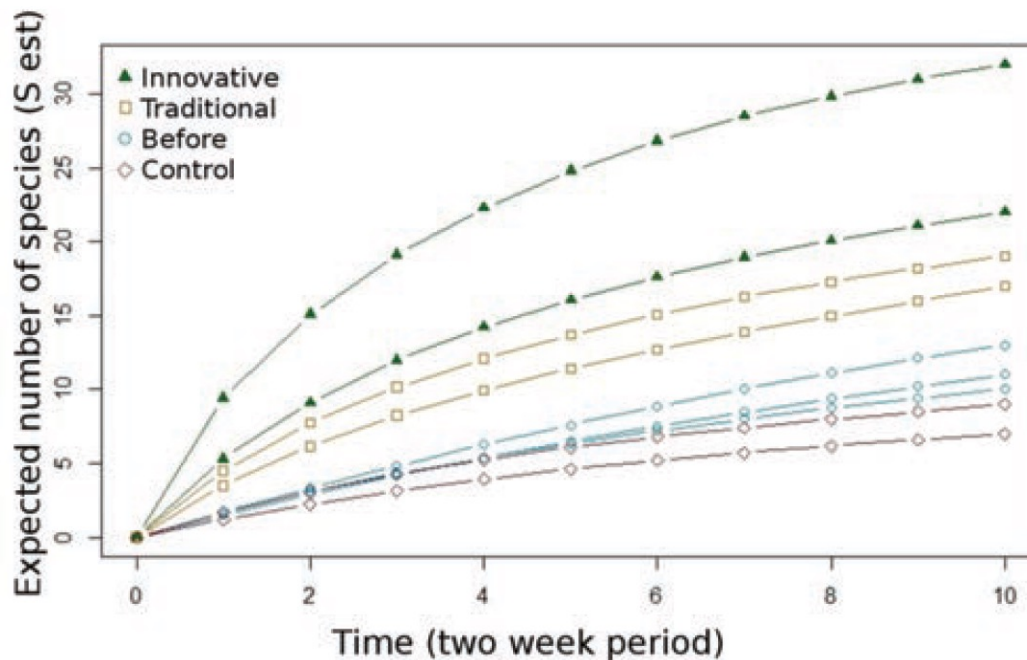
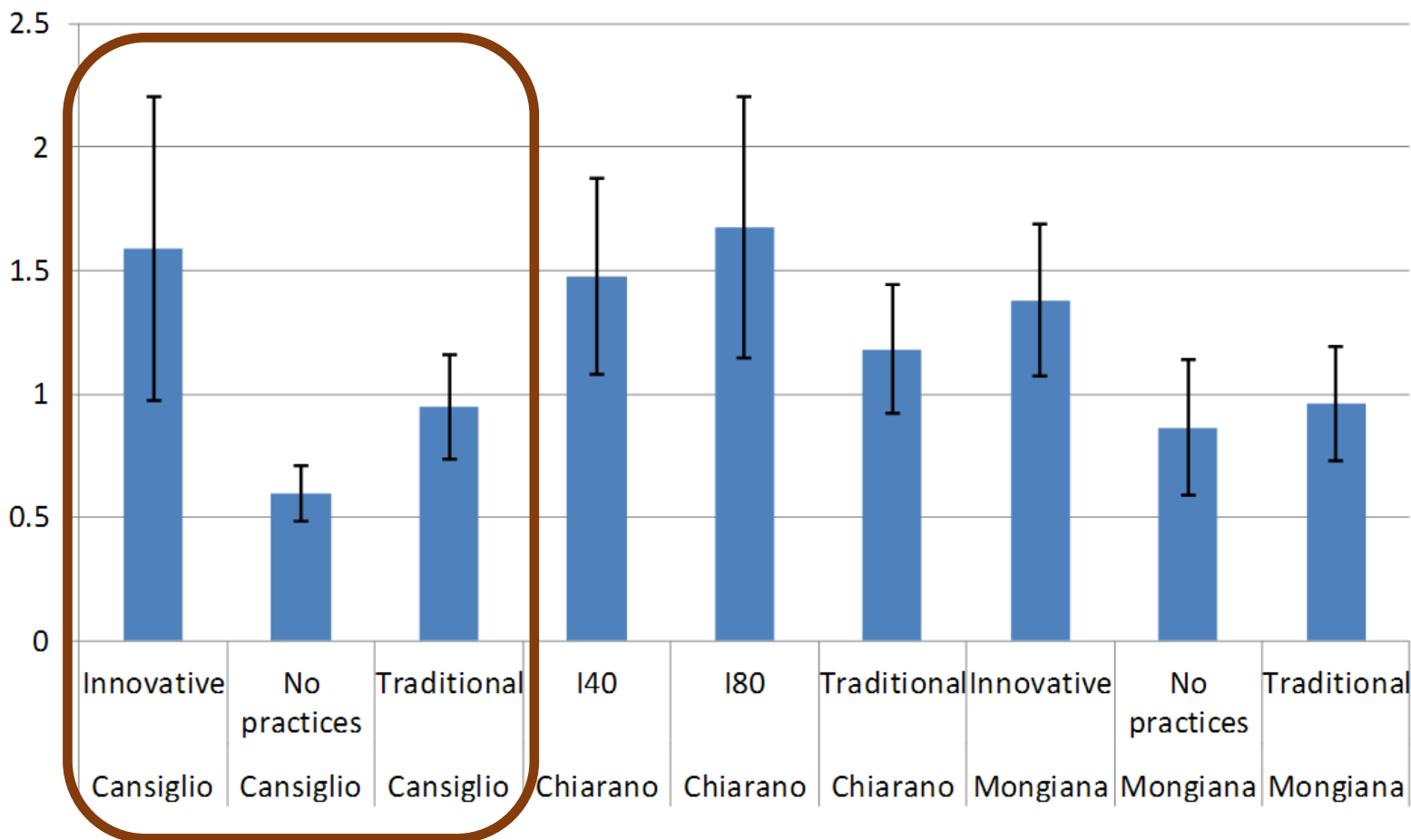


