



Programma LIFE Ambiente

Progetto “SERIAL-WELLFIR”

Riabilitazione Integrata dei campi pozzi alimentati dal fiume Serchio

Task 5

subtask 5.1 – Analisi della funzionalità del parco concepito come infrastruttura urbana

Report Finale - Deliverable 28



COMUNE DI LUCCA

Settore 7 – Tutela Ambientale

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. INTRODUZIONE	3
3. METODOLOGIA DI LAVORO	4
4. PRINCIPI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	7
5. OBIETTIVI DI UN PARCO FLUVIALE E FUNZIONI INDIVIDUATE	11
<i>Elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica</i>	14
<i>Elementi di funzionalità culturale - ricreativa</i>	17
<i>Elementi di funzionalità didattico - educativa</i>	24
<i>Altri elementi di funzionalità</i>	26
7. APPLICAZIONE DEGLI INDICATORI AL PARCO FLUVIALE DEL FIUME SERCHIO	30
<i>Funzionalità del Parco al momento della sua istituzione</i>	32
<i>Funzionalità del Parco al momento attuale</i>	32
<i>Funzionalità del Parco a fine progetto</i>	33
8. CONCLUSIONI	34

Allegati

- Allegato 1 – Griglia di valutazione della funzionalità del Parco Fluviale del fiume Serchio come infrastruttura urbana
- Allegato 2 - valutazione della funzionalità del Parco Fluviale del fiume Serchio come infrastruttura urbana allo stato di istituzione del Parco
- Allegato 3 - valutazione della funzionalità del Parco Fluviale del fiume Serchio come infrastruttura urbana allo stato attuale
- Allegato 4 - valutazione della funzionalità del Parco Fluviale del fiume Serchio come infrastruttura urbana allo stato di progetto

1. PREMESSA

La subtask 5.1 “Analisi della funzionalità del parco concepito come infrastruttura urbana” prevede la valutazione del “Parco Fluviale del fiume Serchio” in termini di funzionalità del medesimo.

Tale valutazione è stata svolta per conto dell’Amministrazione Comunale di Lucca, Settore 7 – Tutela Ambientale, dalla società *Ecoland srl* e, nella fattispecie, dai dottori Claudio Lorenzoni ed Emilio Bertoncini, entrambi iscritti all’ordine dei Dottori Agronomi e Forestali delle province di Pisa, Lucca e Massa Carrara, come risulta dalla firma posta in calce al presente report.

2. INTRODUZIONE

Ai fini della subtask il Parco è stato valutato come infrastruttura urbana definibile nel modo seguente: territorio individuato come Parco nei vigenti strumenti urbanistici del Comune di Lucca unito alle sue valenze funzionali preesistenti e derivanti dall’insieme di opere, previsioni, studi, progettazioni e norme che lo riguardano.

In questo senso il territorio definito “Parco Fluviale” è da considerare infrastruttura urbana organica e unitaria dal momento della definizione di Parco nel Regolamento Urbanistico del Comune di Lucca.

3. METODOLOGIA DI LAVORO

La metodologia di lavoro ha previsto la seguente articolazione dell'analisi in più fasi concettualmente distinte così inquadrabili:

- Acquisizione del materiale concernente il Parco (documenti di progetto, piano guida, pubblicazioni, studi e tesi di laurea sul Parco, ecc.).
- Ricerca bibliografica dei principi di pianificazione territoriale che interessano la progettazione e realizzazione di una infrastruttura urbana con le caratteristiche specifiche di un parco fluviale.
- Ricerca bibliografica tesa ad individuare le funzionalità di un parco fluviale come infrastruttura urbana e i parametri ed indici utili alla loro valutazione.
- Selezione degli indicatori e dei criteri di valutazione applicabili al caso specifico del Parco Fluviale del fiume Serchio.
- Applicazione degli indicatori e dei criteri di valutazione e valutazione della funzionalità del Parco Fluviale del fiume Serchio come infrastruttura urbana.

La prima fase ha previsto l'acquisizione del materiale concernente il Parco Fluviale disponibile presso l'Amministrazione Comunale di Lucca e di altri documenti di natura bibliografica reperibili attraverso altri canali.

In particolare, sono stati acquisiti, in formato cartaceo o informatico, i seguenti documenti ufficiali:

- Relazione descrittiva del *Piano Guida del Parco Fluviale del fiume Serchio* (nel seguito “Piano Guida”)
- Alcuni elaborati grafici allegati al Piano Guida (Tav. 3 – individuazione dell’ambito del Parco Fluviale, Tav. 5 – planimetria generale del Parco urbano e Tav. 7 – dettagli e prospettive)
- Regolamento Urbanistico del Comune di Lucca
- shape file relativo alla perimetrazione e destinazioni d’uso del Parco Fluviale del fiume Serchio

La ricerca bibliografica di pubblicazioni relative al Parco ha, inoltre, condotto all’individuazione delle seguenti pubblicazioni e tesi di Laurea:

- Nuovi Parchi per la città storica, edito a Lucca nel 1995 per conto del *Consorzio Serchio*¹
- “Analisi critica del progetto del Parco Fluviale di Lucca. Proposta di una metodologia di manutenzione delle aree interessate dal progetto” - Tesi di laurea della Dott.ssa Chiara Bartolini – Facoltà di Agraria dell’Università di Pisa, A.A. 2003-2004
- “Riqualificazione paesaggistica nel Parco Fluviale del Serchio a Lucca” - Tesi di laurea dell’Arch. Michela Sodini – Facoltà di Architettura dell’Università di Firenze, A.A. 2003-2004

¹ Uno dei capitoli del libro è scritto dai progettisti del Parco Fluviale del Fiume Serchio e lo riguarda direttamente (“Progetto di un Parco Urbano a Lucca”)

Una volta acquisiti i suddetti documenti si è passati alla ricerca bibliografica sulla tematica dei parchi fluviali con particolare attenzione ai principi di pianificazione, progettazione e gestione degli stessi. Ciò per acquisire il maggior numero di indicatori riguardanti la funzionalità dei parchi fluviali intesi come infrastrutture urbane.

E' opportuno sottolineare che la scelta degli indicatori è stata finalizzata al particolare contesto in ragione del fatto che la natura di ogni singolo parco determina la valenza di alcuni indicatori rispetto ad altri e che all'interno di uno stesso indicatore l'attribuzione di punteggi può essere diversa in contesti diversi.

A mero titolo d'esempio, la presenza di una pista di motocross potrà essere considerata un elemento positivo per la funzionalità ricreativa di un dato parco (si pensi al Parco di Monza che include un autodromo inserito nei circuiti della Formula Uno) ma essere valutato come detrattore della stessa funzionalità in un altro parco.

Per questo la scelta degli indicatori e, di riflesso, l'attribuzione di punteggi è stata condotta con costante riferimento al caso del Parco Fluviale del fiume Serchio. Ciò è stato ottenuto, tra l'altro, utilizzando per la definizione degli indicatori alcuni risultati della "Indagine tra gli stakeholders sulle esigenze ricreative" prevista nella subtask 5.2 del Progetto "SERIAL-WELLFIR".

Il passo successivo è stato quello di elencare prima e strutturare poi una lista di indicatori capaci di misurare la funzionalità del parco cui si è affiancata la scelta dei criteri di valutazione, l'attribuzione di punteggi numerici agli indicatori e l'applicazione al caso specifico del Parco Fluviale del fiume Serchio.

La valutazione, infine, della funzionalità del Parco Fluviale del Serchio come infrastruttura urbana è stata calcolata in tre momenti distinti:

- Al momento della sua istituzione al fine di individuare quelle che erano le funzionalità preesistenti del territorio parco. A tal fine è stato preso come momento di riferimento la data di adozione del piano guida (anno 1999) che, di fatto, ha dato vita al parco stesso.
- Al momento attuale per valutare la funzionalità del parco alla luce degli interventi fino ad oggi realizzati e dei mutamenti avvenuti.
- A fine progetto prendendo in considerazione la realizzazione di tutti gli interventi previsti e le ipotesi di sviluppo ad oggi esistenti in modo da valutare la funzionalità del Parco ad avvenuta realizzazione.

4. PRINCIPI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

L'analisi della funzionalità del Parco Fluviale del Serchio come infrastruttura urbana assume un carattere estremamente complesso e articolato dovuto alla caratteristica intrinseca propria di un qualsiasi parco urbano e ancor più nella fattispecie di un parco fluviale. Questo infatti, come meglio esplicitato in seguito, interagisce con una moltitudine di fattori spesso tra loro divergenti.

Altro aspetto significativo che connota un parco fluviale più di qualsiasi altra area protetta è il connubio di esigenze di recupero, salvaguardia e valorizzazione ecologica del fiume e aspettative a maggiore valenza antropica quali esigenze ricreative, sportive, culturali, sociali ed estetiche della popolazione. Tale connubio diventa il motore decisivo e articolante nel pensare, pianificare e realizzare un parco urbano che rappresenti un passaggio graduale dallo spazio urbanizzato della città all'ecosistema fiume.

All'interno delle valenze antropiche legate alla pianificazione di un parco fluviale si devono tenere presenti le varie esigenze della popolazione² che possono essere così elencate:

- esigenze fisiche della popolazione residente,
- esigenze ideologiche,
- esigenze storiche,
- esigenze specifiche,
- esigenze delle popolazioni future,
- esigenze della popolazione non residente.

Per entrare nello specifico, nella prima categoria rientrano il rapporto della popolazione, intesa come singoli individui o gruppi sociali, con lo spazio / territorio ed esigenze molto diversificate che derivano da configurazioni socio-economiche, da rapporti etnico - culturali e da altri elementi che mutano nel tempo e nello spazio.

Una tipica esigenza ideologica è, invece, il desiderio di vivere in spazi di proprietà e di essere liberi di gestirli e renderli "belli" secondo i propri canoni estetici personali.

Le esigenze storiche rappresentano il legame maturato nel tempo di una popolazione con il suo territorio. Nel caso specifico assume rilevanza il rapporto storicizzato della popolazione lucchese con il fiume Serchio.

² G. Oneto. Manuale di Pianificazione del paesaggio, Il Sole 24 Ore Priola, 1997.

Tra le esigenze specifiche, lungi da poterle individuare in modo esaustivo in questo contesto, si possono comprendere, ad esempio, le esigenze dei singoli nei riguardi dell'igiene, del verde, della mobilità e le esigenze diffuse sulla qualità dell'ambiente, dei servizi e sull'immagine visiva del paesaggio.

Le esigenze della popolazione futura guidano il rispetto civile e il buon senso delle popolazioni attuali quali fruitori del territorio.

Infine alla popolazione non residente sono attribuite esigenze specifiche che possono riguardare sia popolazioni che risiedono per un certo tempo sul territorio oppure essere di passaggio in quanto turisti.

Per quanto sopra possiamo già elencare alcune macrotematiche che il presente lavoro prese in considerazione nella presente analisi:

- il rapporto del fiume con la storia e la tradizione,
- il rapporto tra parco e popolazione residente,
- il rapporto tra parco e popolazione non residente con particolare riferimento ai turisti.

Un altro aspetto importante nella pianificazione di un parco è il rispetto della tradizione del luogo. Questa deve essere distintiva di una comunità e del posto in cui vive, pur essendo viva e cioè in continua evoluzione. Inoltre, la tradizione deve essere totalizzante cioè deve riguardare tutte le espressioni fisiche dell'insediamento umano, dal paesaggio produttivo a quello ricreativo, dall'architettura dell'edificato a quella degli arredi, dal territorio urbanizzato a quello agricolo. E' bene ricordare come la tradizione spesso sia il risultato migliore dell'integrazione di una popolazione con il proprio ambiente ed è comunque sempre il frutto della mediazione tra esigenze e cultura della popolazione ed esigenze del territorio.

