

PIANO AMBIENTALE DEL PARCO

DELLA ROCCA DEL GARDA

Relazione generale



Responsabili dei Comuni

Comune di Bardolino: Dr. Davide Lonardi

Comune di Garda: Arch. Giorgio Zumiani

Coordinatore: Arch. Giorgio Zumiani

Gruppo di lavoro

Studi naturalistici, ecologici e sviluppo documentale: Dr. For. Giovanni Zanoni

Coordinatore gruppo di lavoro: Dr. For. Giuseppe Palleschi

Rilievi fotografici, cartografici ed aereofotografici: Dr. Agr. Ivano Mancioppi

Studi archeologici: Dr. Luciano Pugliese

Collaboratori:

Studi naturalistici Dr. Nat. Lorenzo Stefani

Studio di Incidenza Dr. For. Nicolò Avogaro

Data 19/09/2018ver1.3

Sommario

1. IL PARCO DELLA ROCCA DEL GARDA	7
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	8
2.1. PTRC approvato con DCR n° 250 in data 13.12.1991	8
2.2. PTRC adottato	9
2.3. PIANO D'AREA DEL GARDA – BALDO D.G.R. n. 827 del 15 marzo 2010	10
Premessa	10
Siti di interesse storico-culturale	11
Sistema Ambientale.....	12
Iconema di paesaggio	12
Sistema floro-faunistico e degli ambiti di tutela	14
2.4. PTCP	15
Premessa	15
Carta dei vincoli	16
Carta delle fragilità	17
Sistema ambientale	18
Sistema del paesaggio	19
Normativa PTCP.....	20
2.5. PAT GARDA	21
Premessa	21
Carta dei vincoli	22
Carta delle Invarianti	23
Carta delle fragilità	24
Carta delle Trasformabilità	25

3. PAT Comune di Bardolino.....	27
Premessa	27
Carta dei Vincoli.....	28
Carta delle Invarianti	29
Carta delle Fragilità.....	30
Carta delle Trasformabilità	30
4. INQUADRAMENTO CLIMATICO	32
4.1. Andamento termometrico e igrometrico	33
4.2. Andamento pluviometrico.....	35
4.3. Regime anemometrico	36
4.4. Radiazione solare.....	36
4.5. Indici climatici	38
5. INQUADRAMENTO GEOLOGICO.....	40
5.1. CARTA GEOMORFOLOGICA	40
5.2. CARTA GEOLITOLOGICA.....	41
6. USO DEL SUOLO E PAESAGGIO	43
6.1. Utilizzo del suolo.....	43
6.2. Il paesaggio della Rocca del Garda	45
7. ASPETTI NATURALISTICI E DI RETE NATURA 2000.....	52
7.1. Inquadramento vegetazionale.....	52
7.2. Rete Natura 2000 – La Cartografia degli Habitat.....	59
7.3. Inquadramento faunistico	62
8. ARCHEOLOGIA SULLA ROCCA DI GARDA (dr. Luciano Pugliese).....	72
8.1. Le cinte murarie.....	73
8.2. Area 5000: la chiesa.....	74
8.3. Area 6000: grande edificio	76
8.4. Area 2000 - edificio monovano	77
8.5. Archeologia del Paesaggio	81

9.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E TURISTICI DELLA ROCCA DEL GARDA	84
10.	L'EREMO DI SAN GIORGIO E I MONACI BENEDETTINI CAMALDOLESI.....	88
10.1.	Il luogo	88
10.2.	La storia	90
10.3.	L'architettura	91
10.4.	La proposta monastica	92
10.5.	Biblioteca	94
10.6.	Amici dell'eremo.....	94
11.	LA ZONIZZAZIONE DEL PARCO	95
11.1.	Zone di riserva naturale regionale orientata.....	96
11.2.	Zone di riserva naturale regionale speciale.....	96
11.3.	Zone a destinazione agricola e zone a destinazione asilvo-pastorale	97
11.4.	Zone di penetrazione	98
12.	GESTIONE DEL SITO	99
12.1.	Gestione della vegetazione forestale e prativa	99
12.2.	Gestione dell'ambito agricolo	102
12.3.	Gestione della fruizione turistica.....	104
12.4.	Gestione faunistica e monitoraggi.....	106
12.5.	Gestione degli aspetti storico-archeologico-culturali	106
13.	Analisi dei valori vegetazionali e faunistici e previsione degli effetti delle strategie del piano....	114

1. IL PARCO DELLA ROCCA DEL GARDA

Superficie: ha 134,68

Comuni: Garda, Bardolino

Province: Verona

Caratteristiche

La Rocca è un rilievo isolato che si innalza quasi a picco sul lago. Geologicamente è un monte testimone originato da movimenti tettonici miocenici del fondo marino e quindi levigato dalle glaciazioni. Ricoperta nella maggior parte da vegetazione mediterranea, la Rocca ospita nella sommità querce, castagni e cipressi pluricentenari.

Il monte della Rocca di Garda presenta una concentrazione di elementi archeologici tali che attestano la frequentata dall'uomo fin dall'epoca preistorica (cultura dei vasi a bocca quadrata e campaniforme), probabilmente questo è dovuto proprio alla sua conformazione geologica di altura praticamente impostata come una difesa naturale. L'insediamento sommitale si inserisce in un contesto di sviluppo dei siti di altura a scopo difensivo e militare con frequentazioni nell'ambito della prima fase dell'incastellamento da collocarsi fin da V secolo d.C.. La continuità di vita della fortificazione è da ascriversi fino al XV secolo.

Sulla sommità del monte San Giorgio nel 1663 fu fondato il monastero dei Camaldolesi che ancora oggi ospita una comunità di religiosi.

Il belvedere, unico nel suo genere per la vista straordinaria del paesaggio benacense, è meta di un qualificato turismo internazionale.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Di seguito viene riportato il quadro normativo previsto per l'area della Rocca del Garda derivante dai seguenti strumenti di pianificazione territoriale:

- 1. PTRC vigente e adottato**
- 2. PIANO D'AREA DEL GARDA – BALDO**
- 3. PTCP**
- 4. PAT**

2.1. PTRC approvato con DCR n° 250 in data 13.12.1991

Il PTRC vigente, approvato nel 1992, individua nel capitolo riguardante la salvaguardia e la tutela dei beni naturalistici, alcuni siti di livello regionale meritevoli di particolare attenzione per il loro elevato valore naturalistico che, anche per "... un quadro legislativo inadeguato e con supporti economici del tutto insufficienti" ... non hanno ricevuto una corretta considerazione e tutela.

Tra questi, nel capitolo dedicato alla costituzione di parchi e riserve naturali, viene inserita anche la Rocca del Garda quale "area di tutela paesaggistica" di interesse regionale e di competenza degli Enti Locali.

La costituzione delle "aree di interesse paesaggistico" di interesse regionale ha quale obiettivo prioritario quello di valorizzare le caratteristiche dei siti individuati nell'interesse dell'intera collettività e nel rispetto della cultura e delle esigenze di sviluppo delle popolazioni locali, andando oltre i sistemi meramente vincolistici. Le caratteristiche del sito in oggetto, diffusamente segnato dalla presenza dell'uomo in uno scenario ricco di valori naturalistici e culturali, necessita di una particolare tutela sia per governare più specificatamente i tentativi di manomissione e di utilizzo improprio dei beni presenti sia per orientare un uso corretto dei beni esistenti, oltre a garantire la qualità e i valori oggi presenti anche alle generazioni future.

La Rocca di Garda viene individuata nel Piano quale "monte testimone", generata da movimenti tettonici e perlopiù ricoperta da vegetazione mediterranea. La presenza dell'uomo viene fatta risalire all'età del bronzo, ma rimangono significative testimonianze lasciate dal passaggio dei Longobardi e, in epoca più recente nel XVII secolo, dai Camaldolesi che hanno ben conservato e arricchito l'ambiente gardesano.

Per le norme puntuali inserite nel PTRC si rimanda alle Norme Tecniche Attuative al Titolo VII punto n. 52 "Rocca del Garda" dell'elenco degli ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali e archeologici di aree di tutela paesaggistica.

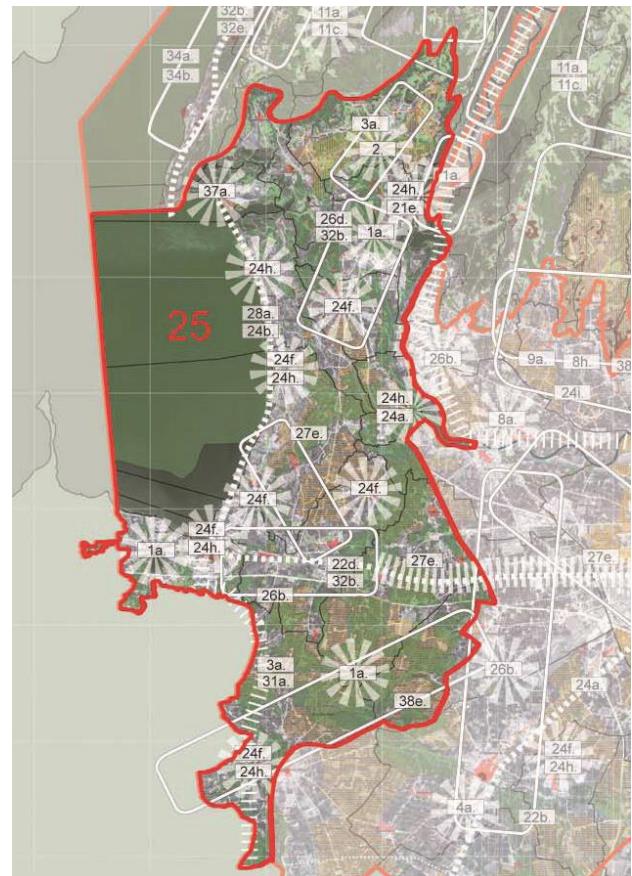
2.2. PTRC adottato

Il nuovo PTRC, adottato ai sensi della LR11/2004 il 17 febbraio 2009 e non ancora approvato, individua, quale prima cognizione per predisporre il Piano paesaggistico, l'Atlante Ricognitivo del Paesaggio. Tra le 39 schede presentate la n. 25 riguarda l'ambito gardesano e, come già individuato nel PTRC precedente e ancora vigente, include i sotto-ambiti di valore naturalistico-ambientale del fiume Mincio (ambito 21),

dell'Anfiteatro morenico di Rivoli (ambito 39), del Monte Moscal (ambito 40), del laghetto del Frassino(ambito 51) e della Rocca di Garda (ambito 52) e parte dell'ambito di valore naturalistico-ambientale del Monte Luppia e San Vigilio (ambito 19).

Il valore naturalistico e storico dell'ambito viene descritto con buone potenzialità e possibilità di valorizzazione paesistico-ambientale, come evidenzia anche la proposta della Rete Ecologica Regionale, che individua in gran parte del territorio aree di possibile corridoio ecologico in grado di svolgere necessarie funzioni di collegamento.

Tra gli obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica, vengono proposti, da sottoporre all'attenzione delle popolazioni, alcuni obiettivi e indirizzi prioritari tra cui, per il valore culturale e testimoniale degli insediamenti e dei manufatti storici, anche l'area della Rocca del Garda, sia "per promuovere la messa in rete degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale, anche attraverso la realizzazione di percorsi di visita e itinerari dedicati, in particolare le città murate di Bardolino con l'area di Valsorda, Lazise, Pastrengo, Peschiera, Rivoli Veronese e Borghetto" (24h) sia per "salvaguardare i fondali scenici di particolare importanza morfologica (an teatro morenico), garantendo la leggibilità dell'insieme e i singoli valori panoramici presenti, in particolare il golfo, la rocca di Garda e Monte Luppia" (37a).



2.3. PIANO D'AREA DEL GARDA – BALDO D.G.R. n. 827 del 15 marzo 2010

Premessa

Il territorio tra Adige e Garda è, nella sua stessa movimentata articolazione geografica, ricco come pochi altri di valori naturalistici e storico - culturali. Essi appartengono in diverso modo ai tre fondamentali elementi che lo compongono: la valle dell'Adige (Val Lagarina), solco trasversale primario della regione alpina, il Monte Baldo, massiccio prealpino di forte caratterizzazione morfologica e naturalistica, il Lago di Garda, il più ampio, il più azzurro e il più attrattivo dei laghi prealpini italiani. Per ognuno di questi elementi è prevista una specifica attenzione da parte degli attori del piano.

Già il PTRC aveva individuato alcuni ambiti, tra cui la Rocca del Garda, meritevoli di una specifica normativa d'uso e di valorizzazione ambientale per effetto del loro elevato valore paesistico – ambientale. La Giunta Regionale ha ritenuto, quindi, di dover adottare uno strumento di pianificazione territoriale per l'ambito del Garda così da approfondire le questioni connesse alla salvaguardia dei luoghi e degli ambienti di pregio, finalizzate ad evitare progressive sottrazioni della risorsa naturale.

Il tipo di azioni promosse dal piano sono di almeno quattro ordini:

- 1) valorizzare dal punto di vista economico, ove ciò sia conveniente e compatibile con altre istanze, il territorio dal punto di vista agro - silvo - pastorale;
- 2) tutelare l'ambiente naturale, difendendone le valenze, le singolarità che nell'area sono numerose e di grande rilievo;
- 3) enfatizzare i valori territoriali, sia naturalistici sia storico – culturali;
- 4) restaurare il paesaggio là dove gli abbandoni, l'incuria e le manomissioni degli ultimi decenni abbiano determinato situazioni di degrado o di dequalificazione che risultano offensive per l'intera area.

Tra le proposte e le suggestioni enunciate in premessa il Piano intende, tra le altre, assumere un significato esemplare e *“... bloccare ogni attività edificatoria sulla fascia rivierasca dove l'urbanizzazione, con aspetti spesso rovinosi, ha raggiunto limiti non più sopportabili...”*, *“...Tutelare gli habitat naturali, ormai ridotti al lunicino...”*, *“... Conservare e valorizzare la fascia dell'oliveto...”*.

Il P.d'A.B.G. è stato adottato il 15 marzo del 2010, data dalla quale si applicano le misure di salvaguardia, e ora sta seguendo la procedura di approvazione che permetterà da un lato di meglio definire e precisare, ma anche eventualmente modificare, il disegno pianificatorio previsto dallo strumento generale (PTRC), dall'altro di “mettere in linea” e riorganizzare le diverse decisioni contenute nella pianificazione di scala provinciale e comunale.

Per attuare quanto enunciato, il Piano di Area ha individuato politiche trans – regionali, elementi e siti che presentano fragilità, elementi e zone di interesse storico - culturale, elementi e siti che presentano

un'elevata qualità ambientale, elementi di interesse naturalistico e floro – faunistico e infine politiche per la città lineare Garda - Baldo che riguardano i sistemi relazionali, insediativi, dell'ospitalità e del tempo libero.

Siti di interesse storico-culturale

Garda, già interessata da insediamenti in epoca preistorica e poi romana, assunse fin dal primo medioevo un ruolo fondamentale quale presidio di controllo militare del territorio fin dall'epoca gota. Sotto la rocca e poco lontano dall'espansione deliziosa alimentata dal torrente Gusa che divide in due parti distinte il centro si è sviluppato, fin dal Medioevo il borgo.



Figura 1: sistema valenze storico-culturali

A ovest del torrente è sito il nucleo principale di Garda impeniato sull'antica strada che dalla riva risaliva la valletta dominata dal monte Bré. La cinta muraria, oggi del tutto scomparsa delimitava il borgo, aperto sul lago, dove in epoca veneziana vi era il porticciolo che si insinuava nella piazzetta dominata dal palazzo dei Capitani. L'interramento del vecchio porto, l'apertura del lungolago effettuato negli anni '30 e la successiva espansione edilizia, che ha colmato i vuoti fra i due borghi, hanno notevolmente modificato l'antico impianto urbano di Garda.

I Comuni, sulla base di quanto disposto dal PTRC, dettano specifiche prescrizioni per la conservazione, il recupero e la valorizzazione dei manufatti indicati e delle aree circostanti di pertinenza, individuando gli interventi consentiti e favorendone un uso compatibile con le loro caratteristiche; in particolare ne prevedono il riuso a fini turistico-ricettivi, o con funzioni legate alla cultura e al tempo libero. Il PABG, tra le prescrizioni e vincoli, vietata interventi e movimenti di terra tali da arrecare danno e/o alterare i segni e le strutture proprie del sedime e del bene storico. Sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione e restauro, nonché di risanamento conservativo e di adeguamento igienico-sanitario e tecnologico nel rispetto dei caratteri originali dei manufatti in oggetto. Sono fatte salve le indicazioni contenute nei P.R.G. vigenti, se più restrittive.

Sistema Ambientale

Il paesaggio dell'area risulta articolato in numerose e diversificate tipologie.

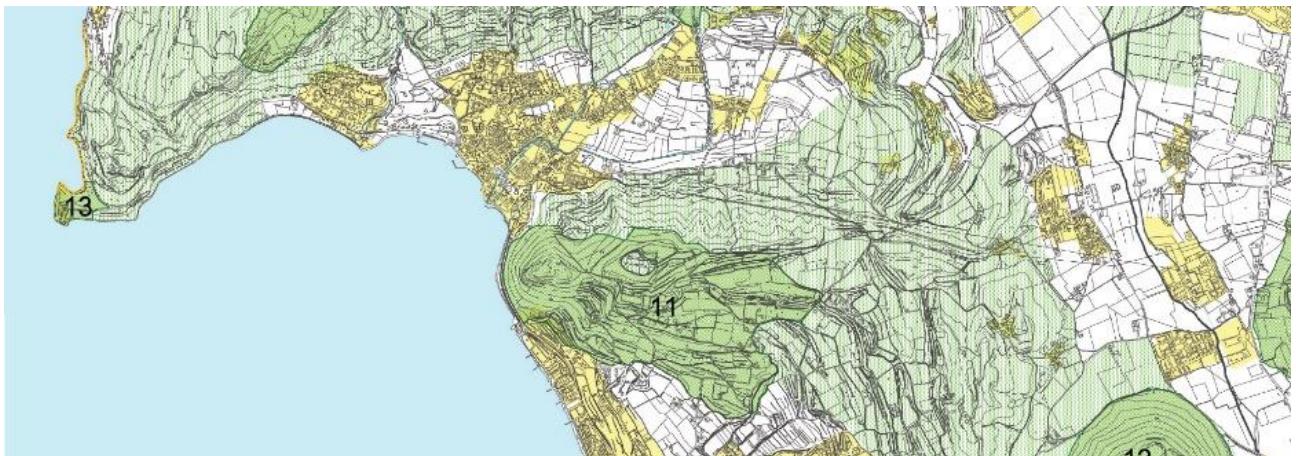


Figura 2: sistema ambientale

Si trovano una successione di ambienti di grande valenza naturalistica aventi tutti in comune un unico elemento costituito dal lago di Garda, che riserva alcuni ambiti di rilevanza naturalistica citati anche nel P.T.R.C, come il laghetto del Frassino, importante per lo svernamento e la nidificazione di specie anseriformi, il Monte Moscal in comune di Affi ricoperto da un caratteristico manto vegetale, la fascia costiera fino a Garda con la presenza di tratti di spiaggia alternati a vegetazione di tipo palustre(canneti), e infine la Rocca di Garda, rilievo isolato ricoperto da vegetazione mediterranea che si innalza quasi a picco sul lago di Garda.

Nelle direttive del PDBG le aree di rilevante interesse paesistico-ambientale costituiscono ambiti preferenziali per la realizzazione di parchi territoriali, nei quali i Comuni, contemporaneamente, riconoscono e salvaguardano i biotopi esistenti e riconoscono e tutelano le aziende agricole ad elevata specializzazione, promuovendo la valorizzazione delle coltivazioni agrarie tipiche dei luoghi e privilegiando e prescrivendo le produzioni agricole biologiche e biodinamiche; sono comunque riconosciute e fatte salve le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti.

Iconema di paesaggio

Gli iconemi di paesaggio, secondo il geografo Eugenio Turri, sono ambiti di elevato valore paesaggistico, architettonico - monumentale o architettonico - documentale, caratterizzati da particolari conformazioni del territorio o dal lavoro dell'uomo che si è conservato nei secoli.

Poiché il territorio interessato presenta caratteristiche differenti sia sotto l'aspetto morfologico che ambientale, paesistico e storico-documentale, gli iconemi di paesaggio sono stati individuati a) per le

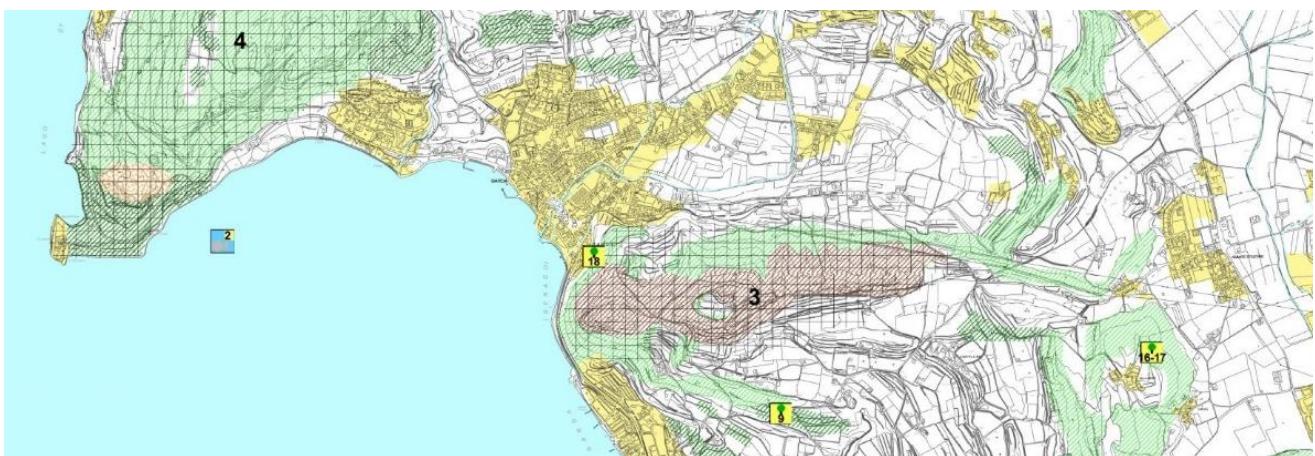


Figura 3: Sistema floro-faunistico e degli ambienti di tutela

specifiche caratteristiche paesaggistiche, b) per le peculiarità e le valenze intrinseche di tali ambiti, c) per la percezione di tali ambiti come unità di paesaggio riconoscibili da precisi punti di vista (pointview). L'insieme degli iconemi e dei point of view individuati riconoscono, tutelano e valorizzano i panorami dell'area gardesana quali risorsa primaria per lo sviluppo sostenibile.

Questi particolari ambiti sono individuati nella tavola 4 e tra questi l'**Eremo della Rocca**.

La rocca è un rilievo isolato che s'innalza quasi a picco sul lago, anch'esso ha origine nelle ere glaciali ed è ricoperto per la maggior parte da vegetazione mediterranea, fra cui, in sommità, querce, castagni e cipressi pluricentenari. Fu sempre un luogo fortificato e la presenza dell'uomo viene fatta risalire all'età preistorica come attestano i resti archeologici rinvenuti. Rappresenta un belvedere, unico nel suo genere, per la vista straordinaria del paesaggio benacense.

Nelle direttive delle NTA del Piano è indicato che Il Comune può motivatamente modificare in ampliamento il perimetro dell'area della Rocca. Tra le prescrizioni e i vincoli delle stesse norme, fatte salve le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti, non sono consentite nuove edificazioni negli ambiti ricadenti nelle aree classificate agricole dalla strumentazione urbanistica vigente, e per le costruzioni residenziali esistenti ricadenti in zona classificata agricola sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo e di adeguamento igienico-sanitario, nonché di ristrutturazione e ampliamento fino al volume massimo, compreso l'esistente, di mc.800.

È vietata, inoltre, l'apertura di nuove strade, l'apertura di discariche o cave a cielo aperto, nonché l'installazione di manufatti e infrastrutture aeree per la distribuzione dell'energia elettrica e per le telecomunicazioni. Per le attrezzature di interesse generale esistenti, sono ammessi gli interventi per il loro ammodernamento. Vale altresì quanto specificato negli schemi direttori e comunque quanto previsto dal piano d'area.

Sistema floro-faunistico e degli ambiti di tutela

Il Piano distingue il basso dall'alto lago, per l'evidente differenza di paesaggi presenti.

Così nel basso lago abbiamo principalmente due ambiti di rilevanza floro-faunistica: il laghetto del Frassino che rappresenta un importante area di svernamento per numerose specie fra cui il tuffetto, lo svasso, la folaga, la cannaiola; e l'area che si estende da Lazise fino a Punta S. Vigilio dove nidificano, oltre alle specie sopra nominate, anche cormorani, germani reali e gallinelle d'acqua.

Nell'alto lago abbiamo diverse aree di interesse floro-faunistico per la diversità di ambienti e di livelli bioclimatici presenti. Si passa dall'ambiente sub mediterraneo della sponda lacustre, a vegetazione termofila, agli ambienti superiori che ospitano, in successione, le associazioni vegetali corrispondenti agli orizzonti caratteristici della fascia prealpina.

Cartograficamente nella tavola 5.4 "floro-faunistica e tutela" l'ambito alla base della Rocca sul versante nord e ovest viene descritta come bosco di latifoglia, mentre la parte sommitale come ambito del castagneto. In realtà la presenza del castagno appare sporadica e irrilevante mentre apprezzata più per motivi paesaggistici che forestali è la formazione antropogena di cipresso presente sul versante sud-occidentale della Rocca che oramai risulta frammista a boscaglia spontanea che contiene elementi di spiccata valenza naturalistica-vegetazionale il PTGB individua gli ambiti interessati dall'istituzione di Parchi e riserve, tra cui il Parco della Rocca del Garda. I criteri per la formazione del piano ambientale del parco, di cui all'art. 9 della L.R. 40/84, prevedono quale elemento portante del parco le aree di interesse naturalistico-ambientale, articolate in sistemi unitari, anche attraverso l'aggregazione di aree agricole intercluse o adiacenti, con funzioni di tessuto connettivo del sistema.

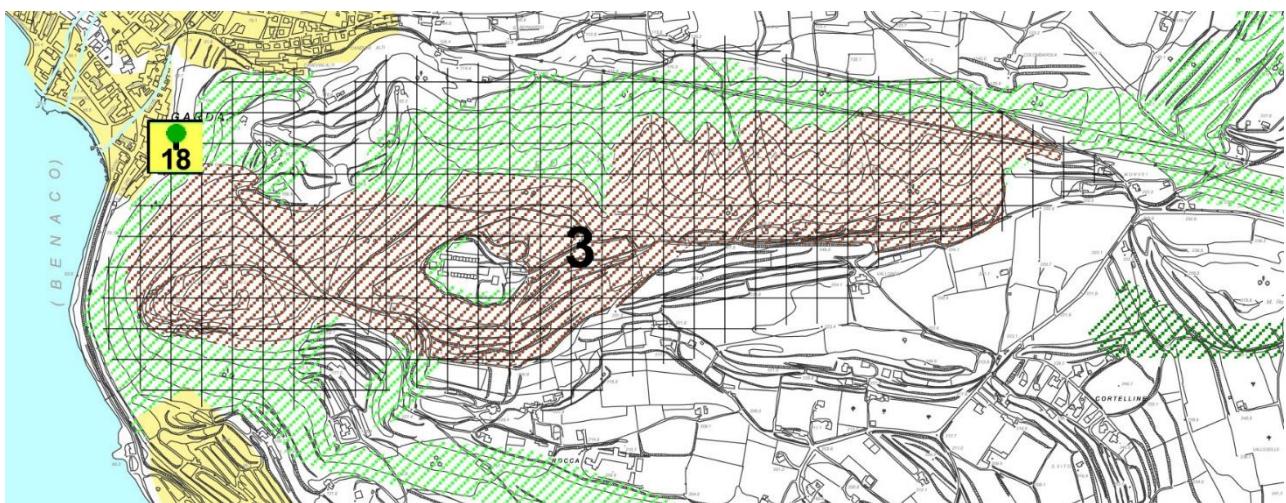


Figura 4: Zoom sui Sistema floro-faunistico e degli ambienti di tutela

Al sistema naturalistico-ambientale sono collegati i beni di interesse storico-culturale interni o adiacenti all'area (centri storici, monumenti isolati, edilizia rurale, documenti e testimonianze della storia e della tradizione locale, ecc.), in una prospettiva di valorizzazione legata all'utilizzo del parco.

Per le caratteristiche descritte il Piano prescrive e vincola specificatamente per la Rocca di Garda attività e azioni che di riduzione dei terreni boschivi e vieta scavi e movimenti di terreno e di mezzi, suscettibili di alterare l'ambiente, fatte salvo le opere di sistemazione idraulica; sono inoltre vietate la raccolta, l'asportazione e il danneggiamento della flora spontanea e delle singolarità geologiche e mineralogiche; l'indice di edificabilità per le nuove costruzioni all'interno dell'ambito non può essere superiore a 0,001 mc/mq e sono consentite, nel rispetto della legge regionale 11/04, modifiche alle vigenti previsioni urbanistiche, limitatamente al completamento dei nuclei esistenti, nonché quanto previsto, ai sensi della medesima legge, per l'applicazione della L.R. n.24/85.

2.4. PTCP

Premessa

Il Piano Territoriale Provinciale di Verona, approvato il 3 marzo 2015, *“delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell’assetto del territorio provinciale ... con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche paesaggistiche ed ambientali”* (LR 11/2004 art.22 comma 1). Gli obiettivi sul territorio sono stati distinti in “generali”, cioè validi per tutto il territorio provinciale, e “particolari”, unici per una specifica parte di territorio per cogliere e valorizzare alcune peculiarità territoriali di carattere socio-economico ed ambientale.

Tra gli obiettivi generali il PTCP pone in primo piano il territorio, le infrastrutture, gli insediamenti, l'ambiente e l'ecosistema, tra cui la qualità del territorio in senso di sicurezza idrogeologica, la qualità del territorio in senso ecologico, la qualità del territorio in senso paesaggistico e la tutela della salute dei cittadini.

Per la definizione degli obiettivi particolari il territorio provinciale è stato suddiviso in alcuni ambiti che hanno mostrato la necessità di elementi di intervento non inquadrabili negli obiettivi generali: la Lessinia, la città di Verona, la pianura veronese e il Baldo Garda - Mincio.

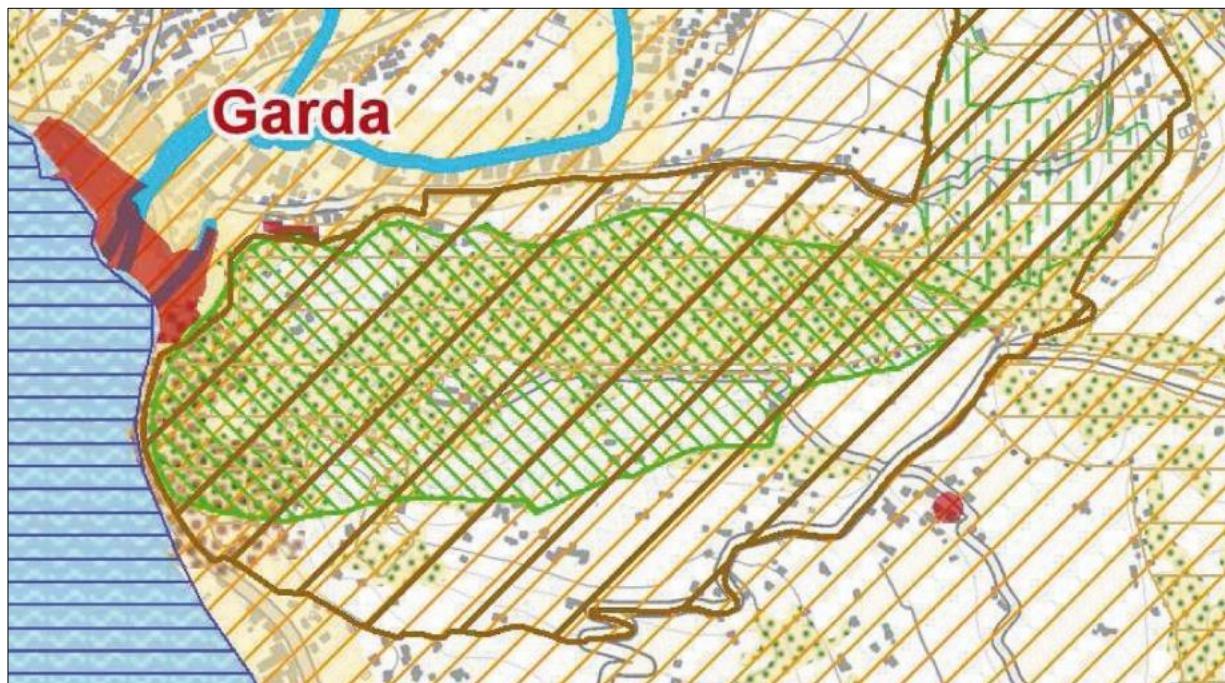
Quest'ultimo ambito, che interessa specificatamente l'area in oggetto, gli obiettivi puntuali riguardano la riqualificazione dell'offerta turistica, gli insediamenti turistici di pregio e la valorizzazione di interscambi tra lago e entroterra. Il Piano ha ritenuto che per questo ambito si dovrà trovare un equilibrio tra la necessità di adeguare la propria offerta turistica, con i miglioramenti dei confort offerti al turista e con la necessità di recuperare e mantenere l'ambiente naturale e la diversità del paesaggio lacustre, rimodulando alcuni parametri di riferimento che privilegino la qualità e non la quantità.

Il principio adottato è quello di aumentare il valore aggiunto sui prodotti offerti per poterne limitare la quantità e, conseguentemente l'utilizzo di risorse territoriali. L'indicazione è di riqualificare l'offerta

turistica, privilegiandone un'evoluzione in termini di diversificazione e qualità dei servizi prestati, sia per il contesto di strutturazione e infrastrutturazione, sia di fruibilità dell'ambiente.

Graficamente alcune tavole del Piano specificano, per l'area in oggetto, vincoli fragilità e qualità dei paesaggi, che qui si riportano.

Carta dei vincoli



Area di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/04 art. 136
- ex L. 1497/39) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)

Legenda

Aree soggette a tutela



Area soggetta a vincolo forestale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)



Area protetta di interesse locale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)



Sito di Importanza Comunitaria (SIC) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)

Pianificazione a livello sup.