Figure 1. Estimated Syrphidae richness (S_{est}) in the Cansiglio forest found increasing sampling duration, in the plots where the different management options were performed: innovative ($n=2$), traditional ($n=2$), control ($n=2$) and before the harvesting ($n=3$).

Zapponi *et al* 2016 in De Cinti *et al* (Eds) 2016

Risultati post intervento: insetti



D'Andrea *et al* 2016 in De Cinti *et al* (Eds) 2016

L'isolotto di senescenza Il “gancio” verso LIFESPAN



Italian Journal of Agronomy 2016; volume 11(s1):

Îlots de senescence in the ManFor C.BD. sites

Franco Mason^{1,2}, Umberto Di Salvatore³, Livia Zapponi^{1,2}, Paolo Cantiani³, Bruno De Cinti¹, Fabrizio Ferretti³

¹*CNR-IBAF National Research Council of Italy, Institute for Agro-environmental and Forest Biology, Monterotondo (RM), Italy*

²*Centro Nazionale per lo Studio e Conservazione della Biodiversità Forestale 'Bosco Fontana', Corpo Forestale dello Stato, Marmirolo (MN), Italy*

³*CREA-SEL, Council for Agricultural Research and Economics, Forestry Research Centre, Arezzo, Italy*

The ÎdS development in the European context

Ever since the European conference in Lisbon on the protection of European forests (1998), the importance of deadwood preservation for ecosystem conservation represents a well-established concept. The conservation of the species that depend on deadwood

vide the following general definitions:

Îlot de sénescence (ÎdS): small forest stand left free to evolve and where no harvest activities take place, preserved until its physical termination, thus until tree collapse (physical utilization). The ÎdS are preferably composed by trees of reduced economic value that show important biological features (hollows, deadwood, etc.).

Mason *et al* 2016 in De Cinti *et al* (Eds) 2016









L'isolotto di senescenza Il "gancio" verso LIFESPAN



Tabella 1. ÎdS di Cansiglio. Valori medi dei i parametri principali dell'area dimostrativa, prima e dopo il trattamento selvicolturale.

	Pre-trattamento	Post-trattamento
Densità arborea (n ha ⁻¹)	292±68	210±24
Area basimetrica (m ² ha ⁻¹)	39.1±6.8	28.6±2.1
Volume del popolamento (m ³ ha ⁻¹)	547.9±92.0	401.0±29.2
Fitomassa del fusto (Mg ³ ha ⁻¹)	349.3±58.6	255.6±18.6
Fitomassa dei rami piccoli (Mg ³ ha ⁻¹)	72.8±12.3	53.3±3.9
Fitomassa della ceppaia (Mg ³ ha ⁻¹)	11.0±1.8	8.0±0.6 (live); 3.0±0.5 (dead)
Fitomassa totale epigea (Mg ³ ha ⁻¹)	433.1±72.8	316.9±23.0
DBH medio (cm)	41.5±1.4	41.8±1.3
Altezza media (m)	26.1±0.3	26.8±0.2
DBH degli alberi dominanti (cm)	49.2±1.2	48.3±0.8
Altezza degli alberi dominanti (m)	28.8±1.7	29.5±0.5

