



Comune di Castelveccana

Provincia di Varese

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

ai sensi della Legge Regionale per il Governo del Territorio 11 Marzo 2005 n° 12

DOCUMENTO DI PIANO



ELABORATO:

**Allegato NdA:
Scheda Ambito di Trasformazione A.T. 1**

TAVOLA N°:

N° DP C 6.2

Adozione: Delibera C.C. n. 29 del 20/12/2013

Approvazione: Delibera C.C. n. 26 del 25/08/2014

Parere di compatibilità col P.T.C.P.: Delibera n. 167 del 23/05/2014

SCALA:

AGGIORNAMENTO: agosto 2014

Il Sindaco

Il Segretario

.....

.....

Estensori del P.G.T.

arch. Giuseppe Barra

arch. Laura Meroni

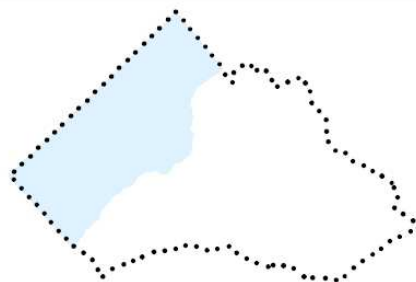
Referente scientifico V.A.S.

arch. Giorgio Baldizzone

Collaboratori estensori del Piano

pian. Alessandro Molinari

arch. Rossella Cassanelli



Ambito di Trasformazione AT 1

Recupero e riqualificazione complesso “ex fornaci Rocca di Caldè”



Vista aerea dell'Ambito

PARTE PRIMA:

Stato attuale, dati del comparto e obiettivi generali per la pianificazione attuativa

Inquadramento del contesto ambientale-territoriale

L'area in oggetto si trova nella frazione di Caldè, ed è situata sulla sponda del Lago Maggiore, a ridosso della foce del Torrente Froda.

L'area è caratterizzata dalla presenza della “Rocca”, un picco roccioso che, dall'alto dei suoi 370 m s.l.m precipita nelle acque azzurre del lago, alla cui base sono ancora presenti i ruderi di insediamenti produttivi per all'interno dei quali si produceva la calce.

Il sito risulta interessante sia da un punto di vista naturalistico, per la varietà di unità ecosistemiche che lo caratterizzano, sia per le preesistenze antropiche che testimoniano una fiorente attività estrattiva durata secoli.

La zona, per secoli è stata sede di cave di calce che hanno radicalmente trasformato l'ambiente generale ed il margine naturale del Lago. Ormai inutilizzato da decenni, il sistema delle Ex-Fornaci si estende lungo un fronte di 1.200 mt sulla costa del lago.

Il comparto si articola sotto il profilo geomorfologico su pianori disposti più livelli che dalla quota del lago si sviluppano fino alla base della parete verticale dello sperone roccioso, corrispondenti alle diverse aree di lavorazione della fornace, ancorché con un dislivello altimetrico complessivo contenuto. E' un versante in parte roccioso ed in parte coperto da boscaglia che nel punto più alto raggiunge 370 m.s.l.m. dai quali si getta a picco nel lago nella zona delle fornaci, degrada rapidamente verso l'abitato di Caldè e più dolcemente verso il comune di Porto Valtravaglia. Il

piede di questo versante, ad una quota di circa 230 m s.l.m è costituito da ampi pianori realizzati durante il periodo delle estrazioni della pietra da calce dalla suddetta Rocca

L'abbandono delle attività estrattive ha portato ad una progressiva rinaturalizzazione dell'area con la conseguente formazione di differenti unità ecosistemiche, in relazione alla differente natura delle aree, alla loro posizione rispetto al lago ed al sistema idrografico che caratterizza l'area ed alla presenza di edifici ed all'uso precedente delle aree nell'attività della fornace.

La fascia a ridosso del lago è la zona che vede la maggior presenza dei resti degli antichi fabbricati; si trova ad una quota media di circa 2-3 m s.l.m. e presenta una larghezza variabile che, nei punti interessati dalle lavorazioni raggiunge ampiezze significative. Queste aree oltre a rappresentare punti di vista privilegiati per la percezione del sito e del lago, sono fondamentali per la percorribilità e per la fruibilità.

In questa fascia, prossima al lago, sono presenti gli edifici di archeologia industriale; si tratta di complessi edificati di grandi dimensioni, che un tempo servivano per la produzione della calce di Caldè e sono costituiti da tre coppie di forni, di forma conica, con la presenza di una serie di edifici accessori che, a causa dell'abbandono risultano in situazioni fatiscenti. Se i primi assumono un alto valore storico, prima che architettonico, i secondi paiono talmente degradati da non consentirne il recupero.

Nell'area si riscontra una significativa presenza di vegetazione boschiva che connota questo habitat sotto il profilo naturalistico.



La pianificazione vigente e il progetto di recupero

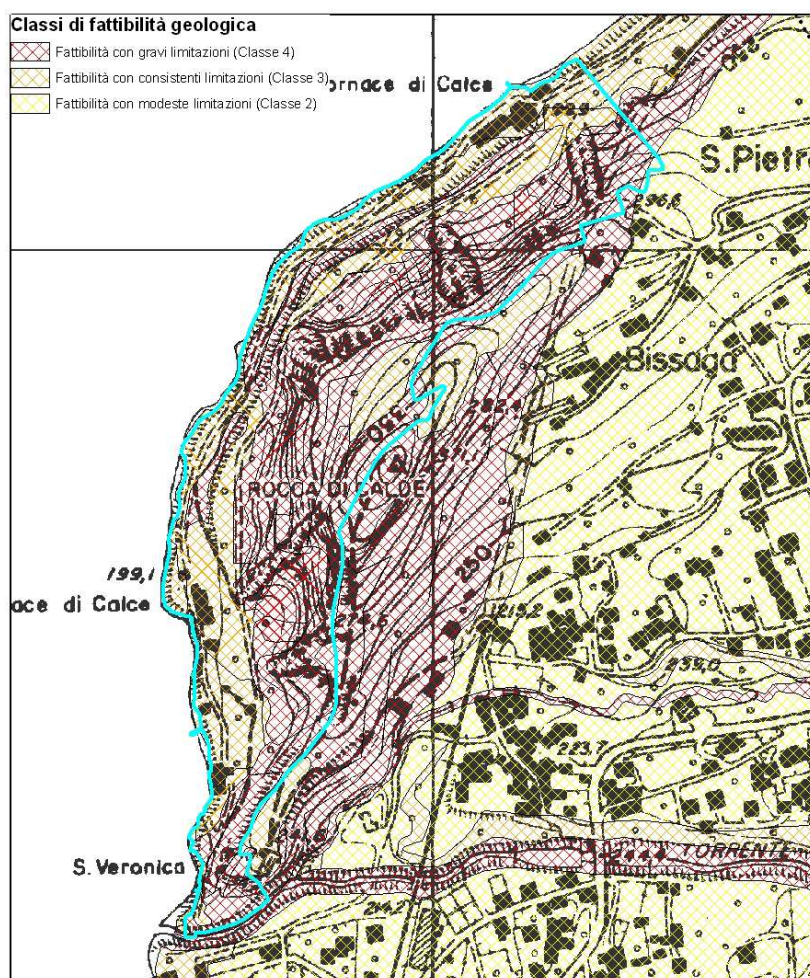
Il PRG vigente classifica l'area come "Ambito speciale della Rocca di Caldè"- RC1 con la previsione di un recupero ai fini turistico-ricettivi, attraverso il ricorso ad un Programma Integrato di Intervento, preceduto da uno studio di inquadramento paesistico.

