

MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RIASSETTO DEL SISTEMA DEI SUPPORTI INFORMATIVI PER I VISITATORI (BACHECHE)



Committente: Parco Regionale di Montevicchia e della Valle del Curone

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO RELAZIONE TECNICA AGRONOMICA

DOTTORE AGRONOMO Elia Galbusera

Albo dott. Agr. e For. CO – LC – SO n. 328

REV 1_Luglio 2023

STUDIO AGRONOMO dott. agr. Elia Galbusera

Iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di CO-LC-SO al n. 328

Via don F. Perego, 6 – S. Maria Hoè (LC)

Tel.338 2067178 – e-mail: elia.galbusera@gmail.com

PEC: e.galbusera@conafpec.it

Io sottoscritto dottore agronomo Elia Galbusera, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali delle provincie di Como, Lecco e Sondrio al n. 328, redigo la seguente relazione tecnica-agronomica.

PREMESSA

Il Parco Regionale di Montevocchia e Valle del Curone ha evidenziato la necessità di riqualificare il sistema di supporti informativi (bacheche) ad uso dei visitatori. Il presente lavoro ha avuto pertanto lo scopo di evidenziare le criticità esistenti e progettare una manutenzione straordinaria delle bacheche esistenti riorganizzandone la posizione la cartellonistica al fine di fornire un miglior servizio informativo e una veste grafica omogenea e riconoscibile sul territorio.

Al fine di permettere l'attuazione del progetto in relazione alle disponibilità economiche dell'ente il progetto viene suddiviso in due lotti:

Lotto 1: rimozione delle bacheche inutilizzate ed ammalorate, recupero funzionale di quelle in buono stato con rinnovo dei pannelli

Lotto 2: posizionamento delle nuove bacheche e sostituzioni.

L'acquisto dei pannelli informativi verrà effettuato direttamente dall'Ente mentre i lavori saranno affidati a ditte specializzate secondo le procedure degli appalti pubblici.

INDAGINE DELLO STATO DI FATTO

La base di partenza per l'indagine eseguita è stato il censimento delle bacheche presenti fatto dalle G.E.V. del parco nell'aprile 2021. Nel corso del presente lavoro è stato eseguito un aggiornamento del rilievo nei mesi di novembre e dicembre 2022 nel corso del quale è stata compilata una scheda per ciascuna bacheca rilevando:

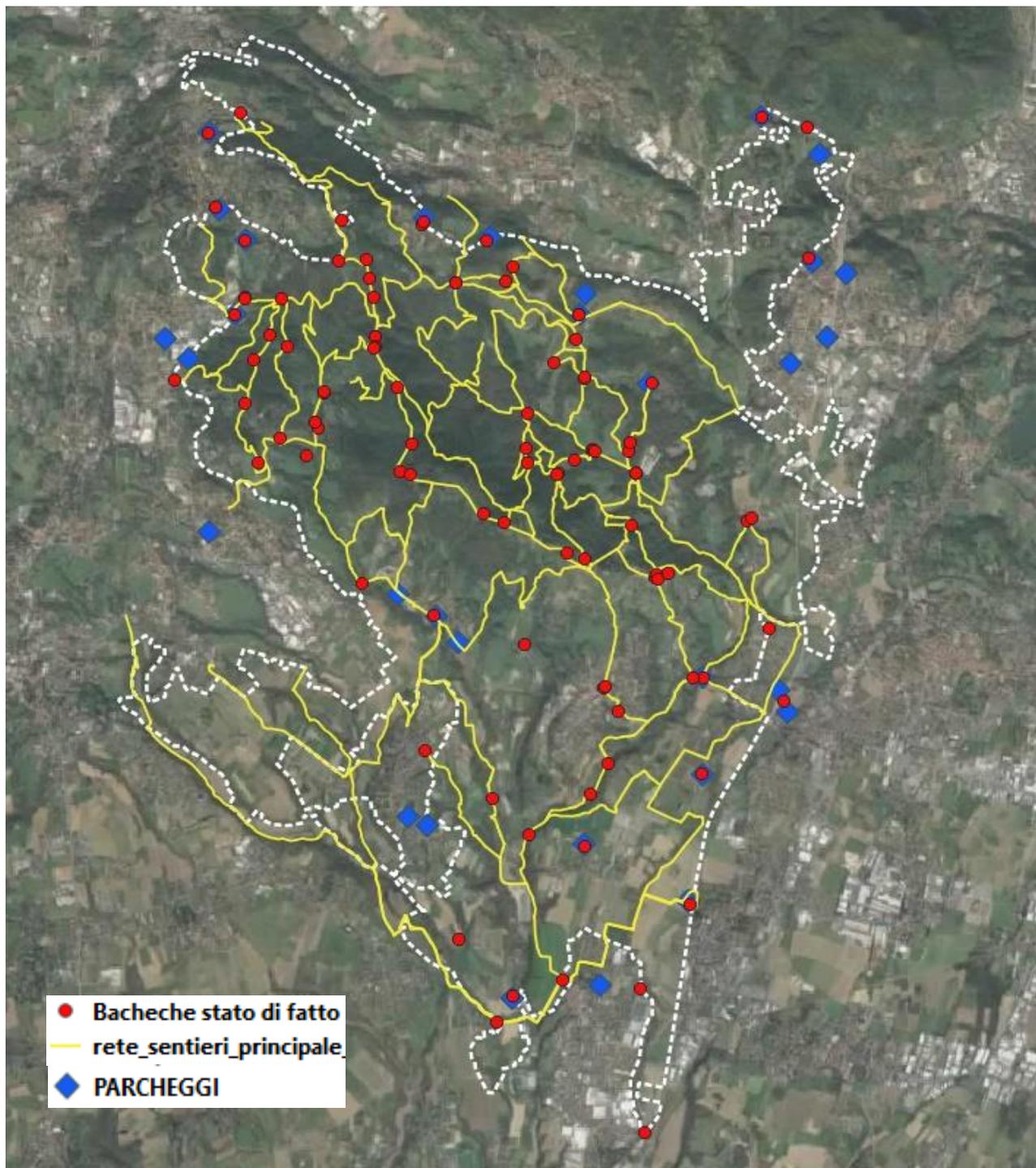
- giudizio posizione
- stato di conservazione
- interventi necessari
- pannello presente
- eventuali note

Dal rilievo eseguito emerge che attualmente sono sparse sul territorio del parco n. 101 bacheche lignee dislocate in n.90 punti informativi.