Area di tutela paesaggistica di interesse regionale e
competenza degli enti locali (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)

Carta delle fragilità



Legenda

Aree soggette a dissesto
idrogeologico



Frana di crollo (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 13)

Elettrodotti:



132 KV (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43)



Impianto di comunicazione elettronica radiotelevisiva
(N.T.A.: Art. 21 - 22 - 35 - 43)

Ambiti a fragilità ambientale
da salvaguardare:

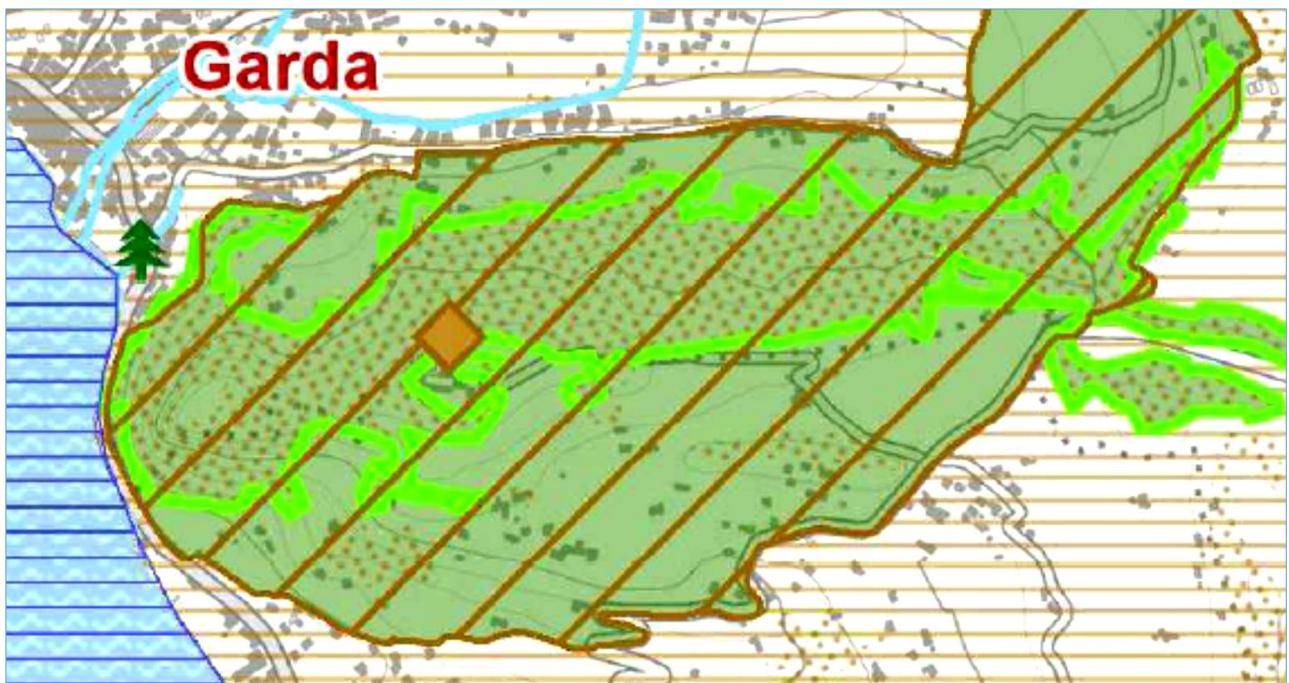


Grotta (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 23 - 36)



Geosito (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)

Sistema ambientale



LEGENDA



Area nucleo (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)



Biotopo regionale (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)

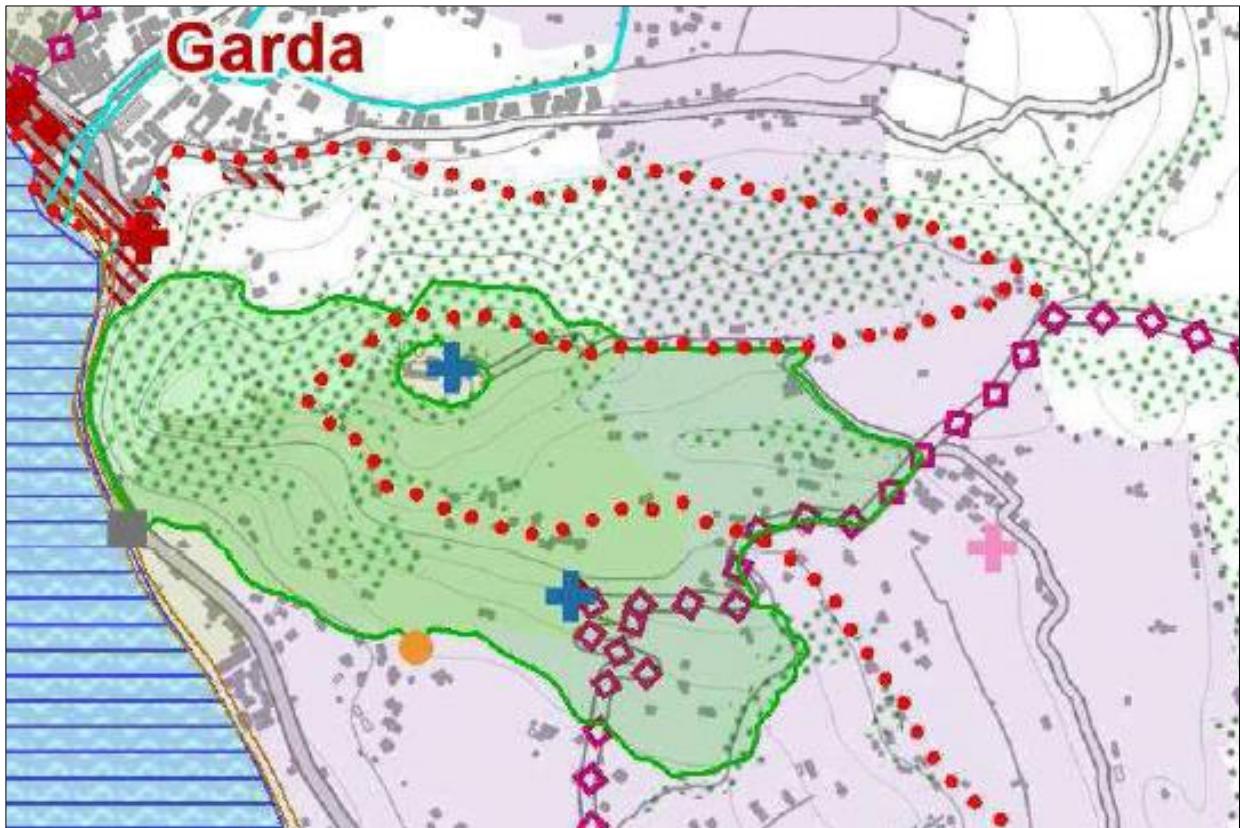


Sistema ecorelazionale: Macchia boscata (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)



Monumento geologico (geosito) (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)

Sistema del paesaggio



Legenda

TESSUTI E AMBITI

Naturali e Idrografici:



Ambito boschato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7 - 94 - 95 - 96)

ELEMENTI STORICI

Carattere religioso



Monastero (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)

Carattere storico tipologico



Edificio di pregio architettonico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)

Attributi di pregio del paesaggio



Iconema (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)

Strade del vino:



Bardolino (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)

Strade della mobilità slow



Itinerario ciclabile (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 83 - 87 - 88 - 89 - 94 - 95 - 96)

Normativa PTCP

Nelle Norme Tecniche d'Attuazione (NTA) il PTCP, in attuazione dell'art. 22 della L.R. 11/2004, recepisce e riporta specifici vincoli previsti dalle specifiche normative di tutela ed assicura il coordinamento di tutte le politiche di gestione del territorio mediante il recepimento degli atti di pianificazione sovraordinata. Il PTCP riporta su tutta l'area di studio i vincoli relativi alle **aree soggette** (art 6 NTA) **a tutela di notevole interesse pubblico** (ex L 1498/39 e Art. 136 D.Lgs 42/2204), le aree a vincolo forestale, le aree protette di interesse locale e l'area di tutela paesaggistica di interesse regionale e di competenza degli enti locali. Recepisce, inoltre, il Sito di Importanza Comunitaria (SIC)IT3210007 denominato "Monte Baldo: Val dei Mulini, Senge di Marciaga, appartenente alla Rete Natura 2000.

Tra gli **ambiti di interesse storico** (art 8-9-10 NTA) il Piano tutela e valorizza le più rilevanti risorse ambientali e le caratteristiche culturali del territorio, come pure gli elementi storici quali il Monastero dei Camaldolesi, a cui vanno previste norme appropriate per gli interventi di recupero.

Con riferimento alla difesa del suolo il PTCP ha individuato tra le aree di fragilità ambientale un **geosito** al quale (art. 36 NTA) vanno previste misure cautelative e di tutela subordinando gli interventi eventualmente ammessi a specifiche misure di conservazione. Per **l'impianto di comunicazione elettronica** e radiotelevisiva va prevista la rilocalizzazione (art 35 NTA, così come per l'elettrodotto, come individuato cartograficamente, ai fini della tutela e prevenzione dell'inquinamento elettromagnetico.

Tra le aree soggette a **rischio idrogeologico**, così come perimetrata dal PAI dall'Autorità di Bacino del Po, il PTCP ha definito puntualmente l'area facente riferimento al corpo di **frana di crollo** ad ovest dell'area della Rocca, ed ha rinviato al PAT locale apposite normative in attuazione delle previsioni del PAI, comunque istituendo un vincolo di inedificabilità assoluta dove non siano realizzate opere di difesa e consolidamento.

La **rete ecologica provinciale** (art. 47 a.) è composta da numerosi elementi naturali tra cui le aree nucleo e i biotopi, che specificatamente interessano anche la Rocca del Garda data la sovrapposizione al SIC.

Le aree nucleo sono aree già sottoposte e/o da sottoporre a tutela, ove sono presenti biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi terrestri ed acquatici caratterizzati da un alto contenuto di naturalità la cui tutela è finalizzata alla conservazione dei valori naturalistici ed alla promozione di attività umane con essi compatibili. Concorrono a costituire le Aree nucleo i Siti della rete Natura 2000 e le Aree Naturali Protette unitamente ad aree diverse per le quali è documentata la presenza di habitat e/o specie di interesse comunitario e che si trovano in continuità geomorfologica e vegetazionale con Siti di Natura 2000. Premesso che tutti i progetti di nuova costruzione ricadenti nelle aree nucleo (art. 49 NTA) prescrittivamente dovranno prevedere interventi di compensazione ambientale tali da migliorare l'indice di equilibrio ecologico esistente, non sono consentiti ampliamenti delle aree edificabili esistenti, fatto salvo per infrastrutture e/o edifici di interesse pubblico che adottino tecniche di bioingegneria ambientale.

Con riferimento alle aree agricole sono ammessi interventi finalizzati al recupero funzionale degli edifici o volumi esistenti e/o regolarmente autorizzati, nonché cambi di destinazione d'uso ad esclusivo scopo abitativo, ricettivo, ricreativo sportivo e del tempo libero con finalità di fruizione del territorio circostante; il PAT deve assicurare, tramite specifica normativa, il corretto inserimento ambientale di qualsiasi intervento ammesso, incentivando interventi di mitigazione e tutelando le strutture connesse al mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali orientate alla cultura biologica.

Il PTCP, infine, in applicazione dell'art. 22 della LR 11/2004 e in conformità alle norme del Piano d'Area Baldo Garda, preserva e valorizza il paesaggio, e attribuisce un valore di pregio paesaggistico, architettonico-monumentale e documentale, definito "iconema del paesaggio", ad ampi territori conformati dal lavoro dell'uomo e conservato nei secoli. Provvede, pertanto, a definire specifici provvedimenti di tutela e di adeguamento della pianificazione locale, preservando la conservazione dei coni ottici e visuali, recuperandone altri là dove possibile.

2.5. PAT GARDA

Premessa

Con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 253 del 5 marzo 2013 viene approvato il Piano di Assetto del territorio del Comune di Garda, a seguito della presa d'atto della Conferenza dei Servizi del 7 febbraio 2013. Tra gli argomenti del Piano un capitolo viene riservato al paesaggio agricolo, alle risorse ambientali e alla difesa del suolo. Preso atto della elevata frammentazione delle aree libere dall'edificato, di dimensione insufficiente a garantire attività agricole produttrici di reddito, con prati sostanzialmente "ornamentali", oliveti e vigneti di dimensione sufficienti all'autoconsumo dei proprietari, registrata l'inesistenza di allevamenti e altri tipi di economie legate ai prodotti agricoli, il Piano strategico locale mira ad ispirarsi, tra le altre, a tattiche finalizzate alla salvaguardia e alla valorizzazione dei beni naturali e ambientali legati alla presenza di due SIC ricadenti sul proprio territorio: da una parte il SIC del Monte Baldo (Val dei Mulini, Senge di Marciaga e Rocca di Garda) e dall'altra il SIC del Monte Luppia e di Punta san Vigilio. Altrettanto rilevante la scelta dichiarata che mira al risparmio del territorio e delle sue risorse naturali (flora, fauna, geo-risorse, acqua) quali beni preziosi e non riproducibili, da ottenersi anche con il recupero del patrimonio edilizio esistente,

Carta dei vincoli

Nella carta dei vincoli, per l'area oggetto del Parco, si rileva:

- il recepimento delle principali indicazioni del Piano d'Area del Baldo-Garda (art. 20 NTA PAT);
- il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT 3210007 del Monte Baldo: Val dei Mulini, Senge di Marciaga e Rocca di Garda, area sottoposta alle disposizioni della normativa comunitaria 92/43 CEE, al DPR n. 357/97, al DPR n. 120/09 e alla DGR n. 1180/06, n. 3173/06 e successive modificazioni e integrazioni. Gestione integrata della attività antropiche degli ambienti, conservazione della flora e della fauna e il mantenimento delle diversità del paesaggio e delle sue connettività, configurano gli obiettivi gestionali assunti dal Piano, ritenendo necessaria la redazione del Piano di Gestione del SIC quale unico strumento per definire gli indirizzi e gli strumenti idonei a garantire la compatibilità delle attività in atto nel sito. Il Comune promuove linee gestionali specifiche, da sviluppare ulteriormente in sede di PI, relativamente alla predisposizione di misure di regolamentazione degli accessi e dei flussi turistici nel rispetto delle vulnerabilità degli habitat; predispone interventi boschivi per il rinnovo e per il mantenimento di radure atte a favorire la diversità ambientale; promuove programmi di monitoraggio; incentiva pratiche agronomiche come lo sfalcio periodico delle praterie magre di fieno. Assoggetta, inoltre, nel rispetto della direttiva Habitat, tutti i piani i progetti e gli interventi ricadenti, completamente o in parte, nell'ambito del SIC a Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.), considerando gli stessi singolarmente o congiuntamente ad altri, valutando quindi anche gli impatti cumulativi. Il PI dovrà inoltre ottemperare e prevedere, in fase di redazione della V.Inc.A. eventuali azioni di mitigazione anche valutando eventuali altre alternative; dovrà prevedere un controllo per quanto attiene lo smaltimento e la raccolta dei rifiuti, lo smaltimento delle acque reflue, le emissioni di fumi in atmosfera prevedendo opere necessarie per il contenimento di rumori e polveri (art. 19 NTA PAT).

- il vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 134 e successive modificazioni del DL n. 42 del 2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio), per il quale anche in attuazione della Convenzione Europea sul Paesaggio, gli

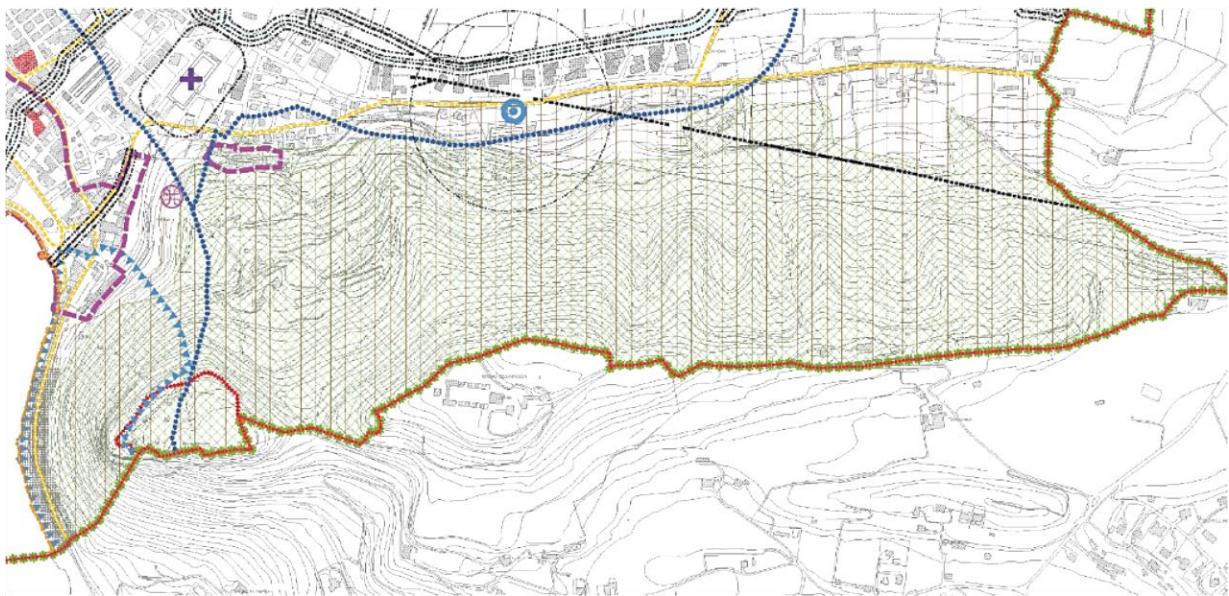


Figura 5: PAT di Garda - carta dei vincoli

interventi ammessi dovranno rispettare gli obiettivi di tutela e qualità paesaggistica previsti dallo stesso PAT, nonché dalle previsioni degli atti di pianificazione paesistica di cui all'art. 135 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e le indicazioni della D.G.R.V. n. 986 del 14/03/1996 (art. 7 NTA PAT).

- il vincolo idrogeologico forestale, che riguarda le aree sottoposte a tutela ai sensi del R.D. 16.05.1926 n. 1126 e delle leggi regionali di settore (art. 12 NTA PAT); la perimetrazione dell'area a rischio di frana in riferimento al PAI, definito di grado “molto elevato”, per il quale si rimandano al PI eventuali studi di approfondimento per la riclassificazione, previa autorizzazione dell'Autorità di Bacino del fiume Po e in applicazione delle disposizioni contenute nelle NTA del PAI (art. 14 NTA PAT);
- Il vincolo archeologico, che è relativo all'area sommitale della Rocca, rinvia al PI provvedimenti per dettare norme di tutela e valorizzazione, subordinate ad autorizzazioni degli organi competenti previsti dal D.L. 42/04 (art. 8 NTA PAT).

Carta delle Invarianti

Nella carta delle Invarianti, relativamente all'area di interesse, si riporta:

- su tutta la superficie di interesse del Piano Ambientale la copertura a bosco, con riferimento alla L.R. n. 52/78 e successive modificazioni, che ne determina operazioni di tutela e valorizzazioni. Il PI provvederà ad aggiornare, integrare e valorizzare dette aree boscate anche modificando le previsioni del

PAT stesso. Sono ammessi, nel rispetto della LR 52/78, esclusivamente gli interventi previsti dalle norme di tutela idrogeologica e forestale e vieta di piantare organismi non originari della zona (art. 32 NTA PAT).

➤ Sull'area sommitale della Rocca l'area è caratterizzata da unicità geologiche, bordata da pareti rocciose che rappresentano in parte orli di scarpata ripida influenza dalla struttura e in parte da nicchie di distacco di frane di crollo. Il PI recepisce, adegua e aggiorna tali aree e ne definisce le norme di tutela e valorizzazione di dettaglio. Non sono ammessi interventi di trasformazione se non per la loro conservazione, valorizzazione e tutela. Possono essere tuttavia effettuate modifiche morfologiche ai soli fini della stabilizzazione dei pendii e per la difesa passiva degli edifici e delle infrastrutture esistenti.



Figura 6: PAT di Garda - carta delle invarianti

Carta delle fragilità

Per quanto riguarda la lettura delle fragilità dell'area del presente Piano il P.A.T. suddivide il territorio comunale in aree contraddistinte da differente grado di rischio geologico – idraulico e differente idoneità ad essere urbanizzato, per le caratteristiche geologico-tecniche e idrogeologiche-idrauliche e le suddivide in:

- area idonea nell'area pianeggiante di fondovalle alla base del rilievo, nella quale non sussistono condizioni di penalizzazione tali da precludere l'edificabilità.
- Area idonea a condizione per problematiche di versante, in particolare legate all'acclività, in cui gli interventi devono essere approfonditamente verificati e previste eventuali opere di consolidamento.

- Aree non idonee, legate al versante occidentale della Rocca, nelle quali sussistono condizioni di forte penalizzazione per la presenza di una zona di frana attiva con elevata acclività. In queste aree non sono consentiti interventi di nuova costruzione, costruzione e ampliamento (Art. 30 NTA PAT Garda).

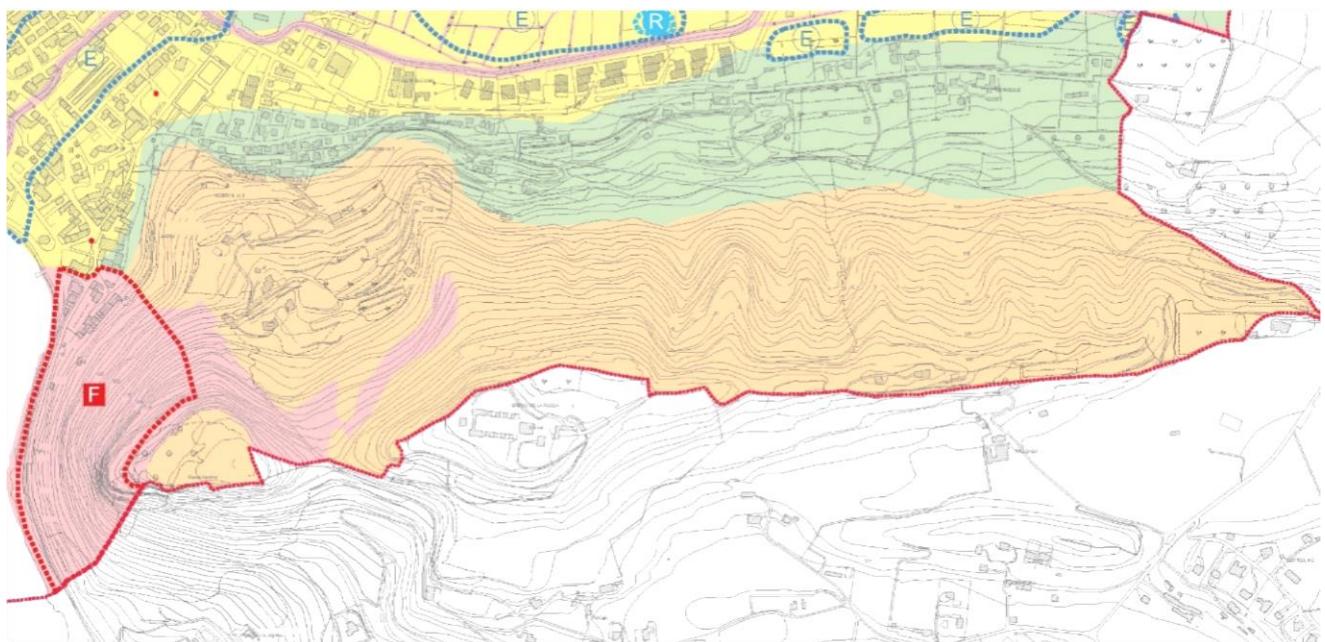


Figura 7: PAT di Garda - Carta delle fragilità

Carta delle Trasformabilità

Tra le trasformazioni ammissibili il PAT, tra le altre, individua gli ambiti per la formazione dei parchi e delle riserva naturali di interesse locale (LR 11/2004 art. 13 comma e), rinnviando al PI l'individuazione degli PAT ambiti destinati all'istituzione di Parchi o Riserve naturali (art. 27 LR 40/84), nonché tutte le azioni e gli obiettivi di salvaguardia, tutela e ripristino e valorizzazione del paesaggio agrario e boschivo. (art. 44 NTA PAT).

Il PAT nell'ATO n. 5 della Rocca di Garda, fuori dalle zone consolidate “affida al PI la definizione di elementi di pianificazione per le modeste ipotesi di incremento dell’edificabilità esistente”, e prevede un incremento di 25 nuovi abitanti (dagli attuali 35 ab. a 60 ab. futuri) per ampliamenti su edifici esistenti in aree ad edificazione diffusa, per edifici non più funzionali al fondo e per interventi possibili in area agricola. Inoltre, tra le strategie e gli obiettivi, il PAT indica la tutela delle risorse paesaggistiche ed ambientali tenendo conto delle rilevanze della V.Inc.A.

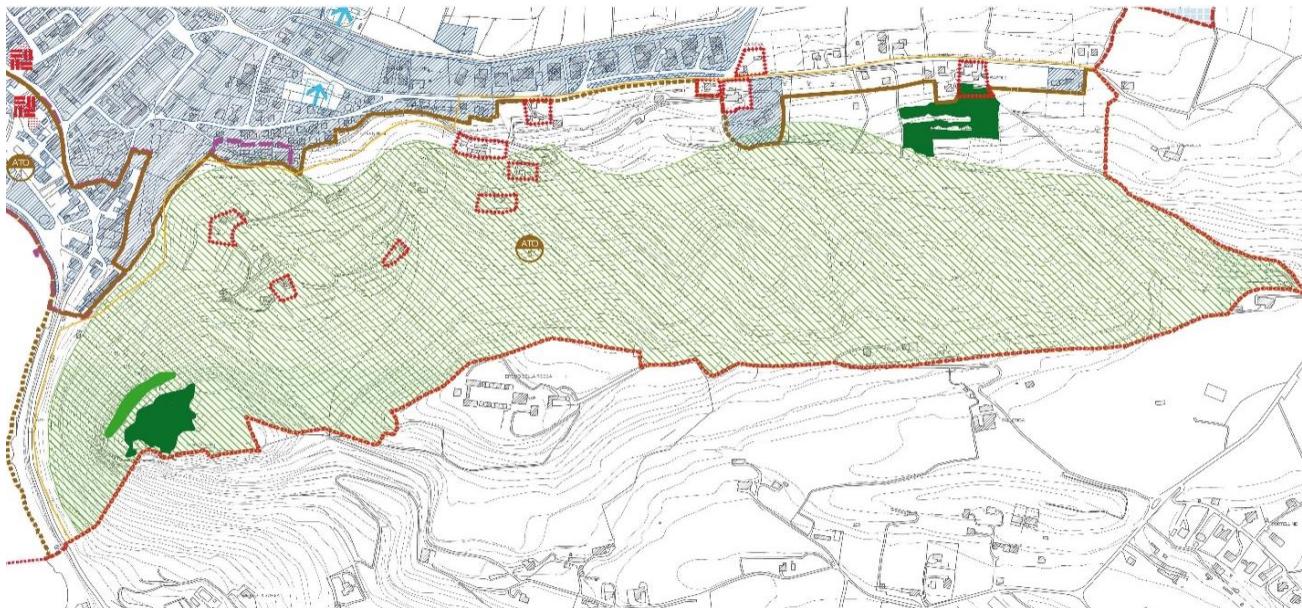


Figura 8: PAT di Garda - Carta delle trasformabilità

3. PAT Comune di Bardolino

Premessa

Con deliberazione di Consiglio n. 11 dell'11 aprile 2011 il comune di Bardolino ha adottato il PAT. Con la Conferenza di Servizi del 7 febbraio 2013 Comune, Provincia di Verona e Regione Veneto, acquisiti i pareri degli Enti coinvolti e fatte proprie le conclusioni degli stessi, hanno approvato il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bardolino.

Tra i principali obiettivi su cui si fonda il PAT, in coerenza con quanto individuato nel Documento Preliminare adottato con DGC n. 211 del 25 luglio 2007, si sintetizza l'esigenza, nel quadro del sistema delle risorse naturali e ambientali, di una *„drastica limitazione ad ulteriori processi antropizzati, [con]severi controlli e limitazioni degli inquinanti...,[con]identificazione e tutela della integrità delle aree di collegamento ecologico-funzionale (rete ecologica) ...”*. Relativamente alle vulnerabilità delle risorse naturali e di difesa del suolo si promuove la necessità di *“... individuare misure di attenzione e prevenzione in funzione delle situazioni di instabilità e di forte erosione... in applicazione del Principio di precauzione...”* nonché *“... una attenta verifica della sicurezza... dei corsi d'acqua e ai processi di erosione...”* Altro importante obiettivo del PAT il *“mantenimento del paesaggio... la valorizzazione degli Iconema di Paesaggio tra cui l'Eremo della Rocca...”* e... *“l'attuazione del Parco Intercomunale della Rocca del Garda.*(Allegato alla DGRV n. 252 del 05/03/2013).

Nelle scelte strategiche che possono incidere sul suolo agricolo il PAT, riconoscendone l'elevato valore storico e paesaggistico, vieta interventi di edilizia isolata e promuove la valorizzazione e il recupero dell'esistente anche in relazione all'opportunità di sostenere i prodotti tipici.

Il territorio comunale è fortemente caratterizzato dal rilievo della Rocca del Garda che lo delimita a nord, mentre la parte rimanente è caratterizzata dai modesti rilievi morenici che caratterizzano il paesaggio locale, anche grazie alla scarsa presenza di edificazioni ed alla conseguente dotazione di vegetazione naturale o coltivata.

Alcuni corsi d'acqua di modeste dimensioni si insinuano tra tali rilievi: il Progno di San Severo, il Progno di Valsorda, il Dugale Vallesana.

La Rocca di Garda compone, assieme all'area dell'Anfiteatro Morenico, l'A.T.O. n. 2, caratterizzato, tra l'altro, nella porzione a nord dalla presenza del *“SIC IT3210007 – Monte Baldo, Valle dei Molini, Senge di Marciaga e la Rocca di Garda”*, quindi, ridiscendendo verso sud, è interessata dall'area collinare e agricola paesaggisticamente maggiormente significativa dell'intera area comunale.

Carta dei Vincoli

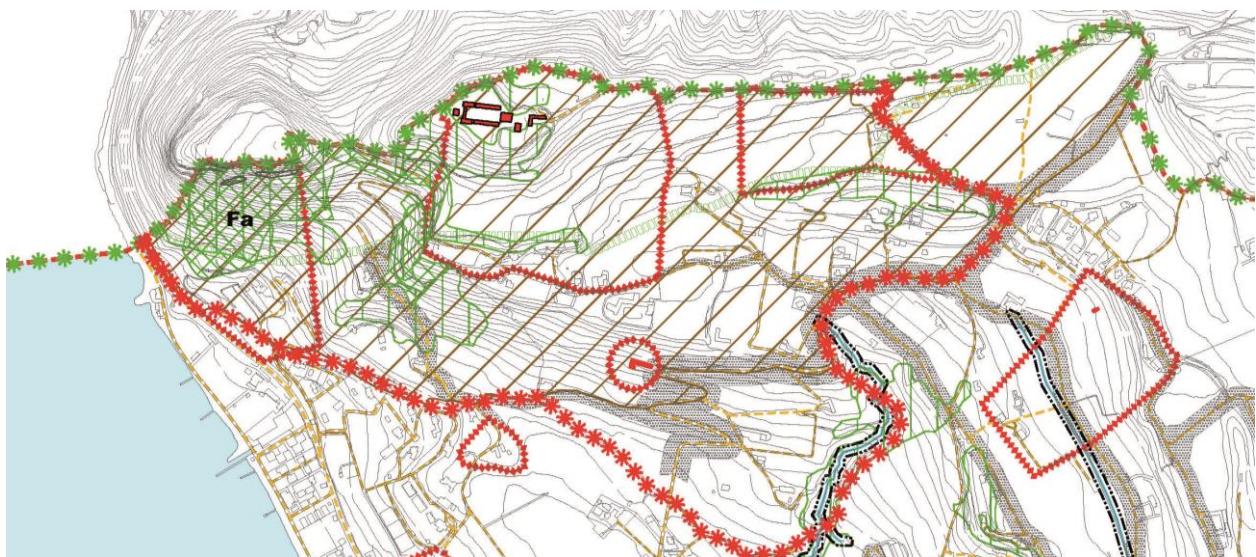


Figura 9: PAT Bardolino - Carta dei Vincoli

Nella carta dei vincoli, per l'area oggetto del Parco, si rilevano:

- l'ambito e l'appartenenza al Piano d'Area Baldo Garda, del quale ne recepisce norme e previsioni;
- il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT 3210007 del Monte Baldo: Val dei Mulini, Senge di Marciaga e Rocca di Garda, area sottoposta alle disposizioni della normativa comunitaria 92/43/CEE e 79/409/CEE, al DPR n. 357/97, al DPR n. 120/09 e alla DGR n. 1180/06, n. 3173/06 e successive modificazioni e integrazioni(art. 13 NTA). Sulla base delle valenze ambientali caratterizzanti l'ambito, il PAT individua elementi costituenti la rete ecologica comunale e soggetti a particolari norme di tutela. Il PAT, inoltre, invia alle Norme di Attuazione del PI sia le localizzazioni che le tipologie progettuali da assoggettare o da non assoggettare alla procedura di V.Inc.A.;
- la riperimetrazione di Siti per i quali la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto ritiene probabili ritrovamenti archeologici. (art. 22 NTA). Gli interventi previsti in tali ambiti sono subordinati ad autorizzazione della Soprintendenza Archeologica a norma del D.Lgs. 42/2004;
- L'ambito destinato dal PTRC alla istituzione del Parco della Rocca (art. 12 NTA);
- Il vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs: 42/2004, per il quale, anche in attuazione della Convenzione Europea sul Paesaggio, prevede il mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi, imponendo, per gli eventuali interventi ammessi, il rispetto degli obiettivi di tutela e di qualità paesaggistica previsti dal PAT e dall'art. 135 del citato D. Lgs. 42/2004 (art. 11 NTA);
- Il vincolo idrogeologico – forestale, rinviando al PI l'introduzione di norme di tutela e valorizzazione delle aree sottoposte a vincolo per scopi idrogeologico e forestale secondo le vigenti disposizioni comunitarie, nazionali e regionali (art. 15 e 15 bis NTA);

- Il vincolo PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) per le aree di frana attiva, per le quali valgono le limitazioni alle trasformazioni e all'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico (art 15 ter NTA);
- l'Iconema di paesaggio dell'Eremo della Rocca quale ambito di elevato valore paesaggistico e storico – testimoniale; inoltre rappresenta un belvedere, unico nel suo genere, per la vista straordinaria del paesaggio benacense" (art. 14 NTA);

Carta delle Invarianti

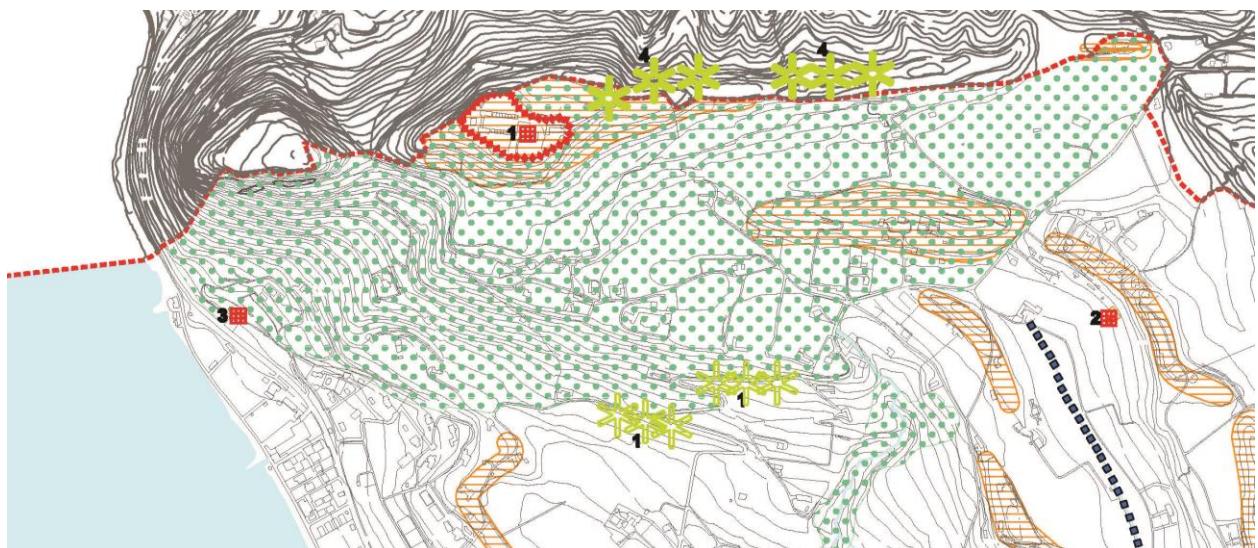


Figura 10: PAT di Bardolino - Carta delle Invarianti

Nella carta delle Invarianti, per l'area oggetto del Parco, il PAT individua invarianti paesaggistiche, monumentali e storico – testimoniali:

- l'Eremo Camaldoiese, edificio monumentale inserito in un ambito soggetto a vincolo monumentale (art 23 NTA), per il quale eventuali interventi debbono garantire la conservazione dell'impianto originario.
- Un cordone morenico che determina un'invariante di natura geologica e paesaggistica, per la quale non è ammesso alcun intervento che ne comporti modifiche (art. 20 NTA).
- Il sistema di infrastrutture naturale e seminaturale che persegue il fine di relazionare e connettere ambiti territoriali dotati di maggiore naturalità rispetto agli ambiti contermini (art. 27 NTA).
- La presenza dei "Cipressi dell'Eremo", elementi lineari vegetazionali di connessione della rete ecologica;

Carta delle Fragilità

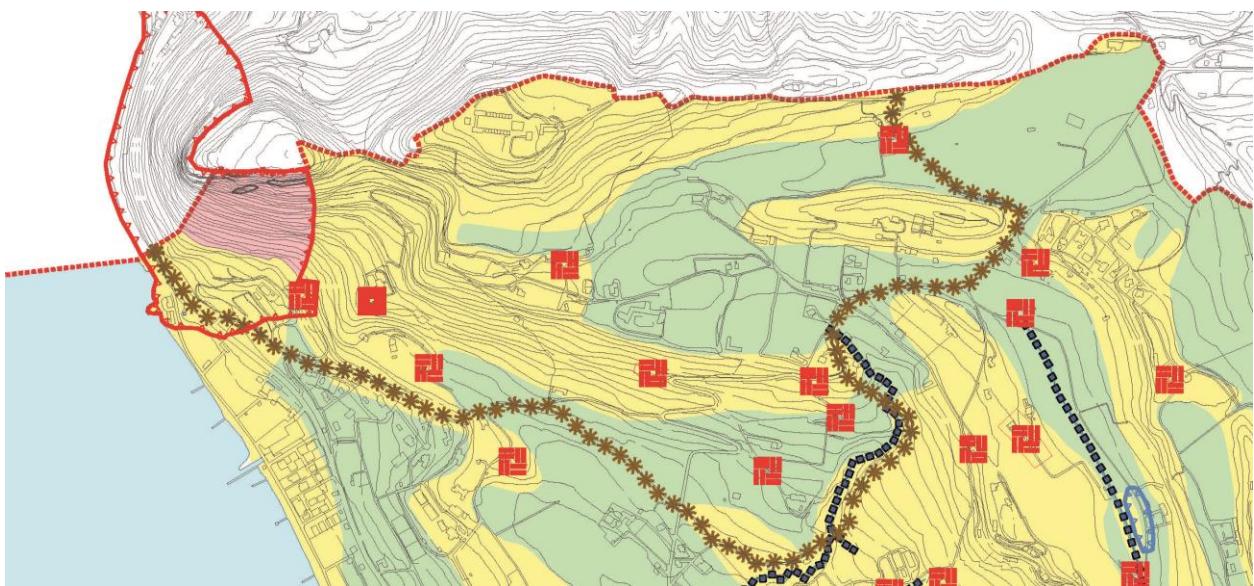


Figura 11: PAT di Bardolino - Carta delle fragilità

Il PAT suddivide l'area interessata dal Parco di interesse paesaggistico della Rocca di GARDA aree a diverso grado di compatibilità geologica (non idonea, idonea a condizione e idonea) elaborando specifiche normative di piano:

- Un'importante area franosa ai confini con il comune di Garda perimetrata geologicamente non idonea a trasformazioni dove sono ammessi esclusivamente interventi finalizzati alla mitigazione del rischio (art. 19 NTA);
- Un'ampia area boscata sommitale un ramo che si sviluppa con direzione est-sud-est, perimetrata come idonea a condizione, dove sono ammessi interventi di trasformazione previa verifica della compatibilità geologica nel rispetto delle normative vigenti (art. 19NTA);
- Per quanto riguarda l'Iconema dell'Eremo, individuato dal Piano d'Area Baldo-Garda, il PAT rinvia al PI le direttive di valorizzazione e di tutela e le misure da attivare per filari di alberi, terrazzamenti e le colture in atto e qualsiasi altro elemento di natura paesaggistica (art.14 NTA).