Nel corso del 2008 è stato presentato un "Progetto di Inquadramento Paesaggistico" del comparto RC1 denominato ex Fornaci di Caldè, approvato con deliberazione di C.C. dell'11 dicembre 2008 n. 33. Il Progetto è costituito da uno studio approfondito sulle condizioni geologiche, naturalistiche e paesaggistiche dell'area e da alcuni elaborati progettuali che declinano gli obiettivi per la pianificazione attuativa e gli indirizzi di progetto sotto il profilo urbanistico, paesistico e ambientale, con la proposta di assetto planivolumetrico e di infrastrutture e servizi previsti per il recupero e la riqualificazione del sito.

Nei primi mesi di quest'anno è stato inoltre presentato un ulteriore approfondimento rispetto agli aspetti geologici ed idrogeologici dell'area in merito agli interventi di messa in sicurezza del sito.

Prescrizioni, vincoli e progetti preordinati

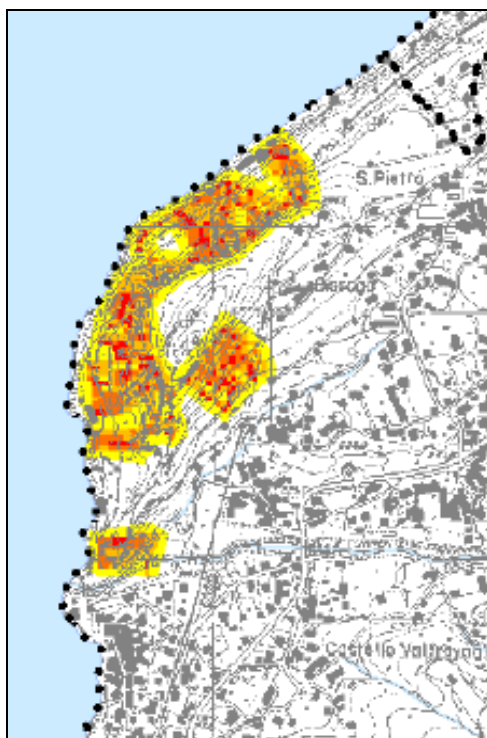
Lo studio geologico del territorio comunale classifica e rileva una serie di problematiche di stabilità dell'area, evidenziando ampie aree in classe di fattibilità 4 "Fattibilità con gravi limitazioni".ed altre in classe di fattibilità "Fattibilità con consistenti limitazioni",



Ambito della Rocca di Caldè con Classi di fattibilità geologica

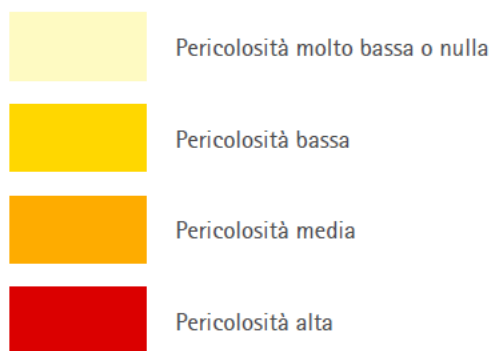
Le aree classificate in classe di fattibilità 4 "Fattibilità con gravi limitazioni" dallo studio geologico del territorio comunale sono precluse all'edificazione, ad eccezione delle opere ed infrastrutture pubbliche che non possono essere realizzate in altro luogo, e tali aree, ancorché ricomprese nel perimetro dell'ambito non concorrono e non possono essere considerate ai fini della determinazione della capacità edificatoria complessiva dell'ambito.

Il PTCP della Provincia, relativamente all'approfondimento tematico relativo ai Rischi, nella Tavola Ris2c "Carta censimento dissesti" classifica parte dell'area in questione interessata da fenomeni superficiali quali "Aree origine di crolli" e da fenomeni profondi quali "Crolli"

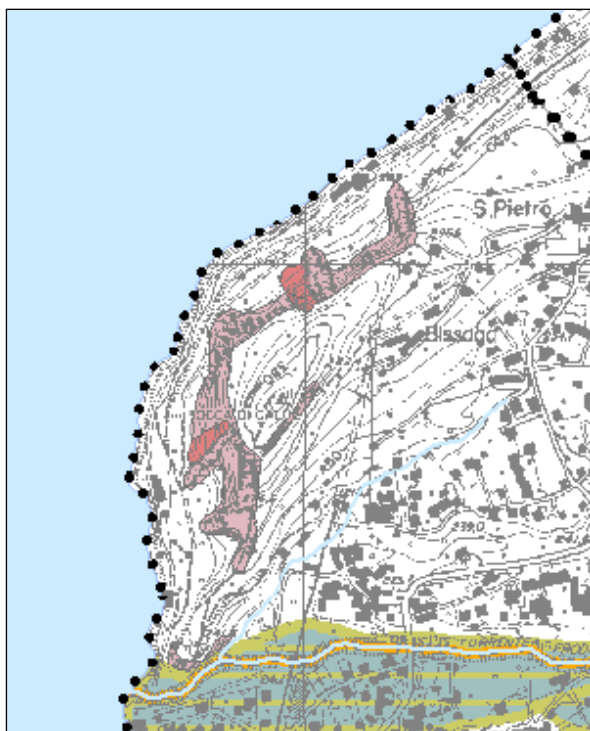


Legenda

Pericolosità frane di crollo



All'interno della Tavola Ris 4c "Carta della pericolosità frane di crollo" il PTCP individua le aree soggette a crolli e le classifica secondo la pericolosità. All'interno dell'ambito della rocca di Caldè sono presenti Aree soggette a "Pericolosità bassa", a "Pericolosità media" e aree a "Pericolosità alta"