Sempre al fine di inquadrare il contesto in cui è stata svolta l'indagine, sembra opportuno elencare alcuni principi di pianificazione ecologica di cui si è tenuto particolarmente conto:

- Principio della globalità o intercausalità. E' uno dei principi che più di altri rende difficili le scelte di pianificazione e anche, nel caso specifico, la scelta di indicatori della funzionalità di un parco fluviale. Riguarda infatti l'interrelazione che esiste fra i vari componenti di un territorio o meglio del paesaggio, nella sua moderna accezione ecologico-funzionale di insieme di ecosistemi o di "*Organismo vivente i cui caratteri*

biologici e le cui forme percepibili sono la risultante della sovrapposizione dinamica di molteplici componenti naturali e culturali i cui rapporti vengono via via aggiustati e calibrati nel tempo". Il mancato rispetto di questo principio nella pianificazione territoriale in genere e in quella relativa ad un parco fluviale in specie, può portare a scelte miopi e settoriali che non tengono conto degli aspetti polifunzionali degli elementi del territorio. Ad esempio il fiume ha carattere di ecosistema, rispondendo a leggi ambientali, ma ha anche carattere di luogo di svago e ricreativo per la popolazione, di luogo dove svolgere attività ludiche e sportive, come il canottaggio o la pesca, e ha anche funzione in un certo senso produttiva quando rappresenta la principale fonte di approvvigionamento dei pozzi dell'acquedotto di una popolazione (come avviene nel caso in esame).

- Da questa sua polifunzionalità discende il fatto che ogni elemento o azione muove in più direzioni con effetti talora opposti. Ad esempio la presenza di vegetazione riparia se da un lato rappresenta una valenza ecologica positiva, dall'altra determina un impedimento alla fruizione del fiume da parte della popolazione che vuole accedere facilmente all'acqua. La stessa vegetazione rappresenta un impedimento al pescatore e nello stesso tempo determina un migliore quadro godibile da chi scende il fiume in canoa. Per questi aspetti diventa quindi difficile determinare indicatori che per alcuni aspetti possono avere segno positivo e per altri negativo.

- Principio di autonomia ambientale. Questo principio attribuisce alla natura di un luogo una sua identità intrinseca che si traduce in una vocazione verso determinate utilizzazioni e alla repulsione verso altre utilizzazioni. In base a questo principio ogni pianificazione territoriale deve cercare di individuare mediante analisi specifiche tale identità in modo da delineare vocazioni e repulsioni del territorio esaminato e dirigere così le scelte di pianificazione. Nel caso specifico, per la scelta e l'attribuzione di indicatori della funzionalità del parco fluviale si è scelto di determinare quelle che sono le vocazioni e le repulsioni principali all'interno del territorio del Parco Fluviale del Serchio, considerando che esse variano nello spazio. Infatti al tratto di fiume più vicino alla città è stata attribuita una maggiore vocazione alla fruibilità del fiume rispetto alla stabilità ecologica. Nei tratti del fiume più distanti dal contesto urbanizzato tale attribuzione si è rovesciata.

- Principio di economicità. In base a questo principio vale l'equazione: *ecologia = economia per tempi lunghi*, ovvero non devono esserci contrasti tra esigenze economiche ed ambientali in quanto i vantaggi ecologici coincidono con quelli economici in una visione a lungo termine.
- Principio di rispetto della tradizione. Riguardo a tale principio si è già detto in precedenza. Nella individuazione degli indicatori si è prestata attenzione alla presenza e valorizzazione di elementi di richiamo della tradizione e alla coerenza dei vari elementi e arredi con la tradizione locale.
- Principio di trasparenza e democraticità. Si basa su scelte di pianificazione e di destinazione dettate da analisi scientifiche atte a conoscere vocazioni e repulsioni il più possibili tendenti all'oggettività, evitando scelte basate su criteri soggettivi di vario tipo. In base a questo principio si è attribuito importanza alle esigenze della popolazione lucchese rilevate mediante l'indagine di cui alla subtask 5.2 precedentemente citata.

Un ulteriore aspetto preso in considerazione per indirizzare l'individuazione degli indicatori sono stati i diversi impatti che un'opera territoriale, come il parco fluviale, ha sull'ambiente e il territorio.

In merito a questo possiamo classificare gli impatti generati secondo le seguenti categorie:

- Impatti sociali, socio-economici e politici. Un'opera di questo tipo produce modificazioni dell'uso sociale di un luogo, agisce sulle modalità di trasporto e comunicazione, sul valore degli immobili e delle attività, sui bilanci economici.
- Impatti di tipo giuridico. L'opera si inserisce di solito in un territorio su cui gravitano vincoli di tipo giuridico e normative territoriali, urbanistiche, paesaggistiche e protezionistiche.
- Impatti sul paesaggio. Il paesaggio inteso come "Organismo vivente" risente di qualsiasi modifica territoriale determinandone la salute e la sopravvivenza.

5. OBIETTIVI DI UN PARCO FLUVIALE E FUNZIONI INDIVIDUATE

Con riferimento alla bibliografia tecnico – scientifica corrente, gli obiettivi principali cui dovrebbe rispondere un parco fluviale sono i seguenti:

- Tutela ambientale, ecologica e paesaggistica. In questo obiettivo rientrano le esigenze di creare polmoni verdi per abbattere l'inquinamento dell'aria, la salvaguardia delle specie animali e vegetali tipiche di un'area, il miglioramento della connettività ecologica tra aree a maggiore valenza ambientale sul territorio creando un "sistema" di aree verdi, il miglioramento della funzionalità del fiume come corridoio ecologico, ecc.
- Utilizzo ricreativo e culturale delle aree limitrofe all'asta fluviale realizzato anche richiamando e valorizzando elementi storici, tradizionali e tipici preesistenti sul territorio.
- Valorizzazione delle attività agricole, con particolare riferimento a soluzioni colturali che permettano di sviluppare sinergie con gli altri obiettivi;
- Miglioramento dei livelli di sicurezza idrogeologica e dell'azione di difesa del suolo realizzabile anche attraverso azioni sulle sponde del fiume e sulle opere di carattere idraulico (es. arginature, casse di espansione, ecc.);
- Salvaguardia della qualità delle acque, sia superficiali che sotterranee, la promozione di forme d'uso del territorio a basso impatto ambientale e il contenimento di quelle che possono minacciare la risorsa idrica;
- Incremento della fruibilità delle sponde del fiume, anche in risposta ad usi e tradizioni locali consolidati nel tempo o da recuperare dopo un periodo di abbandono;

Tali obiettivi sono collegabili a quattro grandi categorie di funzionalità di un parco fluviale che possono essere così definite:

- Funzionalità ambientale e paesaggistica, intesa come capacità del territorio del parco di garantire stabilità ecologica, qualità ambientale e miglioramento dell'assetto del paesaggio sia dal punto di vista ecologico - funzionale che estetico.
- Funzionalità culturale – ricreativa, intesa come capacità del territorio del parco a soddisfare le esigenze culturali e ricreative della popolazione / utenza di riferimento.
- Funzionalità didattico – educativa, intesa come capacità del territorio del parco di sostenere e incentivare forme di apprendimento istituzionalizzato o non formale, sia nei confronti della popolazione scolastica, sia nei confronti degli adulti e degli anziani.
- Funzionalità economico – sociale, intesa come capacità del territorio del parco di agire sugli assetti economici e sociali del territorio di riferimento.

Queste funzionalità risultano tra di loro connesse e parzialmente complementari, sebbene in qualche caso possano porsi in rapporto conflittuale. A mero titolo d'esempio, alcune forme di fruizione ricreativa del Parco (es. quella legata a sport motorizzati) possono essere in contrasto con il mantenimento delle sue funzioni ambientali.

Con riferimento alle quattro tipologie sopra elencate sono stati individuati gli indicatori e i criteri di valutazione ritenuti opportuni in fase di analisi della funzionalità del Parco. In tale fase, come meglio esplicitato in seguito, sono stati individuati anche indicatori di carattere trasversale non direttamente inquadrabili in una delle funzionalità poco sopra descritte. Essi sono stati raggruppati in una classe specifica e indipendente dalle singole funzionalità.

6. SCELTA DEGLI INDICATORI

La definizione delle quattro aree funzionali più sopra individuate è stata la premessa ad una ricerca di carattere bibliografico finalizzata all'individuazione di indicatori e parametri che potessero consentire la valutazione prevista nella subtask 5.1.

Le ricerche condotte, tuttavia, hanno messo in evidenza la sostanziale carenza di indicatori e/o indici "calcolabili" direttamente e utilizzabili nel caso in esame. Essa ha condotto, piuttosto, all'individuazione di una serie di aspetti e caratteristiche dei parchi fluviali che possono essere utilizzati per creare indicatori originali.

Di conseguenza, il risultato del lavoro non consiste nella mera individuazione di formule da applicare al caso in esame ma nell'individuazione di caratteristiche da indicizzare (gli INDICATORI) mediante opportuni criteri di valutazione al fine di perseguire il risultato richiesto.

Gli indicatori sono stati individuati attraverso la ricerca bibliografica in ambiti riferibili alle quattro funzionalità descritte in precedenza cui sono state aggiunte alcune caratteristiche trasversali riferibili ad un quinto gruppo eterogeneo che sarà meglio individuato nel seguito.

Ogni indicatore (ALLEGATO 1) è stato indicizzato stabilendo un criterio di valutazione del medesimo all'interno di gruppi omogenei di indicatori. Per ciascun gruppo omogeneo è stato stabilito un peso relativo espresso in termini percentuali con riferimento a ciascuna funzionalità. Per ognuna di esse si è deciso di attribuire un valore massimo di 100, incluso un gruppo eterogeneo di caratteristiche aventi carattere trasversale.

La definizione dei pesi attribuiti ai vari indicatori e ai loro gruppi omogenei è stata svolta con criterio soggettivo guidato dalle indicazioni emerse dal confronto con gli stakeholders individuati per la subtask 5.2 del progetto Serial Wellfir e da alcune indicazioni emerse dall'esame della bibliografia di settore.

Di seguito sono analizzati gli elementi individuati con specifico riferimento al contesto "parco fluviale". L'elenco proposto è suddiviso secondo funzionalità specifiche, tenendo però conto che molti elementi rispondono a più funzioni. Sono forniti anche elementi relativi alle modalità di indicizzazione.

Elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica

In questa categoria sono stati considerati gli elementi naturali e artificiali con valenza ambientale, ovvero capaci di migliorare e salvaguardare l'ambiente, e paesaggistica, intesa nelle due accezioni ecologico – funzionale che richiama temi ambientali ed estetico - percettiva legata al verde ornamentale. Sono stati individuati i gruppi omogenei di seguito descritti.

- Area a protezione specifica. Viene preso in considerazione l'eventuale inserimento o presenza, parziale o totale, all'interno del parco fluviale di sistemi di aree protette (parchi nazionali, parchi regionali, SIC, ZPS, ANPIL e altre tipologie di aree protette). Il criterio di valutazione prende in considerazione se il parco fluviale rientra totalmente o parzialmente all'interno di aree di protezione di questo tipo.

- Elementi di salvaguardia del territorio e del paesaggio. Un parco fluviale dovrebbe essere concepito come strumento di miglioramento della qualità ambientale mediante, ad esempio, la predisposizione di sistemi di monitoraggio e il controllo di attività inquinanti. Inoltre si mette in risalto come sistema di controllo ambientale l'adozione di bioindicatori come, ad esempio le api e i licheni, per il monitoraggio ambientale. In particolare sono stati individuati i seguenti indicatori:
 - o Sistemi di monitoraggio dell'aria. Come criterio di valutazione è stata presa in considerazione la presenza / assenza di sistemi di monitoraggio e la presenza eventuale di sistemi che utilizzano bioindicatori.
 - o Sistemi di monitoraggio delle acque. Come criterio di valutazione è stata presa in considerazione la presenza / assenza di sistemi di monitoraggio e la presenza eventuale di sistemi che utilizzano bioindicatori.
 - o Sistemi di monitoraggio dell'inquinamento acustico. Come criterio di valutazione è stata presa in considerazione la presenza / assenza di sistemi di monitoraggio e la presenza eventuale di sistemi che utilizzano bioindicatori.
 - o Attività di tipo artigianale e industriale. Come criterio di valutazione è stata presa in considerazione la presenza / assenza di tali attività e, eventualmente, la loro regolamentazione attraverso specifici vincoli e divieti.