Carta delle Trasformabilità

Le scelte strategiche di PAT sono fondate sull'obiettivo prioritario della promozione e della realizzazione dello sviluppo sostenibile e durevole, uno sviluppo che si discosta da quello tradizionale concepito come antagonista dell'ambiente. Per questo il PAT riconosce l'importanza della qualità paesaggistica legata alla qualità degli ambienti.

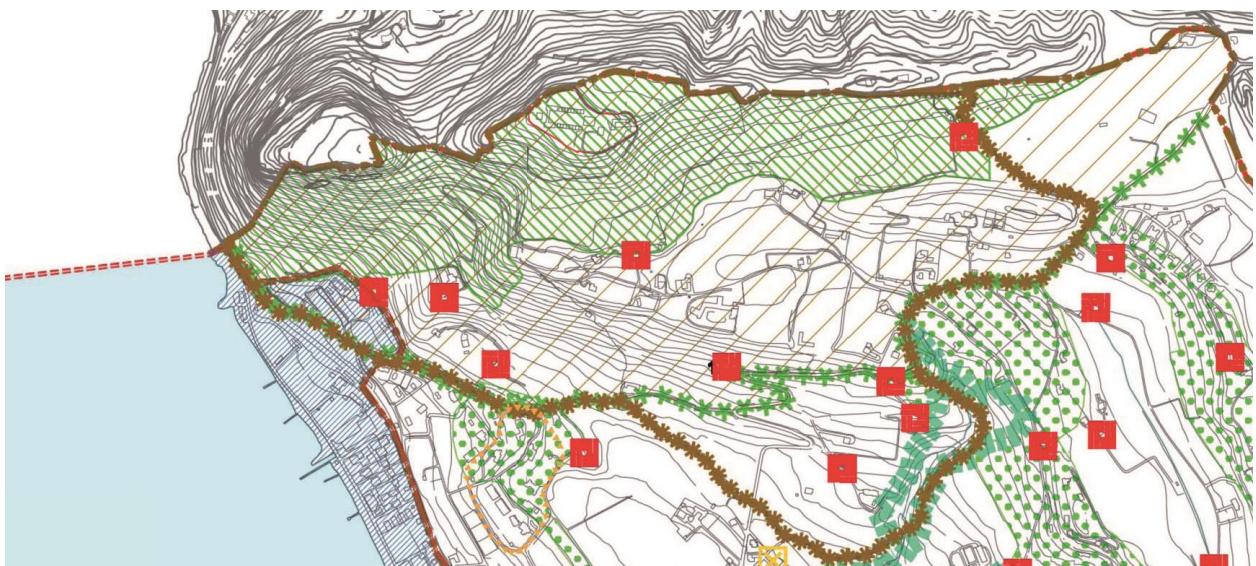


Figura 12: PAT di Bardolino - Carta delle trasformabilità

Per quanto riguarda l'area in oggetto la carta delle trasformabilità individua l'ambito destinato dal PTRC alla istituzione del Parco regionale (art. 12 NTA).

L'area immediatamente più a sud è stata classificata come "zona a prevalente destinazione agricola", per evitare possibili e ulteriore proliferazione di edificazione (art.42 NTA), dove sono ammessi esclusivamente interventi edilizi in funzione dell'attività agricola, ai sensi dell'art. 50 comma 1, lettera d), n. 3, ai sensi degli artt. 44 e 45 della LR n. 11/2004. Sono, inoltre, presenti più testimonianze di edifici e corti rurali di pregio aventi particolari caratteristiche di bene culturale tipico della zona rurale individuate ex Art. 10 L.R. 24/85; per queste corti il PAT rinvia al PI l'attribuzione di valori di tutela in funzione degli specifici contesti in analogia alle metodiche applicate ai Centri Storici.

4. INQUADRAMENTO CLIMATICO

L'ambito del Parco della Rocca del Garda, così come tutta l'area della pianura padana, è compreso nella fascia climatica temperata sub-continentale contraddistinta perciò da inverni relativamente freddi e piuttosto secchi, estati calde-umide e picchi precipitativi primaverili-autunnali.

In un'analisi a scala locale, il clima della Rocca del Garda presenta alcune peculiarità determinate perlopiù dal contesto territoriale in cui si inserisce. I principali elementi che concorrono alla caratterizzazione di un clima locale ben specifico sono il comprensorio montuoso del Monte Baldo a nord, di cui la Rocca ne fa parte sotto il profilo geologico, lo sbocco della Valdadige qualche chilometro ad est e

soprattutto l'immediata adiacenza ad ovest del grande bacino lacustre del Garda.

Al fine di eseguire un inquadramento il più possibile attinente alle reali condizioni climatiche dell'area di studio è stata presa in esame la serie storica (1994-2011) di dati registrati dalla stazione ARPAV ubicata in località Calmasino di Bardolino.

La stazione di Calmasino è sita sull'anfiteatro collinare morenico ad una quota di 165 m slm, dista circa 6,3 km in direzione SUD-SUD/EST dall'ambito della



Rocca e 2,6 Km dal lago (Fig. 13). Si ritiene perciò che la stazione di Calmasino sia rappresentativa del contesto climatico della Rocca del Garda mentre l'altrettanto vicina stazione di Caprino Veronese sita in Loc. Platano descrive condizioni climatiche sensibilmente diverse e con una serie di dati insufficiente per le opportune analisi.

La stazione meteorologica di Calmasino registra i dati relativi alla temperatura, umidità relativa, velocità e direzione del vento e radiazione solare dal 1992; l'analisi si basa sulla serie storica 1994-2011¹ che seppur limitata permette di estrapolare informazioni importanti e precise sul clima dell'ambito della Rocca del Garda.

¹ Dati tratti da <http://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data>

4.1. Andamento termometrico e igrometrico

Sulla scorta dei dati della stazione di Calmasino si osserva che la temperatura media annuale nel periodo di riferimento 1994-2011 è di 13,7°C un valore in linea con le aree collinari delle propaggini più meridionali della Lessinia e del Monte Baldo a parità di quota (165 m slm). Il mese più caldo è luglio con una media di 24,1°C e quello più freddo gennaio con 3,5°C.

E' plausibile che nell'ambito del Parco della Rocca del Garda possano esserci delle lievi differenze nei valori termici a causa della maggiore vicinanza al lago, dell'esposizione e dello sviluppo altimetrico che, seppur modesto (circa 200 metri) può incidere sui valori medi annuali e sicuramente su quelli assoluti stagionali.

A livello indicativo le quote più basse del Parco e meglio esposte all'insolazione possono attestarsi sul valore medio annuale di 14°C, mentre quelle più riparate dalla radiazione solare (si veda l'elaborazione al paragrafo 3.4) sui 13,5°C. Alle quote maggiori, nella fattispecie sul pianoro della Rocca per cui ad una quota di 300 m slm la temperatura media annua è presumibile si attesti sui 13,4°C.

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	ANNO
temperatura media (°C)												
3,5	5,2	9,2	13,2	18,2	21,9	24,1	23,6	18,8	13,8	8,5	4,3	13,7
umidità relativa media (%)												
76	69	65	66	65	64	61	63	68	77	78	74	69

Tabella 1: temperatura e umidità relativa media mensile rilevate dalla Stazione Arpav di Calmasino

Le temperature invernali registrate a Calmasino sono significativamente più miti rispetto a quelle delle vicine stazioni meteorologiche ARPAV di pianura quali Villafranca V.se o Castelnuovo del Garda dove più spiccati sono i fenomeni di inversione termica e maggiore è la presenza/persistenza delle nebbie. Quest'ultimo fenomeno è percepibile dall'umidità relativa mensile rilevata a Calmasino che nel periodo invernale si attesta al 76% mentre nelle località di pianura tra l'81-84%. La media delle temperature invernali perciò risulta essere di 4,3°C a Calmasino, 3,3°C a Castelnuovo del Garda e 3,6°C a Villafranca V.se.

Maggiore è anche la media delle temperature estive se confrontate con l'immediata pianura mentre meno importanti sono le differenze nella stagione primaverile e autunnale (Grafico 1).

In generale sotto il profilo termico si evince che minori sono le escursioni tra valori medi massimi e minimi annuali rispetto alla pianura a causa di una più sensibile ventilazione e così rimescolamento delle masse d'aria e fattori legati alla morfologia del territorio.

L'umidità relativa media annua è del 69%, tra i 7 e 9 punti inferiore rispetto l'aperta pianura ma del tutto allineata alle stazioni delle colline più meridionali della Lessinia e del Monte Baldo. Rispetto alla

stazione di Calmasino è verosimile osservare nell'ambito del Parco della Rocca qualche punto percentuale in più di umidità relativa grazie alla vicinanza del bacino lacustre.

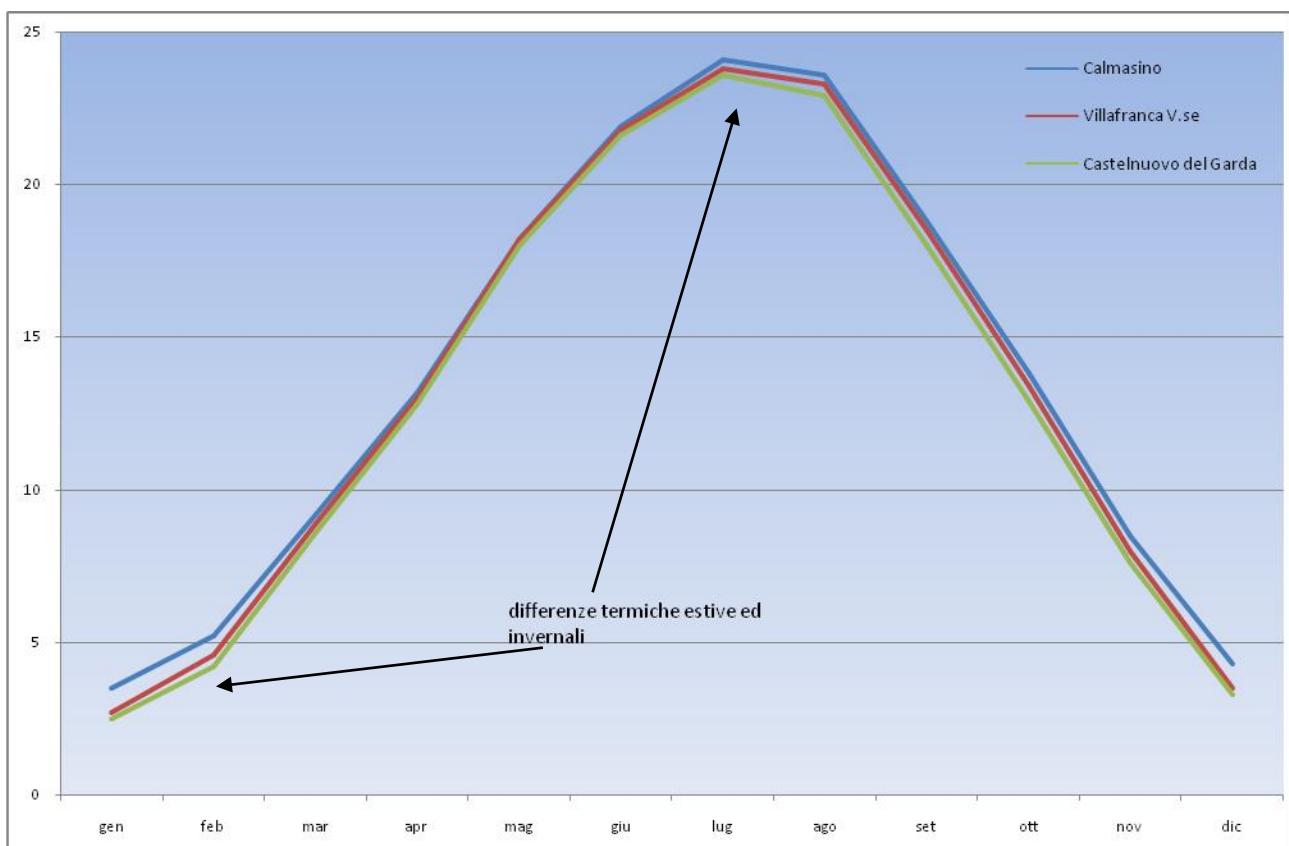


Grafico 1: andamento termico a Calmasino, Villafranca V.se e Castelnovo del Garda

Valori termici estremi sono piuttosto rari sebbene si osservino record estivi sopra i 32°C ogni anno e con alta frequenza sopra i 34°C (picco massimo di 37,4°C nel 2003). Nell'ambito del Parco questi estremi sono leggermente mitigati nella porzione più adiacente al lago per l'azione del bacino lacustre e nella porzione afferente al Comune di Garda per questioni di esposizione, mentre possono anche risultare maggiori nell'area del parco in Comune di Bardolino, quasi completamente rivolta a mezzogiorno.

La stagione invernale ha visto presso la stazione di Calmasino un estremo di -10,4°C (1996) nel periodo di analisi, valore uguagliato e leggermente superato nella stagione invernale 2011-2012 nella conca di Garda sebbene non si posseggono dati ufficiali.

4.2. Andamento pluviometrico

Sotto il profilo pluviometrico la stazione di Calmasino evidenzia un periodo relativamente secco durante la fase invernale ed un massimo precipitativo del trimestre autunnale. Non si osserva uno scarto importante tra la stagione primaverile e quella estiva sebbene sia opportuno rilevare che in quest'ultima gli apporti pluviometrici sono determinati quasi esclusivamente da fenomeni temporaleschi per cui elevati quantitativi in breve tempo.

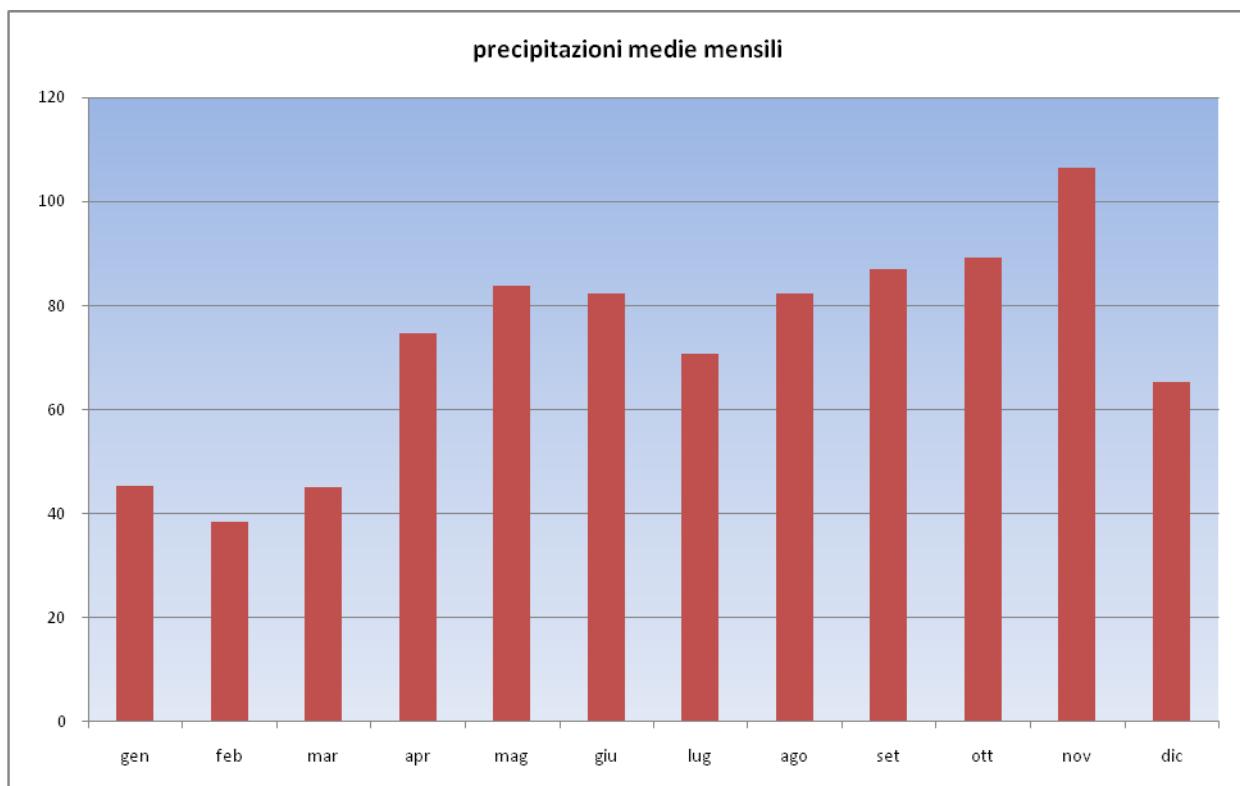


Grafico 2: precipitazioni medie mensili rilevata dalla stazione ARPAV di Calmasino

La media pluviometrica annuale rilevata dalla stazione di Calmasino nel periodo 1994-2011 è stata di 871 mm un valore in linea con tutta l'area collinare più meridionale della Lessinia e del Monte Baldo, solo nella pedemontana più orientale della provincia si osserva un maggiore accumulo annuale.

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	ANNO
precipitazioni (mm)												
45,4	38,5	45,2	74,7	83,8	82,3	70,8	82,4	87,1	89,3	106,5	65,2	871,2

Tabella 2: precipitazioni medie mensile e annuali rilevate dalla stazione ARPAV di Calmasino

Le giornate piovose annuali sono 82, con picchi massimi in novembre e minimi in febbraio.

Una delle fenomenologie più importanti sotto il profilo precipitativo osservabili nell'area in esame è quella temporalesca. Violenti temporali estivi infatti si abbattono sull'area di Garda, Bardolino e Lazise

talvolta associati a grandine che in alcune occasioni assume una consistenza rilevante. In molti casi quest'ultima fenomenologia è collegata alla presenza del lago che tipicamente fornisce energia (calore e umidità) ai temporali che si formano sulla costa occidentale e progrediscono verso est.

Per quanto attiene alla nivometria l'ambito della Rocca del Garda si inserisce in un contesto generale della pianura veneta in cui tale fenomeno è poco significativo eccetto per alcune aree specifiche. Mancano rilevamenti ufficiali della quantità di neve annuale, si stima² che sulla sommità della Rocca possano verificarsi accumuli annui medi di circa 15/17 cm mentre di 10/12 cm nella porzione più adiacente all'abitato di Garda e al bacino lacustre. Le condizioni più favorevoli alla caduta della neve sono quelle collegate alla presenza di condizioni di forte raffreddamento degli strati più prossimi al suolo a seguito di irruzioni fredde orientali con formazione del cosiddetto "cuscinetto freddo" immediatamente seguite da perturbazioni con debole richiamo sciroccale al suolo. Non mancano eventi con carattere di eccezionalità come nel febbraio 2012 (l'area interessata è stata molto circoscritta) o nel gennaio 1985.

4.3. Regime anemometrico

La direzione prevalente annuale del vento rilevata a Calmasino è dai quadranti nord/nord-orientali senza particolari variazioni mensili.

Nel corso dell'anno si osserva una certa omogeneità nella velocità media del vento con un lieve picco invernale fino ai 2,3 m/s di dicembre.

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	ANNO
direzione prevalente del vento rilevata a 10 metri												
NNE	NNE	NE	NNE	NE	NNE							
velocità media del vento rilevata a 10 metri (m/s)												
2,1	1,9	2,1	2,3	2	2,1	2,2	2,1	2,1	1,9	2,2	2,3	2,1

Tabella 3: direzione prevalente e velocità media del vento rilevata dalla stazione ARPAV di Calmasino

4.4. Radiazione solare

La radiazione solare globale annuale misurata dalla stazione di Calmasino nel periodo di riferimento è di 5015 MJ/mq con un massimo assoluto in luglio (735 MJ/mq) ed un minimo a dicembre (124 MJ/mq).

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	ANNO
radiazione solare globale (MJ/mq)												
155	233	409	4999	641	689	735	634	448	283	158	124	5015

² Dati stimati in base alla carta nivometrica (1961-2009) elaborata da Marco Pifferetti e pubblicata in <http://marcopifferetti.altervista.org/carte-2008-2009/carta%2061-09.htm>

Lo strumento della stazione meteorologica misura la radiazione su superficie orizzontale, il territorio in esame con la sua orografia piuttosto articolata registra valori di insolazione piuttosto variabili.

Sulla scorta di un'elaborazione³ eseguita partendo dal modello digitale del terreno con risoluzione di 5 metri, emerge che all'interno del territorio del Parco della Rocca la radiazione solare annua è variabile da 1377 a 4502 MJ/mq con una media di 3399 MJ/mq.

radiazione solare globale annua (MJ/m ²)			
minima	massima	range	media
1377	4502	3124	3399

Tabella 4: statistiche della radiazione solare globale calcolata nell'ambito del Parco della Rocca

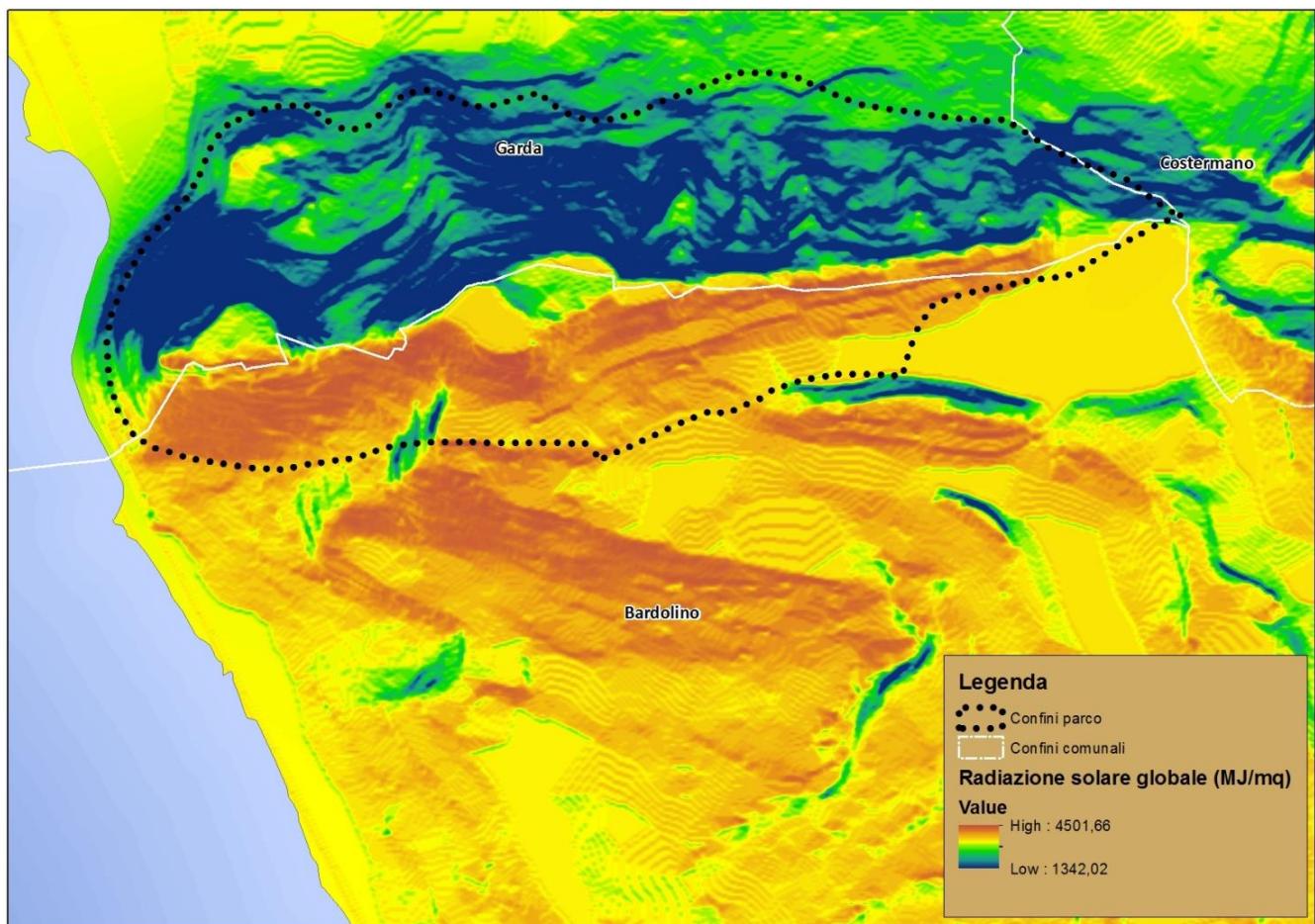


Figura 14: elaborazione su base DTM della radiazione solare globale nell'ambito del Parco della Rocca

La porzione con il maggiore tenore di radiazione solare è quella afferente al comune di Bardolino dove il modello elaborato restituisce una media territoriale di 4139 MJ/mq; i picchi minimi si osservano nel comune di Garda con valori annuali di addirittura 1377 MJ/mq per una media di 3016 MJ/mq a causa dell'ombra orografica determinata dal promontorio della Rocca.

³ Carta elaborata da ALIAS atp su base DTM a 5 metri

radiazione solare globale annua (MJ/m2)				
Comune	minima	massima	range	media
Bardolino	2365	4502	2137	4139
Garda	1377	4496	3118	3016

Tabella 5: statistiche della radiazione solare globale calcolata nell'ambito del Parco della Rocca su base comunale

4.5. Indici climatici

In base ad una relazione temperatura-piovosità individuata da Bagnouls e Gaussem (1957) è possibile inquadrare il clima dell'area di studio, individuandone essenzialmente il grado di "aridità".

La relazione temperatura-precipitazioni viene rappresentata tramite un grafico secondo un rapporto $P=2T$, qualora la curva della temperatura superasse quella delle precipitazioni si individuerebbe una fase "arida".

Come emerge dal grafico n.3 la stazione di Calmasino non rileva nessun periodo secco, solo nel mese di luglio le 2 linee si avvicinano segnalando una peggiore disponibilità idrica.

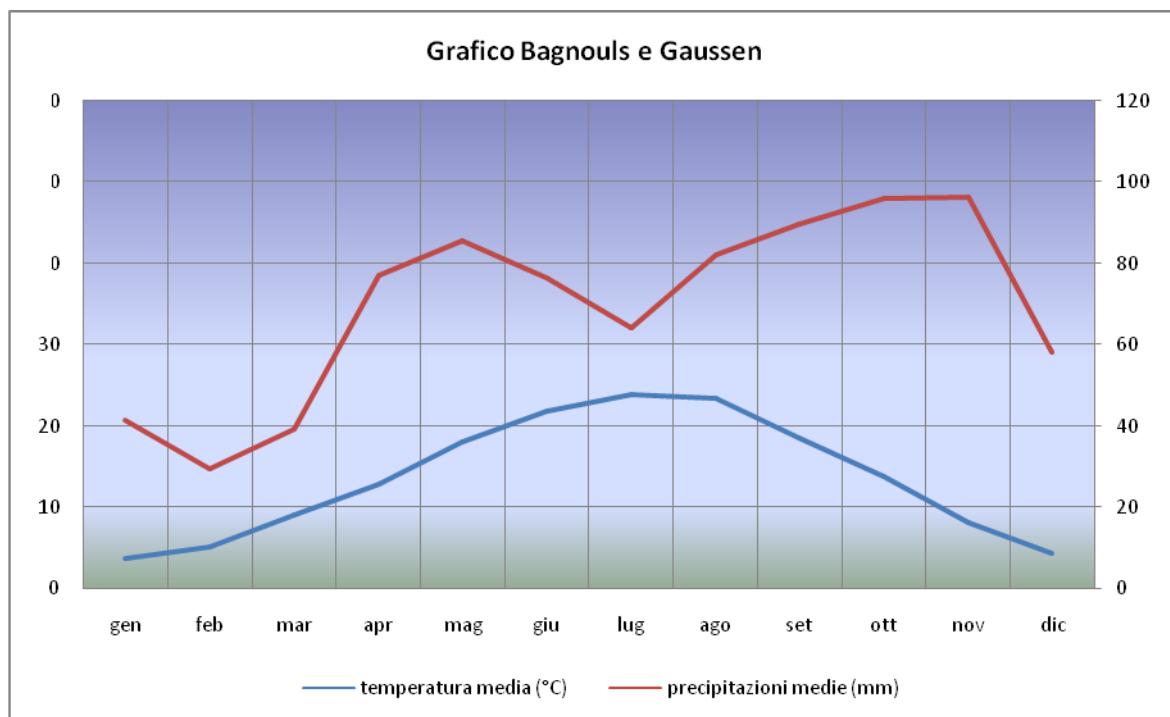


Grafico 3: grafico Bagnouls e Gaussem

Un ulteriore parametro che qualifica l'area sotto il profilo della disponibilità di acqua è il bilancio idroclimatico (BIC) che relaziona le precipitazioni con l'evapotraspirazione potenziale (ETo).

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	ANNO
precipitazioni (mm)												
41,3	29,5	39,4	77,1	85,4	76,5	64	82,1	89,8	95,9	96,4	58,1	835,5
evapotraspirazione potenziale (mm)												
24,6	33,4	61,7	85,5	123,7	143,3	154,3	132,8	87,1	48,8	29	23,8	948
bilancio idroclimatico (mm)												
16,7	-3,9	-22,3	-8,4	-38,3	-66,8	-90,3	-50,7	2,7	47,1	67,4	34,3	-113

Tabella 6: calcolo del BIC per la stazione di Calmasino⁴

Dall'analisi dei dati registrati dalla stazione di Calmasino emerge che l'area in esame registra un deficit idrico annuale di -113 mm. Il BIC è un indicatore che descrive in maniera speditiva le caratteristiche del territorio in merito alla disponibilità idrica ma un'eventuale applicazione in campo agronomico prevede la revisione del parametro ETo in funzione delle reali caratteristiche del terreno e delle colture presenti. Difatti questi ultimi due fattori determinano l'effettiva evapotraspirazione e così anche la possibilità di definire il vero fabbisogno idrico delle colture.

⁴ Il periodo in esame è 1993-2008 - dati ARPAV in "Caratteri fisici e climatici dei comprensori di bonifica del Veneto – Vol.1 – Regione Veneto 2009"

5. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

5.1. CARTA GEOMORFOLOGICA

Il territorio del comune di Garda, che si estende su una superficie di circa 6,6 km², è caratterizzato da una fascia centrale, pianeggiante, in corrispondenza della pianura solcata dal torrente Gusa - "piana di Garda" - , e da due zone collinari, poste a Nord e a Sud.

Il territorio studiato si è evoluto in quattro distinte fasi:

1. nel corso dell'orogenesi alpina, messa in posto dei rilievi collinari della Rocca Vecchia, del Monte Pomo, Monte Are e Monte Luppia;
2. nei periodi glaciali denominati Mindel, Riss e Würm, invasione da parte del ghiacciaio benacense e creazione degli apparati morenici;
3. nei periodi interglaciali e nel post-glaciale, erosione di quest'ultimi da parte degli scaricatori fluvioglaciali, dei torrenti e del lago di Garda;
4. soprattutto nell'ultimo secolo, trasformazioni di origine antropica.

Garda si trova al centro di una piccola cerchia morenica corrispondente al lobo insinuato, con direzione da Ovest verso Est, in contropendenza, del ghiacciaio benacense. Questo ramo proseguiva dalla conca sia verso Sud, superando il rilievo della Rocca Vecchia e formando la sella che la separa dalla Rocca, sia verso Est e Nord-Est, giungendo fino a Costermano e venendo quasi a contatto, nelle ultime fasi glaciali, con il ghiacciaio atesino di Rivoli.

Il passaggio tra le dorsali del Monte Luppia—Monte Pomo, a Nord, e della Rocca Vecchia-Rocca, a Sud, fu certamente ampliato dall'azione degli scaricatori fluvioglaciali e dell'erosione fluviale, ma fu favorito da un sistema di faglie, a direzione generale N.E.-S.O., noto come "faglia Sirmione-Garda". Si tratta di una faglia inversa lunga circa 16 km caratterizzata dal sollevamento del margine occidentale, attiva sino al attestati dal rinvenimento di depositi morenici würmiani dislocati da una piccola faglia ortogonale al sistema in esame.

Nella zona di Garda la presenza della faglia, non visibile in superficie in quanto sepolta al di sotto dei depositi quaternari, può essere tuttavia collegata ad elementi geomorfologici di rilievo, quali ad esempio le vallecole rettilinee e le scarpate rocciose del Monte Luppia, ben allineate e conservate, lunghe circa un chilometro e alte circa 100 metri, interessate da piani di fessurazione subverticali diretti come il sistema di faglie. Non di meno è da considerare la modesta distanza planimetrica tra le formazioni litoidi giurassiche -Calcaro grigi di Noriglio e Oolite di San Vigilio- e quelle del Paleogene-Neogene – Calcare di Incaggi e Formazione di Acquenere.



Nel territorio comunale le forme glaciali, fluvioglaciali e fluviali sono riconoscibili in vaste aree e hanno determinato la creazione di scarpate di erosione, vallecole per lo più incise, con sezione a V e talora con recente tendenza all'approfondimento, conoidi alluvionali, anche di dimensioni significative; tra questi ultimi si ricorda quello deposto dal torrente Tesina al suo sbocco della Val dei Molini, legato all'aumento della portata in alveo a seguito degli effetti dell'erosione regressiva, della distruzione del cordone morenico Monte Bran-Monte Carpene e della successiva cattura fluviale delle acque che

percorrevano la Valle Strova e la Valle Tesina e che fino a quel momento defluivano verso la piana di Caprino.

Nella Carta Geomorfologica sono, inoltre, riportate le forme di versante dovute alla gravità, quali le falde e i coni detritici.

Le aree di frana evidenziate in cartografia sono quelle perimetrate dall'Autorità di Bacino del Fiume Po ed identificate nel Piano di Assetto Idrogeologico come “frane attive” che **interessano le formazioni rocciose del versante occidentale e Nordoccidentale della Rocca Vecchia**, le pendici meridionali del Monte Luppia e dei rilievi prospicienti Punta San Vigilio.

5.2. CARTA GEOLITOLOGICA

Le formazioni geologiche sono state raggruppate in funzione della litologia, dello stato di aggregazione, del grado di alterazione e del conseguente comportamento geotecnico che le singole unità assumono nei confronti degli interventi insediativi e infrastrutturali.

In particolare, per quanto riguarda i materiali delle coperture, il riferimento fondamentale è quello che richiama il processo di messa in posto del deposito o dell'accumulo, lo stato di addensamento e la tessitura dei materiali costituenti.

Nel territorio comunale le frequenti variazioni granulometriche dei litotipi scolti determinano differenze delle caratteristiche litologiche e conseguentemente variabilità di comportamento geotecnico.

Sulla base di dati stratigrafici reperiti in letteratura, i litotipi presenti sul fondovalle– depositi morenici e fluvioglaciali, alluvioni antiche e recenti, depositi detritici - hanno granulometrie variabili dalle

ghiaie alle argille, diversamente stratificati od in eteropia, in funzione dell'energia di trasporto e della vicinanza ai rilievi.

Nella zona collinare, invece, la successione stratigrafica del Monte Baldo comprende prevalentemente termini mesozoici-cenozoici; in particolare la situazione geologica del territorio comunale è stata riconosciuta mediante rilevamento di campagna, dal quale si è evinto che le rocce sono di tipo sedimentario e comprendono calcari, calcari oolitici, arenarie e calcareniti.

Le litologie più recenti sono invece costituite da depositi morenici e fluvioglaciali, talora cementati, prevalentemente ghiaiosi e ciottolosi con percentuali molto variabili di matrice sabbio-limosa.

6. USO DEL SUOLO E PAESAGGIO

6.1. Utilizzo del suolo

L'ambito del Parco della Rocca del Garda in base alla Carta della Copertura del Suolo della Regione Veneto⁵ è occupato per il 64% del suo territorio da ambienti naturali o semi-naturali per la maggior parte rappresentati da formazioni boschive che nel loro insieme assommano a circa 85 ettari.