Fenomeni superficiali

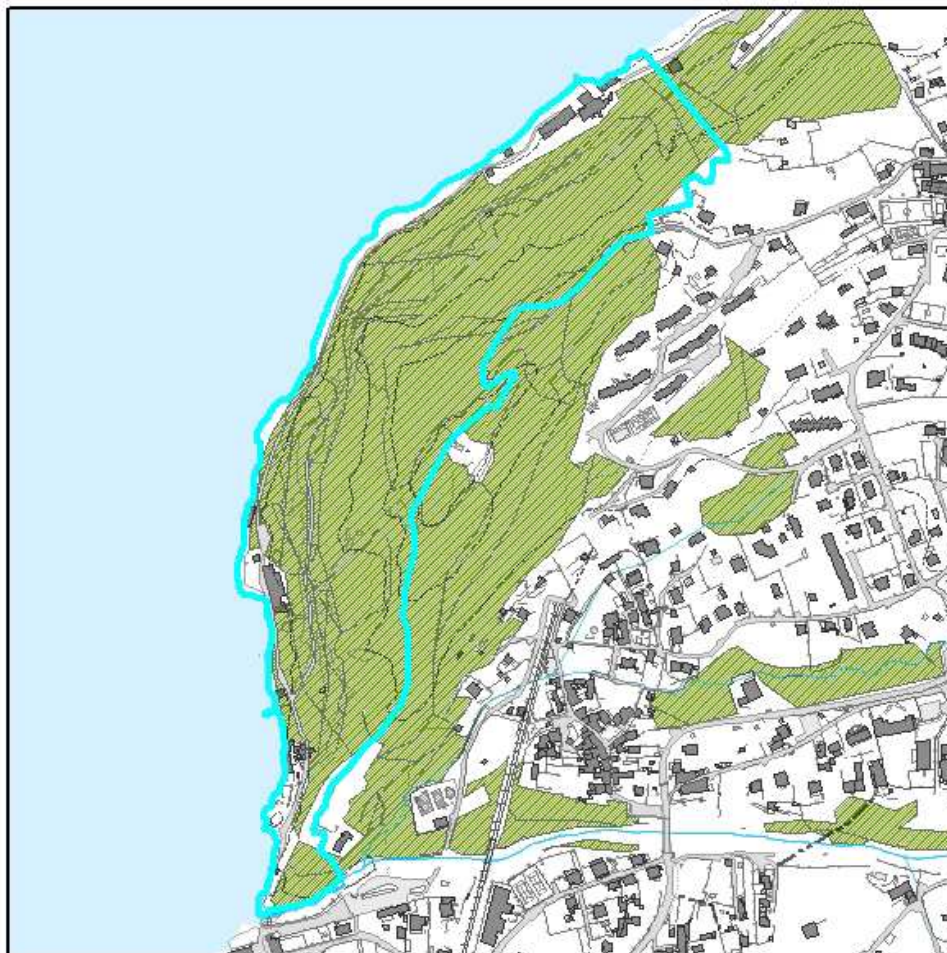


Fenomeni profondi



Estratti Tavola PTCP Ris 2c "Carta censimento dissesti"

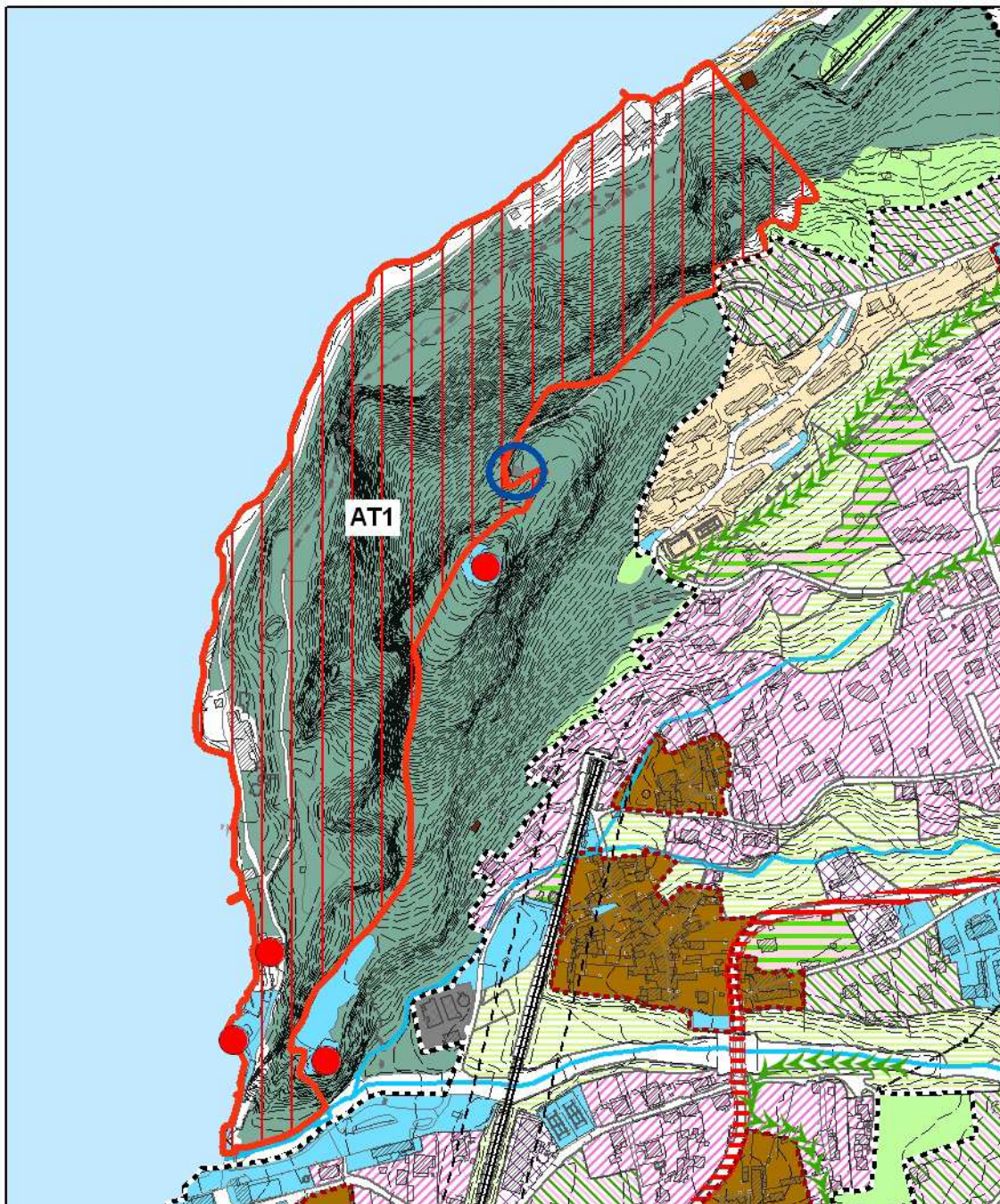
Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) in fase di approvazione, curato dalla Comunità Montana Valli del Verbano, individuerà le aree boscate e definirà le modalità di trasformazione, conservazione e fruizione delle stesse in riferimento alle categorie forestali, alle giaciture e alle vocazioni del sito. Gli interventi dovranno rispettare gli indirizzi e le norme prescrittive del PIF. L'area boscata interna al sito, come individuata e rilevata nello studio a corredo del "Progetto di Inquadramento Paesaggistico", si estende su di una superficie di circa 24.000 mq.