Mason *et al* 2016 in De Cinti *et al* (Eds) 2016

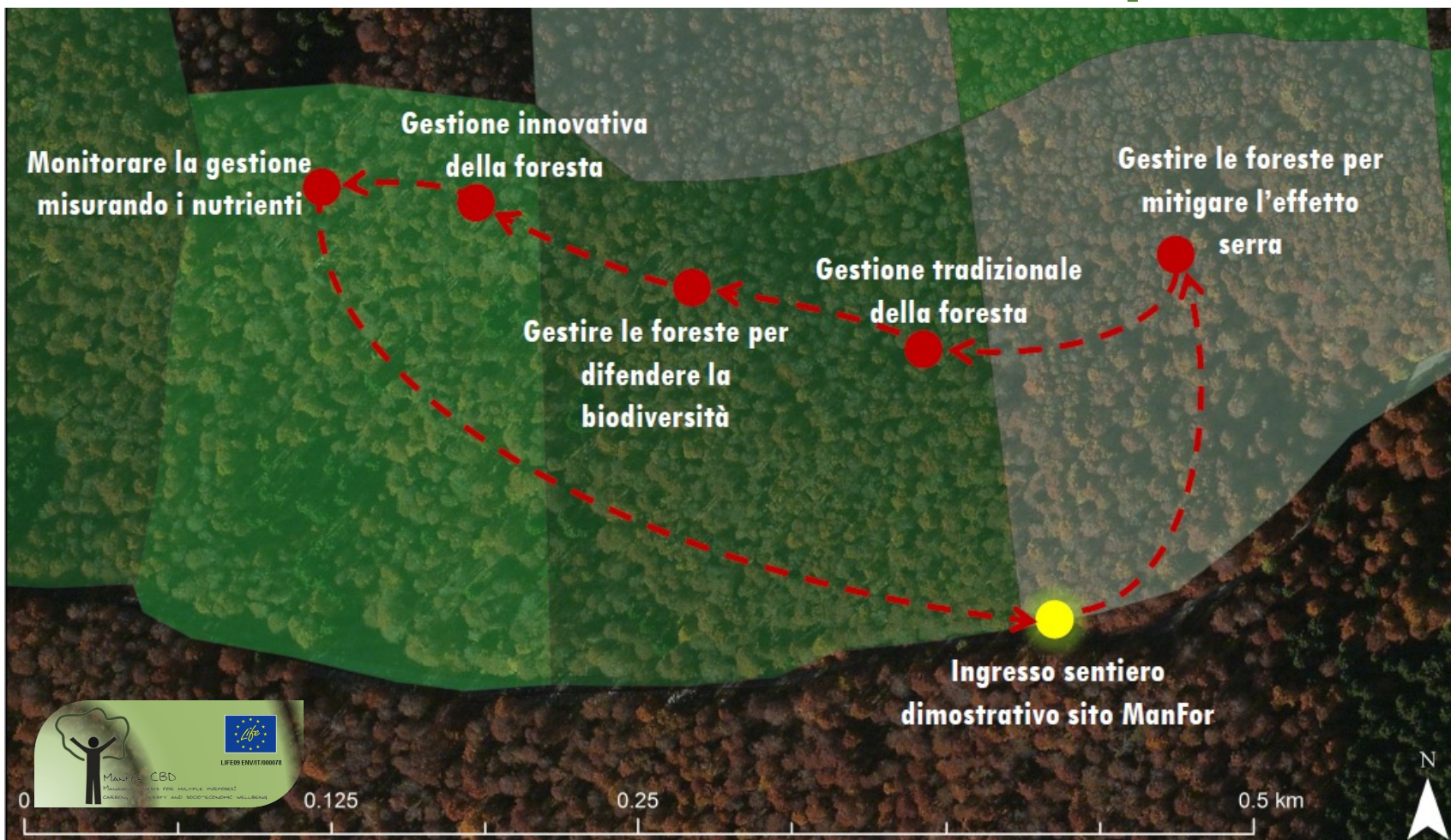
Tabella 2. ÎdS di Cansiglio. Effetto generale del trattamento selvicolturale sul volume del legno morto, in piedi alberi e a terra.

	Alberi morti in piedi	Alberi morti a terra	Totale
Densità arborea (n ha ⁻¹)	40±21	42±23	82±44
Area basimetrica (m ² ha ⁻¹)	5.4±2.8	5.0±2.3	10.4±5.1
Volume del popolamento (m ³ ha ⁻¹)	77.1±39.9	69.8±30.7	147.0±70.1
Fitomassa del fusto (Mg ³ ha ⁻¹)	49.2±25.4	44.5±19.6	93.7±44.7
Fitomassa dei rami piccoli (Mg ³ ha ⁻¹)	10.2±5.3	9.3±4.1	19.5±9.3
Fitomassa della ceppaia (Mg ³ ha ⁻¹)	1.5±0.8	1.4±0.6	2.9±1.4
Fitomassa totale epigea (Mg ³ ha ⁻¹)	60.9±31.5	55.2± 24.3	116.1±55.4
DBH medio (cm)	41.7±1.2	39.8± 3.3	40.8±1.9
Altezza media (m)	26.1±0.3	25.7±0.8	25.9±0.4

Tabella 3. ÎdS di Cansiglio. Intensità del trattamento selvicolturale.