La superficie urbanizzata è di circa 6 ettari e rappresenta il 4% dell'intero Parco mentre è significativa la porzione territoriale destinata a colture agricole.

Tipologia uso del suolo	Superficie (HA)	% sul totale Parco
Bosco	83,70	62%
Prati naturali o semi-naturali	1,72	1%
TOTALE Ambienti naturali e semi-naturali	8542	63%
Colture agrarie	40,68	31%
Aree urbanizzate	6,74	5%
Prati ornamentali (pertinenze aree urbane)	1,84	1%
TOTALE	134,68	

Tabella 7: le macro-categorie di uso del suolo del Parco della Rocca di Garda

L'orografia, gli aspetti geologici e pedologici nonché i fattori micro-climatici hanno determinato sia in passato che nell'attualità l'utilizzo dell'area del Parco della Rocca.

Il promontorio della Rocca col suo sviluppo est-ovest, le sue asperità e i piccoli avvallamenti ha favorito le attività agricole nel versante meridionale afferente al Comune di Bardolino, mentre la maggior parte del territorio del Parco di pertinenza comunale di Garda è caratterizzato da boschi o ambienti semi-naturali il tutto per i motivi stagionali determinati dai fattori summenzionati.

Le colture agrarie specializzate quali oliveti e vigneti rappresentano circa il 29% della superficie del Parco, il 23% si trova a Bardolino e solo l'6% a Garda; viceversa del 62% di area boscata presente nel Parco ben il 52,9% è in Comune di Garda.

Gli ambienti semi-naturali rappresentati per lo più da prati sfalciati una volta all'anno sono nella loro totalità in territorio di Garda; all'interno del Parco della Rocca si delineano così due ambiti ben definiti uno prevalentemente agricolo in territorio comunale di Bardolino e l'altro spiccatamente naturale nella pertinenza del Comune di Garda.

Bardolino

⁵ Carta della Copertura del Suolo della Regione Veneto (Regione Veneto Ed. 2007 aggiornata e rivista su base ortofoto 2012 e google maps 2015 da Alias atp)

Categoria uso del suolo	Superficie (HA)	% su superficie totale parco
urbanizzato	2,82	2,1%
altre colture agrarie	0,43	0,3%
vigneti	15,21	11,3%
oliveti	15,99	11,9%
bosco	12,52	9,3%
Garda		
Categoria uso del suolo	Superficie (HA)	% su superficie totale parco
urbanizzato	5,76	4,3%
altre colture agrarie	1,11	0,8%
vigneti	2,74	2,0%
oliveti	5,2	3,9%
bosco	71,18	52,9%
prati	1,72	1,3%

Tabella 8: l'uso del suolo del Parco su base comunale

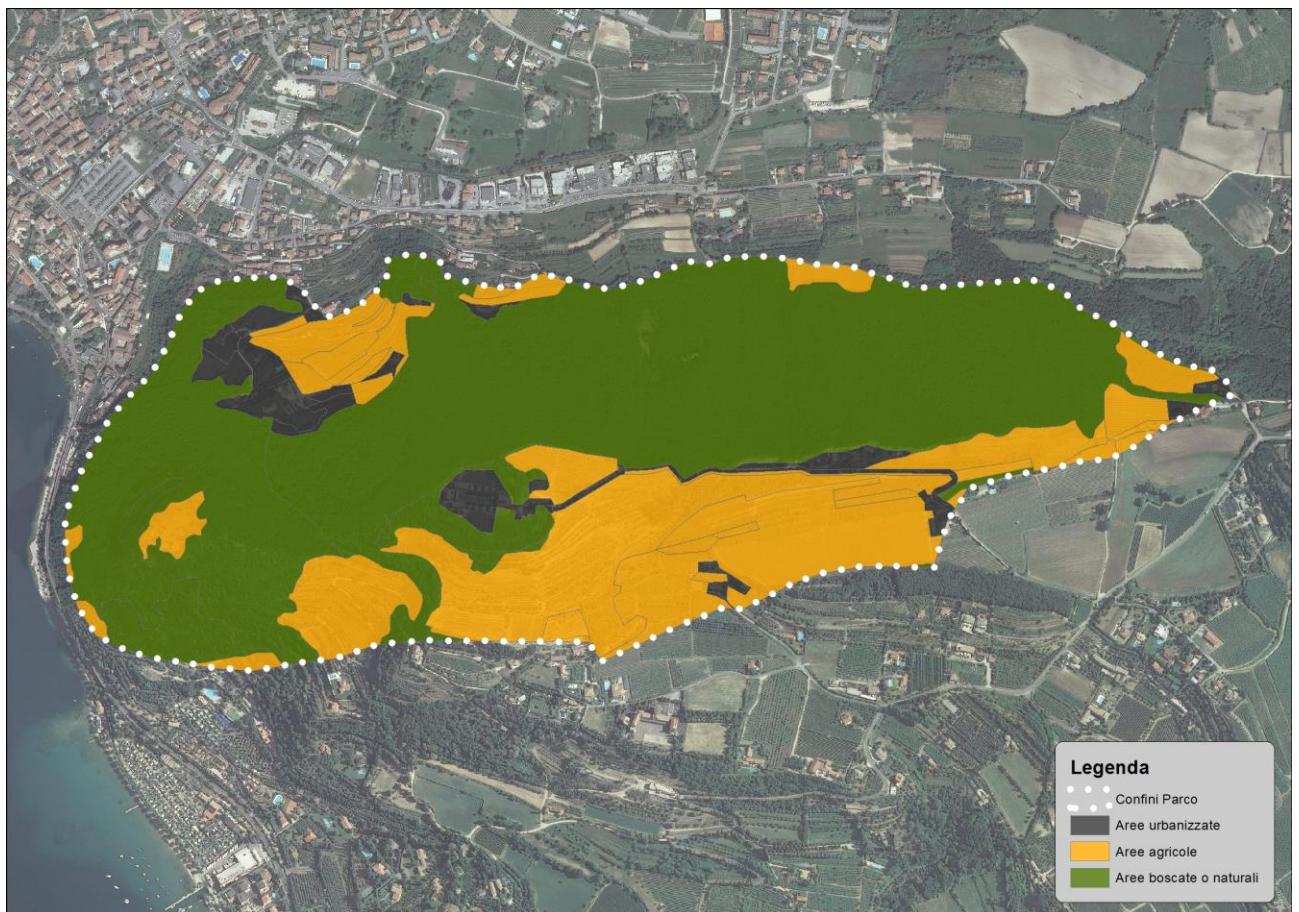


Figura 15: carta di uso del suolo del Parco per macro-categorie

6.2. Il paesaggio della Rocca del Garda

I boschi termofili, le balze con gli oliveti e i vigneti, l'Eremo di San Giorgio, gli edifici rurali unitamente ai peculiari aspetti geomorfologici concorrono a disegnare il paesaggio del Parco della Rocca.

Alla luce dei fattori appena citati inerenti alle caratteristiche dell'uso del suolo e a quelle morfologiche-topografiche, il territorio del Parco può essere suddiviso in 4 ambiti paesaggistici ben definiti:

- Il paesaggio forestale
- Il paesaggio agrario
- Il paesaggio della Rocca Vecchia
- Il paesaggio dell'Eremo dei Camaldolesi

Il paesaggio forestale



Il versante settentrionale del Parco della Rocca si contraddistingue in maniera inconfondibile per la presenza di una copertura ininterrotta di bellissime foreste di carpino nero, roverella e orniello con talora qualche castagno sparso.

Si tratta di formazioni boschive con alto pregio cromatico⁶ per la presenza di specie arboree ed arbustive particolarmente apprezzate per colorazione delle foglie, fioritura e portamento d'insieme.

Da alcuni decenni la coltivazione di questi boschi è saltuaria per cui è possibile apprezzarli localmente in una fisionomia più prossima alla fustaia, aspetto quest'ultimo che qualifica maggiormente il comprensorio forestale sotto il profilo paesaggistico.

⁶ R. Del Favero - Biodiversità ed Indicatori nei tipi forestali del Veneto – Regione Veneto, 1999

Il paesaggio agrario



In contrapposizione a quanto osservato sul versante settentrionale, quello meridionale, per lo più nel settore centro-orientale, è contraddistinto dall'agricoltura.

Gli oliveti, spesso su piccole balze o terrazzamenti, e i vigneti disegnano questa porzione di territorio dove la mano dell'uomo concorre maggiormente a caratterizzare il paesaggio.

Localmente alcune siepi e/o relitti boschivi penetrano nel tessuto agricolo a segnalare in questi luoghi il forte contatto fra l'agricoltura e la natura elementi in continuo perseguitamento di un equilibrio ecologico e paesaggistico.

Il paesaggio della Rocca Vecchia



La porzione più occidentale del Parco è contraddistinta dal promontorio della Rocca Vecchia un ambito con peculiari caratteristiche geomorfologiche e vegetazionali tali da definire un paesaggio decisamente affascinante.

La Rocca Vecchia si caratterizza per uno spiccato gioco di forme dato principalmente dal pianoro ubicato sulla sua sommità e le bellissime pareti verticali che cadono a strapiombo verso il bacino lacustre.

La vegetazione forestale sulle pendici del promontorio, il prato sulla sua sommità e le bianche pareti rocciose creano un "movimento" cromatico che fanno della Rocca Vecchia uno dei paesaggi più apprezzati del Lago di Garda. E' significativo altresì menzionare il popolamento di cipressi che si sviluppa sulla sua porzione meridionale, essenza, il cipresso, divenuta iconema del paesaggio del Garda.

Il paesaggio dell'Eremo di San Giorgio



Il Piano d'Area Garda-Baldo individua l'Eremo come iconema del paesaggio.

Art. 21 Iconema di paesaggio

Il Piano individua nella tav. 4 gli iconemi di paesaggio quali zone o ambiti di elevato valore paesaggistico o storico - testimonia; il Piano di area ha come obiettivo la tutela e la salvaguardia della loro integrità fisico - spaziale e dei caratteri insediativi e naturalistici - ambientali consolidati nel tempo e che ne fanno elementi tipici, per la loro unicità, dell'area del Garda - Baldo.

L'insediamento si contraddistingue non solo per gli evidenti aspetti storico-culturali e monumentali (capitolo 8) ma per il ruolo che ha svolto nel "creare il paesaggio" della Rocca del Garda. La cintura di cipressi attorno all'Eremo si inserisce armoniosamente nel contesto boschato a nord e agricolo a sud quasi a collegare simbolicamente le due tipologie di uso del suolo, la prima spiccatamente naturale e la seconda decisamente più legata all'attività antropica.

Nel territorio veneto ed italiano in genere il cipresso è albero più ornamentale che afferente alla vegetazione forestale, in parte per le sue "antiche" origini alloctone (bacino del mediterraneo orientale), ma prevalentemente perché da sempre il suo utilizzo è stato per adornare i parchi delle ville, i viali ed i paesaggi collinari italiani.

6.2.1. *Evoluzione del paesaggio del Parco della Rocca del Garda*

Sulla scorta delle foto aeree del 1954 è possibile apprezzare come si sia evoluto l'uso del suolo all'interno del Parco dal secondo dopoguerra ad oggi e con esso il paesaggio.

foto aerea 1954 (Volo Gai)

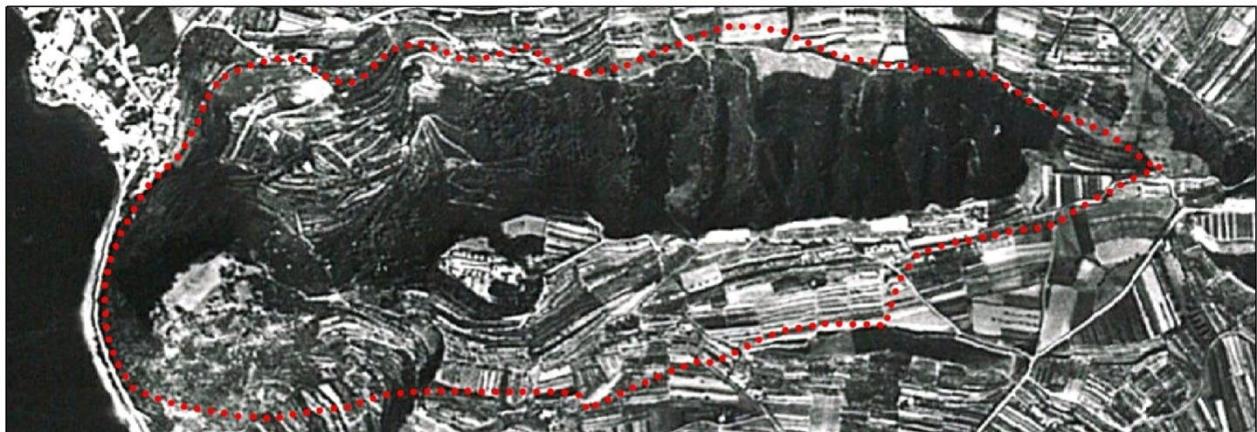


foto aerea 2009 (Reg. Veneto)

Ad un'analisi preliminare il territorio del Parco non ha subito variazioni significative negli ultimi sessant'anni; la foto aerea del 1954 descrive come la vegetazione forestale dominava sul versante settentrionale e l'attività agricola su quello meridionale, situazione di fatto immutata.

Andando oltre alla semplice classificazione di uso del suolo, le 2 foto ci raccontano che il territorio forestale e quello agricolo erano governati-gestiti in maniera significativamente diversa rispetto ad oggi con evidenti ricadute sul valore paesaggistico del comprensorio della Rocca.

Si intuisce con ragionevole certezza che il bosco fosse ceduato con frequenza elevata, probabilmente si stava riconquistando degli spazi che le esigenze belliche avevano destinato ad altri usi, perciò dal punto di vista fisionomico era decisamente diverso, meno sviluppato, lacunoso (si legge

benissimo la viabilità interna al bosco, per lo più sentieristica vista l'epoca) con alta partecipazione di arbusti. Le pendici della Rocca Vecchia erano parzialmente spoglie, specialmente lungo il versante meridionale dove le opere di rimboschimento con i cipressi erano appena iniziate e le forti ceduzioni e/o disboscamenti avevano privato della vegetazione forestale questa porzione di territorio molto arida per motivi di esposizione ed edafici.

L'agricoltura era diversa sia per le tipologie di colture che per il dimensionamento degli appezzamenti. Quest'ultimo aspetto è più apprezzabile appena al di fuori del Parco.

Si presume che prevalesse la coltivazione di cereali, probabilmente associati alla vite maritata combinazione piuttosto diffusa in quel periodo. Gli appezzamenti estremamente piccoli raccontano un frazionamento della proprietà terriera. Prevaleva l'uso famiglia della terra anziché l'attuale uso imprenditoriale.

Questi aspetti, forestali ed agricoli, componevano un paesaggio sensibilmente diverso dall'attuale sebbene il territorio risulti quasi invariato nel suo utilizzo.

In una valutazione comparativa, nel 1954 era meno apprezzabile il paesaggio forestale poiché brullo, manomesso, sofferente per il sovrautilizzo mentre più "armonioso" nel suo insieme poteva essere quello agrario, con i suoi piccoli appezzamenti che creavano una sorta di mosaico che si colorava diversamente col susseguirsi delle stagioni.

6.2.2. Analisi del valore paesaggistico del Parco della Rocca del Garda⁷

Generalmente i paesaggi sono classificati con metodi tassonomici distinguendoli in tipi e unità di paesaggio in base alle loro caratteristiche, tuttavia le classificazioni di tipo tassonomico sono poco utili alle attività di pianificazione del territorio di progettazione delle opere, in quanto non consentono di operare giudizi di valore. Infatti, tanto maggiore è il valore paesaggistico di un luogo, tanto meno, in genere esso sopporta interventi che lo modifichino. Occorrerà allora, classificare le varie parti di un territorio secondo il loro valore paesaggistico⁸.

In base ad una metodologia afferibile alla classificazione tassonomica-qualitativa è stata prodotta una carta del valore paesaggistico (fig. 4) del Parco della Rocca del Garda individuando, in base a dei criteri che si vanno di seguito ad esporre, il valore paesaggistico assunto dalle diverse aree del Parco.

⁷ Metodologia di analisi tratta da Roberto Barocchi in <http://www.ilpaesaggio.eu>

⁸ Testo tratto da Roberto Barocchi in <http://www.ilpaesaggio.eu>

Il metodo di analisi

Il territorio del Parco è stato suddiviso in celle quadrate di 150 metri di lato, ognuna di queste celle ha costituito un ambito di analisi del valore paesaggistico. I parametri individuati per la definizione delle classi paesaggistiche sono:

- Aspetti topografici-geormorfologici
- Categorie di uso del suolo

Al fine di produrre la carta dei valori paesaggistici sono state elaborate 2 carte intermedie rispettivamente dei valori paesaggistici delle categorie di uso del suolo e degli aspetti topografici (indice TPI⁹). Le due carte successivamente sono state incrociate ricavando così la carta del valore paesaggistico tassonomico – qualitativo.

I valori attribuiti alle categorie di uso del suolo ed agli aspetti topografici sono riportati nelle seguenti tabelle.

Tipologia di uso del suolo	Valore
Rete stradale (strade minori)	2
Edificato sparso, terreni arati	3
Vigneto, Ville e prati ornamentali	4
Oliveti	5
Orno-ostrieto a scotano, Cipresseta, Prati	6
Orno-ostrieto tipico, Castagneto, Prato della Rocca Vecchia	7
Eremo	8

Indice topografico (TPI)	Valore
Celle con bassa variabilità topografica	0
Celle con media variabilità topografica	1
Celle con buona variabilità topografica	2
Celle con elevata variabilità topografica	3

⁹ Jeff Jenness - Land Facet Corridor Designer http://www.jennessent.com/arcgis/land_facets.htm - 2012

Risultati

La metodologia di analisi appena descritta ha restituito una carta dei valori paesaggistici delle singole aree (celle) del Parco che vanno da una classe media ad una elevata.

Non sono state individuate aree con basso o scarso valore paesaggistico, bensì prevale la classe ad alto valore e significativa è la presenza di quella ad elevato valore.

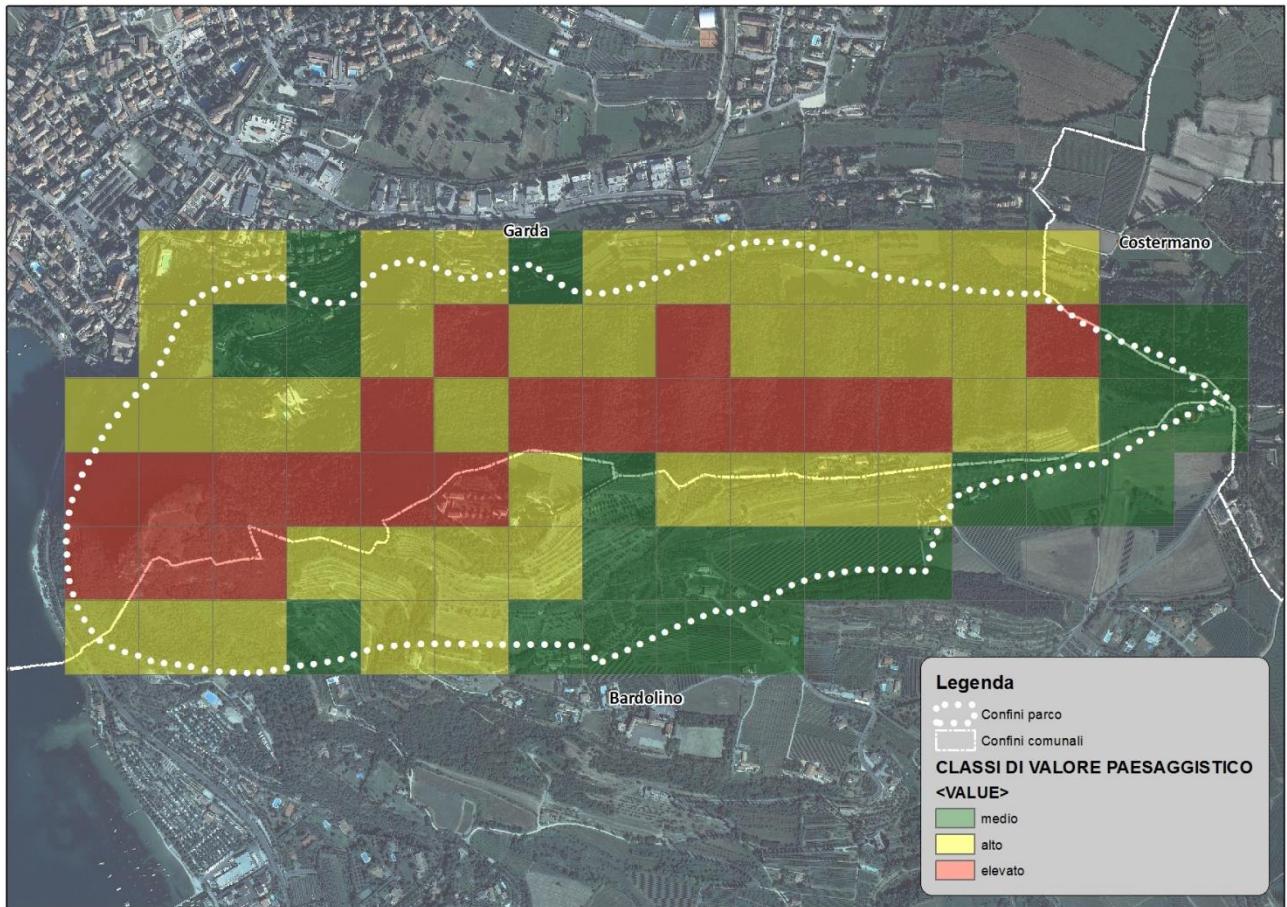


Figura 16: carta dei valori paesaggistici

In quest'ultima classe ricade buona parte della Rocca Vecchia, l'Eremo e la fascia sommitale del bosco sul versante settentrionale del Parco; i valori più modesti si osservano per lo più nell'aerea agricola meridionale del territorio in esame dove la topografia è meno vivace e i vigneti sono relativamente estesi.

Nel complesso l'ambito del Parco restituisce un valore paesaggistico alto .

7. ASPETTI NATURALISTICI E DI RETE NATURA 2000

7.1. Inquadramento vegetazionale

Il territorio del Parco della Rocca del Garda come già descritto al paragrafo 5.1 è caratterizzato da una significativa copertura vegetale rappresentata quasi prevalentemente da formazioni forestali.

La maggior parte della superficie boscata ricade in territorio comunale di Garda per motivi collegati per lo più alla scarsa vocazione agricola del versante settentrionale del comprensorio della Rocca. Meno estesa è la superficie forestale nella porzione di Parco afferente al comune di Bardolino ma molto significativa sotto il profilo ecologico dato il suo sviluppo su versanti acclivi ed in piena esposizione meridionale.

La Carta Forestale Regionale come acquisita in quella di Copertura del Suolo rileva quasi esclusivamente la presenza della formazione forestale dell'ostrio-querceto nella forma a scotano e in quella tipica. Irrilevante è la presenza dei castagneti mentre apprezzata più per motivi paesaggistici che forestali è la formazione antropogena di cipresso presente sul versante sud-occidentale della Rocca che oramai risulta frammista a boscaglia spontanea che contiene elementi di spiccata valenza naturalistica-vegetazionale.

Categoria vegetazionale	Superficie (HA)
Formazione antropogena di conifere	5,42
Ostrio-querceto a scotano	21,17
Ostrio-querceto tipico	56,74
Praterie	1,72
Vegetazione casmofitica	0,37

Tabella 9: categorie forestali presenti nell'ambito del Parco della Rocca del Garda

Un'ulteriore fitocenosi presente nell'ambito del Parco è data dalle praterie meso-xeriche la cui diffusione frammentaria e residuale assomma a 1,72 ettari. La formazione prativa più importante sotto il profilo ecologico e naturalistico è quella che si sviluppa sulla sommità della Rocca Vecchia ascrivibile ai prati meso-xeriche delle propaggini più meridionali delle Prealpi mentre meno rilevante per gli aspetti appena citati sono i prati nella fascia basale del versante settentrionale del Parco.

7.1.1. I boschi della Rocca del Garda

I boschi che si sviluppano nel Parco della Rocca portano ancora traccia del loro utilizzo a ceduo fino ad epoca relativamente recente, una modalità di governo del bosco che prevede di affidare la rinnovazione, una volta tagliata la pianta, ai ricacci della ceppaia, gestione tipicamente applicata a queste formazioni di latifoglie xero-mesofile della fascia più meridionale delle Prealpi.

Negli ultimi decenni la fisionomia di questi boschi è andata progressivamente cambiando per lo più per motivi legati all'abbandono delle attività selviculturali, ed è per questo che in alcune aree del Parco si possono apprezzare delle forme strutturali più vicine ad una fustaia di transizione piuttosto che ad un ceduo.

La variabilità ecologica che caratterizza il territorio del Parco restituisce un comprensorio forestale non omogeneo sotto il profilo fitosociologico¹⁰, fattore già evidenziato dalla Carta Forestale Regionale dove si individuano differenti formazioni sebbene collegate tra di loro dal punto di vista tassonomico.

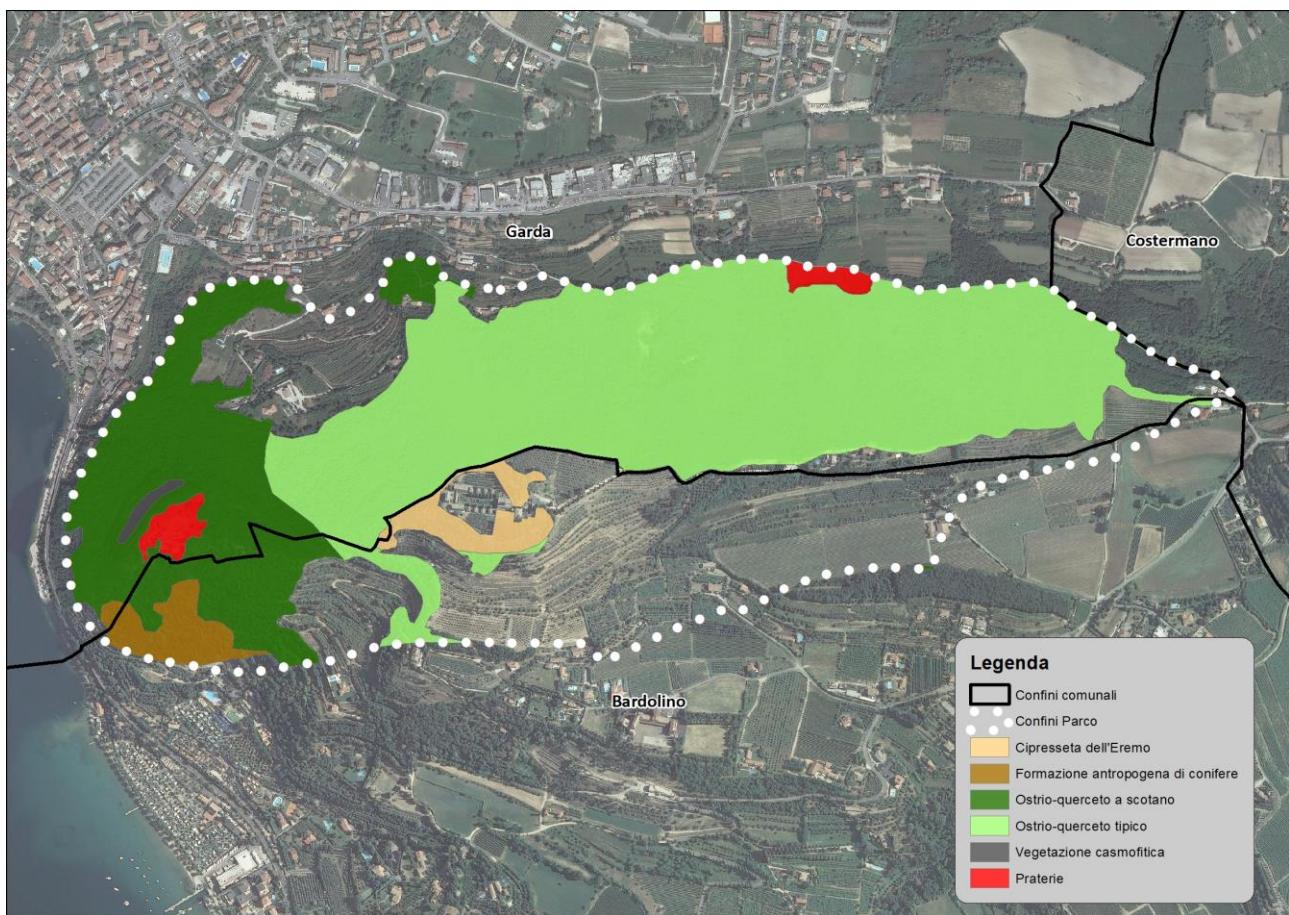


Figura 17: carta della vegetazione del territorio del Parco della Rocca

Gli ostrio-querceti

Ostrio-querceto tipico

Il versante settentrionale del Parco nella porzione centro-orientale è ricoperto da un bosco piuttosto sviluppato e discretamente vigoroso di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) che si presenta frammisto ad orniello (*Fraxinus ornus*) nelle aree con maggiore tenore termico e suolo meno potente

¹⁰ **Fitosociologia:** disciplina che studia le comunità vegetali, sotto l'aspetto floristico, ecologico e dinamico

mentre sensibile è la partecipazione del carpino bianco (*Carpinus betulus*) laddove le condizioni pedologiche (piccoli impluvi, vajii...) e climatiche diventano più favorevoli.

Sporadica è la partecipazione della roverella (*Quercus pubescens*) probabilmente sfavorita dalle forti ceduazioni del passato, decisamente interessante la presenza nei pressi dei vajii del tasso (*Taxus baccata*) in quanto specie in forte rarefazione, localmente è possibile osservare qualche castagno (*Castanea sativa*) spesso morto e ancora in piedi la cui diffusione in questo territorio è stata favorita dall'uomo.

Sotto il profilo fitosociologico la formazione in esame è ascrivibile all'associazione *Buglossoido-Ostryetum*

che racchiude le fitocenosi a prevalenza di carpino nero, orniello e roverella che si sviluppano negli ambiti collinari delle pendici meridionali delle Alpi nord-orientali ed in stazioni caratterizzate da suoli relativamente sviluppati e da un discreto apporto termico.

Sulla scorta dei rilevi floristici eseguiti nei boschi in questione, le specie che permettono il loro inquadramento nel *Buglossoido-Ostryetum* sono la *Vinca minor*, localmente abbondante, l'*Euphorbia amygdaloides* e il carpino bianco. Alcune di queste specie sono trasgressive dall'alleanza dell'*Erythronio-Carpion* che racchiude i boschi illirici di querce e carpino bianco ad indicare un certo carattere mesofilo della fitocenosi in esame.

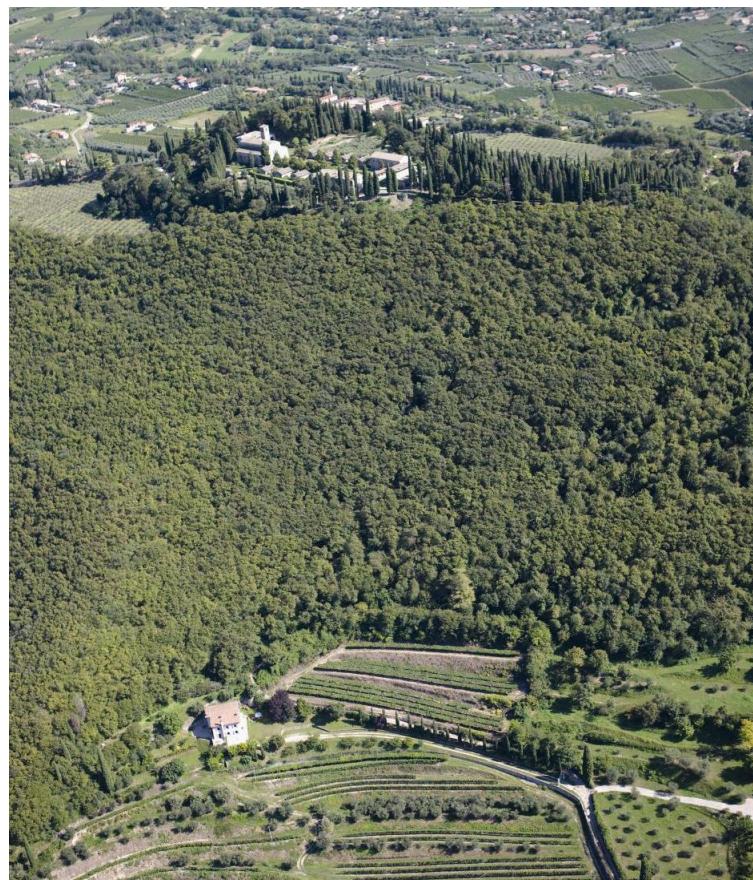


Foto 1: parte di bosco ascrivibile al *Buglossoido-Ostryetum* – porzione centro orientale del Parco, versante nord (foto ALIAS atp)

Si segnala inoltre una buona presenza sul piano arbustivo di *Ruscus aculeatus*, indicatore di una formazione piuttosto chiusa, e sporadica di *Cornus sanguinea* e *Crataegus monogyna*.

La classificazione forestale ascrive i boschi appena descritti nell'ostrio-querceto tipico.

Ostrio-querceto a scotano

Nella porzione più occidentale del comprensorio della Rocca l'orografia si fa più accesa fino allo sviluppo di vere e proprie pareti verticali. In quest'area si insedia un bosco di stampo più xero-termofilo rispetto a quello osservato precedentemente per fattori riconducibili al suolo e alle condizioni micro-climatiche. Il bosco avvolge le pendici della Rocca Vecchia dal livello lago fino alla porzione sommitale dove

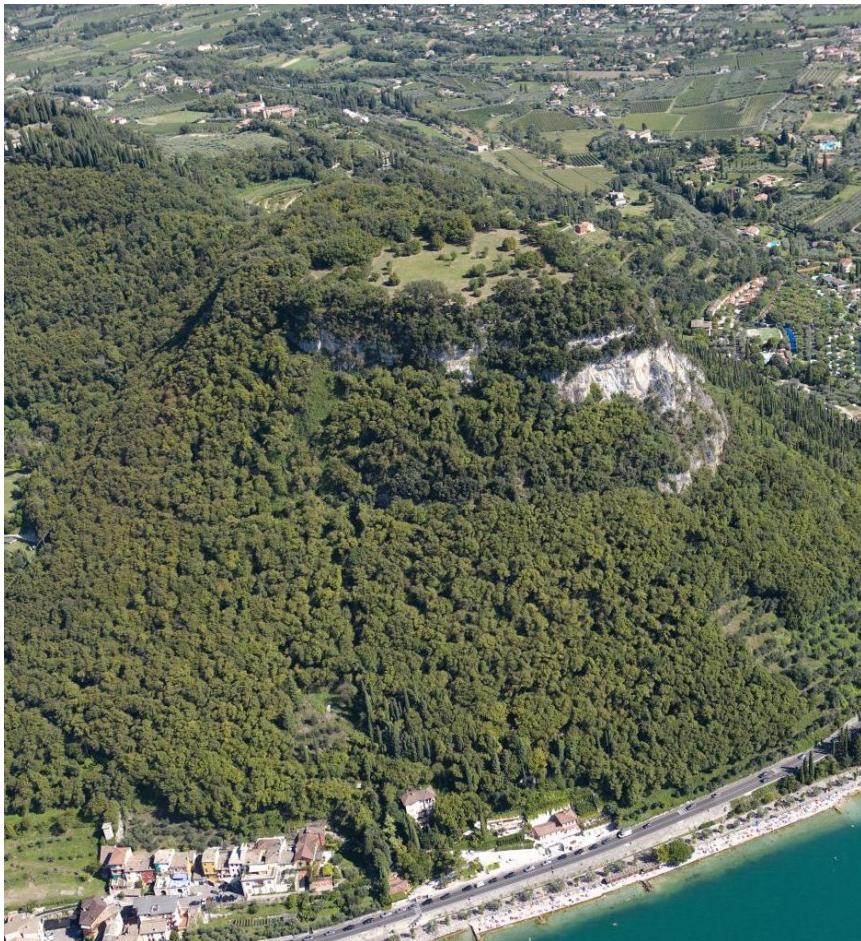


Foto 2: Porzione occidentale del Parco (esposizione nord-ovest) – il Pianoro della Rocca e i boschi che avvolgono le parete rocciose e i versanti più acclivi del Parco - (foto ALIAS atp)

si osserva una prateria parzialmente alberata-arbustata.

Localmente la copertura forestale è interrotta da radure creatisi anche per movimenti franosi e dalle pareti verticali colonizzate parzialmente da vegetazione casmofitica.

In base alla Carta Forestale Regionale questo complesso boscato è inquadrato negli ostrio-querctei nella variante termofila a scotano.

I caratteri xero-termofili si accentuano maggiormente aggirando la Rocca Vecchia verso sud dove il bosco assume una fisionomia più prossima alla boscaglia in particolar modo in adiacenza all'impianto artificiale di cipressi.