La relazione ambientale degli usi del suolo sopra citato, depositato presso gli uffici comunali e allegato al presente Piano, analizza e stima le essenze qui esistenti in termini di “valore paesaggistico ed ecologico forestale” distinguendo i boschi a prevalente/potenziale destinazione produttivo – protettiva, dai boschi a prevalente/potenziale destinazione paesaggistico-ricreativa come riepilogati nella tabella qui riportata:

USO DEL SUOLO	SUPERFICIE m ²	DINAMICA	DESTINAZIONE PREVALENTE POTENZIALE	VALORE ECOLOGICO PAESAGGISTICO	AMMISSIBILITA' DELLA TRASFORMAZIONE
Bosco a prevalenza di Robinia con Pioppo tremolo e/o Frassino maggiore	13.194	ceduo matricinato	produttivo - protettiva	1	si
Boscaglia a prevalenza di Pioppo tremolo e Betulla	5.955	boscaglia	produttivo - protettiva	2	si
Boscaglia primitiva a prevalenza di Roverella	2.155	boscaglia primitiva	paesaggistico - protettiva	4	no
Bosco misto ripario	1.045	ceduo composto	paesaggistico - ricreativa	3	no
Boscaglia a prevalenza di Pioppo tremolo	832	ceduo matricinato	produttivo - protettiva	2	si
Boscaglia a prevalenza di Betulla	586	boscaglia	produttivo - protettiva	2	si
Boscaglia di latifoglie miste	513	ceduo matricinato	produttivo - protettiva	1	si
TOTALE "BOSCO"	24.280	-	-	-	-

PARTE SECONDA:
obiettivi generali e disposizioni di carattere prescrittivo



Dati di superficie

Superficie totale dell'Ambito 128.000 mq. circa

Obiettivi generali e di pianificazione attuativa

Il PGT ha come obiettivo il recupero e la riqualificazione delle aree, sotto il profilo insediativo e ambientale, promuovendo uno sviluppo turistico sia di natura residenziale che di fruizione della costa e delle emergenze storico-testimoniali della ex fornace opportunamente recuperate.

Il Piano persegue per tale ambito la riqualificazione funzionale ed edilizia delle strutture esistenti relative alle attività dimesse della vecchia fornace, nonché il completamento insediativo ed infrastrutturale finalizzato alla creazione di un centro ricettivo e ricreativo-fruitivo che valorizzi la vocazione turistica di Castelveccana attraverso il recupero e la riconversione del complesso delle fornaci, riconoscendo e preservando gli elementi di valore storico-testimoniale, nel rispetto delle valenze ambientali e paesaggistiche del sito e più in generale della costa.

Il piano promuove la creazione di un complesso turistico con strutture ricettivo-residenziale, attraverso il riuso degli edifici di maggiore pregio architettonico, e la sostituzione edilizia di quelle in pessimo stato di conservazione o incompatibili con il contesto ambientale e turistico.

Il piano promuove contestualmente la sistemazione e la valorizzazione delle aree sia sotto il profilo fruitivo, connesso con la fascia lago, che per quanto riguarda la valorizzazione paesaggistica e la conservazione ambientale, anche attraverso l'apertura dell'area alla fruizione pubblica e la creazione di strutture pubbliche o di uso pubblico connesse alla sponda del lago ed al recupero in chiave storico-testimoniale degli episodi più significativi della vecchia fornace.

L'intervento di recupero dovrà perseguire i seguenti obiettivi generali:

- rendere fruibile alle collettività le aree e le spiagge di questo tratto di costa, con la creazione di un percorso lungo lago che collega l'area del lido con Portovaltravaglia
- recuperare le strutture più significative della ex fornace, archeologia industriale, quale reminiscenza storica dell'attività, e promuovere un riuso di alcune di esse quali attrezzature pubbliche di interesse collettivo e percorso storico-didattico
- sviluppare il settore turistico sia per quanto riguarda le potenzialità residenziali sia in relazione alla fruizione qualificata delle sponde del lago con aree attrezzate
- riqualificare sotto il profilo paesaggistico ed ambientale il sito dimesso delle ex-fornaci e metterlo in sicurezza rispetto alla situazione geomorfologica

Il Piano prescrive il recupero degli episodi di archeologia industriale più significativi e meglio conservati, da destinare in parte a spazi per la fruizione di interesse collettivo, e ove possibile ai nuovi insediamenti ricettivo-residenziali, nonché alla creazione di un percorso storico-testimoniale relativo all'origine del sito ed alla sua evoluzione.

Gli edifici destinati alle strutture turistico-ricettive (villaggio residenziale e servizi privati ed attrezzature connesse) dovranno essere realizzati attraverso la riconversione funzionale ed edilizia dei presidi esistenti e attraverso la sostituzione edilizia degli edifici diroccati privi di valori storico-architettonici e paesaggistici, con la creazione di strutture insediative localizzate nelle aree più idonee, sotto il profilo della sicurezza e dell'accessibilità, e meno invasive in relazione alle valenze ambientali, rappresentate dagli habitat lacustri e dalle zone boscate.

La distribuzione delle nuove strutture insediative residenziali/turistiche dovrà far sì che il carico antropico sia concentrato nelle aree che presentano minori criticità per la tutela ecologico-naturalistica dei luoghi, e non risultino in conflitto con le indicazioni di tutela della RER e della REP, privilegiando l'insediamento in ambiti prossimi alle zone già urbanizzate e servite dal sistema viabilistico locale, nonché le aree geologicamente più stabili.

Le nuove strutture, e la creazione del sistema di fruizione delle aree dovrà rispettare criteri di particolare attenzione degli aspetti paesaggistici, sia riferiti al contesto ambientale della riva del lago e delle pareti di roccia, sia rispetto alle valenze storico-testimoniali e simboliche del complesso della Rocca di Caldè e delle fornaci.

L'inserimento delle nuove strutture dovrà perseguire una opportuna integrazione nel sistema insediativo storico delle fornaci finalizzato a minimizzare gli impatti sotto il profilo di percezione visiva in relazione alla costa, al sistema ambientale dell'area, nonché agli elementi che rappresentano il valore paesaggistico generale del sito della Rocca di Caldè.

Al fine di mantenere l'elevata complessità strutturale del sito e garantire un'adeguata tutela delle diverse unità ecosistemiche che compongono il sistema perilacuale i nuovi insediamenti dovranno essere localizzati negli ambiti di minore impatto, evitando in particolare interventi di trasformazione delle coste e dei fondali ghiaiosi, e si dovrà privilegiare l'accorpamento degli insediamenti in corrispondenza delle strutture principali esistenti escludendo l'utilizzo ai fini edificatori delle altre aree libere.

Il Piano attuativo dovrà prevedere gli interventi utili a garantire l'accessibilità veicolare all'area, escludendo la mobilità veicolare all'interno dell'area, comprensivi della realizzazione di un'adeguata dotazione di parcheggi di prossimità da localizzare secondo le indicazioni del Piano dei Servizi, nonché quelli funzionali alla fruizione pubblica della costa e delle strutture di interesse collettivo che andranno ad attrezzate il sito.

All'interno del sito dovrà essere attrezzato un percorso pedonale, di uso pubblico, passeggiata a lago, che si snoda per l'intera lunghezza del comparto quale connessione tra il centro edificato di Caldè e Portovaltravaglia. Il percorso dovrà consentire la fruizione delle aree di interesse collettivo e degli edifici recuperati ai fini storico-testimoniali, dovrà altresì garantire la fruizione delle aree lacustri, della spiaggia e delle attrezzature di servizio atte a qualificare la fruizione in chiave turistica della riva del lago.