Le principali criticità emerse dal rilievo sono le seguenti:

- **Elevata eterogeneità** costruttiva delle bacheche (sono state rilevate tre tipologie costruttive prevalenti) e dei contenuti presenti (sentieristica, flora tutelata, annunci vari, percorso geologico, percorso vita, siti naturalistici, ecc.)
- Mediocre stato di **conservazione delle strutture**; si rileva un variabile grado di deterioramento delle bacheche legato anche alla posizione (umidità, ecc.) e alla vetustà delle stesse.
- Mediocre stato di **conservazione dei pannelli** che risultano in diversi casi deteriorati e molti illeggibili.
- Diverse **bacheche vuote** (inutili)
- **Posizione poco idonea**; in alcuni casi il posizionamento della bacheca rende difficile l'accessibilità e la lettura dei contenuti. Si è rilevato che nella quasi totalità le bacheche hanno 2 lati ma sono utilizzate da una sola parte per difficoltà di trovare posizionamenti idonei all'utilizzo delle 2 facciate.

La posizione delle bacheche rilevata è di seguito illustrata:



MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RIASSETTO DEL SISTEMA DEI SUPPORTI INFORMATIVI PER I VISITATORI (BACHECHE)

Le principali tipologie costruttive sono di seguito rappresentate in fotografia e localizzate in mappa.

La maggior parte delle bacheche afferisce al modello 3 che è il più recente, il modello 2 si distingue dal 3 solo per la tipologia di fissaggio al suolo. Le bacheche di modello 1 (le più vecchie) sono quasi tutte vuote ed inutilizzate.