- Attività agricole. In questo caso il criterio di valutazione non ha considerato la presenza / assenza di attività agricola, che non è di per sé negativa, ma il tipo di agricoltura svolta all'interno del parco. In particolare, si sono distinti i seguenti livelli: libera, cioè esercitata nel rispetto della semplice normativa nazionale e regionale in materia, - regolamentata in aree ben definite del parco (parzialmente regolamentata) - regolamentata su tutta l'area del parco (totalmente regolamentata).
 - Certificazioni ambientali (Emas e ISO 14000). Il criterio di valutazione tiene conto della presenza / assenza di certificazioni ambientali per il parco.
 - Discariche. In questo caso il giudizio assume valore negativo in una progressione che va dall'assenza di discariche alla presenza di discariche controllate, di discariche incontrollate di rifiuti generici e di discariche incontrollate con sostanze nocive.
 - Presenza di linee elettriche aeree di media e alta tensione. Il criterio di valutazione adottato tiene conto della loro assenza o dell'incidenza maggiore o minore del 1% della superficie della servitù sulla superficie del parco. La superficie sottoposta a servitù è stata considerata pari allo sviluppo della linea elettrica in area parco per una larghezza media di m 5,00.
 - Presenza di tralicci o altre installazioni fisiche a terra. Il criterio di valutazione prende in considerazione la loro presenza o assenza.
 - Siti di estrazione ed escavazione. Il criterio di valutazione è la loro presenza o assenza.
 - Presenza di elementi trasversali e longitudinali realizzati con metodi di bioingegneria. Il criterio di valutazione, in questo caso, considera la presenza di soluzioni di bioingegneria a sostituzione o rinaturalizzazione, parziale o totale, di eventuali elementi presenti nel fiume di tipo trasversale (briglie, soglie ecc.) o longitudinale (difesa spondale, repellenti ecc.).
 - Edilizia incontrollata. Il criterio di valutazione prende in considerazione la presenza o assenza di elementi di criticità dal punto di vista urbanistico come particolari situazioni di abusivismo o di degrado edilizio.
- Elementi di sistemazione paesaggistica. Sono presi in considerazione la presenza e la qualità di elementi vegetali di tipo prevalentemente ornamentale come alberature

stradali, siepi, soluzione con impiego dei wild flowers, boschi naturali o paranaturali, boschi urbani, giardini tematici, elementi paesaggistici specifici come laghi e aree umide, ecc.

Per alcuni di questi indicatori il criterio di valutazione è semplicemente la presenza o assenza come nei seguenti casi:

- Aree con impianto di Wild Flowers.
- Aree umide.

Per altri indicatori il criterio di valutazione adottato è determinato da quattro livelli di presenza (assente, presente in numero insufficiente, sufficiente o ottimale). Ricadono in questa tipologia le seguenti caratteristiche:

- Alberature stradali.
- Specchi d'acqua.
- Canali e corsi d'acqua di tipo ornamentale.
- Stagni e aree umide attrezzate.
- Siepi.
- Boschi naturali e paranaturali.
- Boschi urbani.

Infine, un ultimo indicatore di questa categoria ha come criterio di valutazione il numero di elementi presenti dell'indicatore fino ad un massimo di 5 e si tratta del seguente:

- Giardini tematici.

Elementi di funzionalità culturale - ricreativa

In questo elenco sono considerati gli elementi che migliorano la fruibilità del parco dal punto di vista culturale, ricreativo, sportivo e dello svago in genere.

- Elementi dedicati ai diversamente abili. In questo settore si individuano indicatori minimi necessari, quali la presenza di barriere architettoniche ad impedire le principali funzioni che il parco si prefigge, la presenza di passaggi alternativi privi di barriere, indicatori che elevano il livello di funzionalità del parco, come la presenza di indicazioni e cartellonistica dedicata a non vedenti, l'adeguatezza degli arredi a questa particolare utenza e la realizzazione di impianti e aree a essa dedicate. Esistono esperienze interessanti che rovesciano il rapporto vedenti/non vedenti dove questi ultimi diventano istruttori e guide per vedenti per riscoprire la percezione sensitiva degli altri sensi (che i non vedenti hanno di solito molto più sviluppata rispetto ai vedenti). La presenza di situazioni di questo genere rappresenta un elevato valore funzionale avente riflessi sociali importanti. Gli indicatori adottati in questa categoria sono i seguenti:
 - Presenza di barriere architettoniche. Il criterio di valutazione tiene conto della presenza / assenza di barriere atte ad impedire o limitare le attività di fruizione del parco da parte dei diversamente abili.
 - Soluzioni innovative di superamento barriere architettoniche. Tiene conto di soluzioni che vanno oltre le indicazioni della normativa di legge sulle barriere architettoniche (rampe con pendenza minore al minimo di legge, ecc.). Il criterio di valutazione tiene conto della presenza / assenza di tali soluzioni.
 - Soluzioni che aumentano la fruibilità a non vedenti in tutto il parco. Il criterio di valutazione tiene conto della presenza / assenza di elementi che migliorano la fruibilità del parco da parte di non vedenti, come scritte in braille su tutto il parco elementi acustici, ecc.
 - Aree dedicate a non vedenti. Il criterio di valutazione considera la presenza / assenza di aree attrezzate dedicate a non vedenti.
 - Adeguatezza degli arredi (tavoli, sedute, ecc.) ai diversamente abili. Il criterio di valutazione tiene conto di tre livelli di adeguatezza: assente, parziale e totale. In particolare vengono presi in considerazione particolari accorgimenti costruttivi

degli arredi (tavoli con possibilità di accesso a carrozzelle, panchine con schienali e braccioli, ecc.) o accorgimenti nella messa in opera (area pavimentata a fianco delle panchine per la sosta di carrozzelle).

- Servizio di guida (sensoriale) da parte di non vedenti. Prende in considerazione la presenza / assenza di un servizio dedicato a vedenti e svolto da non vedenti. Questo indicatore, che ha valenza anche dal punto di vista socio-economico e didattico, è inserito in questo ambito in quanto dimostra la valenza del parco a sfruttare e valorizzare le potenzialità umane specifiche dei non vedenti.

- Strutture per la ricettività turistica. Si è tenuto conto della presenza di campeggi, aree attrezzate per camper, ostelli per la gioventù e altri servizi ricettivi in genere. In particolare sono stati individuati i seguenti indicatori:

- Campeggi.
- Ostelli.
- Agriturismi.
- Alberghi.

Per tutti gli indicatori di cui sopra il criterio di valutazione ha tenuto conto della presenza di tali infrastrutture all'interno del parco o a due diverse distanze dal Parco valutate in base al tempo di percorrenza a piedi (inferiore a 5 minuti, compresa tra 5 e 15 minuti, oltre 15 minuti).

L'ultimo indicatore della categoria è il seguente:

- Aree attrezzate per camper in almeno uno dei parcheggi dedicati al parco. In questo caso il criterio di valutazione tiene conto della presenza / assenza di tale indicatore.

- Elementi di aggregazione di massa di tipo culturale e ricreativo. In questo gruppo omogeneo si sono presi in considerazione i seguenti indicatori:

- Spazi per concerti all'aperto.
- Spazi per cinema all'aperto.
- Spazi per il ballo in genere all'aperto.
- Aree per esposizioni e manifestazioni fieristiche.

Per tutti questi indicatori il criterio di valutazione è dato dalla presenza / assenza di elementi di questo genere.

- Elementi di aggregazione di massa di tipo sportivo. In questo gruppo omogeneo sono considerati la presenza di spazi dedicati ad attività sportive organizzate e non organizzate o per attività fantasiose (“Campi Robinson”) o avventurose.

In particolare, si sono individuati due gruppi di indicatori. Un primo gruppo ha come criterio di valutazione quattro livelli di adeguatezza del numero di elementi presenti rispetto alle esigenze della popolazione e della sostenibilità dell’area parco (assenti - presenti in numero insufficiente - presenti in numero sufficiente - presenti in numero ottimale). Il secondo gruppo ha come criterio di valutazione la presenza / assenza dell’indicatore. Al primo gruppo appartengono i seguenti indicatori:

- Campi da calcio.
- Campi da calcetto.
- Campi da basket.
- Campi da volley.
- Campi da baseball e/o softball.
- Campi da rugby
- Strutture per la pesca sportiva.

Al secondo gruppo appartengono i seguenti indicatori.

- Strutture per il canottaggio.
- Piscina scoperta.
- Campi bocce.
- Campi di atletica.
- Campi da minigolf.
- Campi Robinson.
- Impianti per attività fantasia e/o avventurose.
- Percorsi vita.

- Percorsi dedicati. E’ analizzata la presenza di percorsi dedicati e, in parte, la loro qualità, intesa come relazione spaziale e funzionale tra percorsi di diversa tipologia (separazione e interconnessione dei diversi percorsi). Tutti gli indicatori di questa categoria hanno

come criterio di giudizio tre livelli di adeguatezza del numero di elementi presenti rispetto alle esigenze della popolazione e alla sostenibilità del parco (assenti o insufficienti – sufficienti - ottimali). In particolare sono stati adottati i seguenti indicatori:

- Percorsi per il passeggio e per il jogging.
 - Percorsi equestri. Si considerano in questo senso percorsi esclusivi per l'equitazione. Non viene considerato l'uso improprio di altri tipi di percorsi.
 - Percorsi ciclabili.
 - Percorsi pedonali rialzati. Si considerano, ad esempio, percorsi realizzati sopra aree umide o sistemazioni a verde particolari.
 - Separazione tra le diverse tipologie di percorsi. Si considera la netta distinzione tra le diverse tipologie di percorsi.
 - Integrazione tra diverse tipologie di percorsi. Con questo indicatore si vogliono misurare le connessioni e gli elementi di scambio tra le diverse tipologie di percorso.
 - Passerelle o sottopassi di superamento viabilità veicolare finalizzata a rendere più agevole l'accesso al Parco e ad attraversare la viabilità all'interno del parco.
 - Passerelle di collegamento tra le sponde del fiume.
- Spazi ludici o dedicati a specifiche categorie di fruitori. In questo gruppo è presa in considerazione la presenza di spazi e strutture dedicate a categorie specifiche di fruitori. Il criterio di valutazione adottato è stato per tutti gli indicatori di questa categoria l'attribuzione a 4 livelli di presenza riferita alle esigenze della popolazione e alla sostenibilità del parco (assenti – insufficienti – sufficienti - ottimali). In particolare si sono presi in considerazione i seguenti indicatori.
- spazi dedicati ai bambini
 - spazi dedicati ai ragazzi
 - spazi dedicati agli adulti
 - spazi dedicati alle persone anziane
- Elementi di servizio ed arredo per la fruibilità. Si sono prese in considerazione la presenza / assenza di elementi atti a rendere piacevole e confortevole la fruibilità del parco, quali sedute, tavoli per la sosta, zone per pic-nic, fontanelle, servizi igienici,

colonnine SOS, illuminazione notturna, servizi di ristoro e servizi per la fruibilità con animali domestici. Nel caso dell'illuminazione notturna si è tenuto conto che può avere anche effetti negativi, soprattutto dal punto di vista ambientale, se utilizzata in modo eccessivo. Per questo nella valutazione di funzionalità si attribuisce il valore alla definizione di aree circoscritte atte ad ampliare la fruibilità del parco nelle ore serali e notturne nel rispetto delle altre funzionalità del parco, prime fra tutte quelle ambientali. Il criterio di valutazione è dato dall'attribuzione a 4 livelli di presenza dell'indicatore rispetto alle esigenze di fruizione e della sostenibilità del parco (assenti - insufficienti - sufficienti - ottimali) per tutti gli indicatori della categoria ad eccezione degli ultimi due per i quali è stato adottato il criterio di presenza / assenza. Riepilogando, per la presente categoria sono stati adottati i seguenti indicatori:

- Sedute.
 - Tavoli con sedute.
 - Aree attrezzate per pic- nic.
 - Fontanelle.
 - Servizi igienici.
 - Colonnine SOS.
 - Illuminazione notturna in aree specifiche del parco.
 - Bar.
 - Ristoranti.
 - Chioschi.
 - Aree recintate dedicate al libero svago degli animali domestici. Il criterio di giudizio tiene conto della semplice presenza / assenza.
 - Pipican. Prende in considerazione l'eventuale presenza di aree dedicate ai bisogni degli animali domestici. Il criterio di giudizio tiene conto della semplice presenza / assenza.
- Elementi di panoramicità del parco. Sono considerati i seguenti indicatori:
- Punti panoramici.
 - Belvedere.
 - Sequenze sceniche.

Il criterio di valutazione adottato è dato dall'attribuzione a 4 livelli di presenza dell'indicatore rispetto alle esigenze di fruizione e della sostenibilità del parco (assenti - insufficienti – sufficienti - ottimali).