L'intervento dovrà altresì garantire la realizzazione contestuale delle attrezzature di interesse collettivo e di uso pubblico funzionali alla fruizione del lago:

- il percorso pedonale che si snoderà fino al confine con il comune di Porto per raccordarsi con il percorso esistente lungo la costa e consentire la fruizione pubblica delle spiagge e più in generale dell'area con la creazione di una piazza pubblica fronte lago nell'area antistante la fornace centrale
- la realizzazione delle struttura di valorizzazione in chiave storico-testimoniale delle permanenze architettoniche opportunamente riqualificate connesse alle preesistenti attiva di cava e fornaci, in particolare dovranno essere conservate le ciminiere delle fornaci quali elementi che connotano il sito
- quale standard qualitativo, a fronte di premialità da definire in sede di pianificazione attuativa, potrà essere considerata nell'ambito della riqualificazione delle fornaci di maggiore interesse storico-testimoniale ed in particolare la prima, la creazione di uno spazio polifunzionale che possa accogliere attività culturali e ricreative di interesse pubblico e/o collettivo connesse con la valorizzazione del sito ed in genere della comunità di Castelvecchana, secondo le indicazioni del Piano dei Servizi.

Prescrizioni di intervento per la pianificazione attuativa

L'intervento dovrà essere preceduto da uno studio geologico che definisca gli interventi di messa in sicurezza del sito per quanto concerne il rischio connesso alla componente geologica, per quanto attiene alla stabilità del versante a monte ed alle pareti rocciose.

In relazione allo studio il piano urbanistico di attuazione dovrà prevedere le opportune integrazioni tra gli interventi edificatori ed infrastrutturali, che presumibilmente si articoleranno per fasi e gli interventi necessari alla messa in sicurezza del sito, sia per quanto riguarda gli interventi attivi, (consolidamento delle pareti) che quelli passivi (creazione di elementi e strutture di contenimento di eventuali distacchi residui).

Le strutture residenziali-ricettive a vocazione turistica e le nuove infrastrutture finalizzate alla fruizione pubblica dell'area dovranno inserirsi nell'area rispettando le particolari connotazioni ambientali ed ecologiche del sito, in particolare per quanto riguarda le connotazioni delle aree boscate e gli habitat connessi all'ecosistema lacustre, secondo gli indirizzi e le indicazioni gestionali della "*Relazione ambientale. Ecosistemi e fauna*" che costituisce parte integrante del "Progetto di Inquadramento Paesaggistico".

La pianificazione urbanistica dovrà essere corredata da apposito studio d'incidenza atto ad esprimere una Valutazione di Incidenza sugli habitat presenti nel contesto e su SIC e ZPS esistenti nelle aree circostanti in particolare rispetto alla continuità quale area di supporto tra la ZPS Cannetti del lago Maggiore, la foce del Tresa e le aree protette in territorio Svizzero.

Gli interventi potranno essere attuati solo ove abbia il Piano Attuativo abbia favorevolmente esperito la procedura di valutazione di Incidenza e abbia ottenuto parere favorevole da parte della Soprintendenza per i beni Architettonici e Paesaggistici.

Per gli insediamenti e per le infrastrutture dovranno essere previsti opportune sistemazioni ed attrezzature finalizzate a contenere ed eliminare gli impatti che possono produrre inquinamento, in particolare per quanto riguarda il sistema di raccolta e smaltimento delle acque, in relazione alla particolare sensibilità del sito e del sistema lacustre.

L'intervento per la realizzazione del complesso turistico e delle nuove infrastrutture finalizzate alla fruizione pubblica dovrà altresì riconoscere e valorizzare i molteplici aspetti:

- di natura storico-testimoniale connesso agli edifici di maggior pregio architettonico che dovranno essere conservati e riqualificati ai fini funzionali, nonché per gli edifici che andranno ad integrare il complesso secondo un assetto insediativo coerente con l'articolazione della struttura originaria
- di attenzione paesaggistica che in questo sito nascono dall'ambiente naturale del sistema delle rive lacustri e delle coste caratterizzate dalle emergenze geomorfologiche e trovano una loro prima evoluzione nelle attività estrattive che hanno modellato le pareti della costa e nei presidi insediativi connessi alle attività antropiche che si sono sviluppate lungo le sponde lacustri.

Destinazioni d'uso:

Sono ammesse come funzioni insediabili, così come declinate dalle NdA del Piano delle Regole:

- residenza a vocazione turistica (residence e servizi connessi)
- servizi e attrezzature ricreative e ricettive private a complemento del complesso residenziale a vocazione turistica e delle aree di fruizione della riva del lago
- servizi di interesse pubblico e collettivo connessi alla fruizione turistica della costa nonché al recupero delle presenze storico testimoniali relative alle attività del sito

Capacità edificatoria

La capacità edificatoria complessiva prevista per:

i Volumi relativi alle strutture private (residence e servizi ricettivi-commerciali) è determinata dal volume dei fabbricati esistenti trasformabili, anche mediante interventi di demolizione e ricostruzione per le nuove destinazioni, contemplando in tale quantità anche il volume virtuale che verrà calcolato in base alla Slp per 3,00 mt. di altezza virtuale, relativo alle strutture da conservare ai fini storico testimoniali e paesaggistici e non utilizzabili in termini di superfici utili per le attività

insediabili di natura turistica, commerciale, e per servizi correlati (quali ciminiere, porticati ed edifici il cui recupero e conservazione sarà esclusivamente finalizzato ad un uso pubblico o di interesse collettivo di natura didattica, museale e scientifico-divulgativa)

La capacità edificatoria complessiva, determinata dalle trasformazioni d'uso delle strutture ed degli edifici esistenti, e destinata ad ospitare le funzioni private ammesse dalle destinazioni d'uso del PGT non potrà comunque essere superiore a 26.500 mc..

In sede di pianificazione attuativa potranno essere riconosciute premialità in termini di capacità edificatoria aggiuntiva nel limite massimo del 10% in caso di realizzazione di attrezzature e servizi di interesse pubblico aggiuntivi rispetto a quelli previsti dalla presente scheda quali opere pubbliche a carico dell'intervento, tali interventi dovranno essere finalizzati a migliorare la fruizione e l'utilizzo in chiave didattica, scientifica e ricreativa delle strutture storico-testimoniali e delle aree di fruizione pubblica del comparto. La determinazione della capacità edificatoria aggiuntiva sarà commisurata al valore economico delle strutture ed alla valenza di interesse pubblico che le stesse avranno.

Sono ammesse attività commerciali, correlate e funzionali alla struttura turistica per un totale di 3.000 mc.

Distanza minima dei fabbricati dal confine di proprietà: 5,00 ml,
o pari all'altezza dell'edificio fabbricato, se superiore a 5 m.

Distanza minima dei fabbricati di nuova edificazione dal percorso che si snoda lungo la costa, dagli edifici a destinazione pubblica e dalle aree di interesse ambientale: 7,50 ml.

(ad esclusione di quelli di natura commerciale e di interesse collettivo, quali esercizi pubblici ed altro correlati alla fruizione ed all'accessibilità diretta dagli spazi pubblici; è altresì ammessa la riduzione delle distanze per le situazioni in cui il percorso si inserisce nella ricostruzione di un tessuto morfologico con edifici che si affacciano direttamente sullo stesso – ad esempio in prossimità delle fornaci)

Modalità attuative

L'intervento dovrà essere attuato mediante piano attuativo unitario

Il Piano Attuativo dovrà essere corredato da specifico studio geologico-idrogeologico che definisca gli interventi di messa in sicurezza delle aree interessate da dissesti, e, ove occorra, costituisca proposta di modifica della classificazione della fattibilità geologica delle aree interessate.