In linea generale è possibile osservare sul piano arboreo una buona componente di orniello e carpino nero meno presente è la roverella; partecipano inoltre essenze quali l'albero di giuda (*Cercis siliquastrum*) e come si approfondirà in seguito il leccio.

Sotto il profilo fitosociologico si rileva in questa fitocenosi la presenza di specie tipiche di comunità marginali del bosco quali *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum lantana*, *Ligustrum vulgare*, *Cotinus coggygria*, *Berberis vulgaris*, *Coronilla emerus* e *Amelanchier ovalis*, *Prunus mahaleb* ed essenze delle pinete (classe *Erico-Pinetea*). Questo corteggiamento floristico suggerisce un maggiore collegamento con l'associazione *Seslerio variae-Ostryetum* in una forma termofila collinare sebbene siano ancora presenti elementi di contatto con la subassociazione *Buglossoido-Ostryetum pistacietosum terebinti* già descritta da

Tasinazzo e Fiorentin per i boschi dei Colli Berici¹¹ , specialmente sul piano basale dove il suolo è più evoluto.

Recenti indagini sulle formazioni del versante idrografico sinistro della Valdadige veronese¹², hanno permesso di verificare che in aree collinari particolarmente rupestri dell'ambito veronese è più presente l'associazione *Seslerio variae-Ostryetum* piuttosto che il *Buglossoido-Ostryetum* per una maggiore partecipazione nel corredo floristico di essenze trasgressive da *Erico-Pinetea* quali *Sesleria varia*, *Carex alba*,

Polygala chamaebuxus.

Come menzionato i caratteri termofili si esaltano nella porzione a sud del Parco e lungo le pareti verticali a ridosso del pianoro della Rocca Vecchia.

Proprio in quest'ultima situazione compare una piccola comunità di lecci (*Quercus ilex*) specie dal spiccato tenore mediterraneo e presente sulle pendici più meridionali delle Alpi in forma relittuale.

Il leccio non è estraneo ai versanti più prossimi al bacino gardense e lungo quelli della Valdadige, si ricorda l'esteso bosco nei pressi di Malcesine e quello ancora più importante in Valdadige su entrambi i versanti (Dolcè e Brentino Belluno). La sua presenza è garantita dalle condizioni estreme che lo rendono competitivo rispetto alle altre essenze.

Vista la modesta dimensione del

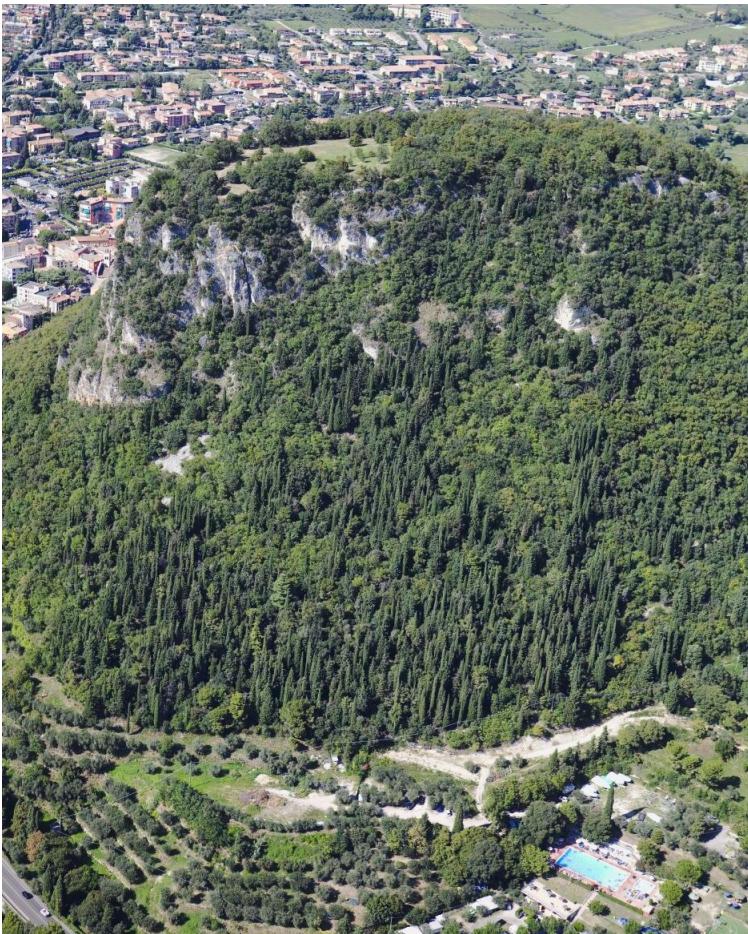


Foto 3: porzione occidentale versante meridionale del Parco Rocca - (foto ALIAS atp)

bosco di lecci all'interno del Parco è inopportuno cartografare tale popolazione, sebbene sia rilevante segnalare il collegamento fitosociologico con la subassociazione *Seslerio variae-Ostryetum quercetosum ilicis* già individuata in Valdadige e a Malcesine e che descrive i boschi di leccio extrazonali delle Prealpi venete.

Ai margini delle boscaglie o frammiste ad esse si segnala la presenza di specie eurimediterranee del *Quercetalia ilicis* quali *Pistacia terebinthus* e *Paliurus spina-cristi*.

¹¹ S. Tasinazzo e R. Fiorentin - I boschi dei Colli Berici – STUDIA GEOBOTANICA Vol. 19/2000 - Trieste

¹² Zanoni Giovanni - Indagine vegetazionale della Valdaghe veronese versante idrografico sinistro – Progetto Masval Veneto Agricoltura 2002 – Non pubblicato

In questa sede si conferma l'inquadramento nella tipologia forestale degli ostrio-quercti a scotano sebbene rilevando tutte le sfumature fitosociologiche appena descritte che vedono nella parte più rupestre della cenosi in esame maggiore affinità con gli "ostrieti a sesleria".

La cipresseta

Una significativa porzione di territorio ai piedi della Rocca Vecchia sul versante meridionale (foto 3) è contraddistinta da un impianto artificiale di cipressi risalente verosimilmente alla metà del secolo scorso. Il cipresso è una specie originaria del Mediterraneo orientale la cui presenza nel territorio italiano e nel bacino dell'intero Mediterraneo risale ad epoca antica (Etrusca o Fenicia) per cui viene ritenuta una specie autoctona tant'è che in alcuni territori oramai è del tutto spontanea. Il suo utilizzo come albero ornamentale nelle ville e/o parchi urbani, nei viali e cimiteri e nei contesti collinari agrari ha fatto sì che in molte aree d'Italia, si veda Toscana, Umbria e la stessa riviera Gardense, sia un elemento che contraddistingue il paesaggio tanto da essere tutelato da appositi regolamenti.

La formazione forestale in esame progressivamente si sta arricchendo delle specie spontanee dei luoghi, una fitta boscaglia di orniello, carpino nero, roverella, bagolaro, albero di giuda e arbusti quali *Coronilla emerus*, *Paliurus spina-cristi*, *Viburnum lantana*, *Prunus mahaleb*, *Amelanchier ovalis* si compenetra con i cipressi.

Dal punto di vista successionale importanti sono i segnali del sopravvento della vegetazione spontanea sebbene il processo sia molto lento visto che il cipresso è ben inserito sotto il profilo ecologico nell'ambito collinare del Garda.

Localmente, nella porzione più prossima la pianoro della Rocca Vecchia, si osserva qualche Pino nero, specie anch'essa di origine antropica utilizzata spesso nelle opere di forestazione lungo le fasce submontane, collinari delle Prealpi Venete nel secolo scorso.

La cipresseta perciò è più interessante per motivi paesaggistici-culturali che prettamente ecologici-naturalistici.

7.1.2. *La prateria alberata del Pianoro della Rocca Vecchia*

Sulla sommità della Rocca Vecchia la superficie forestale si interrompe e lascia spazio ad una prateria arborata di circa un ettaro. La presenza di questa formazione erbacea risale a tempi passati, il pianoro veniva anche coltivato a cereali¹³, oggi la fisionomia del prato è garantita da alcuni sfalci eseguiti nell'arco dell'anno.

¹³ Daniele Zanini – Alberi e arbusti cartografati sulla Rocca Vecchia – Progetto archeologico Garda, 1998



Foto 4: la prateria sul pianoro della Rocca Vecchia - i colori dei lecci sulle pareti verticali (foto ALIAS atp)

sebbene in alcuni tratti, presumibilmente laddove era più praticata la coltivazione dei cereali, vi sono significative sfumature verso formazioni più pingui. Si ritiene in questa sede più opportuna la classificazione della formazione erbacea in esame nei brometli mesofili.



Foto 5: il prato dopo uno sfalcio

La sua composizione floristica non permette una facile attribuzione ad una associazione fitosociologia, alcune essenze xerofile dei brometli, quali *Bromus erectus*, si mescolano con essenze più tipiche dei prati pingui quali *Lolium perenne* e *Trisetum flavescens* (quest'ultime specie segnalate da Daniele Zanini, 1998).

La composizione floristica della prateria è più affine alle formazioni erbacee meso-xeriche

Il pianoro ospita molte specie arbustive di alcune tipiche di comunità di contatto bosco-prato quali *Coronilla emerus*, *Viburnum lantana*, *Prunus mahaleb*, *Cornus sanguinea*; si segnala altresì *Colutea arborescens*, *Pistacia terebinthus*, *Eunymus europaeus*, *Prunus spinosa*.

7.2. Rete Natura 2000 – La Cartografia degli Habitat

Il Parco della Rocca del Garda ricade quasi completamente all'interno del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT3210007 denominato "Monte Baldo: Val dei Mulini, Senge di Marciaga, Rocca di Garda" (fig.6).

I SIC e le ZPS (Zone di Protezione speciale) costituiscono il cuore pulsante di Rete Natura 2000 il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario¹⁴.

La Regione Veneto una volta definiti i SIC e le ZPS all'interno del proprio ambito territoriale si è attivata per completare la realizzazione della cartografia degli habitat dei singoli siti approvando con D.G.R. 2702/2006 uno specifico programma di lavoro conclusosi nel corso del biennio 2008/2009 con l'approvazione delle cartografie degli habitat ed habitat di specie.



Figura 18: il SIC IT3210007 e i confini del Parco

¹⁴ Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - http://www.minambiente.it/home_it/menu.html?mp=/menu/menu_attivita/&m=Rete_Natura_2000.html

7.2.1. La cartografia degli habitat nel Parco della Rocca del Garda

In base alla cartografia approvata con DGR N. 4240 del 30 dicembre 2008 all'interno del Parco della Rocca del Garda è stata rilevata la presenza di due habitat inseriti nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE per un totale di 1,35 ettari.

Codice habitat	Denominazione habitat	Superficie (mq)
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	3679
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	9857

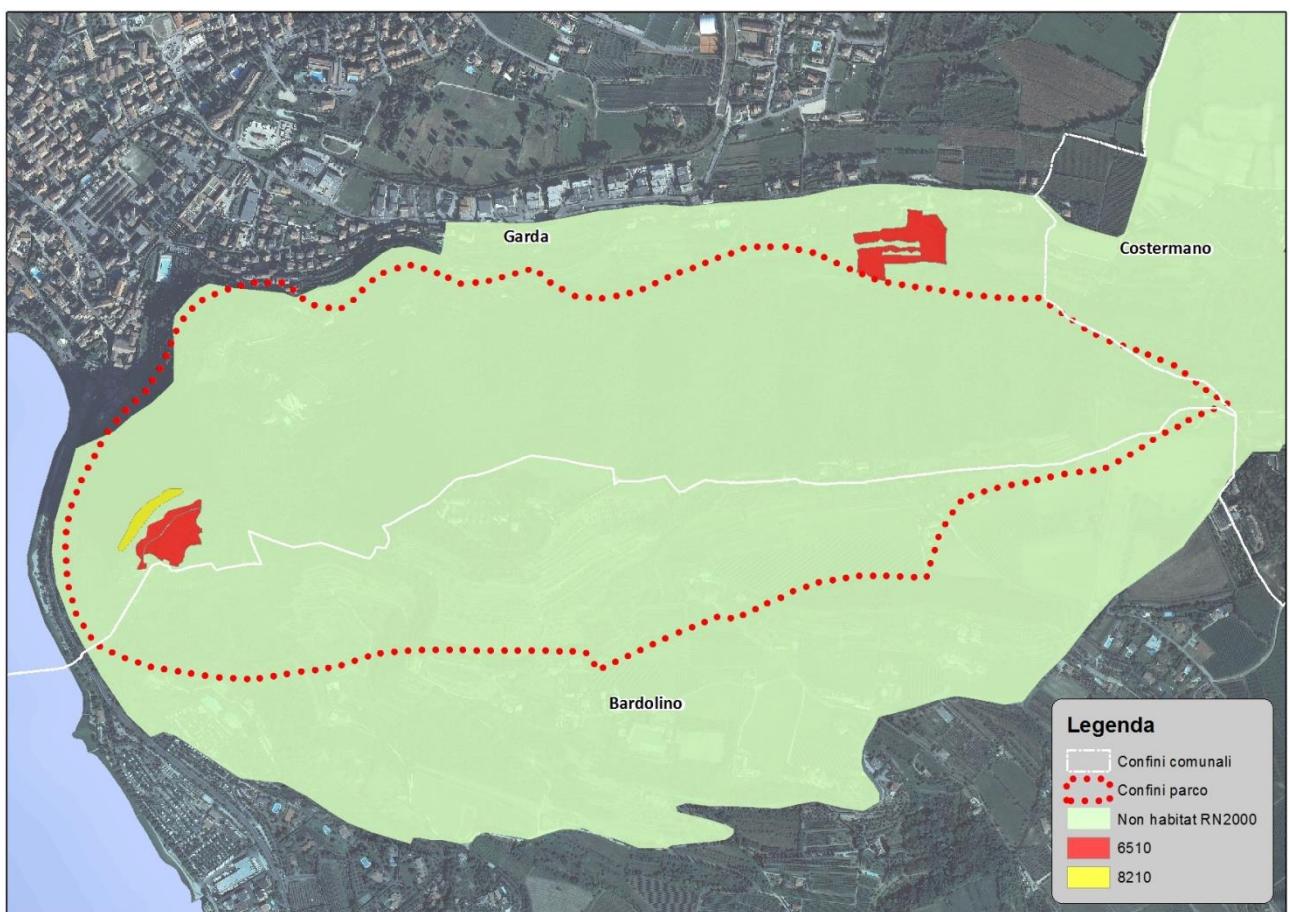


Figura 19: cartografia degli habitat di RN2000 all'interno del Parco

Di seguito si riporta la descrizione dei due habitat individuati tratta dal “*manuale di interpretazione degli habitat*” realizzato dalla Società Botanica Italiana per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino.

Riferimento sintassonomico

L'habitat viene individuato nell'ambito delle comunità della classe *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. In Meier et Br-Bl. 1934) Oberd. 1977 ed in particolare nei seguenti livelli 61 in tassonomici:

ordine *Onosmetalia frutescentis* Quezel 1964 con l'alleanza *Campanulion versicoloris* Quezel 1964; ordine *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. In Br.-Bl. Et Jenny 1926 con le alleanze *Saxifragion australis* Biondi & Ballelli ex Brullo 1983, *Saxifragion lingulatae* Rioux & Quézel 1949, *Cystopteridion Richard* 1972 e *Potentillion caulescentis* Br.-Bl. Et Jenny 1926; ordine *Asplenietalia glandulosi* Br.-Bl. In Meier et Br.-Bl. 1934 con le alleanze *Dianthion rupicolae* Brullo & Marcenò 1979 e *Centaureion pentadactylis* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001.

Ordine *Centaureo-Campanuletalia Trinajstic* 1980, alleanza *Centaureo-Campanulion Horvatic* 1934.

Asperulion garganicae Bianco, Brullo, E. & S. Pignatti 1988 (esclusiva del Gargano – Puglia); *Campanulion versicoloris* Quezel 1964 (esclusiva del Salento e delle Murge – Puglia); *Caro multiflori-Aurinion megalocarpae* Terzi & D'Amico 2008 (esclusiva della Basilicata e della Puglia)

Per la Sardegna è stato descritto l'ordine *Arenario bertoloni-Phagnaletalia sordidae* Arrigoni e Di Tommaso 1991 con l'alleanza *Centaureo-Micromerion cordatae* Arrigoni e Di Tommaso 1991 a cui vanno riferite le associazioni *Laserpitio garganicae-Asperuletum pumilae* Arrigoni e Di Tommaso 1991, *Helichryso-Cephalarietum mediterraneae* Arrigoni e Di Tommaso 1991, Possono rientrare nell'habitat anche le comunità riferibili all'alleanza *Polypodion serrati* Br.-Bl. In Br.-Bl. Roussine et Négre 1952 (classe *Anomodonto-Polypodietea cambrici* Riv.-Mart. 1975, ordine *Anomodonto-Polypodietalia* O. Bolòs et Vives in O. Bolos 1957).

Ubicazione nel Parco

Lungo le pareti rocciose verticali della Rocca Vecchia – porzione nord/occidentale

6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza *Plantaginion cupanii*.

Riferimento sintassonomico

Le praterie afferenti a questo codice rientrano nella classe *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970, ordine *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 e comprendono la maggioranza delle associazioni dell'alleanza *Arrhenatherion*

elatioris Koch 1926, restando escluse quelle a carattere marcatamente sinantropico.

In ambito peninsulare gli arrenatereti sono estremamente rari e scarsi o assenti risultano i dati di letteratura disponibili. Rivestono quindi un certo interesse le due associazioni descritte per le Marche, il Festuco circummediterraneae-Arrhenatheretum elatioris Allegrezza 2003 per il piano montano della dorsale del M. San Vicino (Appennino centrale) e Pastinaco urentis-Arrhenatheretum elatioris Biondi & Allegrezza 1996 per il settore collinare sublitoraneo submediterraneo anconetano entrambe inquadrate nell'alleanza Arrhenatherion elatioris.

Si riferiscono all'habitat anche le formazioni appartenenti all'alleanza Ranunculion velutini Pedrotti 1976 (ordine Trifolio-Hordeetalia Horvatic 1963, classe Molinio-Arrhenatheretea Tuxen 1937).

In Sicilia si tratta prevalentemente di aspetti ascritti all'ordine Cirsietalia vallis-demonis Brullo & Grillo 1978 (classe Molinio-Arrhenatheretea Tuxen 1937) ed all'alleanza Plantaginion cupanii Brullo & Grillo 1978.

Ubicazione nel Parco

Sulla sommità della Rocca Vecchia – Prateria sul pianoro

La prateria presente sul pianoro della Rocca Vecchia ascritta in cartografia degli habitat al 6510, in base ai rilievi floristici eseguiti dagli estensori del piano e dalla consultazione di quelli di Daniele Zanini (opera citata) si ritiene più appropriato inquadrarla nell'habitat 6210 che racchiude le formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) nella forma non prioritaria sebbene i contatti con il 6510 siano localmente significativi.

Si rimanda perciò ad opportune verifiche floristiche e fitosociologiche per una corretta attribuzione tassonomica.

I boschi di carpino nero, orniello e roverella che si sviluppano nel Parco non sono ascrivibili ad alcun habitat di Rete Natura 2000 sebbene sotto il profilo ecologico e naturalistico abbiano una notevole rilevanza.

Non si esclude che almeno l'ostrio-querceto a scotano abbia i requisiti per essere inquadrato nei "Boschi pannonicci di *Quercus pubescens* – 91H0*" come suggerito in linea generale per suddette formazioni forestali da C. Lasen e R. Del Favero in "La gestione forestale per la conservazione degli Habitat della rete Natura 2000 - Regione Veneto".

7.3. Inquadramento faunistico

Le conoscenze faunistiche dell'ambito del Parco della Rocca sono piuttosto lacunose e necessitano di opportuni approfondimenti sia per la predisposizione di eventuali misure di conservazione/tutela sia per ottemperare agli adempimenti di Rete Natura 2000 con particolare riferimento alla Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

In questa sede si produrrà un quadro conoscitivo basato su effettivi riscontri di presenza delle specie nell'area di studio e sulla valutazione della vocazione faunistica degli habitat individuati.

Specie dell'avifauna



Nibbio bruno



Picchio verde

All'interno del parco della Rocca del Garda sono presenti habitat diversi che permettono l'insediarsi di una fauna ornitica varia e numerosa. È possibile sommariamente suddividere il territorio in aree boscate, coltivi, pareti rocciose e praterie, ognuno di questi habitat è caratterizzato dalla presenza di diverse specie di uccelli.

Le aree boscate sono costituite in gran parte da ostrieti o ostrio-querceti gestiti a ceduo che ricoprono quasi completamente il versante nord del parco della Rocca del Garda, rivolto appunto verso l'abitato di Garda, e in misura minore il versante opposto rivolto verso Bardolino.

Si tratta di tipici boschi termofili in cui, oltre a carpino nero e roverella, sono presenti molte specie arboree e arbustive subordinate quali castagno, orniello, tasso, acero campestre, carpino bianco, ligusto, ciliegio selvatico, robinia, leccio, etc. Molti sono gli uccelli che vivono e nidificano in questo ambiente. Legati alla presenza di vetusti alberi di castagno troviamo il picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), la cinciallegra (*Parus major*), il rampichino (*Certhia brachydactyla*), e il picchio muratore (*Sitta europaea*). Si tratta di specie legate a vecchi alberi senescenti sui quali nidificano e trovano nutrimento.

Nel fitto sottobosco arbustivo e nei rovi nidificano il merlo (*Turdus merula*), l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*) e la capinera (*Sylvia atricapilla*), mentre nel periodo invernale trovano riparo il pettirosso (*Erythacus rubecula*), il tordo bottaccio (*Turdus philomelos*) e la passera scopaiola (*Prunella modularis*).

Altre specie segnalate sono il regolo (*Regulus regulus*), il fiorrancino (*Regulus ignicapillus*), la ghiandaia (*Garrulus glandarius*), la cinciallegra (*Parus caeruleus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), il lù piccolo (*Phylloscopus collybita*), il pigliamosche (*Muscicapa striata*) e la balia nera (*Ficedula hypoleuca*). Non mancano ovviamente i predatori quali lo sparviere (*Accipiter nisus*), particolarmente legato ad habitat

boschivi in cui caccia piccoli passeriformi e la poiana (*Buteo buteo*), che necessita di habitat forestali per la nidificazione, pur alimentandosi in spazi aperti.

Altre specie ornitiche sono invece legate alla presenza di aree coltivate (uliveti e vigneti), che nel parco della Rocca del Garda sono localizzati prevalentemente alle basse pendici del promontorio della Rocca e nell'Eremo di San Giorgio, che si trova invece sulla sommità del colle stesso ed è gestito da una comunità di monaci camaldolesi.

Tra l'avifauna legata alle aree coltivate troviamo picchio verde (*Picus viridis*), torcicollo (*Jynx torquilla*), cuculo (*Cuculus canorus*), fringuello (*Fringilla coelebs*), cardellino (*Carduelis carduelis*), verdone (*Chloris chloris*), verzellino (*Serinus serinus*), cinciallegra (*Parus major*), cinciarella (*Parus caeruleus*), rondine (*Hirundo rustica*), balestruccio (*Delichon urbica*).

Le pareti rocciose a strapiombo prospicienti il lago di Garda costituiscono un altro rilevante habitat caratterizzato da una fauna ornitica molto interessante. Specie legate ad ambienti rupestri come siti di nidificazione sono il rondone (*Apus apus*), la rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), il codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*) e il gheppio (*Falco tinnunculus*).

Ai margini di queste pareti rocciose affacciate sul lago di Garda è presente una particolare vegetazione xerotermica tipica della macchia mediterranea formata da leccio, ligusto, terebinto e roverella. In questo ambiente particolare è possibile avvistare l'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), un uccello appartenente alla famiglia dei Silvidi piuttosto raro nella provincia di Verona di cui si contano poche segnalazioni prima degli anni '80.

Per finire la panoramica sui diversi ambienti nella parte sommitale del promontorio della Rocca del Garda è presente un'area di prateria che costituisce un habitat importante seppur di limitate dimensioni per specie legate a spazi aperti quali il prispolone (*Anthus trivialis*), l'allodola (*Aluada arvensis*), la ballerina bianca (*Motacilla alba*), lo zigolo nero (*Emberiza cirlus*), l'averla piccola (*Lanius collurio*) e la bigia padovana (*Sylvia nisoria*). Si segnala altresì la potenziale presenza del succiacapre (*Caprimulgus europaeus*).

Di seguito viene fornita una breve descrizione delle specie ornitiche più rilevanti e caratteristiche del parco della Rocca del Garda.

AVERLA PICCOLA (*Lanius collurio*)

Migratrice ed estiva, nidificante. La fenologia di questo migratore sub-sahariano è caratterizzata nel nostro paese da una migrazione primaverile concentrata nel mese di maggio e che si protrae fino alla prima metà di giugno, mentre la migrazione post-riproduttiva inizia già a luglio per completarsi a settembre (Spina e Volponi, 2008). Maggiornemente diffusa nelle zone collinari e secondariamente in quelle planiziali e montane, si insedia in ambienti aperti, cespugliati o alberati, con una forte predilezione per i versanti e le

fasce planiziali con prati o inculti, le zone rurali a “mosaico”, in ogni caso con presenza di elementi arboreo-arbustivi sparsi, in formazioni lineari o a macchia, necessari per fornire i siti di nidificazione e i posatoi sopraelevati per l’attività di caccia (Nisoria, 1997; Fracasso et al., 2003; Bon et al., 2004; Mezzavilla e Bettoli, 2007; Brichetti e Fracasso, 2011). La specie è abbastanza comune nel veronese e ben distribuita dalla bassa pianura ai pascoli pingui sui rilievi alpini. Zone cespugliate più o meno estese, caratterizzate dalla presenza di posatoi dominanti, al margine dei prati o di radure aperte povere di vegetazione erbacea con siepi e alberi isolati. Bordi della radure all’interno di boschetti di Cerro, Roverella, Carpino nero, Frassino, Acero montano. La specie potenzialmente può frequentare gli ambienti presenti nell’area di studio.

BIGIA PADOVANA (*Sylvia nisoria*)

Specie estiva, nidificante regolare e localizzata. È distribuita in modo irregolare nel settore orientale della provincia e nelle colline moreniche del Garda. Presente anche in zone incolte caratterizzate da discreta termofilia nel settore occidentale della Lessinia e del Monte Baldo. Frequenta aree cespugliose aperte, al margine dei boschi cedui aridi, inculti lungo il corso dei fiumi e torrenti asciutti. Non si può escludere la sua presenza nell’area di studio.

SUCCIACAPRE (*Caprimulgus europaeus*)

Il Succiacapre appartiene all’ordine dei Caprimulgiformi, è un uccello dalle abitudini crepuscolari e notturne e manifesta un aspetto e delle abitudini davvero esclusive tra gli uccelli continentali. Nel Paleartico occidentale vivono 4 sottospecie ed in Italia ve ne sono 2 (*Caprimulgus e. europaeus*, *Caprimulgus e. meridionalis*) presenti entrambi con una sovrapposizione di areale nella regione settentrionale della penisola.

E’ un migratore regolare, ma in Italia, in qualche caso sporadico, ha svernato in Sicilia (CORSO, 2005) ed in Toscana. Tra le ricatture ricordiamo un individuo catturato a Miragolo di Zogno (La Passata, M.Schiavi, com. pers.) nel settembre 1996 e ripreso in Germania nel 1999. Qualche anno prima, un Succiacapre inanellato in Polonia (luglio 1971) fu ripreso in Toscana nell’aprile 1975.

PICCHIO ROSSO MAGGIORE (*Dendrocopos major*)

Picchio di discrete dimensioni (circa 40 cm di apertura alare) riconoscibile per la livrea contrastante bianca e nera sulla quale spicca il rosso del sottocoda.

Uccello schivo e difficile da avvistare, ma di cui si ode spesso il forte richiamo d’allarme, simile ad una risata, o il tamburellare sui tronchi che sonda alla ricerca delle larve degli insetti xilofagi di cui si nutre.

È dunque legato ad alberi senescenti nei quali trova il nutrimento e scava il proprio nido, che spesso viene riutilizzato da altri uccelli non in grado di scavare il legno come la cinciallegra, la cinciarella, lo storno,

la passera mattugia e il picchio muratore. Infatti il picchio rosso maggiore ad ogni nidiata costruisce un nuovo nido, creando così numerose cavità nel legno essenziali per la nidificazione di altre specie di uccelli.

È un uccello stanziale presente ed avvistabile nel parco della Rocca del Garda per tutto l'arco dell'anno. Spesso si può avvistare mentre si arrampica in posizione verticale sui tronchi di vecchi alberi di castagno o robinia oppure mentre vola da un albero all'altro con il tipico volo ondulato.

GHIANDAIA (*Garrulus glandarius*)

Uccello stanziale di medie dimensioni della famiglia dei Corvidi.

È caratterizzata da un piumaggio marrone-castano su tutto il corpo con penne della coda nere e ali nere su cui spicca una macchia azzurra.

È un uccello che possiede elevate doti psichiche (come altri corvidi), molto intelligente ed opportunista, ciò gli ha permesso di colonizzare ambienti molto diversi dal livello del mare fino ai 2000 metri di quota a patto che siano presenti alberi a seme pesante quali querce, castagni o faggi.

Infatti come, si può dedurre dal nome, si nutre principalmente di ghiande, ma la sua dieta è invero onnivora e comprende anche bacche, frutta, nocciole, noci, castagne nonché uova e nidiacei di altri uccelli, roditori e insetti.

Per diffusione, habitat, dieta e abitudini comportamentali la ghiandaia potrebbe essere assimilata allo scoiattolo. Un altro carattere comune con questo mammifero è rappresentato dal fatto che nel periodo invernale la ghiandaia nasconde scorte di cibo nel sottobosco o nelle fessure dei ceppi di alberi morti (comportamento definito tesaurizzazione), consumando poi a primavera le scorte.

Da notare che non consuma quasi mai tutte le provviste immagazzinate, incentivando in questo modo la disseminazione degli alberi.

Nel parco della Rocca del Garda è stanziale e nidificante, legata alle aree di bosco più recondite.

Difficile da avvistare, spesso si riconosce per il verso d'allarme gracchiante e stridulo, che emette in presenza di qualsiasi pericolo, da vera e propria "sentinella del bosco". È anche un'ottima imitatrice del verso della poiana, simile al miagolio di un gatto.

CAPINERA (*Sylvia atricapilla*)

Piccolo passeriforme lungo circa 14 cm appartenente alla famiglia dei Silvidi caratterizzato dal colore del capo nero nel maschio e rosso mattone nella femmina. Il resto del corpo è omogeneamente grigio brunastro con sfumature olivastre.

Il suo ambiente d'elezione è costituito dal folto dei rovi inaccessibili e delle siepi. Nel parco della Rocca del Garda è stanziale e nidificante.

La dieta della capinera è principalmente insettivora nella bella stagione, mentre d'inverno si ciba soprattutto di bacche. È un uccello poco appariscente, schivo ed elusivo che si aggira irrequieto nel

sottobosco più fitto. La sua caratteristica principale è il canto primaverile di corteggiamento, molto melodioso e flautato, che si avvicina per gradevolezza a quello dell'usignolo.

PICCHIO MURATORE (*Sitta europaea*)

Uccello di medie dimensioni con corpo tozzo e piumaggio grigio-blu sul dorso e giallo-arancio sull'addome. Presenta capo piccolo, becco allungato robusto, coda corta e arti robusti.

A dispetto del nome volgare il picchio muratore non appartiene alla famiglia dei Picidi, bensì a quella dei Sittidi, infatti diversamente dai veri picchi non è in grado di scavare il legno.

Il suo regime alimentare è composto in primavera-estate principalmente da insetti, mentre nei mesi invernali si nutre di semi, ghiande e nocciole che apre con il forte becco dopo averle incastrate tra i buchi della corteccia degli alberi. Da questa abitudine gli è derivato probabilmente il nome volgare di "picchio".

Un suo comportamento peculiare è costituito dall'ispezionare alla ricerca di artropodi i tronchi degli alberi arrampicandosi a testa in giù con movimenti a spirale. A differenza dei veri picchi che si arrampicano sui fusti degli alberi dal basso verso l'alto, il picchio muratore è invece in grado anche di discendere i tronchi, grazie agli arti inferiori forti e alla coda corta che lo aiuta nel bilanciamento.

L'appellativo "muratore" gli deriva invece da un comportamento che mette in atto nel periodo riproduttivo (che ha inizio nel mese di aprile), nel quale, dopo aver individuato una cavità ove nidificare spesso costituita da un vecchio nido abbandonato di picchio rosso maggiore, ne restringe il foro d'ingresso impastando acqua e argilla, per meglio difendere il nido da invasori indesiderati e da predatori.

Nel parco della Rocca del Garda la specie è segnalata presente in tutto il periodo dell'anno e nidificante. È legata principalmente ad ambienti di bosco maturo con piante morte in piedi e a grandi esemplari anche isolati di rovere e roverella, presenti in discreto numero nella parte sommitale del promontorio della Rocca in corrispondenza degli scavi archeologici.

SPARVIERE (*Accipiter nisus*)

Rapace appartenente alla famiglia degli Accipitridi di medie dimensioni con apertura alare che supera i 60 cm. Presenta un piumaggio grigio-marrone uniforme, corpo snello ed elegante con ali corte e coda lunga, becco adunco e dita munite di forti unghie.

Lo sparviere è il predatore per eccellenza degli habitat boschivi, infatti a differenza di altri rapaci quali poiana e gheppio che cacciano prevalentemente insetti e roditori al suolo in spazi aperti, lo sparviere caccia in volo tendendo agguati dal folto della vegetazione. Le sue prede preferite sono piccoli passeriformi (merli, fringuelli, capinere,...) ma anche uccelli di maggiori dimensioni come la ghiandaia. Spesso si possono rinvenire i resti delle sue prede che, una volta trasportate in luogo nascosto e sicuro, divora dopo averne strappato le penne non digeribili.

Trattandosi di un animale predatore al vertice della catena alimentare, la sua presenza accertata nel parco della Rocca del Garda è indice di buona naturalità dell'ambiente forestale nel quale trova abbondanza di prede e di siti di nidificazione.

POIANA (Buteo buteo)

Rapace di grandi dimensioni (apertura alare che può superare i 130 cm) la cui popolazione nel veronese è localizzata ma in ripresa numerica dopo un forte calo negli anni '80 e '90.

Frequenta ambienti in cui si alternano aree boscate fondamentali per la nidificazione e zone di vegetazione erbacea e terreni aperti, anche coltivati, in cui dà la caccia prevalentemente a piccoli mammiferi.

Nel parco della Rocca del Garda è presente in tutto l'arco dell'anno ed è probabilmente nidificante. Osservabile facilmente nei lunghi voli di perlustrazione in cui sfrutta le correnti ascensionali, roteando a lungo senza sbattere le ali. È paragonabile come aspetto complessivo a una sorta di aquila in miniatura. Presenta un piumaggio bruno nella parte dorsale del corpo barrato di nero sulla coda e macchiettato di bianco sul petto, ma i toni scuri e la quantità di bianco sul petto sono piuttosto variabili da individuo a individuo.

Forma coppie stabili che si mantengono unite per tutta la vita, il nido costruito grossolanamente con rami, frasche, erba e muschio è collocato solitamente su grandi alberi o su pareti rocciose e può essere riutilizzato per più anni. La stagione degli amori inizia già in febbraio, in cui è possibile assistere ai caratteristici voli nuziali durante i quali i due compagni si inseguono sorpassandosi a vicenda, in una specie di battagli aerea. Porta a termine una sola covata annua e solitamente depone non più di 2-3 uova.

OCCHIOCOTTO (Sylvia melanocephala)

Sedentaria, nidificante. Diffusa in tutta la fascia pedemontana dal lago di Garda (Punta San Vigilio) alla val d'Alpone. Radure incolte (xerobrometi) e ricche di cespugli isolati con nuclei sparsi di roverella, orniello e carpino nero.

CHECKLIST DEGLI AVVISTAMENTI

Capinera (Sylvia atricapilla)

Merlo (Turdus merula)

Cinciallegra (Parus major)

Cincarella (Parus caeruleus)

Picchio rosso maggiore (Dendrocopos major)

Picchio verde (Picus viridis)

Colombaccio (*Columba palumbus*)
 Prispolone (*Anthus trivialis*)
 Balia nera (*Ficedula hypoleuca*)
 Lù piccolo (*Phylloscopus collybita*)
 Regolo (*Regulus regulus*)
 Picchio muratore (*Sitta europaea*)
 Balestruccio (*Delichon urbica*)
 Cardellino (*Carduelis carduelis*)
 Zigolo nero (*Emberiza cirlus*)
 Pettiroso (*Erithacus rubecula*)
 Poiana (*Buteo buteo*)
 Ghiandaia (*Garrulus glandarius*)
 Sparviere (*Accipiter nisus*)
 Ballerina bianca (*Motacilla alba*)
 Passera scopaiola (*Prunella modularis*)
 Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*)
 Fiorrancino (*Regulus ignicapillus*)
 Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*)
 Fringuello (*Fringilla coelebs*)
 Rampichino (*Certhia brachydactyla*)

Presenze molto probabili

Averla piccola (*Lanius collurio*)
 Bigia padovana (*Sylvia nisoria*)
 Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*)

Specie della teriofauna

La Volpe (*Vulpes vulpes*), specie estremamente adattabile, è potenzialmente rintracciabile all'intero di tutti gli ambienti della Rocca descritti in precedenza.