MODELLO 1
N. 22 bacheche



MODELLO 2
N. 11 bacheche

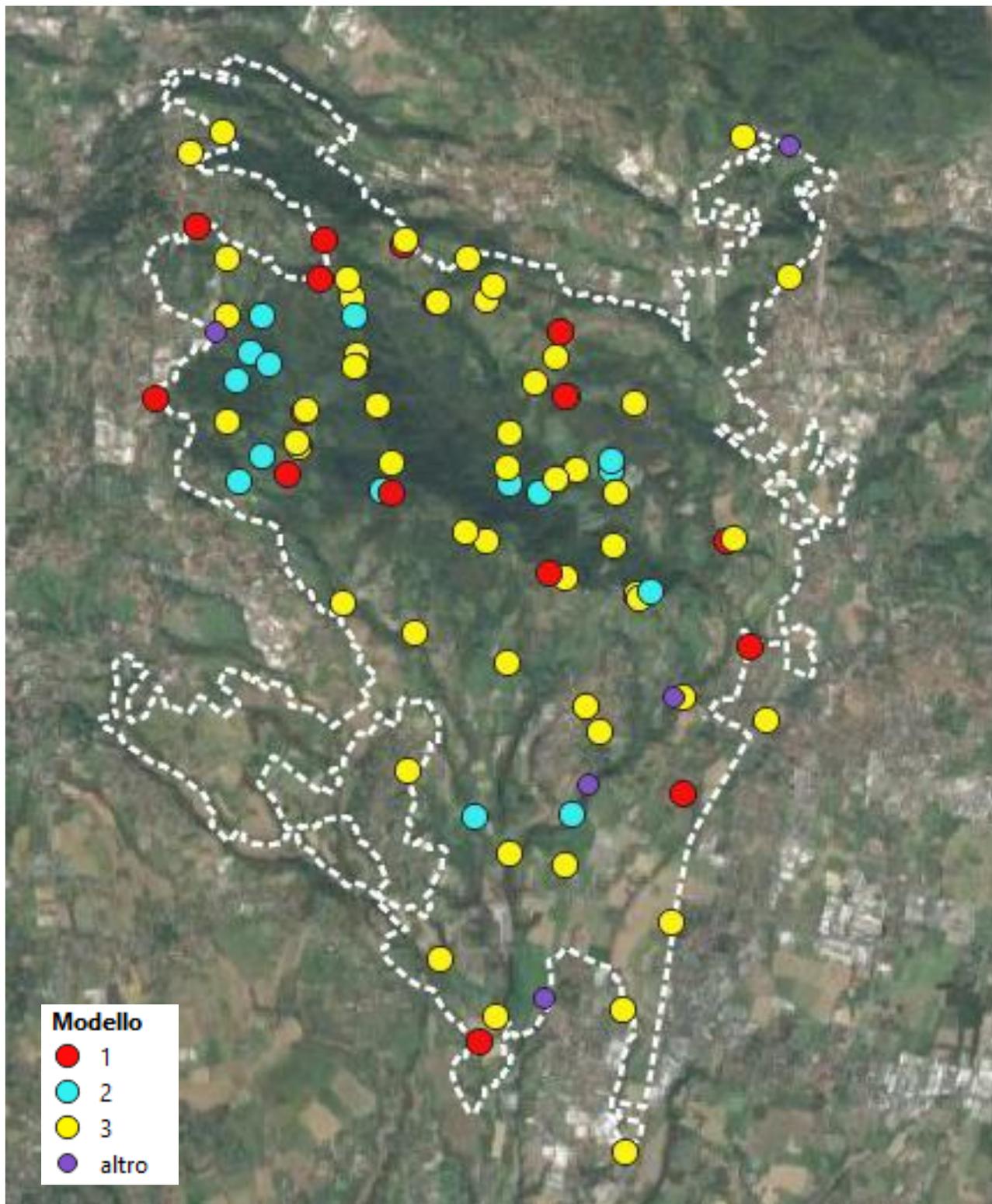


MODELLO 3
N. 41 bacheche

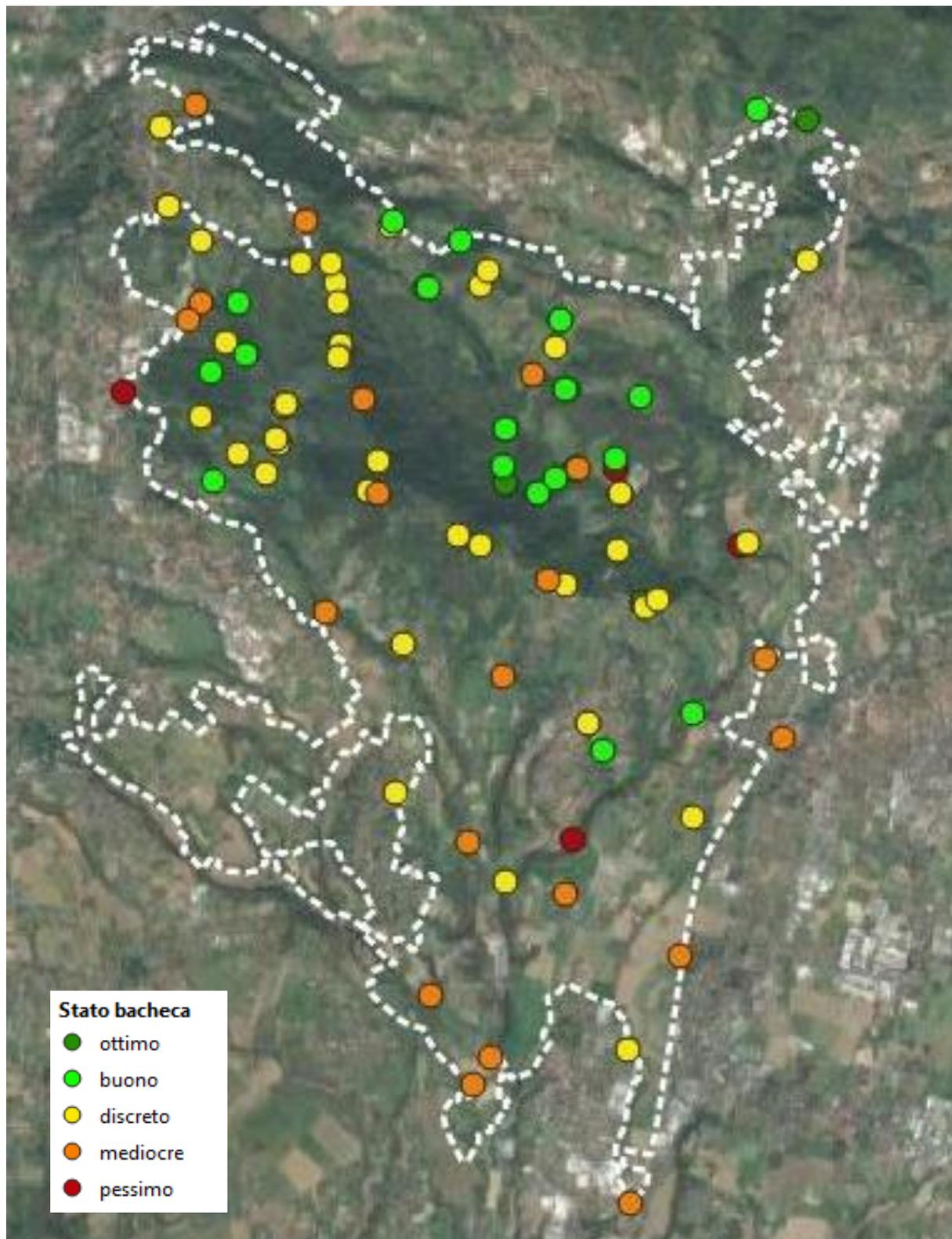
+ n. 5 bacheche con altri modelli (probabilmente non sono del parco)



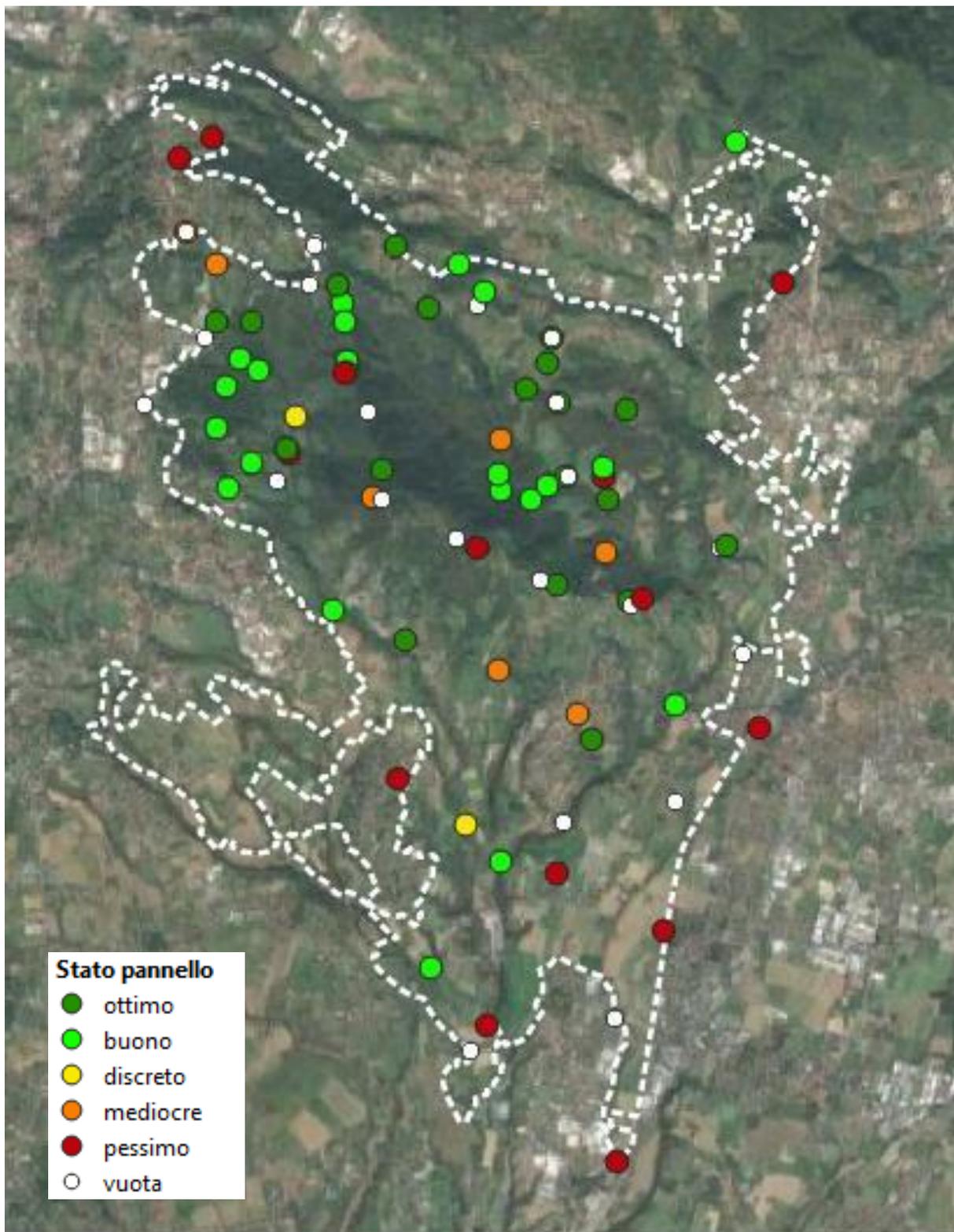
Particolare costruttivo del fissaggio a terra nel modello 2 (sx) e nel modello 3 (dx)