La verifica e la conseguente modifica della fattibilità geologica che interessa aree boschive potrà portare, ove necessario, alla proposta di revisione del Piano di Indirizzo Forestale, laddove i vincoli di non trasformabilità sono determinati dalla funzionalità del bosco in relazione alla fattibilità geologica e non da specifica tutela delle specie vegetali.

Sono comunque ammessi, gli interventi di consolidamento dei versanti, per la messa in sicurezza delle aree secondo principi di interesse pubblico, che comportano interventi su aree boscate considerate dal PIF non trasformabili.

La trasformazione di aree boscate a fini urbani dovrà essere studiata in conformità con le prescrizioni del PIF in corso di studio.

La pianificazione urbanistica dovrà essere corredata da apposito studio d'incidenza atto ad esprimere una Valutazione di Incidenza sugli habitat presenti nel contesto e su SIC e ZPS esistenti nelle aree circostanti

Viabilità e mobilità

Il complesso avrà accesso veicolare dalla strada provinciale attraverso la viabilità di collegamento fino alla Piazza Lago di Caldè, con attestazione nell'area a parcheggio prevista dal Piano dei Servizi; dal parcheggio l'accesso sarà di tipo pedonale attraverso il ponte esistente sul torrente Froda. L'accesso veicolare, ammesso per motivi logistici di servizio e di sicurezza, avverrà tramite strada esistente che raggiunge l'area delle ex Fornaci con collegamento dalla strada statale nel territorio di Porto Valtravaglia.

Standard qualitativo

Dovranno essere realizzati i seguenti interventi finalizzati a qualificare l'area per una fruizione pubblica e/o di interesse collettivo:

- Formazione di area a parcheggio, pubblico o di uso pubblico, in prossimità dell'attuale Piazza Lago di Caldè, come meglio individuata negli elaborati del Piano dei Servizi.
- Creazione di percorso pedonale, di uso pubblico, che si snoda per l'intera lunghezza del comparto quale connessione tra il porticciolo e la passeggiata esistente lungo lago nel territorio di Portoaltravaglia.

Il percorso dovrà essere opportunamente attrezzato per consentire la fruizione delle aree di interesse collettivo e degli edifici recuperati ai fini storico-testimoniali, dovrà altresì garantire la fruizione delle aree pubbliche demaniali e delle attrezzature di servizio atte a qualificare la fruizione in chiave turistica della riva del lago.

Dovrà essere realizzata una piazza pubblica fronte lago nell'area prospiciente la fornace centrale al fine di creare uno spazio attrezzato per la sosta e la socializzazione opportunamente qualificato.

- Nell'intervento di recupero e riqualificazione dell'edificio della prima fornace, potrà essere valutata in sede di pianificazione attuativa, a fronte di premialità previste quale incremento della capacità edificatoria come definito nelle specifiche prescrizioni, la creazione di spazi pubblici o di uso pubblico destinati alle attività culturali, educative e sociali e di fruizione.
- Conservazione e recupero in chiave storico-testimoniale delle preesistenze significative dell'insediamento della fornace, con la creazione di un percorso che ne consenta la fruizione ad uso pubblico e collettivo in chiave didattica e ricreativa.
- Sistemazione e qualificazione, con particolare attenzione agli aspetti ambientali e paesaggistici delle aree demaniali e gli spazi di fruizione ad uso pubblico o collettiva connessi alle rive del lago come in sintesi rappresentato nell'immagine qui riportata in estratto dal "Progetto di Inquadramento Paesaggistico"

Dovranno altresì essere realizzati gli interventi di qualificazione dell'impianto di depurazione comunale funzionali a garantire l'adeguamento dello stesso sia rispetto alle esigenze connesse all'incremento di carico derivato dal nuovo insediamento, che più in generale in relazione al miglioramento del sistema di trattamento dei reflui