- Elementi di accessibilità del Parco. Sono considerate la facilità di accesso al parco in funzione della quantità e la dislocazione degli accessi, della distribuzione, qualità e dimensionamento dei parcheggi (tenendo conto che sono preferibili numerosi piccoli parcheggi rispetto a pochi grandi aree a parcheggio), la presenza di alberature e, in minor misura, la presenza di ulteriori accorgimenti ornamentali come aiuole, siepi e schermi visivi. Gli indicatori adottati sono i seguenti:
 - Accessi ciclo-pedonali al parco. Il criterio di valutazione è dato dall'attribuzione a 4 livelli di presenza dell'indicatore rispetto alle esigenze di fruizione e della sostenibilità del parco (assenti - insufficienti – sufficienti - ottimali).
 - Ingressi organizzati (servizio noleggio bici, punti informazione, ecc.). Il criterio di valutazione è dato dall'attribuzione a 4 livelli di presenza dell'indicatore rispetto alle esigenze di fruizione e della sostenibilità del parco (assenti - insufficienti – sufficienti - ottimali).
 - Accessibilità con mezzi pubblici. Il criterio di valutazione è dato dall'attribuzione a 4 livelli di presenza dell'indicatore rispetto alle esigenze di fruizione e della sostenibilità del parco (assenti - insufficienti – sufficienti - ottimali). La valutazione prende in considerazione la presenza di sistemi di fermate dedicate specificatamente al parco.
 - Parcheggi per mezzi motorizzati: numero di posti. Il criterio di valutazione è dato dall'attribuzione a 4 livelli di presenza dell'indicatore rispetto alle esigenze di fruizione e della sostenibilità del parco (assenti - insufficienti – sufficienti - ottimali).
 - Parcheggi per mezzi motorizzati: dimensione e diffusione. Il criterio di valutazione tiene conto della dimensione e distribuzione dei parcheggi secondo 3 livelli di adeguatezza (non adeguata - adeguata - ottimale).
 - Parcheggi per mezzi motorizzati: presenza di alberatura. Il criterio di valutazione considera sia la presenza che, sinteticamente, la qualità dell'alberatura, secondo 4 livelli di giudizio (assente - non adeguata – adeguata - ottimale).

- Parcheggi per mezzi motorizzati: ulteriori allestimenti verdi (aiuole, siepi ecc.).
Vale quanto espresso per il punto precedente.

- Elementi di rispetto e valorizzazione della tradizione. Questa famiglia di indicatori prende in considerazione la presenza di richiami a simboli, miti e leggende della tradizione locale; la coerenza dei manufatti, degli arredi e dei materiali utilizzati in genere con la tradizione locale. Si elencano di seguito gli indicatori e i rispettivi criteri di valutazione:
 - Elementi di richiamo a simboli, miti e leggende locali. Il criterio di valutazione tiene conto della presenza o meno di tali elementi.
 - Elementi legati alla tradizione. Prende in considerazione la presenza o assenza di elementi o strutture atte a favorire attività legate alla tradizione locale con particolare riferimento al rapporto tradizionale dei cittadini con il proprio fiume.
 - Conformità dei materiali e delle strutture alla tradizione locale. Il criterio di valutazione tiene conto del livello di conformità dei materiali e delle opere alla tradizione locale secondo una scala di 3 valori (bassa – media - alta).

Elementi di funzionalità didattico - educativa

Sono considerati tutti gli elementi che migliorano la funzionalità del parco dal punto di vista dell'offerta didattica, formativa ed educativa. I diversi indicatori sono stati raggruppati in un'unica categoria che mette in evidenza la presenza nel parco di strutture quali la fattoria didattica, uno spazio per l'insegnamento del giardinaggio (orto didattico con o senza serra), aule all'aperto, biblioteche, sale espositive per mostre temporanee, attività di educazione ambientale, sentieri didattici, diorami, pannelli informativi e quant'altro utile alla descrizione e diffusione di elementi puntuali e che esulano da quelli presenti lungo sentieri didattici e quindi compresi tra le valutazioni dei sentieri didattici. In particolare alla fattoria didattica viene attribuito un punteggio relativamente alto in quanto elemento richiesto dagli stakeholders nella subtask 5.2. Essa, inoltre, coniuga con gli obiettivi generali di un parco fluviale una realtà specifica del caso in esame che prevede "aree agricole parco". Un alto punteggio viene attribuito anche alla presenza di un'area per il giardinaggio dedicato ai giovani in età scolare in quanto considerato soluzione importante per elevare o riconquistare la sensibilità dei cittadini verso la natura. Di seguito si riepilogano gli indicatori adottati e loro relativi criteri di valutazione:

- Fattorie didattiche. Se ne valuta la presenza / assenza.
- Sentieri attrezzati a fini didattici. Il criterio di valutazione tiene conto di 4 livelli di presenza dell'indicatore rispetto alle esigenze di fruizione e della sostenibilità del parco (assenti – insufficienti – sufficienti - ottimali).
- Servizio di guida ambientale. Se ne valuta la presenza / assenza.
- Area per giardinaggio didattico. Il criterio di valutazione tiene conto della presenza dell'area e in caso di presenza se è presente anche una serra o meno.
- Aule all'aperto. Se ne valuta la presenza / assenza.
- Biblioteche o altri servizi di diffusione libri e riviste. Se ne valuta la presenza / assenza.
- Centri di educazione ambientale. Se ne valuta la presenza / assenza.
- Diorami e pannelli informativi. Se ne valuta la presenza / assenza.
- Postazioni per il birdwatching. Se ne valuta la presenza / assenza.
- Aree museali. Se ne valuta la presenza / assenza.

Elementi di funzionalità economico-sociale

Anche in questo caso, come nel precedente, gli indicatori formano un unico gruppo anziché essere suddivisi in categorie omogenee di indicatori. In esso sono compresi gli elementi che definiscono la funzionalità del parco dal punto di vista economico e sociale quali eventuali meccanismi di sponsorizzazione all'interno del parco e di attivazione di meccanismi di manutenzione autonoma come la concessione di aree e strutture per attività connesse agli obiettivi del parco con l'obbligo di mantenere alcune aree specifiche. Si considera, inoltre, la presenza di attività economiche e imprenditoriali, pubbliche e private, in numero e diversificazione, presenti nell'area parco in rapporto ad un livello di sostenibilità del parco stesso, la presenza di posti di lavoro a diverso livello di occupazione indotti dall'istituzione del Parco e gli effetti sul valore commerciale degli immobili (confronto con i valori di immobili analoghi posti in aree esterne al parco, sebbene non limitrofe). Quest'ultimo elemento verosimilmente subisce in un primo stadio una flessione determinata dai vincoli creati dal Parco e in un secondo momento dovrebbe salire in base all'aumento generale della funzionalità del parco ottenuta attraverso le azioni promosse sul territorio stesso. Tra i benefici sociali indotti è stato adottato l'indicatore presenza / assenza di orti urbani in quanto interagisce positivamente sull'aggregazione sociale, sull'aspetto economico, gestionale e di controllo del parco. Gli indicatori adottati hanno come parametro di valutazione la presenza / assenza dell'indicatore stesso. Riepilogando, gli indicatori legati alla funzionalità economico – sociale del Parco sono i seguenti:

- Sponsorizzazioni. Se ne valuta la presenza / assenza.
- Attività favorite in cambio di presidio manutentivo. Il criterio di valutazione è la presenza / assenza.
- Attività pubbliche. Prende in considerazione l'attivazione di attività pubbliche determinate dal parco. Il criterio di valutazione è costituito dall'attribuzione a 4 livelli di presenza (assenti – insufficienti – sufficienti - ottimali).
- Attività economiche private o miste. Prende in considerazione lo sviluppo di attività private o miste determinate dal parco. Il criterio di valutazione tiene conto di 4 livelli di presenza (assenti – insufficienti – sufficienti - ottimali), con un'attribuzione di punteggio inferiore al punto precedente.

- Posti di lavoro stagionali attivati. Il criterio di valutazione è costituito dall'attribuzione a 3 livelli di occupazione indotta dal parco (nessun nuovo occupato - meno di 500 nuovi occupati - più di 500 occupati).
- Posti di lavoro permanenti attivati. Il criterio di valutazione è costituito da 3 livelli di occupazione indotta dal parco (nessun nuovo occupato - meno di 100 nuovi occupati - più di 100 occupati).
- Valore commerciale degli immobili in area parco. Il criterio di valutazione è la variazione di valore degli immobili nel parco rispetto ad immobili simili fuori parco con riferimento a tre condizioni: valore più basso - valore invariato (medio) – valore più alto. Per la valutazione riferita al Parco Fluviale del Fiume Serchio, dopo l'attuazione dei progetti ad ora conosciuti e previsti, in assenza di elementi certi, si è adottato il criterio di invarianza delle condizioni e si è pertanto considerato il mantenimento delle condizioni attuali.
- Orti urbani. Il criterio di valutazione è la presenza / assenza di un sistema di orti urbani.

Altri elementi di funzionalità

In questa categoria sono stati inseriti tutti gli elementi funzionali non inquadrabili nelle categorie precedenti ma capaci rendere funzionale il parco dal punto di vista della sicurezza e della gestione.

- Elementi legati alla sicurezza. Sono presi in considerazione i seguenti indicatori:
 - Traffico all'interno del parco. Il criterio di valutazione adottato è dato dal livello di traffico presente all'interno del parco che può essere totale, cioè diffuso in tutta l'area Parco senza limitazioni - parziale, cioè permesso solo in determinate zone - assente, ovvero con divieto assoluto di circolazione all'interno del Parco. Nella valutazione sono escluse le strade di grande comunicazione che attraversano il parco.
 - Separazione mediante recinzioni o altre barriere tra strade e aree verdi. Prende in considerazione la gestione del confine tra parco e le grandi arterie di traffico o

- comunque le strade in genere che confinano con il parco. Il criterio di valutazione è riferito a tre livelli di presenza di barriere di separazione: assenti - presenti solo in alcuni tratti (parziali) - presenti lungo tutto il confine del parco o comunque tra aree verdi e strade (totale).
- Eliporto per emergenze di protezione civile. Il criterio di valutazione è la presenza / assenza di piazzole specifiche di atterraggio di elicotteri per attività di protezione civile.
 - Accesso e viabilità per i mezzi di soccorso e di servizio. Prevede la possibilità di accesso e circolazione dei mezzi di servizio e di soccorso all'interno del parco. Il criterio di valutazione tiene conto dell'attribuzione a 3 livelli di accesso e circolazione di tali mezzi: totalmente impedito, se non c'è possibilità di accesso e circolazione dei mezzi all'interno del parco; parzialmente impedito, quando ci sono zone del parco in cui è impedito l'accesso e la circolazione dei mezzi; totalmente consentito, quando l'accesso e la circolazione dei mezzi è possibile su tutto il parco.
 - Sorveglianza. Il criterio di valutazione è l'attribuzione a una delle seguenti 3 condizioni di sorveglianza (assente – inadeguata - adeguata).
- Elementi di gestione. Prende in considerazione la presenza o la predisposizione di strumenti capaci di garantire una buona gestione del parco come la presenza di un piano di gestione, di un censimento del verde (strumento di conoscenza del patrimonio vegetale ma anche degli arredi del parco che rende possibile la pianificazione degli interventi di manutenzione e di gestione del parco)³, la predisposizione di sistemi di controllo di vari tipi di organismi nocivi e la gestione dei rifiuti. Un parco, sia nella sua accezione naturalistica, sia in quella ornamentale deve sempre rappresentare modelli di comportamento da trasferire sul restante territorio. Tra le indicazioni di tipo educativo che un parco fluviale può dare figura, ad esempio, la gestione del rifiuto, sia esso del singolo fruitore del parco, quello delle attività commerciali poste all'interno del parco o quello delle popolazioni che gravitano all'interno o a ridosso del parco. Riassumendo gli indicatori adottati in questa categoria sono i seguenti:

³ il censimento implica anche analisi specialistiche quale V.T.A. (Visual Tree Assessment) con implicazioni legate alla sicurezza dei fruitori del parco

- Piano di gestione. Il criterio di valutazione è basato sui seguenti livelli: assenza del piano - mera previsione del piano - adozione del piano di gestione.
 - Censimento del parco (piante e arredi). Il criterio di valutazione è basato sui seguenti livelli: assenza del censimento - mera previsione del censimento - realizzazione del censimento.
 - Manutenzione del parco. Il criterio di valutazione consiste nell'attribuzione a 4 livelli di manutenzione del parco (assente – insufficiente – sufficiente - ottimale).
 - Elementi, strutture e metodi di controllo degli organismi di interesse igienico-sanitario. Si prende in considerazione l'adozione di sistemi di difesa di organismi molesti come insetti e roditori. Il criterio di valutazione adottato tiene conto di 4 livelli di lotta (assente - con metodi convenzionali - con metodi integrati - con metodi biologici).
 - Elementi, strutture e metodi di controllo degli organismi di interesse fitosanitario. Si prende in considerazione l'adozione di sistemi di difesa di organismi patogeni delle piante ornamentali. Il criterio di valutazione adottato tiene conto di 4 livelli di lotta (assente - con metodi convenzionali - con metodi integrati - con metodi biologici).
 - Punti di raccolta rifiuti in numero adeguato. Prende in considerazione l'adeguatezza o meno dal punto di vista quantitativo e distributivo di punti di raccolta rifiuti. Il criterio di valutazione è dato da un giudizio sintetica di adeguatezza o meno (si/no).
 - Punti di raccolta differenziata rifiuti. Il criterio di valutazione prende in considerazione la presenza o meno della raccolta differenziata e in caso affermativo se questa viene attuata totalmente anche a partire dal singolo cestino o parzialmente, cioè solo in alcuni punti oppure solo per alcuni livelli di raccolta.
- Altri elementi. Si considerano in questa categoria altri indicatori non riconducibili alle categorie precedenti. In particolare si sono adottati i seguenti ulteriori indicatori:
- Percentuale di proprietà pubblica rispetto al totale. Prende in esame il rapporto tra terreni di proprietà pubblica rispetto al totale della superficie a parco come misura della maggiore facilità nell'impostazione e il mantenimento delle scelte territoriali e nel raggiungimento degli obiettivi. Il criterio di valutazione è

l'attribuzione alle seguenti 4 classi percentuali di tale rapporto: 0-25%; 26-50%; 51-75%; 76-100%.