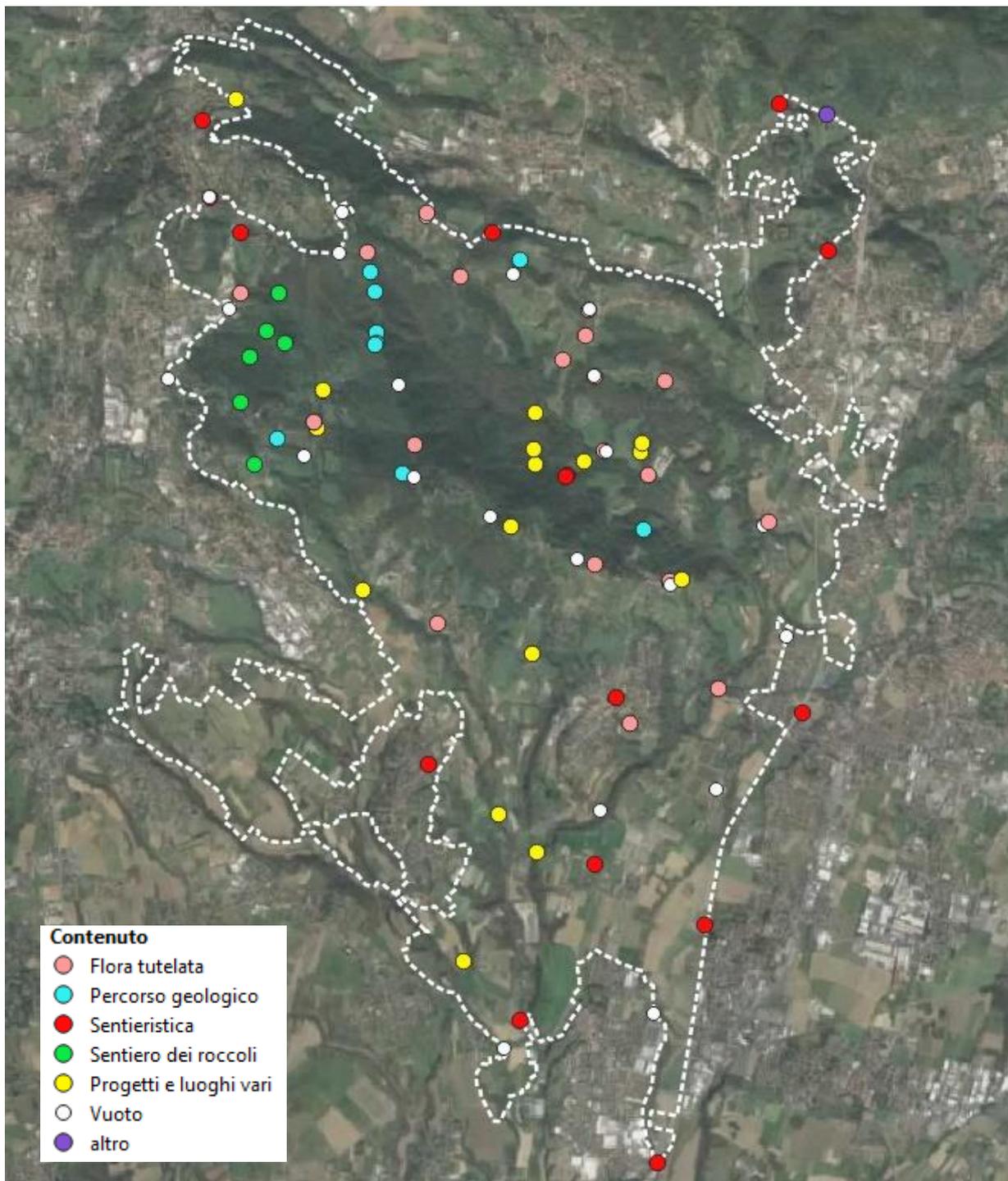
Di seguito le bacheche sono classificate in base allo stato di conservazione delle strutture lignee, dei pannelli e al loro contenuto informativo.



Stato di conservazione delle strutture lignee



Stato di conservazione e leggibilità dei pannelli informativi



Classificazione in base al contenuto dei pannelli informativi

PROGETTO DI RIORGANIZZAZIONE DELLE BACHECHE

Il progetto di riorganizzazione è stato elaborato a partire da una proposta poi confrontata con l'ufficio tecnico del parco e con gli amministratori.

Gli **obiettivi** principali che il progetto si pone sono i seguenti:

- **semplificazione** della cartellonistica; attraverso l'uniformazione dei contenuti e la chiarezza delle informazioni fornite;
- **uniformità** dei supporti, scelta di un unico modello di bacheca che renda maggiormente riconoscibili le informazioni del parco;
- **rinnovo** dei contenuti; produzione di nuovi pannelli informativi aggiornati;
- **eliminazione bacheche inutili**;
- **posizionamento strategico** («porte» di accesso al parco) dei punti informativi.

Pertanto il progetto prevede i seguenti **interventi**:

- **rimozione** delle bacheche inutilizzate o danneggiate (Lotto 1);
- **recupero** delle bacheche in buono stato (Lotto 1);
- **riorganizzazione dei posizionamenti** delle postazioni informative, ridotte a n. 66 posizioni (Lotto 2);
- **sostituzione dei pannelli informativi** secondo le specifiche di seguito riportate;
- introduzione su ogni bacheca di una striscia con **sistema QR-code** che permetta di accedere a informazioni aggiuntive.

I contenuti principali previsti sono quelli elaborati recentemente dal parco:

- Pannello regolamento del parco
- Mappa con sentieristica
- Pannello informativo sulla flora tutelata
- Pannello su aziende agricole (solo per la Valle del Curone)

a questi si aggiungono i pannelli del rinnovato percorso geologico e i pannelli dedicati a località o luoghi specifici.

REGOLAMENTO DEL PARCO REGIONALE DI MONTEVECCHIA E DELLA VALLE DEL CURONE

NEL TERRITORIO DEL PARCO SONO VIETATE O REGOLAMENTATE LE ATTIVITA' CHE POSSONO DANNEGGIARE GLI AMBIENTI NATURALI E IL PAESAGGIO.

Si ricordano le principali norme di buon comportamento.

Nel territorio del Parco di Montevecchia e Valle del Curone si applicano diversi regimi di tutela. L'area di **parco naturale**, che si estende su gran parte dell'area protetta, è destinata prevalentemente alla conservazione e al ripristino dei caratteri naturali. L'area di **parco regionale** è destinata alle esigenze di protezione della natura e dell'ambiente e di uso culturale e ricreativo, con riguardo allo sviluppo delle attività agricole, silvicole o pastorali e delle altre attività tradizionali per favorire la crescita economica, sociale e culturale delle comunità residenti. I rilievi collinari ed il corso del torrente Curone e Molgretta sono inoltre tutelati dall'Unione Europea come **Zona Speciale di Conservazione** nell'ambito di Rete Natura 2000, per la presenza di habitat e specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui salvaguardia è essenziale per la conservazione della ricchezza biologica e sistemica del nostro continente.