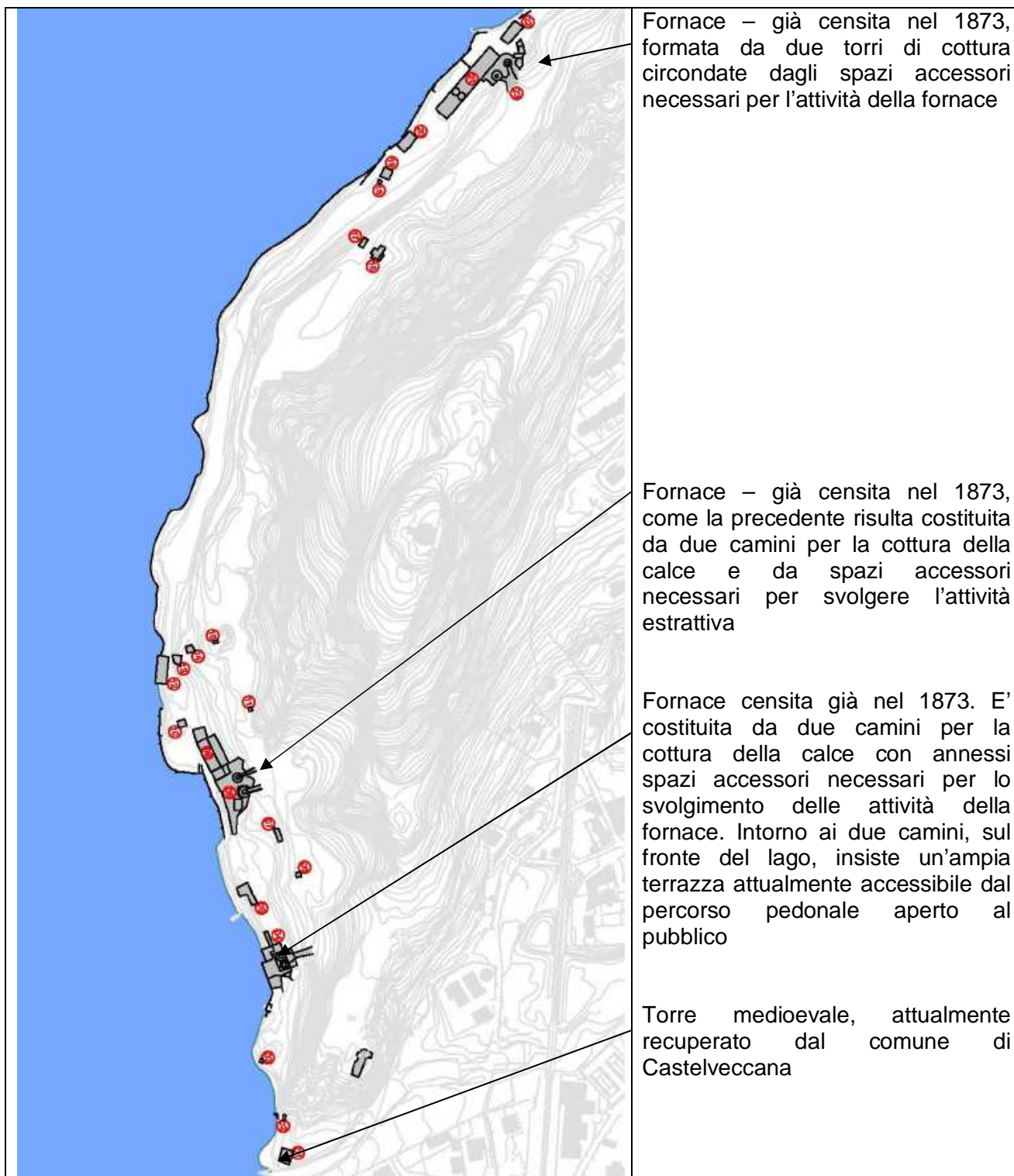
Assetto morfologico-insediativo

Il progetto dovrà mirare al recupero dell'assetto morfologico dell'originaria struttura della fornace; sia per quanto riguarda gli edifici interessati da recupero ai fini della valorizzazione storico-testimoniale del sito, sia per quanto riguarda le strutture turistiche ricettive-residenziali per le quali è previsto, ove non possibile il recupero ed il riuso delle strutture esistenti, la realizzazione di nuovi edifici, nel rispetto dell'originario sistema insediativo delle fornaci.

L'inserimento e la localizzazione di nuovi edifici non dovrà compromettere gli elementi principali del sistema paesaggistico ed ambientale dell'area, sia sotto il profilo percettivo dal lago che rispetto alla fruizione pubblica e collettiva dell'area.

Devono essere conservati gli edifici ed i manufatti esistenti più significativi, con carattere fruitivi e storico testimoniale, relativo alle attività che in passato erano propri del sito della fornace e delle sue attività. Gli edifici ed i manufatti di valenza storico testimoniale dovranno essere assoggettati ad interventi di conservazione, finalizzati a preservarne la fisicità, fermo restando ogni altro intervento di ripristino necessario per garantire il riuso nel quadro delle norme generali stabilite per l'ambito di paesaggio.

Si riporta,, con fini esclusivamente indicativi che dovranno essere opportunamente valutati ed approfonditi in sede di pianificazione attuativa, la planimetria, in estratto, con l'individuazione delle emergenze architettoniche presenti in sito:



Prescrizioni paesistiche e inserimento ambientale

L'area risulta particolarmente sensibile sotto l'aspetto paesaggistico, sia per le valenze storico-testimoniali della ex-fornace, sia per gli aspetti percettivi in relazione alla connotazione semi-naturale della riva del lago.

Dovrà essere conservata la conformazione morfologica originaria dei siti.

L'intervento di recupero relativo all'ambito della ex fornace di Caldè dovrà quindi essere improntato alla conservazione dell'identità storico-culturale del luogo, e gli interventi di sostituzione edilizia dovranno mirare alla creazione di una continuità morfologico-architettonica, degli edifici e dei manufatti, oltrechè dei percorsi pubblici, degli arredi urbani, e delle sistemazioni a verde.

Il progetto dovrà essere sottoposto a specifica progettazione sia per gli aspetti paesaggistici che naturalistici in relazione agli specifici interventi in cui articola ed essere assoggettato a valutazione degli enti competenti ed a specifica autorizzazione della soprintendenza.

In particolare tutti gli interventi prossimi alla riva del lago ed alle aree presenti nel sito che hanno caratteri di habitat per le specie lacustri dovranno essere improntati alla conservazione delle valenze naturalistiche.

Dovrà essere posta particolare attenzione:

- alla regimentazione delle acque e alla loro interferenza con il lago. A questo scopo occorrerà predisporre uno studio specifico con la valutazione delle possibili immissioni e con l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per la regimentazione idrica.
- alla fruizione dell'area e all'aumento del carico antropico. Anche in questo caso occorrerà una specificazione nel più ampio studio progettuale dell'area. In ogni caso occorrerà promuovere interventi di riqualificazione del patrimonio boschivo e di altri elementi arbustivi presenti nell'area, con specie che garantiscano la ricostruzione e la continuità degli habitat tipici degli ecosistemi lacustri.

Dovranno essere limitate al massimo le pavimentazioni che comportano impermeabilizzazione dei suoli, lasciando ampi spazi drenanti e facendo ricorso a materiali e a sistemi che favoriscano il drenaggio diretto delle aree nel sottosuolo.

L'impermeabilizzazione deve invece essere prevista, con opportuni sistemi di raccolta e trattamento in caso di possibilità di sversamenti in suoli permeabili

Le acque reflue dei nuovi carichi antropici relativi agli insediamenti, dovranno essere condotte all'impianto di depurazione di Castelvecchio. Dovranno essere realizzati gli interventi opportuni per garantire il rispetto dei limiti qualitativi-quantitativi imposti dal gestore.

Dovranno essere messi in atto tutti gli accorgimenti utili per ridurre le criticità applicando le indicazioni del PTUA della regione Lombardia, per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche.

Le soluzioni progettuali dovranno privilegiare l'utilizzo di tecnologie attive e passive (orientamento degli edifici, sistemi solari passivi, serre microclimatiche, muri di Trombe ecc...) al fine di contenere i consumi e conseguentemente la produzione di emissioni atmosferiche.

Si riportano inoltre di seguito, quale estratto, le indicazioni gestionali della "*Relazione ambientale. Ecosistemi e fauna*" del Progetto di Inquadramento Paesaggistico, a cura di Riccardo Vezzali e Luca Bisogni di N.Q.A., Nuova Qualità Ambientale S.r.l.

In generale, per l'intera area di studio, i criteri e le modalità gestionali suggeribili in tali ambiti rispondono ad un principio di valorizzazione della Rete ecologica, nonché di conservazione della natura, per la quale si individuano come **macro-obiettivi**:

- mantenimento dei caratteri generali del sito (elevata complessità strutturale), in quanto in grado di autosostenere gli ecosistemi ospitati, costituendo inoltre la meta degli spostamenti di specie faunistiche provenienti da matrici naturali limitrofe;
- tutela e valorizzazione degli elementi ecosistemici dotati di sufficiente funzionalità ecologica, con finalità di appoggio alla struttura portante della Rete ecologica;
- tutela e valorizzazione delle zone boscate e delle emergenze naturali;
- recupero di un rapporto organico tra unità ecosistemiche ed elementi antropici, al fine di una strutturazione ambientale di qualità;
- limitazioni per i tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche, prevedendo idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale;
- conservazione di elevate condizioni di diversità strutturale e di presenza di aspetti paranaturali della sponda lacuale
- miglioramento della qualità ecosistemica della sponda e dell'alveo del Torrente Froda, attraverso salvaguardia della qualità delle acque, nonché la tutela della flora e della fauna presenti.
- la limitazione della pressione antropica sulla sponda lacuale, prevedendo una verifica di compatibilità, nonché interventi di inserimento ambientale, per ogni intervento interessante il fronte occidentale della Rocca, al fine di garantire la qualità ecosistemica;
- la valorizzazione e tutela dell'accessibilità alle aree spondali, incentivando la realizzazione di percorsi ciclo pedonali e di sentieri attrezzati (cartellonistica, ecc.) di interesse naturalistico e paesaggistico.