- Rapporto tra vincoli territoriali e opere. Prende in considerazione il rapporto tra i vincoli territoriali presenti in area parco e quelle che sono le destinazioni e le opere del parco stesso. Il valore dell'indicatore è pari a zero quando le previsioni del parco non entrano in contrasto con detti vincoli mentre diventa un detrattore quando c'è contrasto tra il vincolo e l'opera. Il criterio di valutazione è l'attribuzione alle seguenti 3 classi di rispetto dei vincoli: totalmente in contrasto, quando le opere realizzate sono in contrasto con i vincoli; parzialmente in contrasto, quando le opere sono parzialmente in contrasto con i vincoli; coerente, quando le opere rispettano i vincoli presenti.
- Rimozione di opere in contrasto con i vincoli territoriali. Il presente indicatore valuta la previsione di azioni di rimozione di situazioni in contrasto con i vincoli territoriali.

7. APPLICAZIONE DEGLI INDICATORI AL PARCO FLUVIALE DEL FIUME SERCHIO

Come anticipato in altra sezione del presente report, la valutazione della funzionalità del Parco Fluviale del fiume Serchio come infrastruttura urbana è stata effettuata in tre momenti distinti:

- al momento della sua istituzione (stato di istituzione del Parco) al fine di individuare quelle che erano le funzionalità preesistenti del territorio parco
- al momento attuale (stato attuale) per valutare la funzionalità del parco alla luce degli interventi fino ad ora realizzati
- a fine progetto (stato di progetto) prendendo in considerazione la realizzazione di tutti gli interventi previsti e le ipotesi di sviluppo ad oggi esistenti in modo da valutare la funzionalità del Parco ad avvenuta realizzazione.

Ciascuno degli indicatori individuati è stato indicizzato stabilendo un criterio di valutazione del medesimo all'interno di gruppi omogenei. Per ciascun gruppo omogeneo è stato stabilito un peso relativo espresso in termini percentuali con riferimento a ciascuna funzionalità. Per ognuna di esse si è deciso di attribuire un valore massimo di 100. Tale operazione ha avuto come risultato una griglia di valutazione (Allegato 1) che è stata poi utilizzata per la valutazione della funzionalità del parco nei diversi momenti temporali.

La griglia di valutazione ha consentito di attribuire a ciascun indicatore un punteggio in base al criterio di valutazione stabilito (presenza / assenza, attribuzione ad una data categoria, ecc.). I valori ottenuti sono stati sottoposti ad un semplice calcolo matematico derivante dalla soluzione di proporzioni che è sintetizzato dalla seguente formula:

$$P_{ponderato} = \text{Peso\%} * \text{Somma_P} / \text{Vmax_gruppo}$$

in cui:

$P_{ponderato}$ = punteggio espresso in centesimi di un gruppo omogeneo di indicatori all'interno della propria categoria di funzionalità.

Peso% = peso relativo attribuito ai singoli gruppi di indicatori all'interno della categoria di funzionalità

Vmax_gruppo = punteggio massimo raggiungibile all'interno di un singolo gruppo omogeneo di indicatori

Somma_P = somma dei punteggi ottenuti in fase di valutazione all'interno dei singoli gruppi di indicatori

Nelle categorie di funzionalità in cui non sono stati individuati gruppi di indicatori la formula si trasforma nella seguente:

$$P_{ponderato} = Somma_P * 100 / Vmax_gruppo$$

Attraverso queste modalità di attribuzione del punteggio ai singoli indicatori e di calcolo del peso ponderato di ciascun gruppo omogeneo si giunge ad un valore espresso in centesimi. Per ciascuna categoria di funzionalità la valutazione complessiva deriva dalla somma del peso ponderato di ciascun gruppo omogeneo espressa in centesimi.

La funzionalità generale del Parco è poi riferita in termini di punteggio sintetico finale che rappresenta la media dei cinque valori specifici. Tale punteggio sintetico non è stato oggetto di giudizio volendo sottolineare l'importanza dell'incremento di funzionalità a stadi diversi di attuazione del progetto del Parco anziché esprimere un giudizio sul lavoro in corso.

I risultati dell'applicazione degli indicatori ai tre momenti di riferimento per il Parco Fluviale del fiume Serchio sono riassunti negli allegati 2, 3 e 4. Nel seguito si illustrano brevi note di commento ai medesimi.

Funzionalità del Parco al momento della sua istituzione

L'analisi effettuata ha rilevato complessivamente un valore molto basso della funzionalità generale (2,4/100) dovuto soprattutto ai bassi punteggi della funzionalità ambientale e paesaggistica (valore negativo) e di quella didattica - educativa (valore nullo). Anche le altre funzionalità hanno valori bassi evidenziando, tuttavia, alcune preesistenze significative, soprattutto per quanto riguarda la funzionalità culturale - ricreativa collegata alla presenza di molti e diversificati impianti sportivi.

Funzionalità del Parco al momento attuale

L'analisi effettuata allo stato attuale dell'opera evidenzia il miglioramento della funzionalità generale del Parco (7,4/100) determinata principalmente dalle prime realizzazioni previste dal Piano Guida oltre che da mutamenti degli assetti territoriali che si sono verificati all'interno del Parco stesso.

L'analisi evidenzia un miglioramento significativo della funzionalità culturale - ricreativa (23,8/100) e di altre funzionalità, in particolare legate alla sicurezza. Al miglioramento delle prime hanno concorso i percorsi ciclo-pedonali realizzati per lo più attraverso la semplice interdizione al traffico della viabilità preesistente e soprattutto la realizzazione di un'Arena della Musica e l'installazione di arredi quali panchine e tavoli.

Il miglioramento della sicurezza in area parco è determinato principalmente dall'interdizione parziale al traffico in area Parco e dall'introduzione di un servizio di sorveglianza che risulta, comunque, inadeguato a giudizio della popolazione (vedi task 5.2).

La funzionalità ambientale rimane negativa (-3,7/100) seppure migliorata rispetto alla valutazione precedente. In tal senso, infatti, sono stati approntati sistemi di rilevazione dell'inquinamento acustico, dell'aria e delle acque. Inoltre, sono stati fatti interventi di rinaturalizzazione di alcune opere ingegneristiche all'interno del fiume ed è aumentato il controllo sulle attività agricole del territorio.

Funzionalità del Parco a fine progetto

La valutazione allo stato di progetto del Parco fluviale del Serchio evidenzia un notevole aumento della funzionalità generale che passa dal punteggio di 2,4/100 a 36,3/100.

In particolare, si rilevano le seguenti variazioni:

- l'aumento della funzionalità ambientale e paesaggistica, determinato principalmente dalle sistemazioni a verde previste dal Piano Guida, che passa da – 6,1/100 a 47,0/100
- l'aumento della funzionalità ricreativo - culturale, conseguente all'aumento di tutti gli indicatori previsti, che passa da 11,2/100 a 49,4/100
- l'aumento della funzionalità economico-sociale che passa da 2,9/100 a 37,1/100
- l'aumento degli altri elementi di funzionalità che passano da 4,0/100 a 36,0/100
- l'aumento della funzionalità didattico – educativa che passa da 0/100 a 14,0/100.

Proprio quest'ultima funzionalità è quella che rimane più debole, sebbene in rialzo, sia perché il Piano Guida considera le soluzioni riferibili a questa funzionalità solo ad un livello generale, sia perché non sono state prese in considerazione soluzioni fortemente qualificanti e, in alcuni casi, richieste dagli stakeholders locali come, ad esempio, le fattorie didattiche.

8. CONCLUSIONI

La task 5.1 del Progetto “Serial Wellfir” ha valutato la funzionalità del Parco Fluviale del fiume Serchio come infrastruttura urbana attraverso la definizione di indicatori e criteri di valutazione scelti a seguito di ricerca bibliografica e di indicazioni emerse dalla subtask 5.2 del progetto.

Al fine di valutare l’incremento di funzionalità determinata dall’istituzione del Parco e dall’adozione del Piano Guida approvato nell’anno 1999 è stata effettuata una valutazione della funzionalità in tre momenti distinti:

- Al momento dell’adozione del Piano Guida (anno 1999)
- Allo stato attuale di realizzazione delle opere previste nel Piano Guida
- Allo stato di progetto, cioè in una proiezione futura del Parco delineata dai progetti e dalle previsioni attualmente definite.

La valutazione è stata svolta utilizzando indicatori riferiti a quattro categorie specifiche di funzionalità (ambientale e paesaggistica, culturale – ricreativa, didattico – educativa, economico - sociale) e da altre funzionalità trasversali raggruppate in una quinta categoria. Alcuni indicatori, all’interno delle categorie di funzionalità, sono stati raggruppati in gruppi omogenei (caratterizzabili attraverso una griglia di valutazione) cui è stato attribuito un peso percentuale per ponderare i punteggi e le valutazioni tra i diversi gruppi omogenei di indicatori all’interno delle singole categorie di funzionalità.

I punteggi attribuiti ai singoli gruppi omogenei di indicatori (o ai singoli indicatori quando non raggruppati in gruppi omogenei) sono stati espressi in centesimi fatta pari a 100/100 la funzionalità massima di ciascuna categoria.

Le valutazioni effettuate nei tre stadi temporali, documentate negli allegati al presente report, hanno evidenziato l’incremento della funzionalità generale del Parco dall’approvazione del Piano Guida ad oggi e un incremento significativo della stessa in proiezione futura. In quest’ultima valutazione, la distanza dall’ottimale (100/100) è determinata in gran parte dalla concentrazione dei progetti di miglioramento nell’area centrale del Parco Fluviale, definita come Parco Urbano negli strumenti

urbanistici del Comune di Lucca, mentre poco è previsto per le aree periferiche a monte e a valle del Parco Urbano.

La forbice di punteggio tra la valutazione dello stato finale e la situazione ottimale giustifica in pieno l'inserimento di una task dedicata al *Parco Fluviale del Fiume Serchio* nel Progetto Life Ambiente "Serial Wellfir", con particolare riferimento agli aspetti che mirano a migliorare la funzionalità del Parco e a recepire indicazioni dagli stakeholders locali in merito alla futura pianificazione del Parco stesso.

Nel complesso, la valutazione svolta dimostra come l'adozione del Piano Guida del Parco Fluviale possa consentire un forte aumento della funzionalità generale del territorio del Parco, ma anche come esso sia suscettibile di una revisione e adeguamento alle nuove istanze. Ciò appare del tutto naturale anche in ragione del tempo trascorso dall'adozione del Piano Guida e della mutata percezione del Parco da parte dei cittadini, oltre che della generale crescita culturale in merito ai parchi urbani e fluviali avvenuta in questi anni in Italia.