Non abbandonare i rifiuti, portali a casa per la raccolta differenziata



Non uscire dai sentieri. Rispetta l'ambiente ed il lavoro degli agricoltori



Evita rumori molesti: potrai ascoltare i suoni dell'ambiente naturale e non disturberai gli altri visitatori



In tutto il Parco è vietato accendere fuochi



Per la tutela della fauna acquatica, è vietato percorrere a piedi, in bicicletta o a cavallo i corsi d'acqua



Il transito di biciclette e cavalli è ammesso solo lungo alcuni percorsi. Informati e segui la segnaletica dove presente. Cavalli e biciclette devono essere condotti con prudenza e rispetto per i pedoni



In tutto il territorio del Parco i cani devono essere sempre condotti al guinzaglio, per non disturbare la fauna e gli altri visitatori. Non è loro consentito l'accesso, anche se al guinzaglio, in torrenti, ruscelli, sorgenti e stagni



È vietato transitare e sostare con veicoli a motore nei boschi, nei prati e nelle aree coltivate



Rispetta la fauna. Non disturbare gli animali piccoli o grandi che siano. Nel Parco naturale è vietato catturare, uccidere o disturbare gli animali



La flora è protetta. Nel Parco naturale è vietato raccogliere e danneggiare le specie vegetali. Informati sulle regole per la raccolta nel Parco regionale



È vietato lanciare lanterne volanti e fuochi d'artificio, per prevenire gli incendi e per non disturbare la fauna selvatica



Nelle aree di maggior importanza per la tutela ambientale e sui terreni coltivati sono vietati la sosta, il transito, fare giochi e attività sportive: rispetta l'ambiente e il lavoro degli agricoltori

ENTE PARCO REGIONALE DI MONTEVECCHIA E DELLA VALLE DEL CURONE - LOC. BUTTO, 1 - 23874 MONTEVECCHIA (LC) - TEL. 039/9520384 - WWW.PARCOREGIONALE.IT

Pannello con regolamento del parco

GUARDARE E NON TOCCARE (ma attenzione anche a non calpestare)

RISPETTA LA FLORA

Le grandi differenze ambientali del territorio permettono nel Parco la presenza di numerosi habitat, alcuni dei quali i boschi umidi, i boschi di quercia e carpino bianco, le sorgenti petrificanti, i prati magri sono considerati di grande importanza per la conservazione della natura del nostro continente.

Per la tutela di questi habitat una grande parte del Parco è riconosciuta come Zona Speciale di Conservazione nell'ambito di Rete Natura 2000, istituita dall'Unione Europea.

La grande diversità degli ambienti del Parco consente inoltre la presenza di un numero molto elevato di specie vegetali, oltre 1000, molte delle quali rare ed a rischio di scomparsa.

Come spesso succede per le cose preziose, alcune di queste specie sono rare e nascoste: la loro scoperta richiede l'attenzione e la curiosità dei bambini che giocano alla "caccia al tesoro".

E quando avremo imparato a riconoscere e dare un nome a qualche pianta, sarà come aver fatto delle amicizie che potremo reincontrare ogni anno.

Se vogliamo però che il gioco della "caccia al tesoro" si ripeta per noi oggi e per gli altri in futuro, dobbiamo imparare a "guardare e non toccare" perché la natura è un patrimonio comune che solo il rispetto potrà conservare.

In gran parte dell'area protetta, nel Parco naturale, la raccolta della flora è quindi vietata.

Nel territorio di Parco regionale la raccolta è invece regolamentata, e solo per alcune specie è proibita (ma è sempre comunque meglio limitarsi alle fotografie).

Guardie ecologiche volontarie e polizia locale vigilano sul rispetto di queste disposizioni, alla cui violazione si applicano le sanzioni previste dalle leggi vigenti.

Per sapere di più della flora del Parco, visita il sito internet www.flora.parcoeurone.it/flora/... scoprirai che non solo in primavera, ma in ogni mese dell'anno alcune specie sono in fiore.



Orchis purpurea
Orchidea maggiore



Anacamptis pyramidalis
Orchidea piramidale



Cephalanthera longifolia
Cefalantera bianca



Gymnadenia conopsea
Orchidea delle zanzare



Ophrys apifera
Ofride fior d'api



Neotinea tridentata
Orchidea screziata



Platanter bifolia
Platantera comune



Dianthus seguieri
Garofano di Seguier



Anemone nemorosa
Anemone bianca



Cyclamen hederifolium
Ciclamino



Doronicum pardalianches
Doronico medicinale



Matteuccia struthiopteris
Felce penna di struzzo



Il calpestio può danneggiare le piante più delicate.

Il compattamento del terreno ne può impedire la vegetazione.

Per questi motivi nei prati e nei boschi è importante rimanere sui sentieri.




ENTE PARCO REGIONALE DI MONTEVECCHIA E DELLA VALLE DEL CURONE - LOC. BUTTO, 1 - 23874 MONTEVECCHIA (LC) - TEL. 039/9520384 - WWW.PARCOEURONE.IT

Le foto sono gentile concessione di G. Sardi e M. Villa

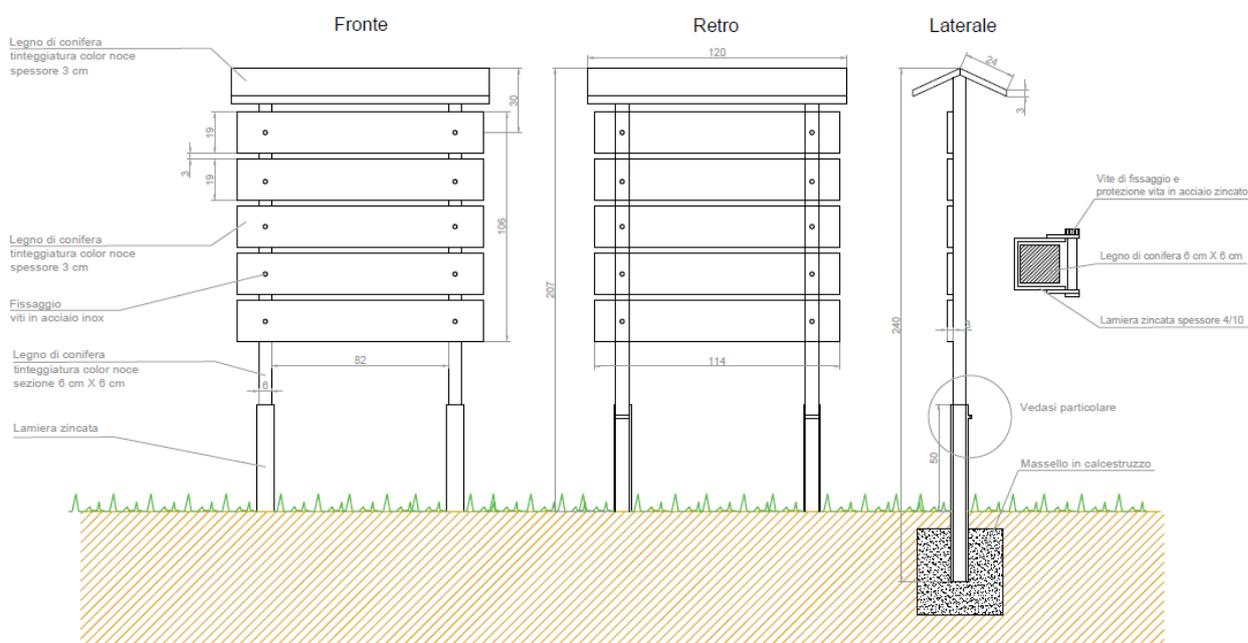
Pannello con flora tutelata

MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RIASSETTO DEL SISTEMA DEI SUPPORTI INFORMATIVI PER I VISITATORI (BACHECHE)

Anche a livello di supporti si è deciso di uniformare la tipologia di bacheca utilizzata (il modello 3), limitandosi alla versione con un solo lato utilizzabile e alla versione bifrontale.