L'ambiente forestale caratteristico del versante nord della Rocca e le aree aperte sommitali rappresentano invece ambienti ideali per diversi mustelidi quali il Tasso (*Meles meles*) (certamente presente in tutta l'area considerata), la Faina (*Martes foina*), specie anche sinantropica, e la più rara donnola la quale, anche se non contattata nelle attività di monitoraggio, può trovare ampia varietà di rifugi nelle tane delle talpe, negli alberi cavi o negli anfratti delle rocce.



Tasso

Specie dell'erpetofauna

Il Biacco (*Hierophis viridiflavus*), nella caratteristica livrea melanica tipica delle popolazioni del nord Italia, frequenta prevalentemente i versanti del promontorio esposti a sud muovendosi lungo le siepi all'interno delle superfici coltivate alla ricerca di prede quali piccoli sauri, come la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), uova di uccelli e nidiacei, e piccoli mammiferi (in particolare topi e ratti).

Oltre alla lucertola muraiola una popolazione di Ramarro (*Lacerta viridis*) frequenta le siepi, gli inculti e i muretti in pietra di confine tra le proprietà, alle pendici del Parco in prossimità dei coltivi posti a sud.

Adattandosi nel modo tipico, anche alla presenza dell'uomo ed in particolare nelle immediate vicinanze di punti di ricezione turistica ed all'interno dei giardini di case private, il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) seleziona un'innumerabile varietà di micro-ambienti umidi in grado di fornire una adeguata disponibilità di prede (principalmente insetti ed anellidi). Un'altra specie di anfibio individuata in almeno un sito, è la Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*) le cui larve in avanzato stadio di sviluppo sono state rinvenute all'interno di una piccola pozza di acqua sorgiva.



Larva di Salamandra pezzata

Merita una nota l'azione meritevole di sconosciuti che avendo realizzato un basso sbarramento artificiale al deflusso dell'acqua hanno di fatto permesso la creazione di questa piccola area umida: è certo che interventi similari, pianificati e realizzati *ad hoc*, andrebbero certamente a beneficio di altre specie di anfibi quali ad esempio il Rospo comune (*Bufo Bufo*) il quale utilizza, probabilmente, le superfici forestali sul versante settentrionale del complesso della Rocca quale aree di svernamento.

Altro

L'insieme di ambienti a prato, piccoli inculti nonché le superfici aperte anche di proprietà privata ospitano una interessante entomofauna la quale è certamente meritevole di studi specifici ed ulteriori indagini. A titolo d' esempio citiamo la numerosa e ricca presenza di ortotteri e lepidotteri diurni.



Lepidottero diurno (*Iphiclus podalirius*)

8. ARCHEOLOGIA SULLA ROCCA DI GARDA (dr. Luciano Pugliese)

Le indagini archeologiche sulla Rocca di Garda sono state effettuate in una prima fase dalla Soprintendenza ai Beni Archeologici della Regione Veneto negli anni '60 e '70 per quanto concerne le fasi preistoriche e successivamente dall'Università di Padova (dirette dal Prof. G. Brogiolo) tra il 1998 e il 2003 interessando un parte minima della potenzialità archeologica dell'area ma sufficientemente esaustive per poter restituire uno quadro insediativo ben determinabile in particolar modo per il periodo post-classico.

L'insediamento della Rocca di Garda si inserisce in un contesto di sviluppo dei siti di altura a scopo difensivo e militare che caratterizza la maggior parte dei rilievi prospicienti le rive del Lago di Garda. La Rocca di Rivoli, la Rocca di Manerba e più a nord San Martino di Lundo e San Martino ai Campi insieme alla Rocca di Garda formano uno standard insediativo che si concentra principalmente nel periodo che va dal V al VI secolo d.C.

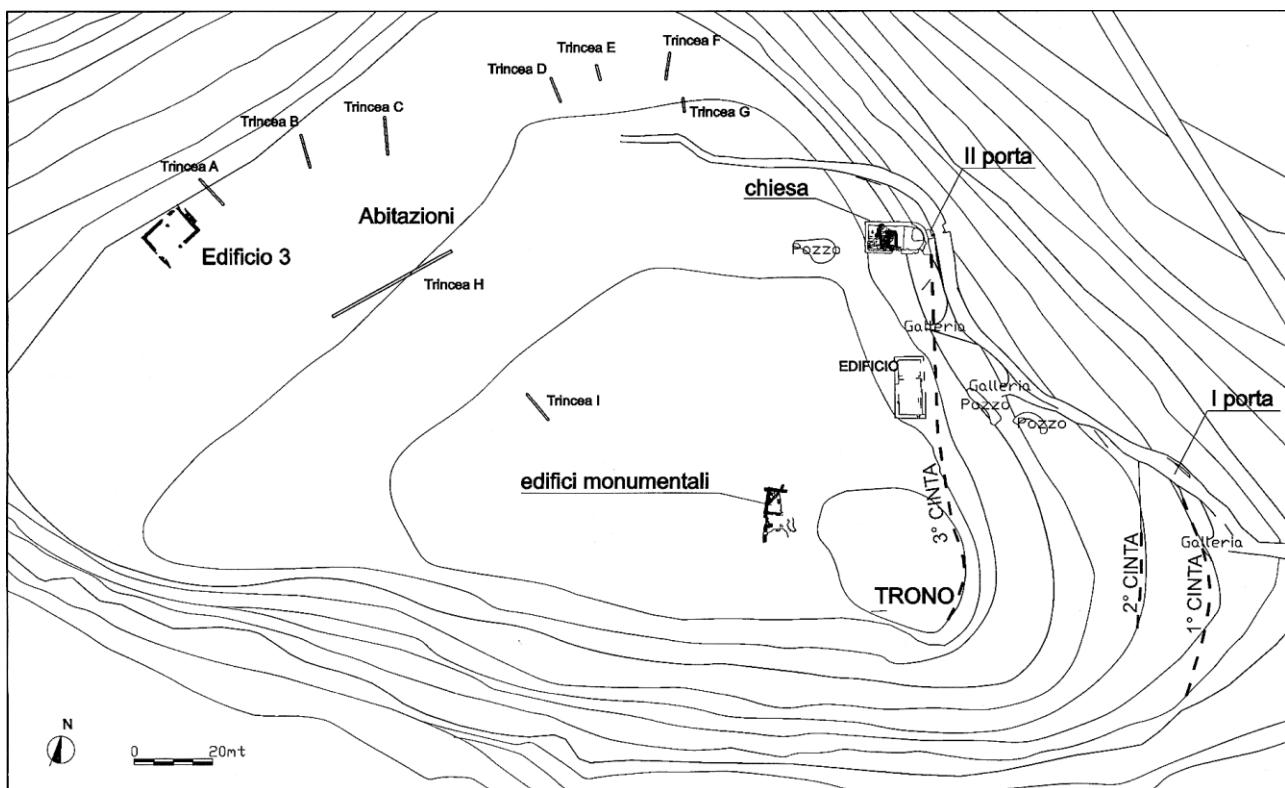


Figura 20: planimetria delle indagini

Molti di questi insediamenti hanno radici ben più radicate nel tempo e principalmente dall'età del Neolitico medio (in special modo la Rocca di Rivoli e Rocca di Manerba) all'età del Ferro (San Martino ai Campi). Questa tipologia insediativa suggerirebbe una analogia molto forte anche con la Rocca di Garda. Le indagini archeologiche sulla Rocca di Garda sono state effettuate dall'Università di Padova e dirette dal Prof. G. Brogiolo tra il 1998 e il 2003 e hanno interessato un parte minima della potenzialità archeologica

dell'area ma sufficientemente esaustive per poter restituire uno quadro insediativo ben determinabile in particolar modo per il periodo post-classico.

8.1. Le cinte murarie

Durante la campagna archeologica del 1998 il team dell'Università di Padova ha prodotto una carta delle murature con l'analisi delle tecniche costruttive ed ha effettuato altresì delle campionature per lo studio e la comparazione delle malte. Questo studio ha portato ad identificare le tre cinte murarie (Fig. 8) che dovevano fungere da difesa dell'abitato della Rocca nel momento di massima espansione (V-VI sec. d.C.).

Le indagini hanno evidenziato le diverse tecniche di realizzazione dei paramenti murari, l'identificazione di un complesso difensivo formato da tre cinte murarie e l'identificazione di una zona edificata che potrebbe costituire l'area pubblica o di rappresentanza dell'insediamento.

La prima cinta muraria è visibile lungo la strada di accesso alla Rocca nella zona adiacente alla prima galleria dove è conservata in alzato per un'altezza massima di circa 2,60 metri ed una lunghezza di circa 12,70 metri. Il paramento murario è composto da tre tecniche edilizie differenti che farebbero pensare a dei successivi rifacimenti della stessa.

Lo studio non ha prodotto un vero e proprio studio di determinazione della sequenza stratigrafica.

In alcuni punti del podio orientale si è osservato la presenza di cumuli di blocchi di pietra che potrebbero appartenere anche al crollo di questa cinta muraria.

La seconda cinta muraria è composta da due fasi costruttive e caratterizzata dalla posa dei conci in corsi piatti, di taglio e "a coltello" ai quali si alternano abbondante legante di malta con tegole frammentate al suo interno. Questa cinta muraria è conservata per una lunghezza di 48 metri 24 dei quali affiorano ad un'altezza massima di 70 centimetri.

La terza cinta muraria è conservata in modo frammentario e si conoscono solamente alcuni tratti appena sporgenti orientati nord-sud nell'area centrale della Rocca. In alcuni di questi tratti si è notato il poderoso spessore di questa muratura di 1,65 metri costituito da grandi blocchi di pietra legati con abbondante malta di colore marrone chiaro. Altre tracce di questa muratura si sono riscontrate verso il lato nord e di fianco alla di accesso e si presentano orientate nord-sud e costituite da pietre, alcune sbozzate, addossate parzialmente al substrato roccioso e legate da una malta biancastra.

Lungo la facciata nord si è notato, ad un'altezza di circa 1,50 metri dall'attuale piano di campagna, un foro di probabile alloggiamento di una trave che potrebbe far supporre una porta di accesso.

8.2. Area 5000: la chiesa

Lo scavo dell'area 5000 ha restituito un edificio di dubbia interpretazione, molto probabilmente delle abitazioni, costruite in tecnica povera (pietre legate da terra e argilla). Questa tipologia di edifici è presente in tutta l'area Gardesana e presentano delle cronologie che iniziano dall'età del Ferro fino all'altomedioevo (Fig.9).

Scarsi rinvenimenti di manufatti non hanno permesso di datare la costruzione di questa opera che ad ogni modo ha avuto una frequentazione prolungata nel tempo. Infatti, la presenza di numerosi focolari in relazione a piani di frequentazione in battuto di terra, attestano la continuità di vita di questi ambienti.

Diversi reperti datanti sono stati rinvenuti negli strati superiori annessi a una forte presenza di ossi animali e ad una lucerna datata tra il V e il VI secolo d.C.

Probabilmente a questi ambienti ne erano connessi altri costruiti in legno alloggiati in alcune buche di palo scavate all'interno dello strato roccioso che ospitava l'intero complesso. Probabilmente anche le strutture in pietra rinvenute sono da considerarsi costruite in tecnica mista, ovvero con zoccolo in muratura ed alzato ligneo. Di questa fase (denominata 1B) non si è riuscito a delineare un aspetto complessivo dell'insediamento perché in parte coperto dalla successiva costruzione della chiesa.

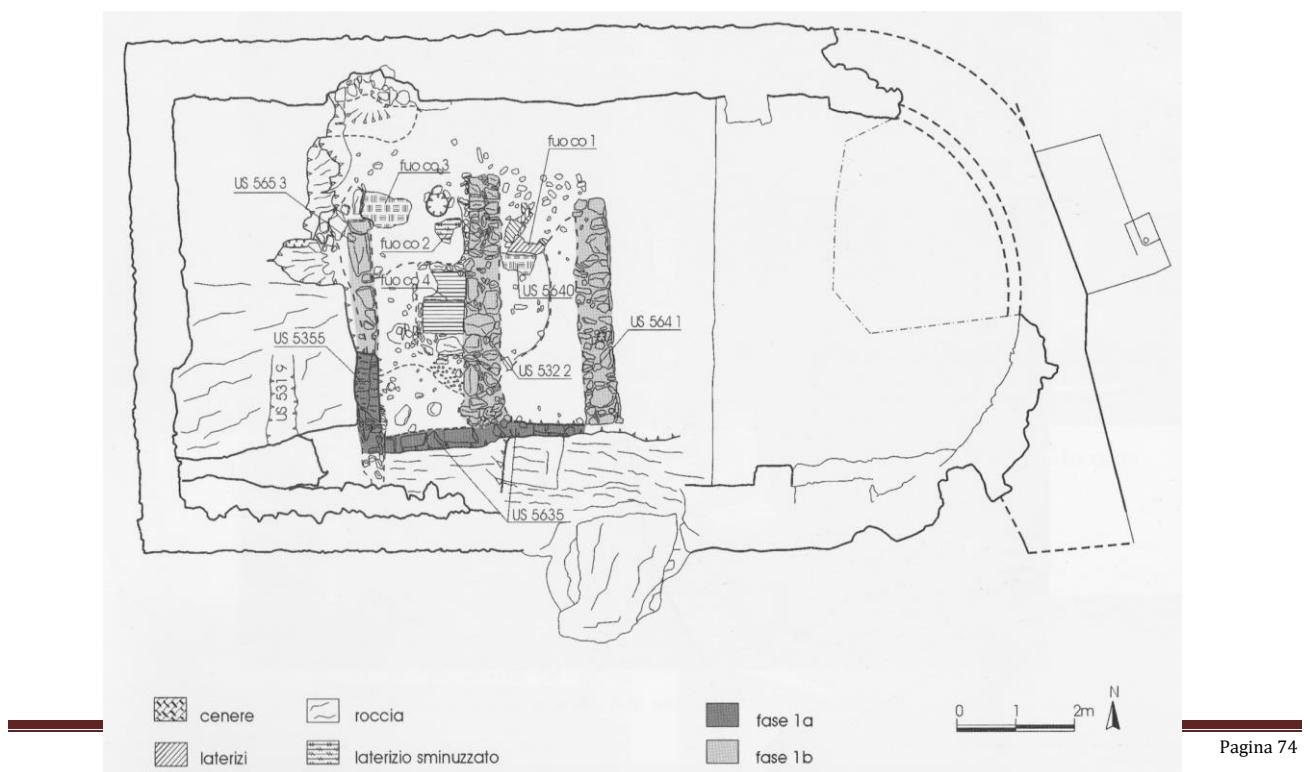


Figura 21: AREA 5000 - edifici preesistenti alla chiesa

Nel complesso, gli edifici tardo-antichi sembrano abbiano ospitato persone con un buon livello economico attestato dalla copiosa presenza di ossa animali (suini, bovini, ovini e pollame e cacciagione).

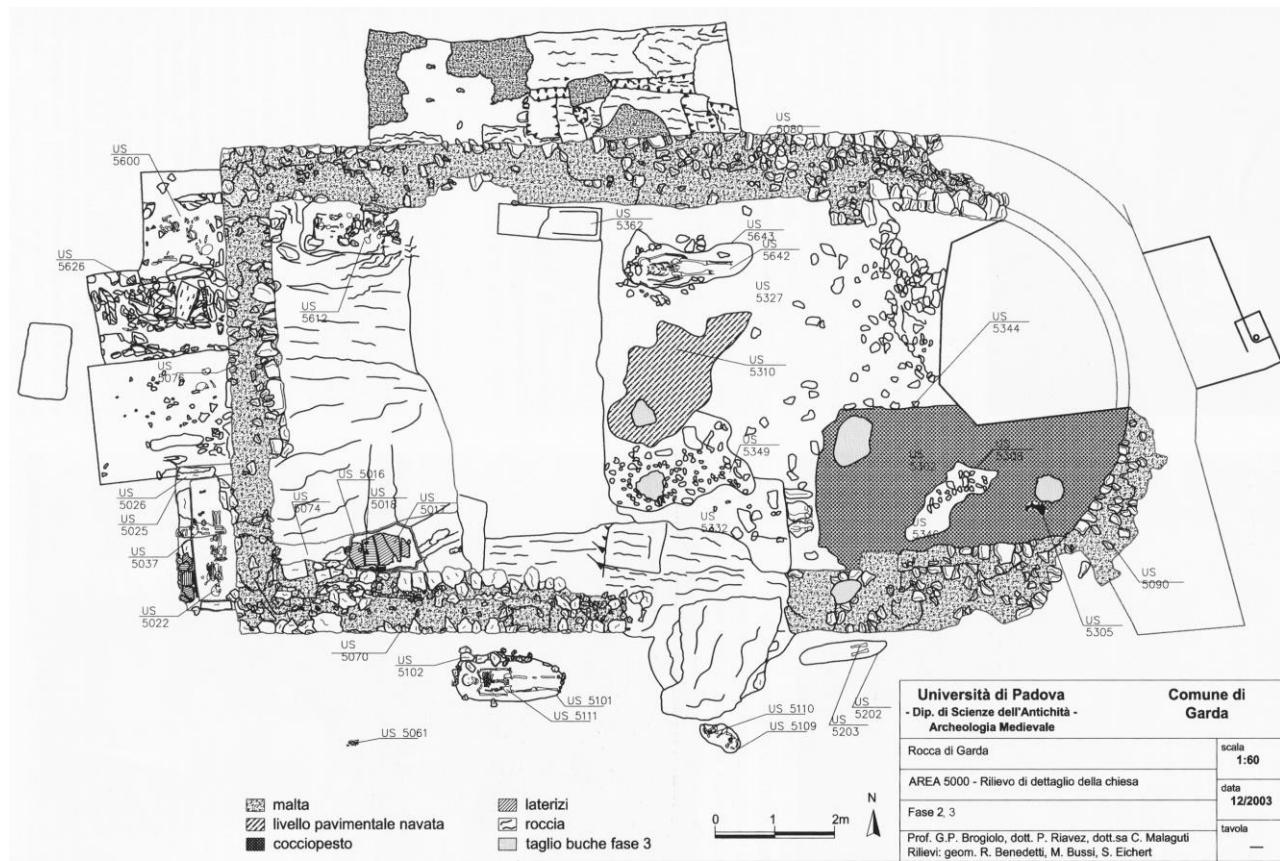
Anche la presenza di numerose ceramiche di importazione africana e, in minor parte, medio-orientali, attestano il buon livello commerciale di questo insediamento.

Alla fine del V e l'inizio del VI secolo d.C. quest'area vede l'abbandono delle strutture abitative in favore della costruzione di un edificio di culto (Fig.10).

I muri perimetrali della chiesa sono stati fortemente compromessi dalle demolizioni bassomedievali ma tutt'ora ancora visibili e che attestano una planimetria ad aula unica monoabsidata orientata ad est.

I piani pavimentali della prima fase erano in mosaico policromo rinvenuto un piccolo lacerto e contestualmente le pareti della chiesa dovevano essere decorate in affreschi colorati rinvenuti in alcuni frammenti.

Una fase successiva non puntuamente databile, vide l'innalzamento della quota di calpestio del presbiterio che oblitera il pavimento in mosaico coprendolo con uno strato formato da un compatto strato di calce, mentre le pareti vengono rivestite da un intonaco bianco.



Diverse sepolture sono state rinvenute in quest'area di cui tre all'interno del perimetro della chiesa. Dette tombe si presentano in cassa litica o in fossa terragna e prive di corredo.

Solamente in una sepoltura di un infante, di tipologia "alla cappuccina" rinvenuta nell'angolo sud-ovest dell'aula, si rileva la presenza di un corredo formato da un pettine in osso, dei frammenti di ceramica ed una fibula bronzea a vortice.

Tra l'XI e il XII secolo d.C. si attesta la sistematica demolizione della chiesa fino ad arrivare tra il XIV e il XV secolo dove l'intera area della Rocca di Garda viene abbandonata e la chiesa subisce una spoliazione delle strutture per ricavarne materiale da costruzione.

8.3. Area 6000: grande edificio

La prima fase di vita di questo edificio (V - VI sec. d.C.) non è riconducibile ad una planimetria definita. Le murature sono costituite da blocchi di pietra sbizzarriti legati da una malta a granulometria fine e di buona qualità (Fig.11).

La presenza di ceramiche refrattarie e scorie di fusione del ferro ci fanno pensare a delle attività manifatturiere nell'area.

In una fase successiva queste murature vengono tagliate in favore di un allineamento che ridefinisce radicalmente l'aspetto del complesso.

Si costruisce un edificio di almeno tre vani comunicanti.

La destinazione d'uso di questi vani rispetto ai precedenti sembrerebbe però non essere mutata, cosa provata dal rinvenimento di una borchia per fodero da scamasax (VI -VII sec. d.C.) non ancora utilizzata e una forte presenza di residui carboniosi.

I materiali presenti in questa area mostrano molte analogie con quelli esaminati per l'area 5000 della chiesa e quindi con forti presenze di ceramica di impostazione africana.

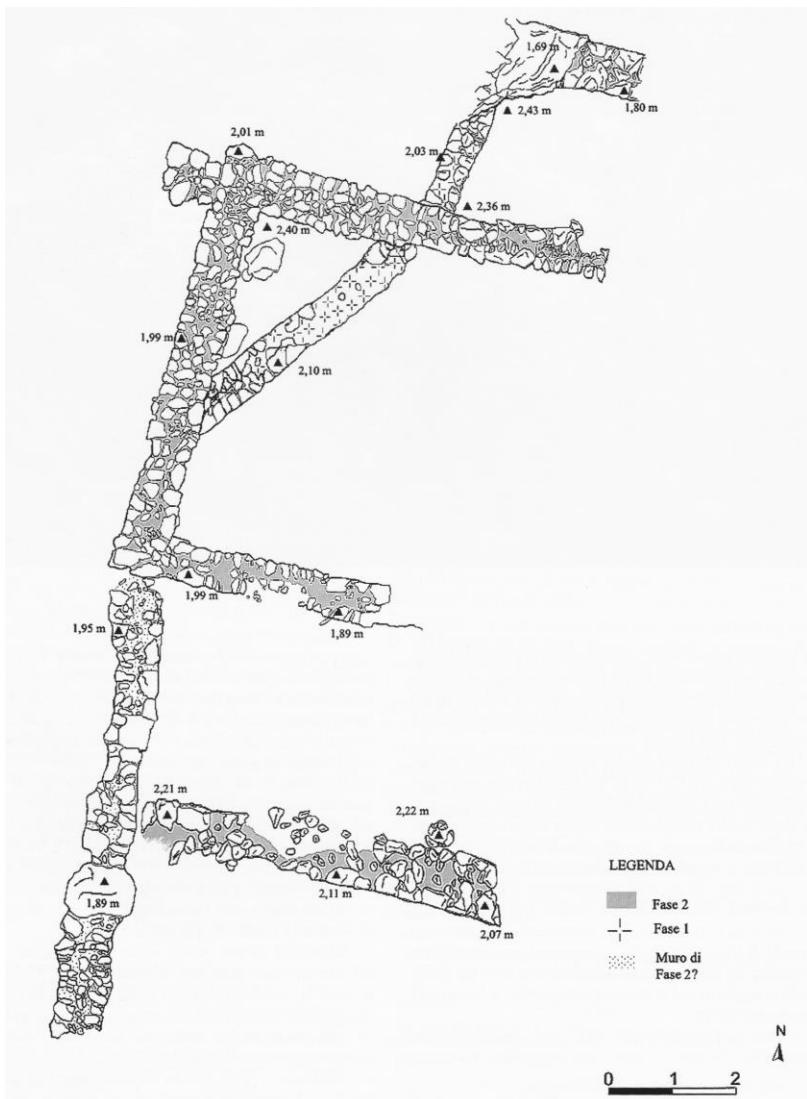


Figura 23: AREA 6000 - planimetria di scavo

delle stesse.

La capanna successivamente venne distrutta da un incendio e l'area abbandonata per far posto a successivi lavori agricoli che caratterizzarono tutta l'area della Rocca dopo il suo completo abbandono insediativo intorno al XIV - XV sec.

8.4. Area 2000 - edificio monovano

L'area si estende nella fascia occidentale del pianoro soprastante la Rocca di Garda. In questa zona si sono effettuate nove trincee esplorative che hanno permesso l'individuazione di almeno 7 diversi edifici riferibili probabilmente alla zona residenziale del complesso fortificato ascrivibile tra la seconda metà del V e il VI secolo.

Nella fase diacronica risalente all'VIII - IX sec. d.C. i materiali si discostano dalla vivacità di scambi attestata nelle fasi precedenti per far posto a importazioni di più ristretto raggio come attestato dalla presenza di frammenti di pietra oliare proveniente dalle Alpi centrali.

Successivamente si attesta la fase di abbandono di quest'area e la sua defunzionalizzazione in favore di un destinazione ad area cimiteriale.

Alcune strutture funzionali, che vengono impostate su questo settore, sembrerebbero essere edificate in legno ma purtroppo non ben riconducibili ad una planimetria ben definita data l'alta residualità

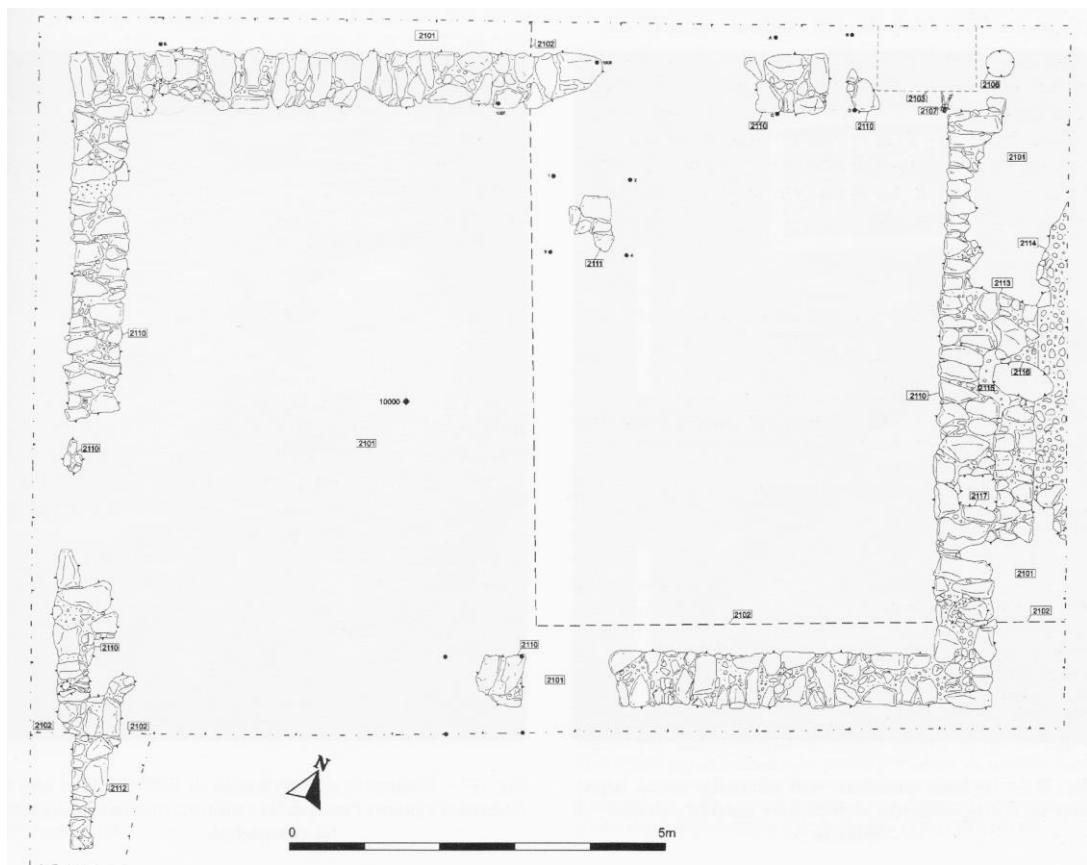


Figura 24: Area 2000 - planimetria di scavo

Uno di questi edifici è stato indagato in maniera più approfondita ed individuato già nelle campagne di catalogazione delle murature visibili effettuata nel 1998 dall'equipe dell'Università di Padova diretta dal prof. G. Brogiolo e già catalogate nel 1967 in un censimento della Soprintendenza archeologica di Verona come «strutture di origine dubbia» (Fig. 12).

L'edificio si presenta con pianta rettangolare di 12 x 8,50 metri con ingresso a settentrione e un unico divisorio interno.

L'edificio si è conservato solamente nell'ordine di due corsi di muratura e messe in opera direttamente sul substrato roccioso opportunamente regolarizzato in modo da fungere anche come pavimento intero all'ambiente.

Riferimenti cronologici per la datazione di questo ambiente ci vengono forniti dal ritrovamento di alcuni frammenti di ceramica sigillata tarda, di invetriata e due monete in bronzo, la prima attribuibile alla zecca di Roma e recante l'effige dell'imperatore Giovanni (423-425) e la seconda proveniente da una incerta zecca vandala nord-africana (455-480).

Le trincee esplorative

Le trincee esplorative sono state aperte nel 2000 solo 2 su 9 non hanno restituito stratigrafia archeologica avendo l'humus che copriva direttamente il substrato roccioso.

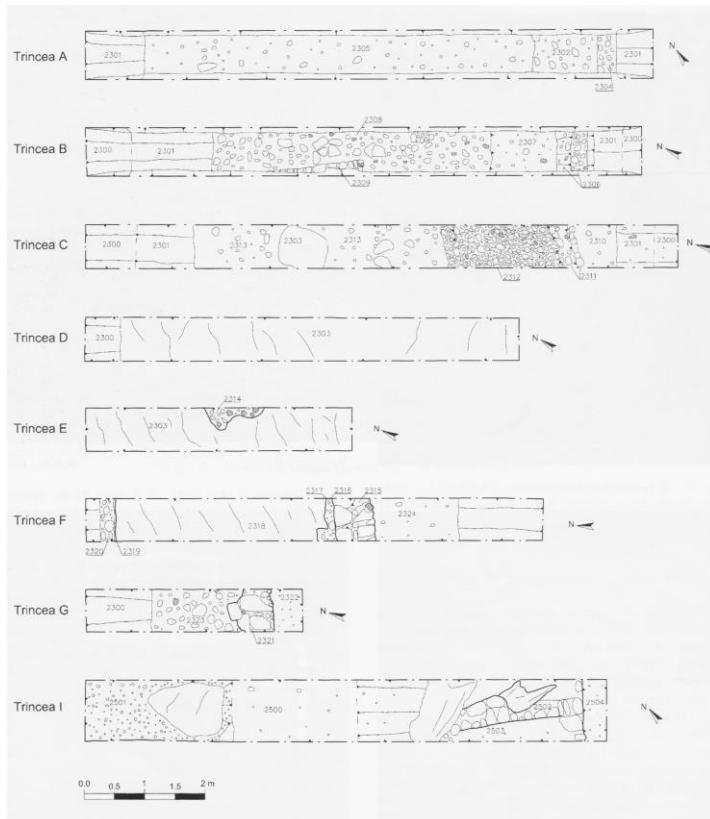


Figura 25: Pianta delle trincee

Le trincee sono state denominate con le lettere dalla A alla I.

La trincea A, aperta a circa 9 metri a nord-est dell'edificio 3 ha restituito radi frammenti in laterizio inclusi in uno strato a matrice limosa probabilmente corrispondente ad un cortile esterno di pertinenza all'edificio 3.

La trincea B ha restituito un tratto di muratura apparentemente costruita a secco.

La trincea C presenta uno strato di andamento pianeggiante della larghezza di 2 metri costituito da litoidi calcarei selezionati di dimensioni centimetriche interpretato come una strada legata alla viabilità interna della fortificazione. Una muratura a secco adiacente aveva funzione di contenimento rispetto al piano di calpestio circostante ad una quota leggermente più elevata.

Le trincee D ed E non hanno restituito stratigrafia archeologica.

L'asportazione dei livelli superficiali della trincea F ha consentito di individuare le vestigia di un edificio la cui realizzazione comportò un consistente intervento di livellamento dello substrato roccioso.

La trincea G ha restituito un tratto di muro costruito a secco che probabilmente fungeva da terrazzamento ai livelli superiori.

La trincea H aperta nella fascia centrale del pianoro ha restituito i risultati più interessanti.

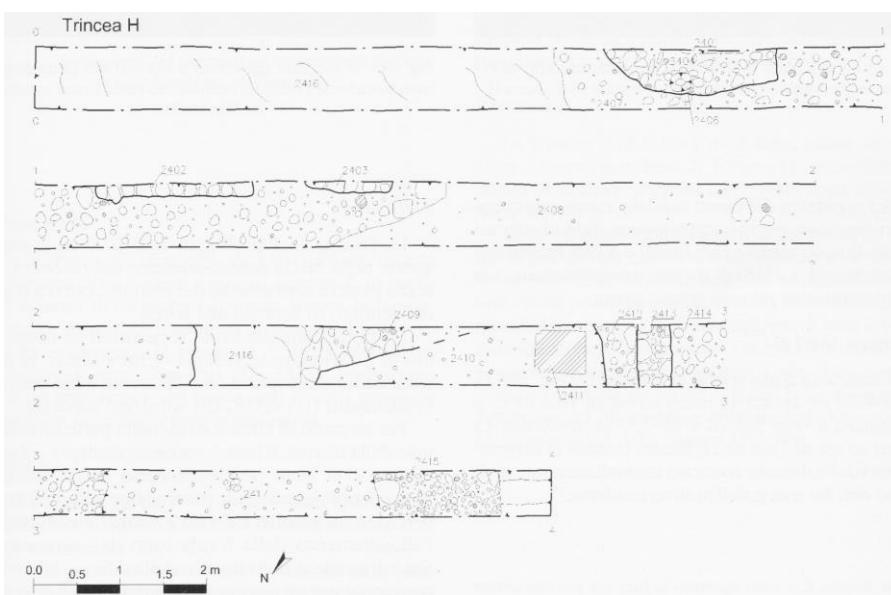


Figura 26: Pianta della trincea H

Nella parte orientale sono emerse tre strutture murarie orientate NE/ SW conservate per un corso privi di legante probabilmente pertinenti a due diversi edifici.

Contestualmente si è rinvenuto uno stato di macerie relativo alla loro demolizione e uno strato limoso con numerosi frammenti ceramici databili al VI sec.

A sud-ovest di questo strato è stata individuata un ulteriore costruzione riconoscibile nei suoi perimetrali sud ed ovest e un piano pavimentale interno costituito da un battuto di limo su cui poggiava un piccolo focolare costituito da un embrice.

In questa trincea è stato individuato anche un secondo piano stradale largo anch'esso 2 metri del tutto simile alla strada individuata nella trincea C.

Numerosi frammenti di ceramica alto medievale, insieme ad una moneta aurea dell'imperatore Zenone (474-491) e ad un orecchino in bronzo, sono i reperti particolari provenienti da questa trincea.

La trincea I risultava nella sua fascia meridionale completamente sconvolta dalla realizzazione di una postazione militare della seconda guerra mondiale. La parte settentrionale presentava invece una

muratura costruita a secco e poggiante direttamente nel substrato roccioso pertinente ad un ulteriore edificio che doveva svilupparsi a nord della trincea.

Altro elemento importante da segnalare è la presenza di numerose gallerie scavate, nella maggior parte dei casi artificialmente, nel periodo della Grande Guerra (1915-18). Una di queste gallerie ha molto probabilmente una fondazione più antica, come descritto dal Prof. F. Gaggia.

Il cesiòl, così viene da sempre denominata questa grotta, ha avuto un ruolo fondamentale in tutte le leggende che parlano della regina Adelaide di Borgogna (931-999).

Ad ogni modo, nel contesto dei ritrovamenti, vanno segnalate delle opere murarie edificate all'interno della grotticella che ancora oggi presentano un lacerto di affresco e che può far pensare ad una frequentazione in antico di questo luogo non ancora indagato in maniera esaustiva.

8.5. Archeologia del Paesaggio

Dopo aver delineato le presenze archeologiche indagate sulla podio della Rocca di Garda è interessante comprendere anche quali siano i contesti insediativi, diaconicamente variegati, che potrebbero restituire uno quadro di insieme degli insediamenti presenti nell'area circostante la Rocca in modo da tracciare un spaccato del paesaggio storico.

Diverse sono state le indagini che hanno restituito interessanti elementi fortemente connessi allo sviluppo insediativo dell'intera area. Negli anni '70 del XX secolo sono stati individuati diversi pali lignei estratti dalle acque del Lago di Garda a pochi metri dalla costa tra la località La Mota e La Cavàla che indurrebbero a pensare ad un insediamento palafitticolo. Nello stesso contesto si andrebbero ad inserire i ritrovamenti di età protostorica presso Punta San Vigilio più volte riportati in studi del XIX sec.

Ai piedi della rocca sul versante nord-ovest, nell'area oggi occupata dalla Villa Cabianca e denominata "bosco della Rocca", due rinvenimenti occasionali consentirebbero di individuare un luogo di culto con tutta probabilità esistito tra il I sec. d.C. e la seconda metà del II sec. d.C. (cit. A. Buonopane). Questi ritrovamenti sono stati effettuati tra il 1920 e il 1935 e consistevano, il primo in un altare iscritto oggi disperso ma con un riferimento fotografico pervenutoci di sufficiente comprensione, il secondo in alcune statuette fittili, numerosi frammenti di ceramica e una moneta venuti alla luce da uno scavo effettuato per esigenze agricole.