Lucca, 30.11.2005

Dr. Claudio Lorenzoni

Dr. Emilio Bertoncini

"ALLEGATO 1"

Categorie di funzionalità	gruppi omogenei di indicatori	INDICATORE	criterio di valutazione	griglia di punteggio	punti max per gruppo	peso %	punt. max per categoria	
Elementi di funzionalità ambientale	Presenza di aree a protezione	Parchi nazionali	no / parziale / totale	0/3/6	8	16	100	
		Parchi regionali	no / parziale / totale	0/2/4				
		ZPS, SIC, ANPIL	no / parziale / totale	0/1/2				
	Elementi di salvaguardia del territorio e del paesaggio	Sistemi di monitoraggio dell'aria	Sistemi di monitoraggio dell'aria	no/ si / si con bioindicatori	0/1/2	20		36
			Sistemi di monitoraggio delle acque	no/ si / si con bioindicatori	0/1/2			
			Sistemi di monitoraggio dell'inquinamento acustico	no/ si / si con bioindicatori	0/1/2			
		Attività di tipo artigianale e industriale	presente non regolamentata / presente regolamentata / assente	0/3/6				
		Attività di tipo agricolo	libera / parzialmente regolamentata /totalmente regolamentata	0/2/4				
		Certificazioni ambientali (Emas ISO 14000)	si/no	4				
		Discariche	presenti incontrollate con sostanze nocive / incontrollate generiche / controllate / assenti	-10 /-5/-2/0				
		Presenza di linee elettriche aeree di alta e media tensione	assenti / < 1% / > 1%	0/-1/-2				
		Presenza di tralicci o altre installazioni fisica a terra	si/no	-2/0				
		Siti di estrazione ed escavazione	si/no	-2/0				
	Elementi di sistemazione paesaggistica	Alberature stradali	Elementi trasversali e longitudinali realizzati con metodi di bioingegneria	assenti / parziali / totali	0/1//2	32		46
			Edilizia incontrollata	si/no	-5/0			
		Specchi d'acqua	Alberature stradali	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3			
			Canali e corsi d'acqua di tipo ornamentale	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3			
		Stagni e aree umide attrezzate	Specchi d'acqua	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3			
			Siepi	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3			
		Boschi naturali o paraturali	Boschi naturali o paraturali	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/3/5			
Boschi urbani			assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/3/5				
Aree con impianto di wild flowers		si/no	1/0					
Aree umide naturali		si/no	1/0					
Giardini tematici	da 0 a 5	0-5						
Altro fino ad un max di ulteriori 5 elementi con punti 1 ciascuno				0-5	5	2		
Elementi dedicati a diversamente abili	Elementi dedicati a diversamente abili	Presenza di barriere architettoniche	si/no	-5/0	35	15		
		Soluzioni innovative di superamento barriere architettoniche	si/no	5/0				
		Soluzioni che aumentano la fruibilità a non vedenti in tutto il parco	si/no	10/0				
		Aree dedicate a non vedenti	si/no	5/0				
		Adeguatezza degli arredi (tavoli, panchine ecc.) ai diversamente abili	assente/parziale/totale	0/5/10				
		Servizio di guida (sensoriale) da parte di non vedenti	si/no	5/0				
	Strutture per la ricettività turistica	Campeggi	oltre 1000m / tra 500 m e 1.000 m/ a meno di 500 m / in area parco	0/2/4/6	27	10		
		Ostelli	oltre 1000m / tra 500 m e 1.000 m/ a meno di 500 m / in area parco	0/2/4/6				
		Agriturismi	oltre 1000m / tra 500 m e 1.000 m/ a meno di 500 m / in area parco	0/2/4/6				
		Alberghi	oltre 1000m / tra 500 m e 1.000 m/ a meno di 500 m / in area parco	0/2/4/6				
		Aree attrezzate per camper in almeno uno dei parcheggi dedicati al parco	si/no	3				
	Elementi di aggregazione di massa di tipo culturale e	Spazi per concerti all'aperto	si/no	4	16	12		
		Spazi per cinema all'aperto	si/no	4				
		Spazi per il ballo in genere all'aperto	si/no	4				
		Aree per esposizioni e manifestazioni fieristiche	si/no	4				
	Elementi di aggregazione di massa di tipo sportivo	Campi da calcio	assenti / presenti in n° insufficiente /presenti in n° sufficiente / presenti in n° ottimale	0//1/2/3	33			
		Campi da calcetto	assenti / presenti in n° insufficiente /presenti in n° sufficiente / presenti in n° ottimale	0//1/2/3				

Categorie di funzionalità	gruppi omogenei di indicatori	INDICATORE	criterio di valutazione	griglia di punteggio	punti max per gruppo	peso %	punt. max per categoria	
		Campi da basket	assenti / presenti in n° insufficiente / presenti in n° sufficiente / presenti in n° ottimale	0//1/2/3		12		
		Campi da volley	assenti / presenti in n° insufficiente / presenti in n° sufficiente / presenti in n° ottimale	0//1/2/3				
		Campi da baseball e/o softball	assenti / presenti in n° insufficiente / presenti in n° sufficiente / presenti in n° ottimale	0//1/2/3				
		Campi da rugby	assenti / presenti in n° insufficiente / presenti in n° sufficiente / presenti in n° ottimale	0//1/2/3				
		Campi da tennis	assenti / presenti in n° insufficiente / presenti in n° sufficiente / presenti in n° ottimale	0//1/2/3				
		Strutture per la pesca sportiva	assenti / presenti in n° insufficiente / presenti in n° sufficiente / presenti in n° ottimale	0//1/2/3				
		Attrezzature per il canottaggio	si/no	1/0				
		Piscina scoperta	si/no	1/0				
		Campi bocce	si/no	1/0				
		Campi atletica	si/no	1/0				
		Campi da minigolf	si/no	1/0				
		Campi Robinson	si/no	1/0				
		Impianti per attività fantasione e/o avventurose	si/no	1/0				
		Percorsi vita	si/no	1/0				
	Percorsi dedicati	Percorsi per il passeggio e per il jogging	assenti o insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2	20	12		100
		Percorsi equestri	assenti o insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2				
		Percorsi ciclabili	assenti o insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2				
		Percorsi pedonali rialzati	assenti o insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2				
		Separazione tra le diverse tipologie di percorsi	assente / parziale / totale	0/2/4				
		Integrazione tra le diverse tipologie di percorsi	assente / parziale / totale	0/2/4				
		Passerelle o sottopassi di superamento viabilità veicolare	assenti o insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2				
Passerelle di collegamento tra le sponde del fiume		assenti o insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2					
Spazi ludici o dedicati a specifiche categorie di fruitori	Spazi dedicati ai bambini	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3	12	10			
	Spazi dedicati ai ragazzi	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
	Spazi dedicati agli adulti	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
	Spazi dedicati alle persone anziane	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
Elementi di servizio ed arredo per la fruibilità	Sedute	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3	32	12			
	Tavoli con sedute	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
	Aree attrezzate per pic- nic	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
	Fontanelle	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
	Servizi igienici	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
	Colonnine SOS	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
	Illuminazione notturna in aree specifiche del parco	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
	Bar	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
	Ristoranti	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
	Chioschi	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					
	Aree recintate dedicate	si/no	1/0					
	Pipican	si/no	1/0					
Elementi di panoramicità del parco	Punti panoramici	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3	11	2			
	Belvedere	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3					

Categorie di funzionalità	gruppi omogenei di indicatori	INDICATORE	criterio di valutazione	griglia di punteggio	punti max per gruppo	peso %	punt. max per categoria
		Sequenze sceniche	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/3/5			
	Elementi di accessibilità al parco	Accessi ciclo-pedonali al parco	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3	25	10	
		Ingressi organizzati (servizio noleggio bici, punti informazione ecc.)	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/3/5			
		Accessibilità con mezzi pubblici	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3			
		Parcheggi mezzi motorizzati: n° posti	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3			
		Parcheggi mezzi motorizzati: dimensione e diffusione	non adeguata / adeguata / ottimale	0/1/3			
		Parcheggi mezzi motorizzati: presenza di alberatura	assente/ non adeguata / adeguata / ottimale	0/1/2/3			
		Parcheggi mezzi motorizzati: ulteriori allestimenti verdi (aiuole, siepi ecc.)	assente/ non adeguata / adeguata / ottimale	0/1/3/5			
	Elementi di rispetto e valorizzazione della tradizione	Elementi di richiamo a simboli, miti e leggende locali	si/no	2/0	6	3	
		Elementi legati alla tradizione	si/no	2/0			
Conformità dei materiali e delle strutture alla tradizione locale		bassa / media / alta	0/1/2				
Altro fino ad un max di ulteriori 10 elementi con punti 1 ciascuno				0-10	10	2	
Elementi di funzionalità didattico-educativa		Fattorie didattiche	si/no	10	50	100	100
		Sentieri attrezzati a fini didattici	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/3/5			
		Servizio di guida ambientale	si/no	5			
		Area per giardinaggio didattico	assente / senza serra /con serra	0/5/10			
		Aule all'aperto	si/no	1/0			
		Biblioteche o altri servizi di diffusione libri e riviste	si/no	2/0			
		Centri di educazione ambientale	si/no	5/0			
		Diorami e pannelli informativi	si/no	2/0			
		Postazioni per il birdwatching	si/no	3/0			
		Aree museali	si/no	5/0			
		altro fino ad un max di ulteriori 2 elementi con punti 1 ciascuno	si/no	0-2			
Elementi di funzionalità economico-sociale		Sponsorizzazioni	si/no	4/0	35	100	100
		Attività favorite in cambio di presidio manutentivo	si/no	4/0			
		Attività pubbliche	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/3/5			
		Attività economiche private o miste	assenti / insufficienti / sufficienti / ottimali	0/1/2/3			
		Posti di lavoro stagionali attivati	nessuno / fino a 500 / oltre a 500	0/3/6			
		Posti di lavoro permanenti attivati	nessuno / fino a 100 / oltre a 100	0/3/6			
		Valore commerciale degli immobili in area parco	basso / medio / alto	-1/0/1			
		Orti urbani	si/no	4/0			
		altro fino ad un max di ulteriori 2 elementi con punti 1 ciascuno	si/no	0-2			
Altri elementi di funzionalità	Elementi legati alla sicurezza	Traffico all'interno del parco	totale / parziale / assente	0/2/4	15	40	
		Separazione mediante recinzioni o altre barriere tra strade e aree verdi	assente / parziale / totale	0/1/2			
		Eliporto per emergenze di protezione civile	si/no	2/0			
		Accesso e viabilità per i mezzi di soccorso e di servizio all'interno del parco	totalmente impediti/parzialmente impediti/totale su tutto il parco	-10/0/5			
		Sorveglianza	assente / inadeguata /adeguata	0/1/2			
	Elementi di gestione	Piano di gestione	assente / previsto / adottato	0/1/2	20	40	
		Censimento del parco (piante e arredi)	assente / previsto / realizzato	0/1/2			
		Manutenzione del parco	assente / insufficiente / sufficiente / ottimale	0/1/2/3			
		Elementi, strutture e metodi di controllo degli organismi di interesse igienico-sanitario	assente/ con metodi convenzionali / con metodi integrati / con metodi biologici	0/1/3/5			
		Elementi, strutture e metodi di controllo degli organismi di interesse fitosanitario	assente/ con metodi convenzionali / con metodi integrati / con metodi biologici	0/1/3/5			
		Punti di raccolta rifiuti in numero adeguato	si/no	1/0			
		Punti di raccolta differenziata rifiuti	assente / parziali / totali	0/1/2			
	Altri elementi	% di proprietà pubblica rispetto al totale	0-25 / 26-50 / 51- 75 / 76-100	1/2/3/4	10	20	
		Rapporto tra vincoli territoriali e opere	totalmente in contrasto /parzialmente in contrasto / coerente	-3/-1/0			
		Rimozione opere in contrasto con i vincoli territoriali	si/no	3			
		Altro fino ad un max di ulteriori 3 elementi con punti 1 ciascuno	si/no	0-3			

Riepilogo per categorie di indicatori

Elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica

Presenza di aree a protezione specifica	0.0
Elementi di salvaguardia del territorio e del paesaggio	-9.0
Elementi di sistemazione paesaggistica	2.9
Altri eventuali elementi di funzionalità ambientale	0.0
Totale punteggio elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica	-6.1 / 100