La bacheca è realizzata in legno di conifera, i montanti principali sono costituiti da travetti a sezione quadrata di dimensione 6 centimetri con spazio espositivo realizzato con 5 tavole in legno di conifera trattato in autoclave di spessore 3 cm e dimensione 19 x 114 cm distanziate tra loro di 3 cm. Il tutto sormontato da tettuccio ligneo realizzato con tavole simili ma di larghezza 24 cm. La tipologia costruttiva permette un utilizzo di entrambi i lati per l'apposizione dei pannelli descrittivi applicando una seconda serie di tavole sul lato opposto.

L'infissione nel terreno avviene tramite degli elementi metallici in lamiera zincata a sezione quadrata che vengono interrati ed ancorati al terreno con un piccolo getto in calcestruzzo; i travetti sono poi infilati all'interno e fissati con apposito bullone.



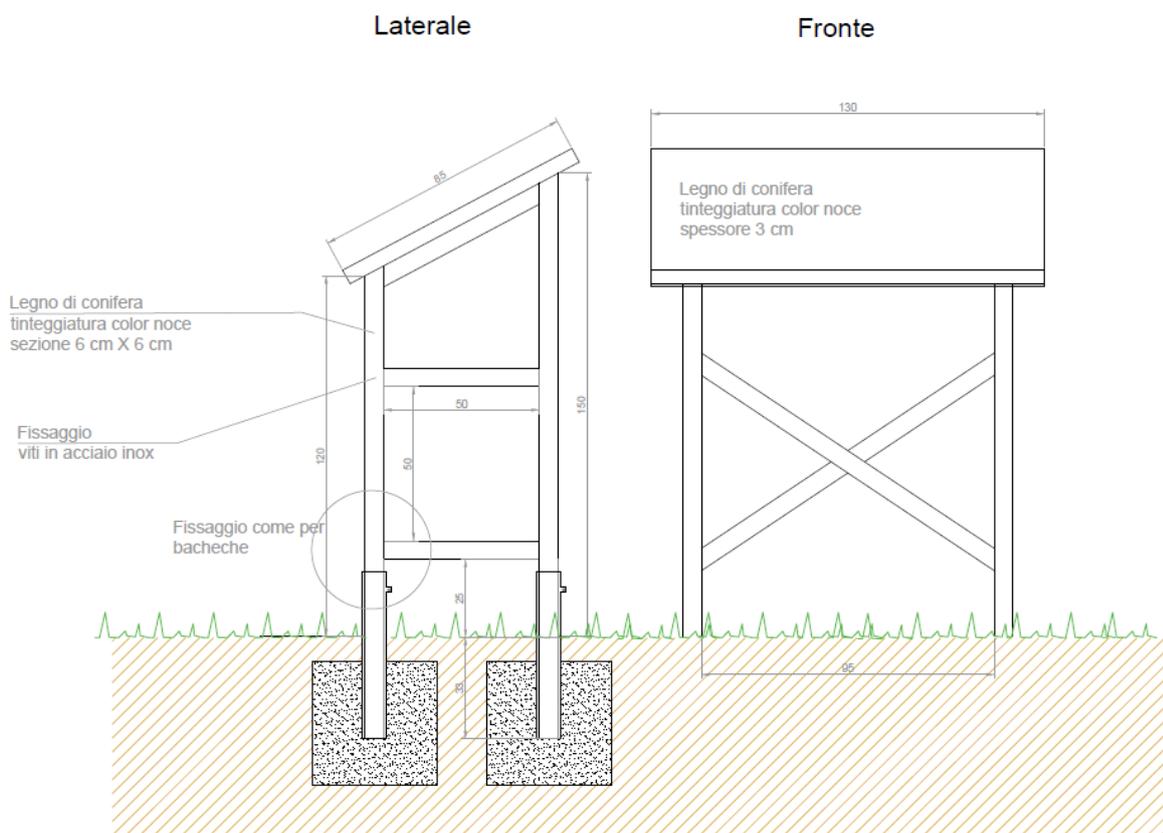
Complessivamente si prevede la posa di n. 89 bacheche dislocate in n. 66 punti informativi; alcune di esse sono già esistenti o verranno recuperate altre invece verranno realizzate ex-novo.

Inoltre verranno rimosse n. 42 bacheche ammalorate o di modelli vecchi e superati. Di queste n. 6 sono in condizioni tali da consentire il loro reimpiego in altre posizioni, le restanti verranno smaltite.

N. 29 bacheche saranno mantenute nelle loro posizioni e riqualificate mentre n. 4 bacheche saranno spostate per migliorarne la leggibilità.

Per n. 6 bacheche del percorso geologico è prevista la realizzazione di supporti piani (a leggio) per la posa di pannelli in punti panoramici.

BACHECA PIANA MODELLO "LEGGIO"



Per quanto riguarda i pannelli descrittivi verranno realizzati con un materiale resistente alle intemperie e una stampa duratura. Si propongono due versioni:

- **versione A:** Supporto pannello in forex (PVC) spessore 5mm e stampa UV. Tale soluzione ha una aspettativa di durata di 2/3 anni in esterno in posizione soleggiata
- **versione B:** Supporto pannello in dibond (alluminio con anima interna in materiale sintetico) spessore 3 mm e stampa UV alla quale si aggiunge una laccatura trasparente protettiva. Tale soluzione ha una aspettativa di durata di 5/7 anni in esterno in posizione soleggiata

Il contenuto dei pannelli è così suddiviso:

Regolamento	Sentieristica	Flora tutelata	Aziende	Perc. Geologico	Luogo di interesse	TOTALE
46	43	19	7	16	9	140

Per ogni gruppo di bacheche è poi prevista la realizzazione di una striscia che riporti dei QR-code che permettano l'acquisizione di informazioni ulteriori.