Da queste notizie il prof. A. Buonopane ha dedotto l'esistenza di un santuario rurale situato in un punto di notevole importanza per la navigazione endolacuale diventato un punto di riferimento per le popolazioni locali le cui diverse divinità, attestate dalle varie statuette fittili raffiguranti diversi soggetti a carattere divinatorio, non dovevano avere funzioni iatriche ma venivano invocate per ottenere prosperità e successo.

Sul versante sud del pendio della rocca nella zona attualmente al confine con il campeggio "La Rocca" sorge la chiesa di San Pietro. La costruzione della chiesa è attestabile alla fine dell'XI secolo ma recenti scavi archeologici hanno restituito un importante villa d'epoca romana al di sotto delle sue fondamenta. Gli scavi non sono ancora stati pubblicati ma da notizie preliminari si è potuto dedurre che la chiesa ha probabilmente una fondazione nel I sec. d.C. e una continuità di vita almeno fino al V-VI sec.

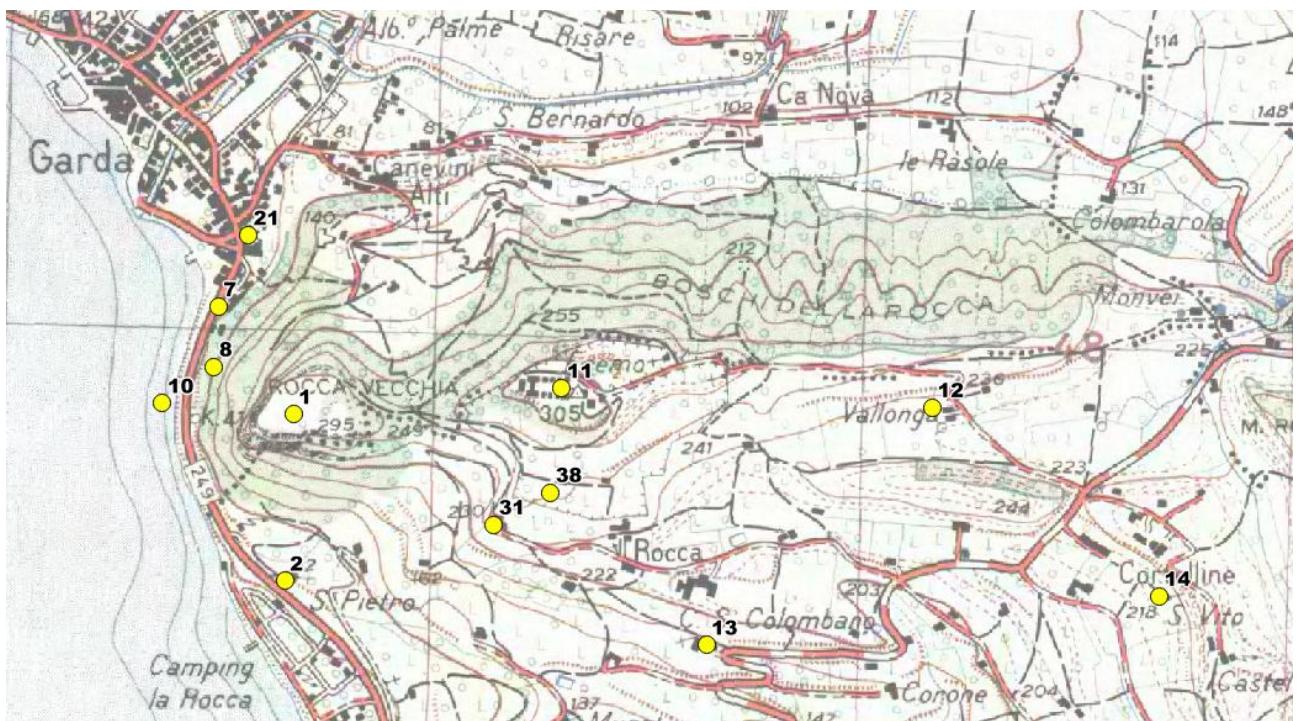
Successive impostazioni di sepolture altomedievali all'interno dei suoi ambienti sottolineano la decadenza dell'edificio fino alla fondazione ex novo della chiesa di San Pietro che al momento della sua costruzione ha seguito un andamento planimetrico completamente differente rispetto alle sottostanti strutture d'epoca più antica.

Sulle pendici del monte Rocca e precisamente nella fascia compresa tra l'eremo di San Giorgio e la località Cortelline di Bardolino, diverse risultano le aree interessate da rinvenimenti archeologici. Particolarmente rilevante risulterebbero le pianure inframoreniche particolarmente adatte allo sfruttamento agricolo.

Su questo versante in località Cemo indagini ricognitive hanno restituito materiale riferibile ad un importante insediamento rustico di epoca romana con una superficie di rinvenimento di materiale di circa 400 mq. La scarsa visibilità del terreno ha limitato le indagini e la probabile delimitazione dell'insediamento in un areale più ampio.

Altri riferimenti di probabili presenze antropiche si sono avute in corrispondenza del limite meridionale del muro di recinzione dell'eremo Camaldoiese con la presenza di materiale di epoca romana e medievale che però non ha fornito specifici indicatori rispetto alla tipologia insediativa.

Sul versante sud del pendio della rocca nella zona attualmente al confine con il campeggio "La Rocca" sorge la chiesa di San Pietro. La costruzione della chiesa è attestabile alla fine dell'XI secolo ma recenti scavi archeologici hanno restituito una porzione di una importante villa romana affiancata da una strada glareata e una necropoli di età classica insieme a dei livelli di ristrutturazione, abbandono e frequentazioni cimiteriali relative ad un arco cronologico di VI e VII secolo d.C. La villa, articolata su più terrazze degradanti verso il lago, era senza dubbio un complesso di notevole impatto architettonico e



paesaggistico, una delle residenze d'ozio appartenenti all'élites romana, che in maniera analoga a quanto ampiamente noto nella riviera bresciana e in parte anche in quella veronese, popolavano, in età imperiale (fin dalla seconda metà del I secolo d.C.), la sponda del Benaco.

Didascalia immagine: siti archeologici rinvenuti nei pressi della rocca di Garda: 1- Rocca di Garda; 2 - San Pietro; 7 - Villa favetta; 8 - Cà Bianca; 10 - La Motta/Cavalla; 11 - eremo di San Giorgio; 12 - località Cemo; 13; San Colombano; 14 - San Vito località Cortelline 31 - Casetta rossa; 38 Muro di cinta dell'Eremo di San Giorgio;

9. ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E TURISTICI DELLA ROCCA DEL GARDA

La rocca del Garda è un punto di riferimento turistico ed escursionistico per tutta la zona del comune di Garda e del comune di Bardolino.

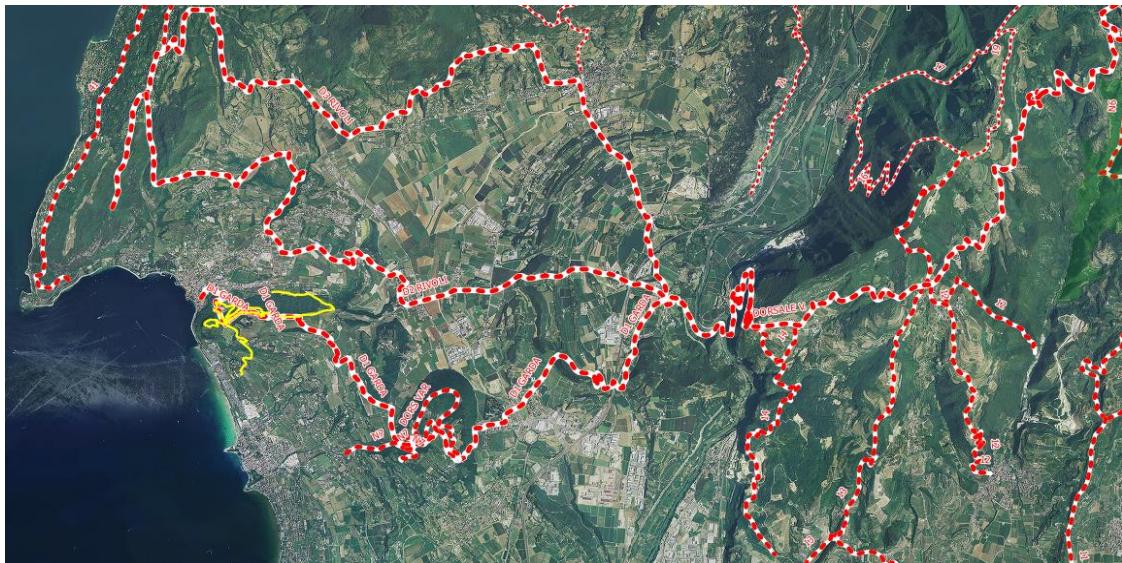


Figura 27: Sentieri della Zona Rivoli – Monte Baldo, in giallo sentieri della Rocca

Con la Val dei Mulini, la località di Marciaga e il Monte Luppia, che sovrasta Punta San Vigilio, la Rocca è inserita nel circuito dei sentieri che dalle colline della Valpolicella al lago di Garda mette in comunicazione la Lessinia con il comprensorio escursionistico del Monte Baldo.

Precisamente la variante D1 da Rivoli raggiunge il centro di Garda passando per il Parco della Rocca.

Più a nord la variante D2 sempre da Rivoli raggiunge Garda, risale la Valle dei Mulini e raggiunge San Zeno di Montagna, nella parte sud del Monte Baldo.



Sella della Rocca

La rete dei sentieri presente sulla Rocca è così articolata:

Sentiero A che sale dal paese di Garda si sale alla Rocca passando per via S. Bernardo lungo via Rocca. Si imbocca il sentiero sassoso che si alza nella boscaglia e si raggiunge la Sella della Rocca 250 m, incrocio dei sentieri A e B.

La Sella della Rocca rappresenta il fulcro della sentieristica del Parco.

Nello slargo della Sella si trovano alcuni tavoli con panche in legno, e una bachecca in legno, priva di qualsiasi cartellonistica.

Seguendo il segnavia A si sale alla sommità della Rocca Vecchia 294 m (o Monte Sairo) con un percorso in leggera salita che permette alcuni interessanti scorci sul sottostante paese e sulla Valle dei Mulini dall'altra parte della conca di Garda.

Proseguendo si raggiunge il pianoro sulla sommità con pareti che precipitano sul lago. Nella vegetazione che circonda le radure si aprono incantevoli viste del golfo di Garda e di gran parte del Benaco con la Rocca di Manerba.

Coni visuali dalla Rocca Vecchia



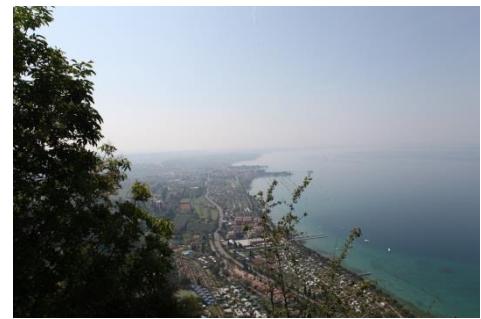
La valle dei mulini



Il golfo di Garda



Il lago bresciano e la Rocca di Manerba



Il Basso lago e Bardolino

Sulla sommità si notano i resti della Torre di Garda, di epoca Medioevale.

Il percorso A conduce al ciglio meridionale, affacciato su Bardolino e poi si chiude tornando sulla salita proveniente dalla Sella della Rocca

Da qui parte con il segnavia B, un percorso nel bosco lungo il versante nord della Rocca, costeggiando l'Eremo dei Camaldolesi. Il percorso esce dal bosco in uno slargo a fianco del muro dell'eremo, dove c'è al centro una croce di legno su piedestallo di pietra e si immette sulla strada carrozzabile. A destra per il vialetto si sale all'Eremo dei Camaldolesi a 290 m, costruito nel 1663-73, visitabile limitatamente alla Chiesa di S. Giorgio. Qui il percorso si ferma.

A sinistra invece si procede lungo la carrozzabile affiancata dal filare di cipressi. Poco prima del tornante, il percorso B lascia la strada e sulla sinistra attraversa oliveti e frutteti, costeggiando il bosco, scende verso il ristorante Dacia, sull'estremità est del Bosco della Rocca.

Il sentiero, diventato strada asfaltata, chiusa da barriera per limitarne l'accesso a pedoni e biciclette, piega in discesa verso Garda, attraversando il bosco con un percorso a saliscendi, e sbocca in due punti sulla Via San Bernardo.

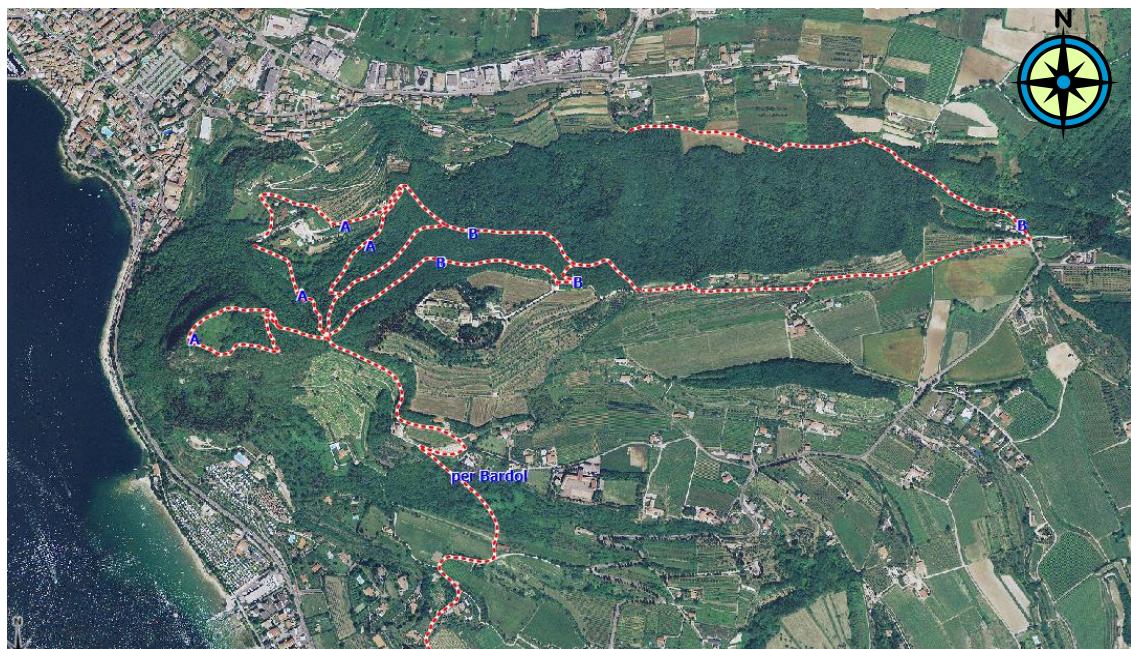
Dalla Sella della Rocca 250 m, lungo una mulattiera si scende anche in direzione di Bardolino.



Nel bosco sono presenti diversi sentieri, oltre a quelli sopra descritti, che spesso corrono paralleli a quelli principali. Lo stato di tali percorsi è spesso precario e talvolta di difficile percorribilità. L'attuale segnalazione della sentieristica è migliorabile.

Non è presente alcuna mappa esplicativa.

Vedi tavola Sentieri della Rocca del Garda



10. L'EREMO DI SAN GIORGIO E I MONACI BENEDETTINI CAMALDOLESI

L'Eremo San Giorgio (Bardolino Verona) fu fondato nel 1663. I lavori di costruzione continuarono per tutto il secolo XVII e furono completati con l'edificazione della chiesa nel 1704. In seguito alla soppressione napoleonica del 1810 l'Eremo venne abbandonato e il complesso fu abitato da contadini fino al 1885, quando ritornò a risiedervi una comunità camaldoiese.

10.1. Il luogo

L'eremo di Bardolino sorge sul Monte S. Giorgio, il promontorio che domina il tratto di costa orientale del lago di Garda in territorio di Bardolino, tra Lazise e Garda. È collegato al centro abitato da una strada in parte ancora sterrata e - come solito nella gran parte degli eremi camaldolesi - nell'ultimo tratto in sensibile salita. In conseguenza dell'orientamento che caratterizza il complesso eremitico - disposto secondo la direzione est-sud-est ovest-nord-ovest - a sporgersi dall'alto di un belvedere senza eguali è proprio la zona della clausura, cui fa da discreto diaframma di protezione una corona di secolari cipressi.





10.2. La storia

È nel 1665 che i padri Basilio e Giuseppe - monaci camaldolesi della congregazione di Monte Corona provenienti dal monastero di Monte Rua e a Monte S. Giorgio già da due anni per seguire i lavori di costruzione della nuova casa - poterono trasferirsi definitivamente nel nuovo eremo, ben presto seguiti da altri confratelli.

L'eremo di Bardolino è pertanto il più recente fra quelli da noi presi in considerazione in questo libro. Il toponimo che distingue il luogo su cui sorge il complesso eremitico - come già detto, intitolato a S. Giorgio - ricorda l'antica chiesetta che fino al 1532 dominava questo colle e a sua volta dedicata al santo dalmata. Nel 1661, un nobile di Padova, Giovan Battista Dotti, entrò a far parte della congregazione coronese quale oblato presso l'eremo di Monte Rua. Di tutti i suoi notevoli possedimenti conservò per sé - con l'intenzione di farne dono alla sua nuova comunità di adozione - il solo Monte S. Giorgio. A questo atto di grande generosità si aggiunse quello non meno importante di un altro nobile locale - un certo Alvise Becelli il quale provvide, a proprie spese, a integrare il lascito del nobile padovano con l'acquisto delle aree sulla sommità del monte, che non erano di proprietà del Dotti. Il periodo di grande fioritura dell'eremo di monte Rua, a metà del XVII secolo, si combinò così con l'inattesa disponibilità di una tanto appetibile estensione di terreno in una zona estremamente suggestiva e caratterizzata da un clima quantomai favorevole.

Nel giro di pochi mesi ebbero dunque avvio i lavori per la costruzione del nuovo eremo, terminati, come accennato, nel 1665. Già nel 1672 l'eremo poteva essere elevato a priorato e primo priore della comunità fu, significativamente, Oddone, fratello di Alvise Becelli. Nessun fatto particolarmente sconvolgente venne quindi a turbare la quiete dell'eremo di Monte S. Giorgio, fino agli anni in cui - quasi un secolo e mezzo dopo - per il decreto napoleonico che sopprimeva tutti i conventi e gli eremi presenti nel Regno d'Italia, anche la comunità monastica di Monte S. Giorgio fu dispersa (1).

Fu solo grazie all'iniziativa di privati che il complesso eremitico sfuggì alla distruzione, benché ciò per anni significasse, di fatto, la sua destinazione ad altro uso: il conte Danese Buri utilizzò infatti gli edifici dell'eremo - che nel frattempo egli aveva comperato a proprie spese - come ricovero per i contadini impegnati nella coltivazione delle terre circostanti. Risale a quell'epoca la distruzione delle tre celle della fila centrale e la trasformazione in terreno destinato alla coltura anche dell'area su cui originariamente questi edifici sorgevano. Solo nel 1885 i monaci camaldolesi poterono rientrare in possesso dell'eremo, riacquistandolo da un erede del Buri. Da allora ai giorni nostri, il complesso monastico di S. Giorgio è rimasto di proprietà degli eremiti, eccezion fatta per un decennio circa (tra il 1962 e il 1972) quando fu affidato alla diocesi di Verona - che ne fece una casa per esercizi spirituali- a causa dell'impossibilità per la

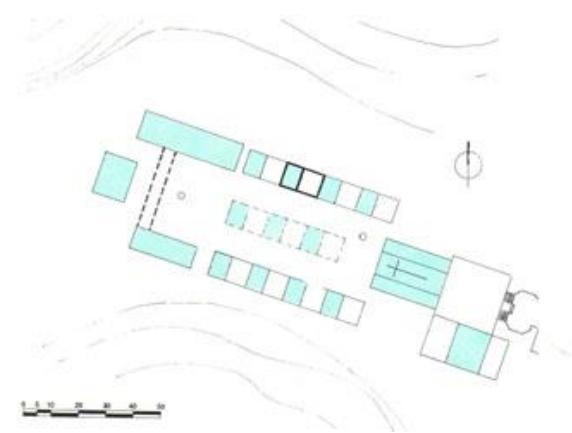
comunità camaldoлеse, eccessivamente ridottasi di numero, di sopportare l'onere che derivava dalla gestione per un certo periodo degli edifici e dei terreni.

10.3. L'architettura

L'eremo di Bardolino - che sorge su un pianoro in parte ottenuto artificialmente con lo sbancamento della sommità del colle (2) - riprende con fedeltà lo schema solitamente adottato dai complessi eremitici coronesi, successivi rispetto ai primissimi insediamenti camaldolesi e quindi già guidati da un criterio di progettazione unitario e ormai consolidato: l'avvicinamento al portone d'ingresso avviene lungo una ripida salita fiancheggiata da due alti e massicci muri; la chiesa, adagiandosi quasi alla sommità del promontorio di S. Giorgio, si presenta a chi entra nell'eremo come posta su un alto basamento, ancor più valorizzato dalle coppie simmetriche di rampe di scale; la zona della clausura risulta celata allo sguardo del visitatore proprio dalla massiccia sagoma della chiesa e degli edifici il di servizio a essa annessi; le celle sono disposte su file simmetriche, e la simmetria originariamente, quando tre erano le file di cellette, appariva probabilmente ancora più esplicita, data l'assenza dell'ampio spazio centrale attualmente destinato a giardino; il quartiere



delle celle è circondato da una profonda fascia di verde che, oltre a barriera di isolamento, proteggendo ulteriormente il nascondimento della zona in cui vige la clausura più rigorosa.



L'architettura della chiesa è estremamente sobria - lo schema planimetrico è, infatti, ad aula unica senza abside, con affiancate quattro cappelle più piccole (dedicate alla Madonna, a san Romualdo, a san Benedetto e a sant'Antonio) e il locale della sagrestia -

così come, doverosamente, è sobria quella delle cellette: un corto corridoio centrale serve la camera da letto, la cappella, il locale destinato a deposito e a laboratorio e i servizi (3). All'interno del perimetro dell'eremo vi è un piccolo promontorio sulla cui sommità i monaci hanno collocato una croce a ricreare una breve Via Crucis: significativamente il promontorio è chiamato Monte Calvario.

Un'ultima, doverosa notazione: il limite attuale della clausura non coincide con quello originario. Alla data di fondazione dell'eremo, tale limite era rappresentato dal perimetro esterno della proprietà dei monaci, e pertanto l'ultimo ripido tratto della via d'accesso all'eremo era da considerarsi vietato alle

persone non autorizzate. A ricordo di quel tassativo divieto è tutt'oggi visibile – proprio nel punto in cui, in corrispondenza del piccolo cimitero della comunità, il muro perimetrale accoglie in sé il tratto finale della via d'accesso - un antico tabernacolo affrescato con un'immagine di san Romualdo.

10.4. La proposta monastica

La comunità attualmente presente all'eremo appartiene all'antica Congregazione camaldoiese dell'ordine di san Benedetto, che ha la sua casa madre a Camaldoli (Arezzo), fondata tra il 1012 e il 1024 da



san Romualdo di Ravenna, riformatore in senso eremitico del monachesimo benedettino. Caratteristica della regola di san Benedetto è una vita consacrata alla ricerca di Dio nel seno di una comunità di fratelli, i quali si pongono sotto la guida della regola e di un superiore per essere fedeli al Vangelo. Il monastero, o cenobio, costituisce una "scuola del servizio di Dio" (Regola di san Benedetto, prol. 45): La preghiera liturgica, la "lectio divina" (lettura orante delle sacre scritture), e il lavoro necessario al mantenimento in un regime di semplicità ed essenzialità, scandiscono la giornata dei monaci.

La fortuna della regola benedettina fu tale da soppiantare progressivamente ogni altra forma di vita monastica in occidente.

Peculiare della riforma di Romualdo, monaco ed eremita vissuto tra il 952 e il 1027 è l'innesto, all'interno della, tradizione comunitaria benedettina, di strutture istituzionali che consentissero di vivere il carisma di una vita di solitudine ad edificazione di tutti. Come la comunità è il luogo dell'esercizio della carità fraterna, perché

"chi non ama suo fratello che vede, non può amare Dio che non vede" (1 Gv 4,20), così la solitudine e il silenzio sono il luogo del confronto personale con Dio che chiama ciascuno a una risposta d'amore unica e irrepetibile. Questo ha il suo riflesso anche nelle strutture architettoniche: in particolare per gli eremi, è caratteristica la costruzione di un complesso di celle singole aggregate intorno ad edifici di utilizzazione



comune e alla chiesa, luogo di ritrovo per la celebrazione comunitaria delle lodi di Dio e dell'Eucaristia.

Dimensione cenobitica e dimensione eremitica costituiscono pertanto nella vita dei singoli e delle comunità camaldolesi una realtà unitaria, all'interno della quale si esprime una dialettica di tensioni che in



un testo della primitiva tradizione romualdina è espresso come un "triplice bene": "la vita cenobitica che i novizi desiderano, l'aurea solitudine per i maturi assetati del Dio vivente, e l'annuncio evangelico tra i pagani nella prospettiva dei martirio per chi anela alla liberazione e all'essere con Cristo" (Bruno di Querfurt, Vita dei cinque fratelli, 2). A questo spirito originario intendono essere fedeli ciascun fratello secondo i propri carismi e le comunità secondo la loro specifica fisionomia, nella attenzione ai segni e alle attese autentiche che l'evolversi dei tempi suscita.

Piccola regola di Romualdo

La «Piccola regola» è un breve testo che Giovanni, uno dei cinque fratelli martiri in Polonia, racconta di averla ricevuta dallo stesso Maestro Romualdo

Siedi nella tua cella come nel Paradiso.
 Scordati del mondo e gettalo dietro le spalle.
 Fa' attenzione ai tuoi pensieri,
 come un buon pescatore ai pesci.
 L'unica via per te si trova nei Salmi,
 non lasciarla mai.
 Se da poco sei venuto,
 e malgrado il tuo fervore
 non riesci a pregare come vorresti cerca,
 ora qua ora là,
 di cantare i salmi nel cuore,
 e di capirli con la mente.
 Quando ti viene qualche distrazione
 non smettere di leggere;
 torna in fretta al testo
 e applica di nuovo l'intelligenza.
 Anzitutto, mettiti alla presenza di Dio
 con l'atteggiamento
 umile di chi sta davanti all'Imperatore,
 Svuotati di te stesso e siedi come una piccola creatura,
 contenta della grazia di Dio;
 se come una madre Dio non te la donerà,
 non gusterai nulla, non avrai nulla da mangiare.

dalla Vita dei cinque fratelli di San Bruno-Bonifacio di Querfurt

10.5. Biblioteca

La biblioteca possiede più di 30.000 volumi, attualmente in fase di riordino, e ancora da schedare. Le sezioni più cospicue sono quelle delle scienze religiose, sociologiche e storiche. L'accesso agli esterni è limitata agli studiosi che a vario titolo ne facciano motivata richiesta.

10.6. Amici dell'eremo

Intorno all'Eremo, nella sua realtà di luogo caro alla memoria storica e spirituale del territorio circostante, di luogo che si caratterizza per la armonia che ci è stata conservata dai nostri predecessori, e di luogo in cui concretamente vive una comunità che prega, lavora, studia, e coltiva interessi specifici, si sono focalizzate alcune aspettative e si sono individuate alcune potenzialità, in particolare legate alla biblioteca: un ruolo di aggregazione, uno spazio di ascolto di dialogo e di proposta culturale, un clima per riflettere ed interiorizzare, con rispetto reciproco delle diversità. Si è costituito allo scopo un piccolo gruppo informale di lavoro che si ritrova con alcuni monaci della comunità dell'Eremo, che in vario modo si confronta sul senso e sulle prospettive di un lavoro di animazione culturale nel territorio. Il gruppo si è dato anche la forma di Associazione a scopo culturale, e ha promosso conferenze, dibattiti aperti a tutti, concerti e letture di poesia.

Riportiamo alcuni siti legati alla Congregazione Camaldoiese e alla vita monastica

Comunità Camaldolesi

- [Camaldoli](#)
- [Eremo e città \(fr. Vincenzo Bonato\)](#)
- [Fonte Avellana](#)
- [New Camaldoli Hermitage](#)

Monachesimo

- [Abbazia di Santa Giustina - Istituto di Liturgia Pastorale - Padova](#)
- [Ora, lege et labora](#)
- [Pontificio Ateneo S. Anselmo - Roma](#)
- [The Order of Saint Benedict](#)

11. LA ZONIZZAZIONE DEL PARCO

Sulla scorta di quanto si evince dal quadro conoscitivo in cui sono state individuate specifiche peculiarità naturalistiche, ambientali, storico-culturali e paesaggistiche che definiscono l'ambito territoriale del Parco della Rocca del Garda; ai fini di promuovere adeguate azioni di valorizzare e conservazione di tali specificità, l'area del parco è stata suddivisa in zone (zonizzazione) ai sensi dell'art. 11 della L.R. 40/1984, per ognuna delle quale è previsto un determinato regime di salvaguardia.

Seppur il territorio in esame risulti relativamente modesto in termini di estensione, racchiude una significativa articolazione di "ambiti funzionali" tant'è che è stato possibile individuare 5 zone distinte dettagliatamente rappresentate nell'allegato cartografico n.8.

L'Ente gestore nelle singole zone individuate definisce opportuni disposizioni, regolamenti e prescrizioni.

ZONA	Superficie (HA)	% superficie del parco
1) ZONE DI RISERVA NATURALE REGIONALE ORIENTATA	3,50	3%
2) ZONE DI RISERVA NATURALE REGIONALE SPECIALE	24,74	18%
3) ZONE A DESTINAZIONE AGRICOLA	30,19	22%
4) ZONE A DESTINAZIONE SILVO-PASTORALE	70,04	52%
5) ZONE DI PENETRAZIONE	6,22	5%

	ZONA	Superficie (HA)	% superficie del parco
Bardolino	1) ZONE DI RISERVA NATURALE REGIONALE ORIENTATA	0,51	0,4%
	2) ZONE DI RISERVA NATURALE REGIONALE SPECIALE	21,35	15,9%
	3) ZONE A DESTINAZIONE AGRICOLA	20,40	15,1%
	4) ZONE A DESTINAZIONE SILVO-PASTORALE	3,94	2,9%
	5) ZONE DI PENETRAZIONE	0,76	0,6%
Garda	1) ZONE DI RISERVA NATURALE REGIONALE ORIENTATA	2,99	2,2%
	2) ZONE DI RISERVA NATURALE REGIONALE SPECIALE	3,39	2,5%
	3) ZONE A DESTINAZIONE AGRICOLA	9,79	7,3%
	4) ZONE A DESTINAZIONE SILVO-PASTORALE	66,09	49,1%
	5) ZONE DI PENETRAZIONE	5,45	4,0%

11.1. Zone di riserva naturale regionale orientata

Nelle zone di riserva orientata l'evoluzione dell'ambiente naturale, anche limitatamente ad alcune sue particolari manifestazioni, viene sorvegliata e orientata scientificamente. In tali aree si applicano le seguenti prescrizioni di cui al precedente art. 12, quelle ulteriori che sono dettate dal piano ambientale, in relazione agli obiettivi perseguiti.

Ai sensi dell'art. 12 della L.R. 40/1984 nelle zone sottoposte a regime di riserva naturale regionale generale, il suolo, il sottosuolo, le acque, la vegetazione e la fauna sono rigorosamente protetti e sono consentiti solo gli interventi, a cura o sotto il controllo dell'ente gestore, per la protezione dell'ambiente e per la ricostituzione di equilibri naturali, propri dello ambiente.

L'accesso dei visitatori è consentito, alle condizioni e secondo le norme del piano ambientale e dei regolamenti adottati dall'ente gestore.

All'interno delle zone di cui al presente articolo può essere consentito l'esercizio di rifugi alpini, bivacchi fissi, posti di ristoro, gestibili anche da terzi, su autorizzazione dell'ente, revocabile qualora la gestione si svolga in modo pregiudizievole per le finalità del parco o della riserva.

E' libero l'esercizio degli sport della natura, non competitivi, dell'escursionismo, dell'alpinismo, e dello scialpinismo, purché esercitati in forme non lesive dello ambiente.

Il campeggio e l'accensione di fuochi all'aperto sono consentiti solo all'interno delle aree appositamente individuate e attrezzate.

Rientrano in questa zona gli ambienti afferenti alle pareti rocciose con vegetazione casmofitica e i relitti di lecceta rupestre nonché alcuni lembi di bosco rado in contatto con ambienti aridi ai pieni delle pareti rocciose della Rocca Vecchia.

Tipologia uso del suolo	Superficie (HA)
Ostrio-querceto a scotano	3,13
Vegetazione casmofitica	0,37

11.2. Zone di riserva naturale regionale speciale

Le riserve naturali regionali speciali sono istituite al fine di tutelare particolari elementi o fenomeni dello ambiente naturale, del paesaggio e antropologi. Esse sono sottoposte al regime previsto dall'art. 12 della L.R. 40/1984, con deroghe e con le integrazioni previste dal piano ambientale e atte a realizzare le finalità specifiche che hanno portato alla loro classificazione.

La zona di riserva speciale ricomprende l'Eremo dei Camaldolesi comprensivo delle pertinenze agricole e no e del viale alberato con cipressi di accesso, l'area della Rocca Vecchia dove insistono i siti archeologici e le grotte e infine il comprensorio vegetazionale caratterizzato dai cipressi.

Tipologia uso del suolo	Superficie (HA)
Cipresseta della Rocca Vecchia	2,74
Cipresseta dell'Eremo	2,68
Eremo	1,42
Oliveti dell'Eremo	11,23
Ostrio-quercento a scotano	4,40
Ostrio-quercento tipico	0,34
Prateria del pianoro della Rocca Vecchia	0,99
Prati ornamentali dell'Eremo	0,09
Viale dell'Eremo con cipressi	0,86

11.3. Zone a destinazione agricola e zone a destinazione asilvo-pastorale

Nelle zone classificate a destinazione agricola o silvo-pastorale si applica il regime di riserva naturale generale di cui all'art. 12 della L.R. 40/1984, salvo quanto per le seguenti attività:

- E' consentito l'esercizio, sia a cura dell'ente gestore, che di altri enti pubblici, organismi associativi o privati, di attività agricole, utilizzazioni forestali, pascolo e attività zootecniche, in forma compatibili con la tutela ambientale e non contrastanti con le finalità generali del parco o della riserva e con le norme del piano ambientale.

Il piano ambientale può consentire l'accesso con mezzi meccanici, il tracciamento di piste per gli stessi, l'impianto di teleferiche e la costruzione di manufatti, purchè destinati esclusivamente in funzione delle attività consentite. Sono incluse di massima fra le zone di cui al presente articolo quelle su cui vigono usi civici. Le aree prettamente agricole e forestali (ad eccezione della cipresseta) ricadono in queste due zone.

Zona a destinazione agricola	
Tipologia uso del suolo	Superficie (HA)
Altre colture agrarie	1,28
Oliveti	9,96
Praterie	0,74
Siepi campestri	0,26
Vigneti	17,95

Zona a destinazione silvo-pastorale	
Tipologia uso del suolo	Superficie (HA)
Ostrio-querceto a scotano	13,64
Ostrio-querceto tipico	56,40

11.4. Zone di penetrazione

Sono classificate zone di penetrazione le aree che, per esigenze logistiche, le quali non possono essere più opportunamente soddisfatte all'esterno del parco, debbano ospitare strutture ricettive, campeggi, parcheggi per automezzi e centri di informazione.

Tali aree sono individuate preferibilmente in zone marginali e periferiche del territorio del parco o della riserva e comprenderanno il tracciato, le immediate adiacenze e le testate delle esistenti rotabili interne aperte al pubblico, gli adiacenti nuclei abitati, manufatti e gli impianti di attività produttive esistenti.

Fatte salve le particolari deroghe, necessarie per consentire l'esercizio dei servizi, di cui al primo comma del presente articolo, delle altre attività in atto, in tali zone si applica il regime di cui al precedente all'art. 12 della L.R. 40/1984.

In questa zona ricadono i nuclei residenziali e la viabilità pubblica ricompresi nell'area Parco.

Tipologia uso del suolo	Superficie (HA)
Aree urbanizzate	4,47
Prati ornamentali	1,75
Rete stradale secondaria con territori associati	0,01

12. GESTIONE DEL SITO

Il Parco della Rocca del Garda si caratterizza per la presenza di contesti e peculiarità tra loro piuttosto diversi e che necessitano di strategie gestionali decisamente mirate pur non dimenticando una opportuna visione di insieme del delicato assetto naturalistico-paesaggistico-agricolo e storico del parco.

La gestione di taluni aspetti necessariamente si porrà in modo trasversale a tutte le componenti del parco, si pensi alla fruizione turistica, altre strategie gestionali invece saranno molto puntuale e specialistiche.