Elementi di funzionalità culturale-ricreativo

Elementi dedicati a diversamente abili	-2.1
Strutture per la ricettività turistica	2.2
Elementi di aggregazione di massa di tipo culturale e ricreativo	3.0
Elementi di aggregazione di massa di tipo sportivo	3.4
Percorsi dedicati	0.0
Spazi ludici o dedicati a specifiche categorie di fruitori	0.0
Elementi di servizio ed arredo per la fruibilità	1.9
Elementi di panoramicità del parco	0.0
Elementi di accessibilità al parco	1.6
Elementi di rispetto e valorizzazione della tradizione	0.5
Altri eventuali elementi di funzionalità culturale-ricreativa	0.8
Totale punteggio elementi di funzionalità culturale-ricreativa	11.2 / 100

Totale punteggio elementi di funzionalità didattico-educativa	0.0 / 100
--	------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità economico-sociale	2.9 / 100
--	------------------

Altri elementi di funzionalità

Elementi legati alla sicurezza	0.0
---------------------------------------	------------

Elementi di gestione	2.0
-----------------------------	------------

Altri elementi	2.0
-----------------------	------------

Totale punteggio altri elementi di funzionalità	4.0 / 100
--	------------------

Riepilogo per classi di funzionalità

Totale punteggio elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica	-6.1 / 100
---	-------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità ricreativo-culturale	11.2 / 100
---	-------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità didattico-educativa	0.0 / 100
--	------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità economico-sociale	2.9 / 100
--	------------------

Totale punteggio altri elementi di funzionalità	4.0 / 100
--	------------------

TOTALE PUNTEGGIO SINTETICO	2.4 / 100
-----------------------------------	------------------

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi di funzionalità economico-sociale

Sponsorizzazioni	no	0	
Attività favorite in cambio di presidio manutentivo	no	0	
Attività pubbliche	assenti	0	
Attività economiche private o miste	insufficienti	1	Trattasi di attività rivolte al territorio e non finalizzate agli obiettivi del parco. In particolare riguardano attività sportive e di ristorazione.
Posti di lavoro stagionali attivati	nessuno	0	
Posti di lavoro permanenti attivati	nessuno	0	
Valore commerciale degli immobili in area parco	medio	0	Non esistendo ancora il parco non vi è influenza alcuna sui valori immobiliari.
Orti urbani	no	0	

altri eventuali indicatori	punti	descrizione
	0	
	0	

Totale punteggio 1

Totale punteggio ponderato elementi di funzionalità economico-sociale

2.9 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi di funzionalità didattico-educativa

Fattorie didattiche	no	0	
Sentieri attrezzati a fini didattici	0	0	
Servizio di guida ambientale	no	0	
Area per giardinaggio didattico	assente	0	
Aule all'aperto	no	0	
Biblioteche o altri servizi di diffusione libri e riviste	no	0	
Centri di educazione ambientale	no	0	
Diorami e pannelli informativi	no	0	
Postazioni per il birdwatching	no	0	
Aree museali	no	0	

altri eventuali indicatori	punti	descrizione
----------------------------	-------	-------------

	0	
--	---	--

	0	
--	---	--

Totale punteggio	0
-------------------------	---

Totale punteggio ponderato elementi di funzionalità didattico-educativa

0.0 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Parcheggi mezzi motorizzati: ulteriori allestimenti verdi (aiuole, siepi ecc.)	assente	0	Non esistono altre sistemazioni a verde ornamentale nei parcheggi.
Totale punteggio		4	
Totale punteggio ponderato		1.6	

Elementi di rispetto e valorizzazione della tradizione

Elementi di richiamo a simboli, miti e leggende locali	no	0	
Elementi legati alla tradizione	no	0	
Conformità dei materiali e delle strutture alla tradizione locale	media	1	
Totale punteggio		5	
Totale punteggio ponderato		1.9	

Altri eventuali elementi di funzionalità culturale-ricreativa

indicatore	punti	descrizione
Campo di cricket	1	Esiste un impianto in area parco.
Palazzetto dello sport	1	Considerato in questa sede in quanto funzionale alla pratica sportiva sebbene non all'aperto.
Tiro della forma	1	Esiste un impianto per tale pratica.
Centro ippico	1	Esiste un centro ippico.
	0	
	0	
	0	

PARCO FLUVIALE DEL SERCHIO

stato istituzione parco

indicatore	valutazione	punti	descrizione
		0	
		0	
		0	
	Totale punteggio	4	
	Totale punteggio ponderato	0.8	

Totale punteggio elementi di funzionalità culturale-ricreativa

11.2 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi di servizio ed arredo per la fruibilità

Sedute	assenti	0	
Tavoli con sedute	assenti	0	
Aree attrezzate per picnic	assenti	0	
Fontanelle	assenti	0	
Servizi igienici	assenti	0	
Colonnine SOS	assenti	0	
Illuminazione notturna in aree specifiche del parco	insufficiente	1	E' presente un'illuminazione nell'area fieristica.
Bar	insufficiente	1	Esiste un solo bar all'interno del parco.
Ristoranti	sufficienti	2	Sono presenti due ristoranti in area parco ed altri in aree adiacenti l'area parco.
Chioschi	insufficiente	1	Esiste un solo chiosco in tutta l'area.
Aree recintate dedicate ad animali domestici	no	0	
Pipican	no	0	
Totale punteggio		5	
Totale punteggio ponderato		1,9	

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi di panoramicità del parco

Punti panoramici

assenti	0
---------	---

Si considera l'assenza di sistemazioni paesaggistiche che valorizzino particolari vedute del paesaggio.

Belvedere

assenti	0
---------	---

Sequenze sceniche

assenti	0
---------	---

Totale punteggio	0
-------------------------	---

Totale punteggio ponderato	0.0
-----------------------------------	-----

Elementi di accessibilità al parco

Accessi ciclo-pedonali al parco

assenti	0
---------	---

Non esistono accessi riservati a pedoni e ciclisti.

Ingressi organizzati (servizio noleggio bici, punti informazione ecc.)

assenti	0
---------	---

Accessibilità con mezzi pubblici

insufficiente	1
---------------	---

Esistono fermate di autobus nei pressi dell'area ma non esiste un sistema di fermate finalizzate alla fruizione del parco.

Parcheggi mezzi motorizzati: n° posti

sufficienti	2
-------------	---

Il numero di posti auto è sufficiente per quella che è la fruibilità dell'area prima del parco.

Parcheggi mezzi motorizzati: dimensione e diffusione

non adeguata	0
--------------	---

Le aree a parcheggio sono per lo più concentrate in poche zone.

Parcheggi mezzi motorizzati: presenza di alberatura

non adeguata	1
--------------	---

Le alberature dei parcheggi, quando presenti, sono realizzate con scarsa cura e con piante di scarsa qualità.

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Campi da tennis	presenti in n° sufficiente	2	Esistono impianti privati e almeno un campo comunale.
Strutture per la pesca sportiva	assenti	0	Non esistono strutture dedicate alla pesca.
Attrezzature per il canottaggio	no	0	
Piscina scoperta	si	1	Esiste una piscina scoperta privata accessibile a pagamento.
Campi bocce	si	1	Esistono n° 2 campi bocce al coperto.
Campi atletica	si	1	Esiste un impianto C.O.N.I. dove è possibile fare liberamente atletica.
Campi da minigolf	no	0	
Campi Robinson	no	0	
Impianti per attività fantazione e/o avventurose	no	0	
Percorsi vita	no	0	
Totale punteggio		14	
Totale punteggio ponderato		5.3	
Percorsi dedicati			
Percorsi per il passeggio e per il jogging	assenti o insufficiente	0	Non viene presa in considerazione la viabilità preesistente lungo fiume che non ha elementi dedicati al passaggio e/o al jogging.

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Percorsi equestri	assenti o insufficiente	0	Non viene presa in considerazione la viabilità preesistente lungo fiume che non ha elementi dedicati al trekking equestre.
Percorsi ciclabili	assenti o insufficiente	0	Non viene presa in considerazione la viabilità preesistente lungo fiume che non ha elementi dedicati alla percorrenza in bicicletta.
Percorsi pedonali rialzati	assenti o insufficiente	0	
Separazione tra le diverse tipologie di percorsi	assente	0	
Integrazione tra le diverse tipologie di percorsi	assente	0	
Passerelle o sottopassi di superamento viabilità veicolare	assenti o insufficiente	0	
Passerelle di collegamento tra le sponde del fiume	assenti o insufficiente	0	
Totale punteggio		0	
Totale punteggio ponderato		0.0	

Spazi ludici o dedicati a specifiche categorie di fruitori

Spazi dedicati ai bambini	assenti	0	
Spazi dedicati ai ragazzi	assenti	0	
Spazi dedicati agli adulti	assenti	0	
Spazi dedicati agli anziani	assenti	0	
Totale punteggio		0	
Totale punteggio ponderato		0.0	

indicatore	parametro	valore	descrizione
------------	-----------	--------	-------------

Elementi dedicati a diversamente abili

Presenza di barriere architettoniche	si	-5	Esistono impedimenti gravi alla fruizione del territorio da parte dei disabili. In particolare non è possibile completare l'anello tra Monte San Quirico e Ponte San Pietro.
Soluzioni innovative di superamento barriere architettoniche	no	0	
Soluzioni che aumentano la fruibilità a non vedenti in tutto il parco	no	0	
Aree dedicate a non vedenti	no	0	
Adeguatezza degli arredi (tavoli, panchine ecc.) ai diversamente abili	assente	0	Non vi sono arredi.
Servizio di guida (sensoriale) da parte di non vedenti	no	0	
Totale punteggio		-5	
Totale punteggio ponderato		-2.1	

Strutture per la ricettività turistica

Campeggi	oltre 15 min	0	Non esistono campeggi in zona.
Ostelli	tra 5 e 15 min	2	Esiste un ostello in loc. Salicchi.
Agriturismi	oltre 15 min	0	
Alberghi	a meno di 5 min	4	Esiste un albergo in prossimità del parco in loc. Carignano.
Aree attrezzate per camper in almeno uno dei parcheggi dedicati al parco	no	0	
Totale punteggio		6	
Totale punteggio ponderato		2.2	

indicatore	parametro	valore	descrizione
------------	-----------	--------	-------------

Elementi di aggregazione di massa di tipo culturale e ricreativo

Spazi per concerti all'aperto	no	0	
Spazi per cinema all'aperto	no	0	
Spazi per il ballo in genere all'aperto	no	0	
Aree per esposizioni e manifestazioni fieristiche	si	4	Esiste un'area fieristica e per spettacoli viaggianti.
Totale punteggio		4	
Totale punteggio ponderato		3.0	

Elementi di aggregazione di massa di tipo sportivo

Campi da calcio	presenti in n° insufficiente	1	Sono presenti diversi campi da calcio tutti gestiti privatamente da associazioni sportive o società. Esiste l'esigenza di campi per giocare liberamente.
Campi da calcetto	presenti in n° sufficiente	2	Esistono strutture private.
Campi da basket	presenti in n° sufficiente	2	Esistono impianti polivalenti che ne consentono liberamente il gioco.
Campi da volley	presenti in n° sufficiente	2	Esistono impianti polivalenti che ne consentono liberamente il gioco.
Campi da baseball e/o softball	presenti in n° sufficiente	2	Esiste un impianto per il baseball.
Campi da rugby	assenti	0	

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Aree con impianto di wild flowers	no	0	
Aree umide naturali	no	0	
Giardini tematici	0	0	
Totale punteggio		2	

Totale punteggio ponderato 2.8

Altri eventuali elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica

indicatore	punti	descrizione
	0	
	0	
	0	
	0	
	0	
Totale punteggio		0

Totale punteggio ponderato 0.0

Totale punteggio elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica

-2.4 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Presenza di aree a protezione specifica			
Parchi nazionali	no	0	
Parchi regionali	no	0	
ZPS, SIC, ANPIL	no	0	
Totale punteggio		0	
Totale punteggio ponderato		0.0	

Elementi di salvaguardia del territorio e del paesaggio			
Sistemi di monitoraggio dell'aria	no	0	
Sistemi di monitoraggio delle acque	si	1	Monitoraggio delle acque di falda in prossimità dei campi pozzi.
Sistemi di monitoraggio dall'inquinamento acustico	no	0	
Attività di tipo artigianale e industriale	presente non regolamentata	0	
Attività di tipo agricolo	parzialmente regolamentata	2	Ordinanza che regola l'attività agricola nei campi pozzi.
Certificazioni ambientali (Emas ISO 14000)	no	0	
Discariche	incontrollate con sostanze nocive	0	
Presenza di linee elettriche aeree di alta e media tensione	< 1%	-1	Sono presenti circa 5.000 m di sviluppo di elettrodotti in area parco pari a circa il 3% della superficie del parco fluviale (considerando una larghezza di servitù pari a m 5,00).