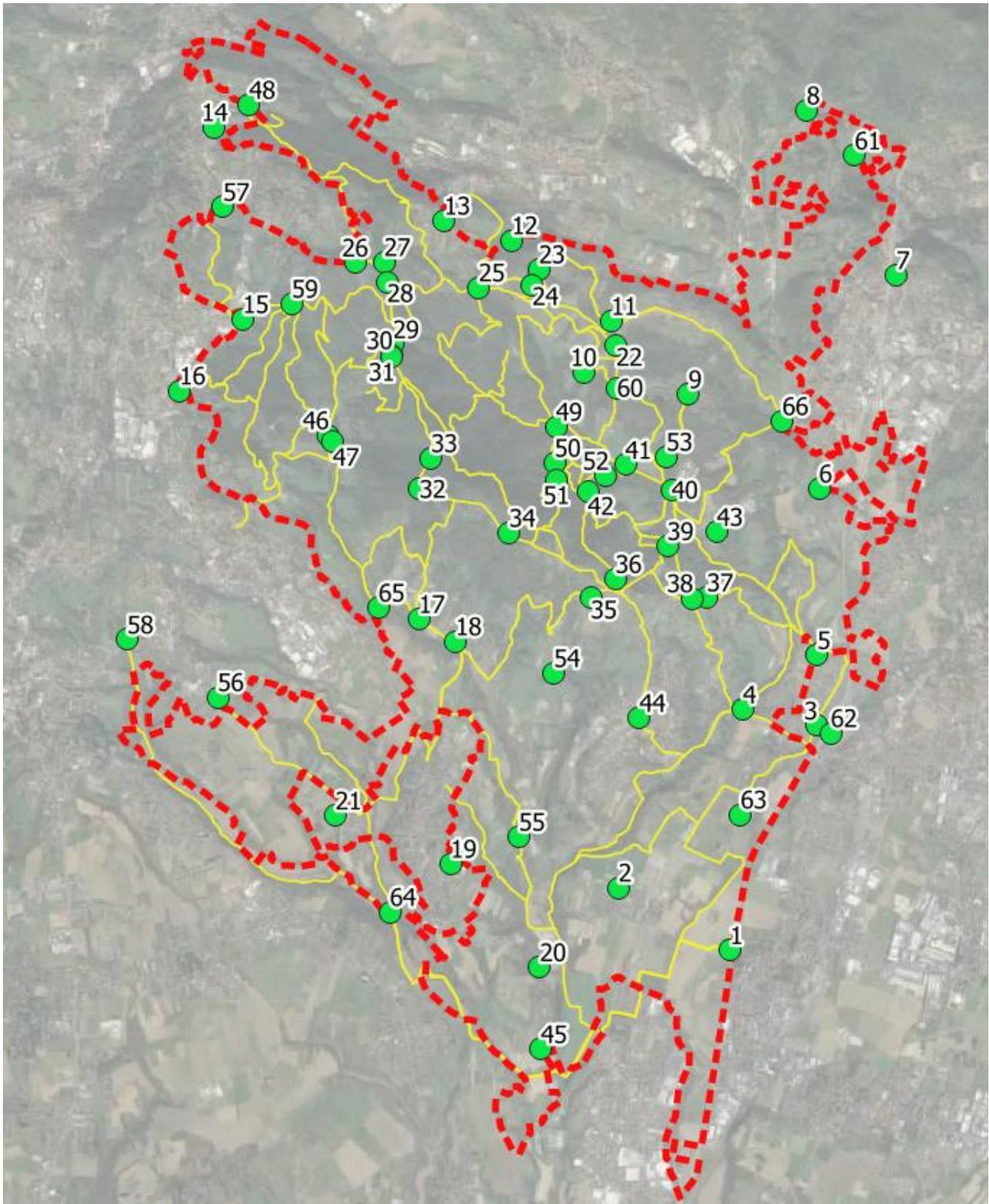


Fac-simile della striscia con QR-code e suo inserimento in una bacheca



Alla presente relazione tecnica è allegata una scheda descrittiva per ogni punto informativo che illustra la posizione delle bacheche e il contenuto previsto.

LOCALIZZAZIONE BACHECHE IN PROGETTO E DESCRIZIONE CONTENUTI



MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RIASSETTO DEL SISTEMA DEI SUPPORTI INFORMATIVI PER I VISITATORI (BACHECHE)

Cod	luogo	regolamento	sentieri	flora	aziende	geologico	luogo interesse	lati	N. bacheche	Leggio
1	Stazione Osnago	1	1					2	1	
2	Parcheggio Orane	1	1					2	1	
3	Stazione Cernusco parcheggio	1	1					2	1	
4	Parcheggio Molinazzo	1	1	1				3	2	
5	Parcheggio Paravino	1	1	1				3	3	
6	Parcheggio Pianezzo	1	1		1			3	2	
7	Stazione Olgiate	1	1					2	1	
8	Mondonico	1	1					2	1	
9	Parcheggio Spiazzo	1	1	1	1			4	2	
10	Area sosta Galbusera bianca	1		1				2	1	
11	Parcheggio Monte	1	1	1	1			4	2	
12	Parcheggio Frigola	1	1					2	1	
13	Parcheggio Bernaga	1	1	1				3	2	
14	Parcheggio Sirtori	1	1					2	1	
15	Peschierone	1	1					2	1	
16	Viganò	1	1					2	1	
17	Lomaniga (cimitero)	1	1					2	1	
18	Lomaniga	1	1					2	1	
19	Maresso	1	1					2	1	
20	Lomagna	1	1					2	1	
21	Ossola	1	1					2	1	
22	Cipressi Monte (area sosta)	1	1	1	1	1		5	3	
23	Cereda					1		1	1	
24	Cereda 2			1		1		2	1	1
25	Pianello	1		1		1		3	1	1
26	Lissolo	1	1			1		3	2	
27	ingresso nord panoramica	1		1		1		3	1	1
28	panoramica					1		1	1	
29	panoramica			1		1		2	2	
30	panoramica					1		1	1	
31	panoramica					1		1	1	
32	ingresso sud panoramica			1		1		2	1	
33	panoramica ingresso da Montevicchia, nei pressi della stanga	1	1						1	
34	san Bernardo		1			1		1	1	1
35	Galeazzino					1		1		1
36	parcheggio santuario	1	1	1				3	2	
37	Butto			1		1		1	1	1
38	Butto parcheggio	1	1					2	1	
39	Gaidana					1		1	1	
40	Fornace	1				1		2	1	
41	Parcheggio Ca' soldato	1	1	1	1			4	2	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RIASSETTO DEL SISTEMA DEI SUPPORTI INFORMATIVI PER I VISITATORI (BACHECHE)