Di seguito si vanno ad elencare gli assi strategici individuati:

- Gestione delle formazioni vegetali
- Gestione dell'ambito agricolo
- Gestione della fruizione turistica
- Monitoraggi e gestione faunistica
- Gestione degli aspetti storico-archeologico-culturali e paesaggistici

12.1. Gestione della vegetazione forestale e pratica

La componente forestale ricopre più del 50% dell'area del Parco. Il suo sviluppo prevalente è sul versante settentrionale in territorio di Garda.

Come adeguatamente illustrato nel quadro conoscitivo la vegetazione forestale pur inquadrandosi complessivamente negli orno-ostrieti, è possibile distinguerla in due tipi forestali, l'ostrio-querceto a scotano nelle situazioni più xero-termofile e l'ostrio-querceto tipico laddove le condizioni stazionali si fanno più mesofile. Meno significativa sotto il profilo forestale è la cipresseta e il relitto di lecci arrampicati sulle pareti rocciose verticali.

L'unica formazione vegetale non ascrivibile a bosco è ubicata sulla porzione sommitale della Rocca Vecchia dove si osserva una prateria parzialmente alberata-arbustata in forte contatto con l'ostrio-querceto a scotano e la vegetazione casmofitica.

Il Parco della Rocca del Garda ricade quasi completamente all'interno del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT3210007 denominato "Monte Baldo: Val dei Mulini, Senge di Marciaga, Rocca di Garda", perciò è opportuno recepire nella gestione forestale quelle indicazioni che emergono dal manuale "La gestione forestale per la conservazione degli Habitat della rete Natura 2000 - Regione Veneto" redatto da C. Lasen e R. Del Favero.

I boschi in esame solo nella loro forma a scotano ritrovano un riscontro in termini di habitat di Rete Natura 2000 e nello specifico sono assimilabili ai “boschi pannonicci di *Quercus pubescens*” (cod. 91H0*), mentre più dubbia è la corrispondenza di quest’ultimo habitat con la forma tipico degli ostrio-querceti.

Dato il valore paesaggistico-naturalistico e la funzione di protezione del comprensorio boschivo del Parco, gli obiettivi che si vogliono perseguire sono mirati anche a valorizzare e garantire quest’ultimi aspetti.

Di seguito si elencano gli obiettivi individuati:

Conservazione delle molteplici valenze/funzionalità dell’ostrio-querceto a scotano

Queste formazioni grazie al loro assetto strutturale comprendente una buona componente arbustiva e alla locale lacunosità della copertura arborea che le mette in contatto con ambienti prativi o di margine, sono molto interessanti sotto il profilo floristico e faunistico, costituendo spesso habitat di flora e fauna di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat e Uccelli.

Sviluppate per lo più ai piedi del promontorio roccioso della Rocca Vecchia, assolvono alla funzione di protezione prevalentemente svolta col contenimento del trasporto solido e la trattenuta di materiale di pezzatura variabile che si distacca delle pareti rocciose più a monte.

La pregevolezza paesaggistica è condivisa con tutto il complesso forestale del Parco.

Questa tipologia di formazione forestale più di altre si manifesta particolarmente vulnerabile agli incendi specialmente nelle esposizioni più meridionali, aspetto che non va sottovalutato.

L’attività selvicolturale perciò si propone quale strumento per garantire tutte le funzioni sopra esposte.

Il completo abbandono condurrebbe a una progressiva scomparsa degli ambienti di margine/ecotono e degli arbusti penalizzando specie dell’avifauna, e non solo, di interesse comunitario. Le comunità di insetti tipiche dei boschi radi sarebbero penalizzate così come molta erpetofauna.

Sono altresì da evitare interventi ripetuti e invasivi che favorirebbero specie non desiderate o con maggior capacità pollonifera a discapito della roverella.

Vista la necessità di governare molteplici aspetti e funzioni, gli interventi devono essere modulati in base alle condizioni del soprassuolo e per lo più orientati a ridurre la vulnerabilità agli incendi; approccio che può costituire una garanzia alla conservazione del valore paesaggistico, naturalistico e al mantenimento della funzione di protezione.

Conservazione delle molteplici valenze/funzionalità dell'ostrio-querceto tipico

Gli ostrio-querjeti nella forma tipica sono come estensione la formazione forestale più importante del Parco. Raccolti quasi completamente in territorio di Garda, si distinguono dalla forma a scotano per una maggiore presenza di specie mesofile e per aspetti di natura strutturale che fanno di questi boschi, a lungo poco utilizzati, delle formazioni più prossime alla fustaia anziché al ceduo o ceduo composto.

La poca presenza di roverella è verosimilmente attribuibile alle forti ceduazioni del passato e allo scarso rilascio di matricine, appunto di roverella, condizioni che hanno favorito specie a più rapido riscoppio delle ceppaie.

Rete natura 2000 non ha previsto un habitat in cui includere questi boschi sebbene alcuni contatti possono trovarsi con l'habitat già sopra citato ossia il 91H0.

Sotto il profilo naturalistico, la presenza di alberi morti sia in piedi che a terra costituisce un elemento di vitale importanza per insetti e avifauna.

La valenza paesaggistica di questi boschi è perciò maggiormente apprezzabile grazie a estese superfici ascrivibili a fustaia o fustaia di transizione ed una certa variabilità di specie arboree.

Alla luce del quadro complessivo, vista la difficoltà di ricondurre il bosco agli schemi selvicolturali tradizionali, e vista la necessità di garantire molteplici funzioni, gli interventi selvicolturali devono essere mirati a conservare e ad aumentare la diversità biologica del sistema, assecondando la disomogeneità, la diversificazione strutturale e compositiva.

Conservazione della valenza paesaggistica della cipresseta

La cipresseta pur costituendo una formazione forestale non spontanea, per motivi storico-culturali e paesaggistici è molto apprezzata e tutelata.

Allo stato attuale la vegetazione spontanea afferibile agli ostrio-querjeti a scotano sta progressivamente affrancandosi sul piano dominato e definitivamente caratterizzando le aree dove il cipresso è lacunoso.

In un'ottica di conservazione della presenza del cipresso, gli interventi in quest'area dovranno essere nulli e/o limitati a situazioni di pericolosità determinate da cipressi in precarie condizioni fitosanitarie e/o di stabilità.

L'approccio perciò è quello di permettere l'evoluzione naturale la quale garantirà per lungo tempo ancora la presenza dei cipressi frammisti alla boscaglia termofila.

Conservazione della prateria arbustata sul pianoro della Rocca Vecchia

La sommità della Rocca Vecchia, nella porzione più pianeggiante ospita una prateria inquadrabile, in base alla cartografia degli habitat, nella “Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)” – codice 6510.

Il mantenimento di questo habitat è fondamentale per garantire rifugio, nutrimento e nidificazione di molte specie della fauna di interesse comunitario con particolare attenzione a quelle della Direttiva Uccelli.

Il contatto con il bosco-boscaglia deve essere gestito con opportuni interventi di contenimento della componente arborea e arbustiva in avanzamento.

L’attività di sfalcio permette di soddisfare questo obiettivo, con l’accorgimento di modularla in base ai periodi di nidificazione di specie dell’avifauna.

12.2. Gestione dell’ambito agricolo

L’attività agricola è uno degli elementi caratterizzanti l’area del Parco. Sviluppata prevalente lungo il versante meridionale, si costituisce essenzialmente di viticoltura e olivicoltura.

Le forme di allevamento delle colture e le sistemazioni agrarie definiscono le forme del paesaggio.

Il forte contatto con ambiti naturali e il contesto territoriale spinge necessariamente a promuovere la diffusione di pratiche agricole a basso impatto ambientale e attente ad aumentare il tasso di biodiversità nei sistemi agrari.

Gli obiettivi individuati sono:

Promozione di pratiche agronomiche a basso impatto ambientale

Laddove le aziende agricole conducono le proprie attività in maniera convenzionale/intensiva è auspicabile promuovere la conversione verso pratiche agronomiche atte a diminuire l’impatto sull’ambiente quali l’agricoltura biologica, biodinamica.

L’obiettivo è quello di ridurre il ricorso a prodotti chimici di sintesi, privilegiare operazioni agronomiche attente alla componente suolo, acqua e aria e di conseguenza garantire la qualità della diversità biologica.

Diffusione delle certificazioni ambientali

Al fine di intraprendere un percorso solidamente orientato verso una gestione a basso impatto ambientale delle attività antropiche presenti nel Parco, è auspicabile promuovere l’adozione di strumenti di

certificazione ambientale che permettano il monitoraggio organico dei processi all'interno delle aziende agricole e/o agrituristiche.

Aumentare la biodiversità e il pregio paesaggistico nei sistemi agrari

Le coltivazioni agrarie principali presenti nel Parco si possono intendere consociate a praterie verso le quali, nelle pratiche tradizionali, si pone scarsa attenzione e vengono realizzate con miscugli commerciali non coerenti con le caratteristiche ecologiche dei luoghi, oppure attraverso inerbimento spontaneo.

In realtà queste praterie costituiscono veri e propri habitat di specie della flora e della fauna e se realizzate con particolari attenzioni possono divenire una risorsa importante sotto il profilo ecologico e paesaggistico.

L'obiettivo è la creazione di prati semi-naturali consociati ai vigneti o oliveti; le tecniche più efficaci per soddisfare tale obiettivo trovano quale riferimento operativo il "Manuale pratico per la raccolta di seme e il restauro ecologico delle praterie ricche di specie, a cura di Scotton M., Kirmer A. e Krautzer B."

Congiuntamente alla tecnica summenzionata, per aumentare il pregio paesaggistico dell'intero comparto agrario, è possibile integrare con specie segetali i miscugli utilizzati per la creazione dei prati semi-naturali. Si tratta di essenze che un tempo si mescolavano alla coltura dei cereali e che l'avvento dell'agricoltura intensiva e dei prodotti chimici di sintesi hanno progressivamente rarefatto. Le specie classificabili come segetali o archeofite sono molte. Tra le più apprezzabili sotto i profili paesaggistico si menzionano i papaveri, il genere adonis e il fiordaliso.

Un altro elemento qualificante i sistemi agrari sotto molteplici aspetti è la presenza di siepi arboreo/arbustive che interrompono gli appezzamenti o li perimetrono spesso nelle aree marginali.

La loro conservazione e manutenzione è importante al fine di mantenere alti livelli di naturalità e paesaggistici.

Il raggiungimento di questi obiettivi permette alle aziende agricole di soddisfare agevolmente i requisiti per ottenere la certificazione Biodiversity Friend.

La certificazione Biodiversity Friend che non si limita a certificare l'impegno dell'azienda in direzione di una riduzione significativa della perdita di biodiversità sul territorio, ma rappresenta uno stimolo per la stessa azienda verso un incremento progressivo della diversità biologica, che corrisponde, in ultima analisi, ad un miglioramento della salubrità e qualità dei prodotti. In questo senso gli agricoltori diventano, finalmente, veri e propri tutori dell'integrità ambientale del territorio e, in questa dimensione, dovranno essere considerati sia dall'opinione pubblica (che rappresenta nel contempo i consumatori) sia dai responsabili dei processi decisionali (amministratori, politici, ecc.).

Oltre a ricadute positive sull'ambiente, la certificazione prevede ricadute positive in termini economici grazie alla possibilità di apporre il marchio sui propri prodotti in un mercato in cui il consumatore è sempre più alla ricerca della qualità dei prodotti.

12.3. Gestione della fruizione turistica

Il Parco della Rocca si inserisce in un contesto territoriale a elevata vocazione turistica. L'area del Parco è in forte contatto con strutture di ricettività turistica di varia tipologia (alberghi, campeggi, residence, agriturismi) poste a pochi minuti di cammino dalle porzioni più sommitali della Rocca.

Visto lo stato attuale della rete sentieristica, delle informative sul territorio, dell'accessibilità per i diversamente abili, le strategie gestionali saranno orientate ad adeguare, innovare e riorganizzare le modalità di fruizione turistica al fine di armonizzarla agli obiettivi di carattere generale che stanno alla base dell'istituzione del Parco.

Gli obiettivi individuati sono:

Individuazione di un logo del Parco

Il Parco sarà identificato attraverso un logo che potrà essere utilizzato da tutte le realtà economiche e non presenti nell'area parco, affiggendolo sui propri prodotti, materiale divulgativo, accessi aziendali...

Riorganizzazione dell'infrastruttura sentieristica

Come illustrato nel quadro conoscitivo la rete sentieristica presenta alcune criticità. In primo luogo di tipo organizzativo, specialmente nell'identificazione dei tracciati sul versante di Garda e in generale nella classificazione di tutte le tipologie di viabilità presenti nel comprensorio del Parco.

Una corretta identificazione e classificazione dei tracciati è fondamentale affinché i fruitori, spesso generalisti, possano fare l'opportuna scelta evitando situazioni di pericolosità.

Segnatamente al tema sicurezza è prioritario predisporre efficaci misure per evitare l'ingresso nelle gallerie della Rocca Vecchia e barriere protettive lungo i punti di osservazione panoramici posti sul pianoro della stessa.

Promozione del territorio del Parco con tecnologie innovative

La promozione del Parco deve passare dall'utilizzo di soluzioni innovative le quali permettono di raggiungere con estrema efficacia un gran numero di utenti tramite i dispositivi mobili o desktop.

La dotazione di questi sistemi tecnologici permette di informare coloro i quali stanno visitando il parco senza la predisposizione di strutture poco coerenti coi luoghi, di difficile mantenimento e onerose sotto il profilo della gestione generale.

L'organizzazione della rete sentieristica con adeguate modalità di accesso alle informazioni oltre a valorizzare i luoghi ne permette una adeguata fruizione.

Nel contempo con queste soluzioni le informazioni, e perciò la promozione, arrivano anche a coloro che non sono nell'area parco ma che vogliono conoscerla e programmare delle visite in esse.

Aumentare l'accessibilità del Parco alle diverse disabilità

La viabilità del Parco si costituisce in parte di strade adeguate a essere percorse con mezzi a motore (da Garda e Bardolino sino all'Eremo dei Camaldolesi – da Bardolino sino in prossimità della sella tra la Rocca Vecchia e il colle dell'Eremo).

In un'ottica di rendere il Parco "accessibile" alle diverse disabilità è auspicabile predisporre dei servizi navetta elettrici per condurre chi ha difficoltà deambulatorie nei pressi dell'Eremo e della "Sella".

E' altresì auspicabile riorganizzare il tratto di sentiero che collega la "Sella della Rocca Vecchia" all'Eremo con passerelle in legno che permettano di abbattere tratti con eccessive pendenze e creare un fondo adeguato per essere percorso da carrozzine.

Questo collegamento garantirà continuità tra i tracciati carrozzabili che giungono da Garda e Bardolino passando dall'Eremo.

L'approdo al Pianoro della Rocca Vecchia rappresenta la "barriera naturale" più rilevante per l'accessibilità "totale" del Parco.

Il superamento del dislivello tra la Sella e Il Pianoro è possibile tramite l'adozione di soluzioni a basso impatto ambientale e paesaggistico quale la messa in opera di un monta scale.

Sul Pianoro è altresì importante la predisposizione di un percorso su fondo regolare e con scarse pendenze tramite soluzioni già previste per la riorganizzazione del tratto di sentiero tra la Sella e L'Eremo dei Camaldolesi.

Per le disabilità di tipo sensoriale e/o psichico saranno predisposti dei percorsi tematici dotati di strutture e supporti, affidandosi anche alla tecnologia, funzionali a raccontare il Parco a tutti.

12.4. Gestione faunistica e monitoraggi

Molti degli obiettivi individuati per la gestione della vegetazione e degli ambienti agrari sono utili anche per la componente faunistica del parco. In questa sezione si definiranno ulteriori obiettivi per completare il quadro dedicato alla gestione della fauna.

Nel Parco insiste un piccola area umida di origine artificiale, il cui mantenimento presenta delle criticità legate perlopiù al facile interramento.

Il ripristino e conservazione di tale micro-habitat è fondamentale per garantire la sopravvivenza della salamandra pezzata all'interno dell'area parco. E' inoltre interessante ricreare altre piccole aree umide in contatto con ambienti arbustivi o prativi al fine di elevare il grado di biodiversità del parco.

Tra gli obiettivi è auspicabile la conservazione e il ripristino dei muretti in sasso con la tecnica a secco, siti vitali per l'erpetofauna e infine attivare una serie di monitoraggi con particolare attenzione alle specie della direttiva habitat e uccelli.

12.5. Gestione degli aspetti storico-archeologico-culturali

L'insediamento della Rocca di Garda si inserisce in un contesto di sviluppo dei siti di altura a scopo difensivo e militare di epoca tardoantica e medievale che caratterizza molti dei rilievi prospicienti le rive del Lago di Garda. Diversi di questi rilievi sono hanno formato uno standard insediativo caratterizzante del periodo che va dal V al VII secolo d.C. ricoprendo un ruolo fondamentale nel passaggio traumatico fra la caduta dell'impero romano d'occidente e l'alto medioevo.

Molti di questi insediamenti hanno radici ben più radicate nel tempo e principalmente dall'età del Neolitico medio all'età del Ferro.

Relativamente a questo periodo, il sito della rocca di Garda ha restituito tracce della cultura dei vasi campaniformi e dei vasi a bocca quadrata.

La Rocca di Garda fine dal XVIII secolo ha suscitato la curiosità di importanti studiosi locali che ne hanno indagato la storia e le leggende. Scavi puntuali, condotti dalla locale soprintendenza, sono stati avviati fin dagli anni '60 del secolo scorso, ma una ricerca sistematica sul sito archeologico della sommità della Rocca e sul territorio circostante è stata effettuata dall'Università di Padova tra il 1998 e il 2003. Le ricerche hanno interessato un parte minima della potenzialità archeologica dell'area. Prendendo in considerazione il solo abitato della sommità racchiuso all'interno delle cinte murarie individuate, la superficie indagata si aggira intorno al 2,1 %. Nonostante l'esigua area oggetto di indagini, i dati ricavati hanno dato la possibilità di delineare un quadro insediativo ben specifico in particolar modo per il periodo post-classico.

Oltre alle emergenze indagate sul podio della Rocca di Garda è interessante comprendere anche quali siano i contesti insediativi, diaconicamente variegati, che insistono sull'intero promontorio e sulle sue pendici, per poter delineare un quadro di insieme volto alla comprensione del paesaggio storico complessivo.

Diverse sono state le indagini che hanno restituito interessanti elementi fortemente connessi allo sviluppo insediativo dell'intera area. Negli anni '70 sono stati individuati diversi pali lignei estratti dalle acque del Lago di Garda a pochi metri dalla costa tra la località "La Motta" e "La Cavàla" che indurrebbero a pensare ad un insediamento palafitticolo o ad un attracco di un porticciolo d'epoca romana.

Ai piedi della rocca sul versante nord-ovest, nell'area denominata "bosco della Rocca", oggi occupata dalla Villa Cabianca, due rinvenimenti occasionali consentirebbero di individuare un luogo di culto con tutta probabilità esistito tra il I sec. d.C. e la seconda metà del II sec. d.C..

Sul versante sud del pendio della rocca nella zona attualmente al confine con il campeggio "La Rocca" sorge la chiesa di San Pietro. La costruzione della chiesa è attestabile alla fine dell'XI/ inizio XII secolo, ma recenti scavi archeologici hanno restituito, al di sotto delle sue fondamenta, un importante villa d'epoca romana insieme ad una strada glareata ed una necropoli prediale. Si è potuto dedurre che la villa ha avuto probabilmente una fondazione nel I sec. d.C. e una continuità di vita almeno fino al V sec.

Successive frequentazioni, all'interno degli ambienti del complesso, hanno lasciato la traccia di importanti sepolture altomedievali che sottolineano la decadenza dell'edificio classico con nuove forme di occupazione alloctona fino alla fondazione ex novo della chiesa di San Pietro.

Il versante sud della Rocca è stato oggetto di campagne ricognitive che hanno attuato la presenza di aree sepolcrali e diverse strutture sparse facenti capo ad una gestione agricola della zona in ambito tardo imperiale romano.

Nei pressi della cosiddetta "casetta rossa", oltre a numerosi elementi strutturali lapidei reimpiegati nella struttura e probabilmente facenti parte di edifici monumentali classici, negli anni '50 sono state rinvenute diverse sepolture di epoca longobarda con corredo di armi.

Altro sito di particolare interesse storico e cultuale è individuabile nel complesso del monastero di San Giorgio situato sul monte omonimo e fondato dai padri dell'ordine camaldoiese già dal 1532.

Questo complesso orizzonte insediativo, seppur descritto in maniera molto sintetica, mostra la potenzialità archeologica dell'area e la spiccata tendenza ad una continua frequentazione dell'area.

Al fine di un'immediata valutazione dell'importanza di una corretta gestione dei beni storici, artistici ed archeologici del territorio è utile elencare i punti di forza, i punti di debolezza, le opportunità e le minacce e le finalità possibili all'interno di un processo di gestione dell'area archeologica della Rocca di Garda.

ANALISI SWOT

I. Punti di forza

- L'area archeologica comprensiva delle evidenze già note e delle restanti aree da indagare;
- I reperti mobili e immobili che testimoniano oltre duemila anni di storia;
- La considerevole estensione territoriale in cui all'aspetto storico-archeologico si aggiunge un aspetto naturale fortemente caratterizzante;
- I significativi dati della ricerca svolta;
- Il coordinamento di più soggetti pubblici e privati responsabili della valorizzazione delle risorse storico-archeologiche per la realizzazione di progetti di sviluppo integrati.

II. Punti di debolezza

- Stato di usura e di abbandono del patrimonio storico e archeologico e dispersione dei reperti;
- Percezione negativa da parte dei residenti del patrimonio archeologico e atteggiamento non corretto di fruizione del territorio;
- Mancanza di divulgazione dei risultati della ricerca scientifica e di sviluppo di nuove attività di studio;
- processi deboli di coinvolgimento della collettività;
- Mancanza di coordinamento e di processi di concertazione tra i soggetti presenti sul territorio responsabili della gestione dei beni culturali.

III. Opportunità

- Valorizzare l'area della Rocca di Garda mediante la creazione di un parco archeologico;
- Salvaguardare e conservare l'intero paesaggio, con le peculiarità che lo caratterizzano;
- Individuare nuove dinamiche di carattere turistico-culturale e didattico per profonde e significative ripercussione sull'economia locale, con effetti occupazionali e formativi;
- Promuovere il recupero delle radici storiche maggiormente nelle fasce giovani della popolazione;
- Promuovere le risorse dell'area storico-archeologica del Lago di Garda orientale per incentivare la domanda culturale;
- Amplificare il ventaglio delle attività compatibili negli spazi all'aperto, soprattutto nel periodo estivo.

IV. Le minacce

- Mancanza di scelte di pianificazione allo sviluppo nella gestione delle aree sensibili;
- Carenza di strumenti socio-finanziari per l'incentivazione delle iniziative di sviluppo turistico;
- Degrado del patrimonio storico artistico e archeologico;
- Banalizzazione delle risorse culturali;

V. Le Finalità

- Incoraggiare la fruizione e la consapevolezza dell'appartenenza, dotando l'area dei servizi attinenti all'offerta turistica, sotto ogni aspetto e in grado di rispondere ai bisogni di una domanda qualificata;
- Incentivare le attività economiche con un'adeguata programmazione, che tenga conto delle esigenze, delle vocazioni e delle potenzialità del territorio;
- permettere lo sviluppo turistico-culturale dell'area, favorendo, conseguentemente, anche l'economia;
- Garantire la custodia e la tutela dell'area monumentale insieme al recupero e valorizzazione del sito e dei reperti archeologici;
- Garantire la continuità della ricerca e la catalogazione di quanto già noto con la possibilità del prosieguo degli scavi archeologici e il restauro del sito della Rocca di Garda e del territorio circostante;
- Impiego delle forze e delle realtà associative locali.

Per le finalità e gli obiettivi prefissi la scelta di realizzare un Parco appare come il giusto strumento di valorizzazione dell'area: essa va intesa sia nella accezione originaria strettamente legata all'esperienza della protezione ambientale, sia come necessità di creare un'occasione di sviluppo in ambito storico-culturale. Il significato originario del concetto di Parco, "con una valenza meramente protezionistica ovvero luogo chiuso, protetto dai condizionamenti esterni, deputato alla difesa dei valori che vi rimangono custoditi", si è modificato nel tempo abbracciando attualmente anche caratteristiche di integrazione da attuarsi mediante iniziative capaci di dare nuove prospettive alle attività dell'area sia di carattere produttivo, sia del tempo libero, sia proprie della ricerca.

Il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, (e SS.II.MM.) Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, che ha riunito le due vecchie leggi fino ad oggi in vigore (la legge 1° giugno 1939, n. 1089, tutela delle cose di interesse archeologico, architettonico, artistico e storico e la Legge 29 giugno 1939, n. 1497, protezione delle bellezze naturali, individuali e d'assieme), stabilisce con la seguente definizione - all'articolo 101 - il concetto di Parco archeologico: "Si intende per parco archeologico l'ambito territoriale caratterizzato da importanti evidenze archeologiche e dalla compresenza di valori storici, paesaggistici o ambientali" riunendo in un unico concetto l'area protetta con presenze monumentali e lo spazio paesaggistico di

particolare valenza. Il concetto di Parco Archeologico va riferito a una considerevole estensione territoriale, nella quale l'aspetto naturale sia comunque fortemente connaturato all'ambiente.

Il Decreto Ministeriale del 18 maggio 2010 del Ministero per i Beni e le attività Culturali ha poi individuato alcune linee guida, che hanno preso le mosse da un documento messo a punto da un precedente gruppo di studio ministeriale, ed elaborato una serie di proposte con l'intento di offrire spunti di riflessione ed elementi di valutazione utili per la creazione di parchi archeologici, nonché delineare standard qualitativi di riferimento per parchi, o istituzioni similari già in essere, interessati ad adeguare la loro realtà a sistemi organizzativi più moderni ed articolati, volti a fornire una maggiore e diversificata offerta culturale. Il presente documento costituisce dunque un punto di partenza per:

- individuare gli elementi essenziali e distintivi di un parco archeologico, necessari per garantire livelli qualitativi soddisfacenti;
- proporre un sistema di tutela integrata, sotto il profilo culturale, paesaggistico, urbanistico, a partire dalla riconoscenza dei vincoli esistenti;
- delineare limiti e ineludibili prescrizioni d'uso;
- riconoscere l'importanza della ricerca, essenziale per dare fondamento a qualsiasi progetto di valorizzazione ed accompagnarne lo sviluppo e l'attuazione;
- valutare adeguatamente l'effettiva sostenibilità economica e finanziaria del progetto per evitare successivi fallimenti, che metterebbero a rischio anche gli obiettivi minimi della tutela e conservazione;
- mettere in atto tutte le possibili forme di collaborazione fra i soggetti pubblici titolari di funzioni inerenti il territorio e prevedere rapporti stabili con le Università, le scuole, le associazioni culturali ed i privati.

Attualmente la legislazione in vigore per l'istituzione di un parco archeologico fa capo al Decreto del 18 aprile 2012 del Ministero per i Beni e le attività Culturali che, attraverso le linee guida stabilite, sancisce i punti necessari per una corretta tutela, valorizzazione e gestione dei parchi archeologici. I punti salienti possono essere risultati in:

- Progetto scientifico (strumento fondamentale per definire i contenuti di un parco, da istituirsì o da riqualificare, e le sue possibili linee di sviluppo)
- Valutazione del contesto archeologico (diacronia, sincronia, tipologia dei monumenti e dei manufatti, rapporto natura/cultura ecc.)
- Prospettive di recupero, di restauro (conservativo o integrativo), di protezione dei monumenti, oltre ai programmi inerenti la comunicazione
- Progetto di tutela e valorizzazione (aspetti della tutela, della fruizione e comunicazione e dei servizi)

- Piano di gestione (condizioni di sostenibilità finanziaria per garantire il raggiungimento degli obiettivi di valorizzazione e diffusione culturale)

Bisogna sottolineare altresì che l'interesse archeologico e quello paesaggistico devono sempre e necessariamente essere rappresentati e valutati in tutti i procedimenti in cui siano potenzialmente coinvolti, attraverso gli istituti giuridici di tutela tipizzati dal Codice e da tale fonte legislativa primaria affidati in tutto (tutela archeologica) o in parte (tutela paesaggistica) al Ministero.

A ciò occorre aggiungere che, molto spesso, nei beni archeologici immobili coesistono, oltre a tali indefettibili profili, anche altri interessi, non di rado anch'essi di rilievo costituzionale primario, quali, a titolo meramente esemplificativo, l'interesse naturalistico o quello idrogeologico, a loro volta oggetto di apposita disciplina di fonte statale e regionale e affidati alla cura di soggetti istituzionali diversi, i quali dovranno necessariamente essere coinvolti in qualunque iniziativa di valorizzazione dei beni medesimi.

L'iter di realizzazione del Parco, oltre le fasi amministrative e organizzative, deve compiersi numerosi step progettuali, in un iter complesso che va dalla definizione dell'area oggetto, dalla analisi delle potenzialità, alla realizzazione delle azioni materiali, allo studio della domanda presente sul territorio fino alla realizzazione di una adeguata offerta turistica.

Tra queste vanno identificate una serie di opere necessarie alla conservazione delle emergenze.

La ricerca scientifica, con le fasi di ricognizione del territorio, scavo archeologico, pubblicazione e divulgazione dei risultati, è una delle attività principali, finalizzata alla conservazione delle strutture archeologiche e dei reperti. La Sezione II del Codice dei Beni culturali “Misure di conservazione”, articolo 29 comma 1, specifica che “La conservazione del patrimonio culturale è assicurata mediante una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro”.

Per la predisposizione e la conservazione delle emergenze archeologiche è fondamentale la messa in opera di interventi di restauro conservativo e la pulizia delle strutture già riportate alla luce, oltre alla programmazione di nuovi restauri delle strutture maggiori. Tali interventi di sistemazione dell'area sono legati sia alla conservazione dell'area archeologica sia alla realizzazione di tracciati di visita al Parco.

La fruizione delle aree archeologiche potrà avere caratteristiche differenziate a seconda delle esigenze esplicative e di valorizzazione dell'area. L'approccio multiudisciplinare resta alla base di ogni azione di divulgazione che il parco si propone cercando di fornire un'offerta a diversi livelli di apprendimento e basata su un largo spettro disciplinare che l'intero paesaggio propone.

A tal proposito si potranno definire dei percorsi mirati in base alle tematiche proposte. Sotto un profilo prettamente archeologico, l'offerta potrà essere basata sui percorsi diacronici offerti dal sito e che vanno dalla preistoria, con la presenza di stanziamenti attestati di tale epoca, fino ad arrivare all'età moderna con la presenza dell'eremo di San Giorgio, ancora attivo sul sito.

Le proposte di fruizione potranno avere una valenza:

- diacronica (i luoghi di culto, le fortificazioni, le tecniche edilizie...) da articolare secondo proposte differenti per lunghezza, durata del percorso di visita.
- storica, ovvero ispirati a particolari e significativi momenti che abbiano lasciato evidenze storiche e materiali, capaci di evocare ripercorrendole gli eventi e le caratteristiche peculiari di quella particolare epoca storica (come ad esempio, le numerose tracce riferibili ai conflitti mondiali del XX secolo).
- tematica (in base alle diverse tipologie di contesti compresi all'interno dell'area)

Le Visite guidate tradizionali (con o senza servizio di guida) potrebbero essere coniugate con servizi differenti e con le caratteristiche peculiari del territorio: in questa ottica vanno valorizzati tutti le risorse paesaggistiche, archeologiche, ambientali, coniugandole con soluzioni personalizzabili per ogni fascia di utenza da distinguere.

I percorsi di visita dovranno essere supportati da adeguati pannelli esplicativi che comprenderanno le vicende storiche, l'analisi delle strutture rinvenute e particolari accorgimenti che dovranno da un lato agevolare la comprensione delle nozioni storiche dall'altro avere una valenza basata sulla possibilità di apprendimento multi livello. Risulta fondamentale quindi dare la possibilità di lettura diversificata delle informazioni che potranno essere rivolte sia ad una fascia di fruizione rivolta ai bambini e ai ragazzi, sia più in generale ad un pubblico eterogeneo che possa avere la possibilità di approfondimento delle tematiche proposte.

Attraverso l'impiego di operatori è possibile realizzare dei laboratori giornalieri, interni al Parco, per i visitatori di tutte le età, ad esempio sulle tecniche degli artigiani antichi, sul mestiere dell'archeologo, ripercorrendo le tappe della ricerca dallo scavo all'analisi dei reperti. I Laboratori (per bambini e per adulti) possono essere momenti di insegnamento, gioco e visita al tempo stesso. Ad esempio si potrebbero creare laboratori sulla topografia (la riconoscenza, il disegno, l'orientamento); naturalistici (la flora, conoscere gli alberi e le erbe); archeologici (la documentazione, lo scavo); sperimentali (riproduzione delle principali attività artigianali: la fabbricazione e cottura dei vasi, la produzione di armi e utensili, la scheggiatura della pietra, la tessitura con telai a pesi, la realizzazione di cesti in salice, la lavorazione del legno, ecc.)

L'archeologia sperimentale è una attività scientifica condotta da operatori del settore che ha come finalità lo studio dei mestieri e dei modi di vita del passato, dei manufatti e degli originari paleoambienti. Ripercorrendo le tappe salienti delle catene operative degli artigiani, con appropriati mezzi e tecniche si conduce un viaggio nel tempo alla scoperta di quegli antichi saperi che stanno alla base della produzione dei manufatti (litici, delle pitture su roccia con colori naturali, dei manufatti in argilla) e della costruzione delle antiche abitazioni. Vengono realizzati modelli di strutture abitative e di ambienti lavorativi, con i propri manufatti, esemplificativi delle caratteristiche abitative dell'area. Tali modelli sono motivi di attrazione, nella fase di realizzazione, nonché strumenti didattici di immediata comprensione e che

potranno fungere anche da base narrativa per impostare di forme di comunicazione alternativa basate sullo storytelling e quindi sul racconto delle vicende storiche e di vita quotidiane svolte nell'area e dedotte dalle indagini scientifiche svolte.

Altra particolare forma di comunicazione diretta la possiamo individuare nell'archeologia virtuale. Questa serve a comunicare informazioni complesse e ricostruttive di ciò che è ancora preesistente (il paesaggio antropico moderno), ma anche di quanto non è più visibile o immaginabile (il paesaggio antico); contestualizza il reale ma anche l'immaginario per una corretta lettura del passato. Affinché questo processo possa avere luogo e ne possa beneficiare anche il grande pubblico, vanno costruiti sistemi in grado di avere un elevato impatto comunicativo e di apprendimento e che garantiscano un'altrettanta elevata qualità scientifica e di contenuti culturali. In sintesi, l'archeologia virtuale serve a tradurre informazioni dal lavoro sul campo (scavi, ricerche, documentazione, archivi) al sapere digitale, diventando il veicolo principale di trasmissione culturale.

A titolo di esempio si può immaginare di realizzare un modello tridimensionale di una casa, o dell'intero complesso del castello di Garda, realizzato con criteri rigorosamente scientifici, illustrando gli ambienti e la sua storia. Brevi filmati possono arricchire la visita virtuale con una narrazione, per presentare alcuni oggetti rinvenuti nello scavo e per seguire gli archeologi al lavoro durante lo scavo e la scoperta dell'area.

Nell'ottica del museo open-air questa particolare tipologia di elaborazione potrà essere fruita anche su supporti portatili come tablet, smartphone, tecnologia wearable, ecc. in modo tale da poter comunicare le informazioni complesse in modalità semplificata e accessibile.

13. Analisi dei valori vegetazionali e faunistici e previsione degli effetti delle strategie del piano

Le formazioni vegetali, comprensive delle cenosi semi-naturali presenti nei contesti agricoli, sono classificabili in base a degli indicatori di “pregio” floristico-vegetazione e faunistico al fine di poter misurare i margini di miglioramento a cui è plausibile ricondurle attraverso le strategie gestionali in generale e le azioni di piano.

Di seguito si riporta schematicamente il quadro d’insieme dei valori vegetazionali e faunistici delle singole formazioni/ambienti allo stato attuale e di previsione.

Emerge che le strategie gestionali sui contesti agricoli possono intervenire con maggiore significatività sul valore totale del Parco in termini naturalistici-ambientali.

Tipologia vegetazionale/ambientale	VALORI FLORISTICO-VEGETAZIONALI											
	attuale						potenziale					
	eccellente	alto	buono	medio	basso	nullo	eccellente	alto	buono	medio	basso	nullo
Ostrio-querceto tipico		X					X					
Ostrio-querceto a scotano		X					X					
Prateria Pianoro Rocca Vecchia			X				X					
Cipresseta su ostrio-querceto a scotano			X					X				
Vigneti					X				X			
Oliveti					X				X			

Tipologia vegetazionale/ambientale	VALORE FAUNISTICO											
	attuale						potenziale					
	eccellente	alto	buono	medio	basso	nullo	eccellente	alto	buono	medio	basso	nullo
Ostrio-querceto tipico			X					X				
Ostrio-querceto a scotano		X					X					
Prateria Pianoro Rocca Vecchia				X				X				
Cipresseta su ostrio-querceto a scotano				X				X				
Vigneti					X				X			
Oliveti					X				X			