	Densità arborea (%)	Area basimetrica (%)	Volume del popolamento (%)
Alberi morti in piedi	13	14	14
Alberi morti a terra	15	13	13
Totale	28	27	27

Realizzazione di percorsi informativi e dimostrativi sui risultati e le buone pratiche



Realizzazione di percorsi informativi e dimostrativi sui risultati e le buone pratiche



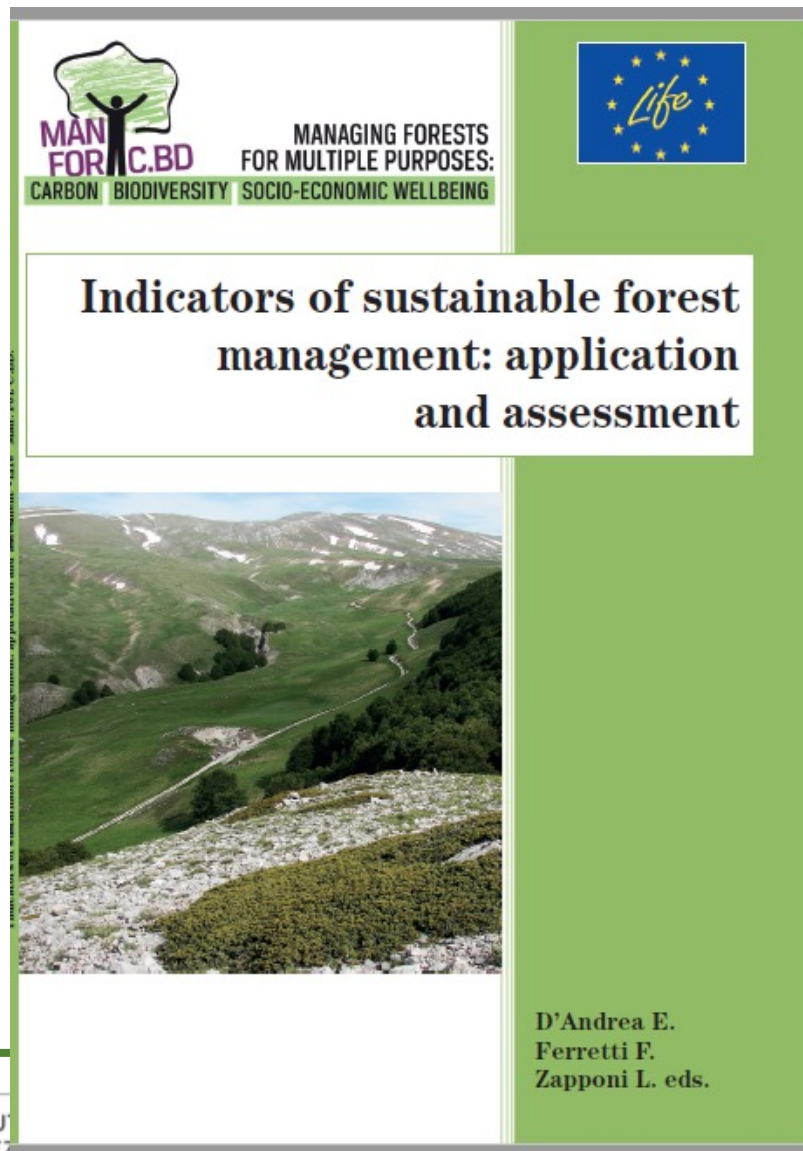
Manuale delle Buone Pratiche



pagepress
open access journal
Italian Journal of Agronomy
Rivista di Agronomia
A Journal of Agroecosystem Management
ISSN 1125-4718
www.agronomy.it
2016 | volume 11 s1


**From the experience of LIFE+ ManFor C.BD.
to the Manual of Best Practices in Sustainable Forest Management**

Editors
Bruno De Cinti, Pierluigi Bombi, Fabrizio Ferretti, Paolo Cantiani, Umberto Di Salvatore,
Primož Simončič, Lado Kutnar, Matjaž Čater, Vittorio Garfi, Franco Mason, Giorgio Matteucci





MAN FOR C.BD
CARBON | BIODIVERSITY | SOCIO-ECONOMIC WELLBEING

MANAGING FORESTS
FOR MULTIPLE PURPOSES:



**Indicators of sustainable forest
management: application
and assessment**



D'Andrea E.
Ferretti F.
Zapponi L. eds.

Grazie per l'attenzione