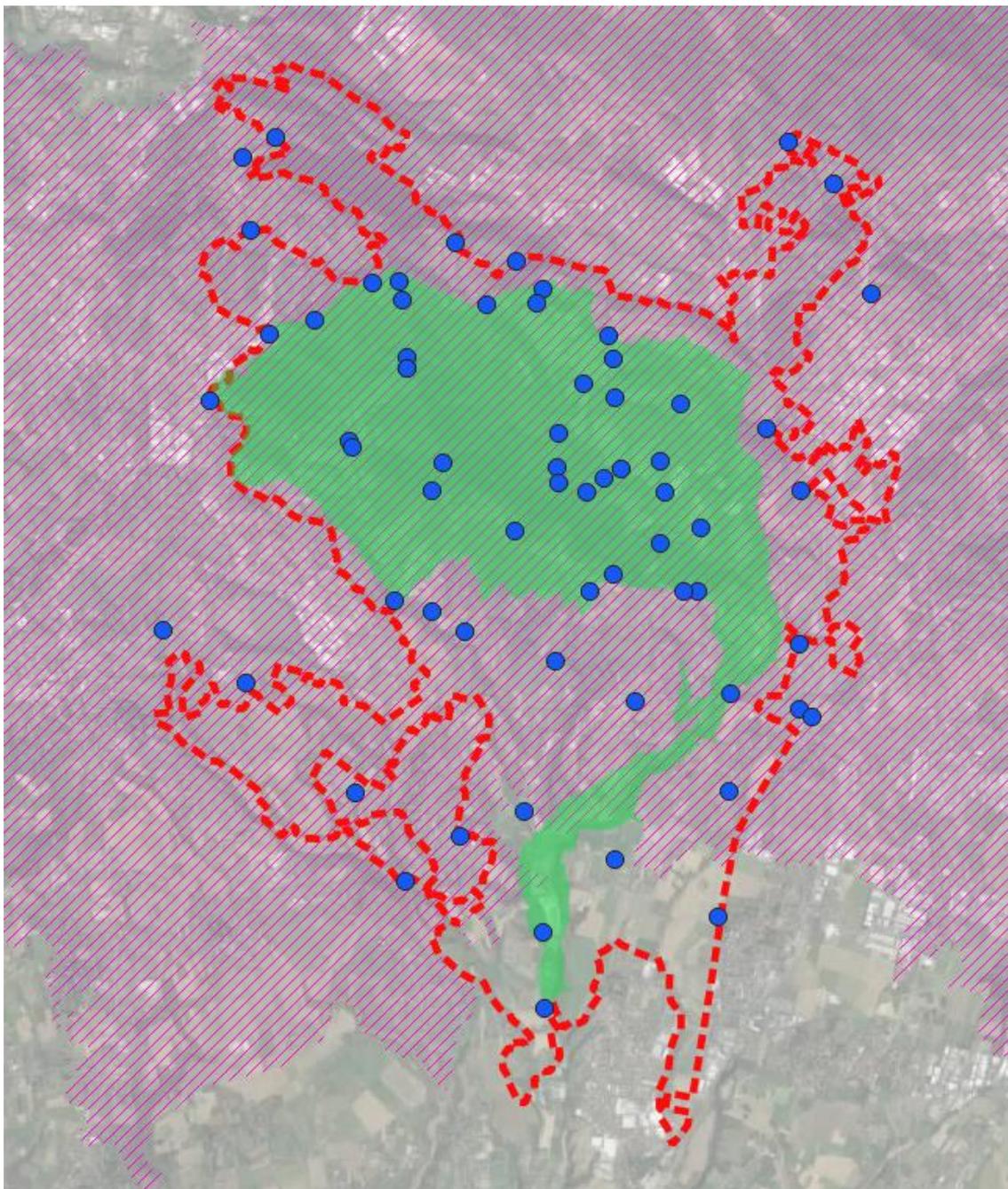
42	Cà Soldato	1	1					2	1	
43	Bagaggera	1	1		1			3	2	
44	Quattro strade	1	1					2	1	
45	Lusochimica	1	1					2	1	
46	via alle Valli	1	1	1				3	2	
47	Stagno						1	1	1	
48	Peregallo						1	1	1	
49	Ospedaletto	1	1	1			1	4	2	
50							1	1	1	
51							1	1	1	
52	strada per ca soldato						1	1	1	
53							1	1	1	
54	Ostizza						1	1	1	
55	fontanile San Carlo						1	1	1	
56	parcheggio Contra	1	1					2	1	
57	Sirtori via Arnigò	1	1					2	1	
58	Misericordia	1	1					2	1	
59	Crippa	1	1	1				3	2	
60	Cerè			1	1			2	1	
61	Mondonico	1	1					2	1	
62	Stazione Cernusco	1	1					2	1	
63	Scuole media Cernusco	1	1					2	1	
64		1	1					2	1	
65	imbocco strada vagoncini	1	1					1	2	
66	Beolco	1	1					2	1	

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Dal punto di vista normativo l'area di interesse è sottoposta a vincoli e tutele paesaggistiche di diverso tipo, tutte riconducibili al d.Lgs. n. 42/2004, secondo quanto di seguito descritto:

- Aree di notevole interesse pubblico (art. 136 d.Lgs. n. 42/2004)
- Parco Regionale di Montecchia e della valle del Curone (art. 142 d.Lgs. n. 42/2004)
- SIC/ZSC Valle Santa Croce e Valle del Curone (IT 2030006)

L'immagine seguente localizza i punti bacheca in progetto in relazione ai vincoli paesaggistici esistenti.



Si dovrà pertanto valutare la necessità di richiesta di autorizzazione alle competenti autorità per la realizzazione degli interventi in progetto.

Per gli interventi che ricadono al di fuori del SIC/ZSC Valle Santa Croce e Valle del Curone (IT 2030006) non sarà necessario richiedere nessuna autorizzazione in quanto la tipologia di lavori rientra tra quelle escluse dalla procedura di autorizzazione paesaggistica ai sensi del DPR n. 3172017 allegato A punto 10.

Estratto allegato A DPR N. 31/2017:

[...]

A.10. opere di manutenzione e adeguamento degli spazi esterni, pubblici o privati, relative a manufatti esistenti, quali marciapiedi, banchine stradali, aiuole, componenti di arredo urbano, purché eseguite nel rispetto delle caratteristiche morfo-tipologiche, dei materiali e delle finiture preesistenti, e dei caratteri tipici del contesto locale;

[...]

Per gli interventi che invece ricadono all'interno del SIC/ZSC Valle Santa Croce e Valle del Curone (IT 2030006) sarà necessario procedere alla compilazione della scheda di prevalutazione di impatto paesaggistico.

QUADRO ECONOMICO**LOTTO 1**

A Importo opere		
1	importo a base d'asta	7.016,38 €
2	oneri di sicurezza (2%)	143,19 €
Totale importo opere A1+A2		7.159,57 €

B Somme a disposizione dell'Amministrazione		
1	IVA 22% sui lavori	1.575,11 €
Totale somme a disposizione dell'Amministrazione B1+B2		1.575,11 €

Totale LOTTO 1		8.734,68 €
-----------------------	--	-------------------

LOTTO 2

A Importo opere		
1	importo a base d'asta	24.110,36 €
2	oneri di sicurezza (2%)	492,05 €
Totale importo opere A1+A2		24.602,41 €

B Somme a disposizione dell'Amministrazione		
1	IVA 22% sui lavori	5.412,53 €
Totale somme a disposizione dell'Amministrazione B1+B2		5.412,53 €

Totale LOTTO 2		30.014,94 €
-----------------------	--	--------------------

ALLEGATI

Si allegano alla presente:

- analisi catastale di ogni punto bacheca
- scheda descrittiva interventi di ogni punto bacheca