Entrando, invece, nel dettaglio degli elementi ecosistemici sensibili individuati nell'area d'interesse, si suggeriscono le seguenti **indicazioni gestionali specifiche**:

- le unità ecosistemiche acquatiche maggiormente importanti per la fauna ittica sono qui rappresentate dai bassi fondali ghiaiosi; tali fondali devono pertanto essere preservati e ove possibile incrementati o migliorati nella loro caratteristiche fisiche (deposizione di ghiaia per la riproduzione di specie a frega litorale) per la riproduzione di diverse specie ittiche attualmente in fase critica nel lago;
- mantenimento di una elevata diversificazione strutturale della linea costiera;
- le unità ecosistemiche di maggior pregio risultano i pratelli aridi (UE 6) con emergenze rocciose presenti sul piano superiore della scarpata settentrionale, le pareti rocciose più alte con e senza cenge vegetate (UE 7) ed infine anche le zone di bosco più maturo, sia di latifoglie miste (UE 1) sia con presenza di conifere di impianto artificiale (UE 2). Questi habitat andrebbero pertanto preservati e possibilmente opportunamente gestiti, favorendone tra l'altro il collegamento funzionale faunistico (corridoi biologici), e possibilmente utilizzati per scopi di fruizione antropica "leggera" (es. percorsi naturalistici attrezzati);
- gli habitat rupicoli presenti ed in particolare le pareti più alte esposte ad Ovest andrebbero attentamente mantenuti e gestiti in particolare durante le eventuali fasi di consolidamento dei versanti.

Obbiettivi di qualità paesistica per il complesso turistico ricettivo

Gli interventi edilizi dovranno perseguire i seguenti obiettivi di qualità paesaggistica:

- a) realizzare edifici che valorizzino l'assetto morfologico esistente, quale elemento storico testimoniale, garantendo la riconoscibilità dell'originaria morfologia del luogo e del rapporto con la riva del lago e con la parete di roccia che definisce la quinta naturale del sito, evitando alterazioni della morfologia del territorio
- non alterare la clivometria dei luoghi, e in generale la giacitura dei suoli, anche in caso di realizzazione di edifici interrati (in tal caso la ricopertura dell'edificio dovrà determinare il ripristino dello stato dei luoghi preesistente);
 - minimizzare l'occupazione del suolo con pavimentazioni,
 - Collocare gli edifici all'interno del lotto di pertinenza nelle zone con minore acclività e che, in ogni caso, richiedano le minori alterazioni della geomorfologia;
 - In caso di sostituzione edilizia, progettare gli edifici in modo tale da minimizzare le alterazioni della geomorfologia dei suoli, facendo attenzione che la distribuzione degli spazi e dei livelli degli edifici possano adattarsi all'acclività;
 - limitare la realizzazione di scavi di sbancamento e riporti finalizzati alla realizzazione di pianori o rilevati artificiali sui quali collocare tipi edilizi correntemente realizzabili in ambiti di pianura (edifici su uno o due livelli complanari, con percorribilità completa in piano lungo l'intero perimetro dell'edificio medesimo);
 - Limitare la realizzazione di sistemi di contenimento dei terreni per effetto della realizzazione di rampe e scale ad un'altezza massima di m 1,50 (realizzare in alternativa a muri di maggiore altezza sistemi di balze, sistemi di contenimento delle terre desunti dall'ingegneria naturalistica e similari).
- b) conservare sia sotto il profilo qualitativo che quantitativo, il sistema del verde esistente, attraverso il mantenimento e l'impiego di essenze compatibili con l'habitat naturale della riva lacustre e la permanenza di una idonea copertura vegetale al fine di garantire la valenze ecologiche ed ambientali che tali aree giocano attraverso l'integrazione e a continuità con gli elementi naturali delle aree circostanti
- Localizzare i nuovi edifici nelle zone dei lotti di pertinenza con minor presenza di esemplari arborei ed in ogni caso preservando gli esemplari arborei di maggiore pregio, così come documentato da apposito rilievo botanico;
 - prevedere di norma l'impianto di esemplari, arborei o arbustivi, autoctoni o ambientati, pur con l'eccezione di impianti di essenze diverse (esemplari isolati di essenze non autoctone o ambientate);
 - favorire la mitigazione degli elementi edilizi di forte impatto visuale compresi nell'ambito di paesaggio quali frontespizi ciechi, muri di recinzione, muri di contenimento ecc., mediante il ricorso alla realizzazione di mascherature con alberi ed arbusti.
 - Tutelare l'habitat delle specie vegetali esistenti;
 - Garantire la permanenza di una idonea copertura vegetale al fine di evitare fenomeni di depauperamento e di erosione dei suoli;
- c) conservare i rapporti paesistici visuali ed, in particolare, tutelare le visuali esistenti dal lago e dai percorsi di pubblico transito verso gli elementi naturali e storico-testimoniali che connotano l'area.

Obbiettivi di qualità paesistica per i percorsi e le attrezzature di fruizione

Gli interventi relativi alla sistemazione delle aree a lago e la realizzazione dei percorsi volti a consentire la fruizione della costa dovranno perseguire i seguenti obiettivi di qualità paesaggistica:

Le rive del lago sono caratterizzate dalla presenza di aree di elevata naturalità all'interno delle quali il piano prescrive la tutela dei caratteri geomorfologici e biologici, la conservazione degli habitat in condizione naturalità e dalla presenza di zone qualificate per la fruizione del lago.

In tali ambiti il piano persegue i seguenti obiettivi generali:

- tutelare la linea di costa così come attualmente configurata;
- tutelare la vegetazione della fascia a lago.

Le nuove aree destinate alla fruizione quali percorsi ed aree attrezzate, la nuova piazza fronte lago, dovranno essere realizzate con materiali coerenti con i caratteri del paesaggio del lago e dovranno contenere gli impatti sul lago e sugli habitat circostanti.

I progetti di trasformazione ammessi per le aree individuate come aree di fruizione pubblica o di uso pubblico devono caratterizzare le sistemazioni a verde in base alla loro naturalità, escludendo ogni intervento tale da determinare l'artificializzazione dello stato dei luoghi, privilegiando la conservazione e le necessarie cure colturali della vegetazione caratteristica della fascia lacuale, ed in particolare della zona compresa nell'ambito di paesaggio in esame.

E' vietata l'alterazione di qualsivoglia elemento determinante i caratteri percettivi del sito; in particolare si prescrive quanto segue:

- qualsiasi intervento edilizio dovrà essere finalizzato alla piena conservazione dei materiali e dei manufatti esistenti, eccezion fatta per quelli non recuperabili mediante l'impiego di tecnologie di conservazione;
- tutti gli elementi di nuova realizzazione necessari per la fruibilità dei luoghi, quali ad esempio parapetti, sedute, raccoglitori di rifiuti e similari, dovranno essere di minimo impatto visuale;
- dovranno essere mantenute libere le visuali verso il lago
- è vietata l'alterazione di qualsivoglia elemento determinante i caratteri percettivi del sito.