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Presenza di tralicci o altre installazioni fisica a terra	si	-2	Sono presenti più di 20 tralicci in area parco.
Siti di estrazione ed escavazione	no	0	
Elementi trasversali e longitudinali realizzati con metodi di bioingegneria	assente	0	
Edilizia incontrollata	si	-5	In particolare è presente all'interno del parco un campo nomadi che ha installato un nucleo di manufatti precari in area a rischio idraulico.
	Totale punteggio	-3	
	Totale punteggio ponderato	-5.3	

Elementi di sistemazione paesaggistica

Alberature stradali	insufficienti	1	Esistono tratti di viabilità alberata non ben definita né organizzata.
Specchi d'acqua	assenti	0	
Canali e corsi d'acqua di tipo ornamentale	assenti	0	
Stagni e aree umide attrezzate	assenti	0	
Siepi	assenti	0	
Boschi naturali o paraturali	insufficienti	1	Si considerano in questa voce le formazioni riparie a tratti ben sviluppate e formazioni derivanti dall'abbandono culturale.
Boschi urbani	assenti	0	

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi legati alla sicurezza

Traffico all'interno del parco	totale	0	
Separazione mediante recinzioni o altre barriere tra strade e aree verdi	assente	0	
Eliporto per emergenze di protezione civile	no	0	
Accesso e viabilità per i mezzi di soccorso e di servizio all'interno del parco	parzialmente impediti	0	Si attribuisce un punteggio neutro per l'assenza di accessi e viabilità specifici peraltro non necessaria in epoca precedente l'istituzione del parco.
Sorveglianza	assente	0	
Totale punteggio		0	

Totale punteggio ponderato 0.0

Elementi di gestione

Piano di gestione	assente	0	
Censimento del parco (piante e arredi)	assente	0	
Manutenzione del parco	assente	0	
Elementi, strutture e metodi di controllo degli organismi di interesse igienico-sanitario	con metodi convenzionali	1	
Elementi, strutture e metodi di controllo degli organismi di interesse fitosanitario	assente	0	

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Punti di raccolta rifiuti in numero adeguato	no	0	
Punti di raccolta differenziata rifiuti	assente	0	Non viene presa in considerazione la raccolta differenziata svolta comunemente sul territorio.
Totale punteggio		1	
Totale punteggio ponderato		2.0	

Altri elementi

% di proprietà pubblica rispetto al totale	0-25	1	
Rapporto tra vincoli territoriali e opere	coerente	0	
Rimozione opere in contrasto con i vincoli territoriali	no	0	
indicatore	valore	descrizione	
	0		
	0		
	0		
Totale punteggio		1	
Totale punteggio ponderato		2.0	

Totale punteggio altri elementi di funzionalità

4.0 / 100

Riepilogo per categorie di indicatori

Elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica

Presenza di aree a protezione specifica	6.0
Elementi di salvaguardia del territorio e del paesaggio	-12.6
Elementi di sistemazione paesaggistica	2.9
Altri eventuali elementi di funzionalità ambientale	0.0
Totale punteggio elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica	-3.7 / 100

Elementi di funzionalità culturale-ricreativo

Elementi dedicati a diversamente abili	0.0
Strutture per la ricettività turistica	3.0
Elementi di aggregazione di massa di tipo culturale e ricreativo	6.0
Elementi di aggregazione di massa di tipo sportivo	3.8
Percorsi dedicati	1.2
Spazi ludici o dedicati a specifiche categorie di fruitori	1.7
Elementi di servizio ed arredo per la fruibilità	4.1
Elementi di panoramicità del parco	0.0
Elementi di accessibilità al parco	2.4
Elementi di rispetto e valorizzazione della tradizione	0.5
Altri eventuali elementi di funzionalità culturale-ricreativa	1.2
Totale punteggio elementi di funzionalità culturale-ricreativa	23.8 / 100

Totale punteggio elementi di funzionalità didattico-educativa	0.0 / 100
--	------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità economico-sociale	2.9 / 100
--	------------------

Altri elementi di funzionalità

Elementi legati alla sicurezza	8.0
---------------------------------------	------------

Elementi di gestione	6.0
-----------------------------	------------

Altri elementi	0.0
-----------------------	------------

Totale punteggio altri elementi di funzionalità	14.0 / 100
--	-------------------

Riepilogo per classi di funzionalità

Totale punteggio elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica	-3.7 / 100
---	-------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità ricreativo-culturale	23.8 / 100
---	-------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità didattico-educativa	0.0 / 100
--	------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità economico-sociale	2.9 / 100
--	------------------

Totale punteggio altri elementi di funzionalità	14.0 / 100
--	-------------------

TOTALE PUNTEGGIO SINTETICO	7.4 / 100
-----------------------------------	------------------

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi di funzionalità economico-sociale

Sponsorizzazioni	no	0	
Attività favorite in cambio di presidio manutentivo	no	0	
Attività pubbliche	assenti	0	
Attività economiche private o miste	insufficienti	1	Trattasi di attività rivolte al territorio e non finalizzate agli obiettivi del parco. In particolare riguardano attività sportive e di ristorazione.
Posti di lavoro stagionali attivati		0	
Posti di lavoro permanenti attivati		0	
Valore commerciale degli immobili in area parco	medio	0	Non si rilevano sostanziali variazioni nel valore degli immobili presenti in area parco rispetto ad immobili simili estranei al parco.
Orti urbani	no	0	

altri eventuali indicatori	punti	descrizione
	0	
	0	
Totale punteggio	1	

Totale punteggio ponderato elementi di funzionalità economico-sociale

2.9 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi di funzionalità didattico-educativa

Fattorie didattiche	no	0	
Sentieri attrezzati a fini didattici	0	0	
Servizio di guida ambientale	no	0	
Area per giardinaggio didattico	assente	0	
Aule all'aperto	no	0	
Biblioteche o altri servizi di diffusione libri e riviste	no	0	
Centri di educazione ambientale	no	0	
Diorami e pannelli informativi	no	0	Fa eccezione quanto già indicato per le attrezzature per la pesca sportiva.
Postazioni per il birdwatching	no	0	
Aree museali	no	0	

altri eventuali indicatori	punti	descrizione
----------------------------	-------	-------------

	0	
--	---	--

	0	
--	---	--

Totale punteggio 0

Totale punteggio ponderato elementi di funzionalità didattico-educativa

0.0 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Parcheggi mezzi motorizzati: ulteriori allestimenti verdi (aiuole, siepi ecc.)	assente	0	
Totale punteggio		6	
Totale punteggio ponderato		2.4	

Elementi di rispetto e valorizzazione della tradizione

Elementi di richiamo a simboli, miti e leggende locali	no	0	
Elementi legati alla tradizione	no	0	
Conformità dei materiali e delle strutture alla tradizione locale	media	1	Gli arredi introdotti e le opere realizzate non apportano particolari contrasti con la tradizione locale dei materiali.
Totale punteggio		11	
Totale punteggio ponderato		4.1	

Altri eventuali elementi di funzionalità culturale-ricreativa

indicatore	punti	descrizione
Campo di cricket	1	Esiste un impianto in area parco.
Palazzetto dello sport	1	Considerato in questa sede in quanto funzionale alla pratica sportiva sebbene non all'aperto.
Tiro della forma	1	Esiste un impianto per tale pratica.
Centro ippico	1	Esiste un centro ippico.
Struttura per lo Skate-board	1	E' stata realizzata realizzata un'area attrezzata per lo Skate-board in loc. S.Anna.
Radiotrekking	1	Sistema che fornisce dati sui tempi impiegati, sullo stato fisico e il consumo di calorie di chi utilizza i percorsi.
	0	

PARCO FLUVIALE DEL SERCHIO

stato attuale

indicatore	valutazione	punti	descrizione
		0	
		0	
		0	
	Totale punteggio	6	
	Totale punteggio ponderato	1.2	

**Totale punteggio elementi
di funzionalità culturale-
ricreativa**

23.8 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Elementi di servizio ed arredo per la fruibilità			
Sedute	insufficiente	1	Da altra indagine svolta risulta che le sedute introdotte di recente siano insufficienti alle esigenze dei fruitori.
Tavoli con sedute	insufficiente	1	Da altra indagine svolta risulta che tali arredi introdotti di recente siano insufficienti alle esigenze dei fruitori.
Aree attrezzate per picnic	assenti	0	
Fontanelle	insufficiente	1	Pochissime unità mal distribuite sul territorio del parco.
Servizi igienici	assenti	0	
Colonnine SOS	sufficienti	2	Sono presenti in numero quasi ottimale nella parte centrale del parco. Mancano totalmente nelle parti periferiche.
Illuminazione notturna in aree specifiche del parco	sufficienti	2	E' stata realizzata un'illuminazione della viabilità lungo fiume in riva sinistra all'interno del Parco Urbano.
Bar	insufficiente	1	Esiste un solo bar all'interno del parco.
Ristoranti	sufficienti	2	Sono presenti due ristoranti in area parco ed altri in aree adiacenti l'area parco.
Chioschi	insufficiente	1	Esiste un solo chiosco in tutta l'area.
Aree recintate dedicate ad animali domestici	no	0	
Pipican	no	0	
Totale punteggio		11	
Totale punteggio ponderato		4.1	

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi di panoramicità del parco

Punti panoramici

assenti	0
---------	---

--

Belvedere

assenti	0
---------	---

--

Sequenze sceniche

assenti	0
---------	---

--

Totale punteggio	0
-------------------------	---

Totale punteggio ponderato	0.0
-----------------------------------	-----

Elementi di accessibilità al parco

Accessi ciclo-pedonali al parco

insufficiente	1
---------------	---

Sono stati creati accessi riservati mediante la semplice interdizione al traffico veicolare.
--

Ingressi organizzati (servizio noleggio bici, punti informazione ecc.)

assenti	0
---------	---

--

Accessibilità con mezzi pubblici

insufficiente	1
---------------	---

Esistono fermate di autobus nei pressi dell'area ma non esiste un sistema di fermate finalizzate alla fruizione del parco.
--

Parcheggi mezzi motorizzati: n° posti

sufficienti	2
-------------	---

Il numero di posti auto è sufficiente per quella che è la fruibilità dell'area prima del parco.

Parcheggi mezzi motorizzati: dimensione e diffusione

non adeguata	0
--------------	---

Le aree a parcheggio sono per lo più concentrate in poche zone.

Parcheggi mezzi motorizzati: presenza di alberatura

adeguata	2
----------	---

La valutazione pende in considerazione le nuove realizzazioni che tengono maggiormente conto della presenza e della qualità delle piante nei parcheggi.

PARCO FLUVIALE DEL SERCHIO

stato attuale

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Campi da tennis	presenti in n° sufficiente	2	Esistono impianti privati e almeno un campo comunale.
Strutture per la pesca sportiva	presenti in n° insufficiente	1	A valle di Ponte San Pietro esiste, in riva destra, un'area utilizzata dalle federazioni di pesca sportiva, non attrezzata, ma dotata di cartellonistica e arredi.
Attrezzature per il canottaggio	no	0	
Piscina scoperta	si	1	Esiste una piscina scoperta privata accessibile a pagamento.
Campi bocce	si	1	Esistono n° 2 campi bocce al coperto.
Campi atletica	si	1	Esiste un impianto C.O.N.I. dove è possibile fare liberamente atletica.
Campi da minigolf	no	0	
Campi Robinson	no	0	
Impianti per attività fantasione e/o avventurose	no	0	
Percorsi vita	no	0	
Totale punteggio		15	
Totale punteggio ponderato		5.6	
Percorsi dedicati			
Percorsi per il passeggio e per il jogging	sufficienti	1	L'esclusione al traffico di parte della viabilità preesistente ha di fatto creato dei percorsi per il passeggio e il jogging, seppure localizzati esclusivamente nella parte centrale del parco.

PARCO FLUVIALE DEL SERCHIO

stato attuale

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Percorsi equestri	assenti o insufficiente	0	Non esistono percorsi dedicati.
Percorsi ciclabili	sufficienti	1	L'esclusione al traffico di parte della viabilità preesistente ha di fatto creato dei percorsi ciclabili seppure localizzati esclusivamente nella parte centrale del parco.
Percorsi pedonali rialzati	assenti o insufficiente	0	
Separazione tra le diverse tipologie di percorsi	assente	0	
Integrazione tra le diverse tipologie di percorsi	assente	0	
Passerelle o sottopassi di superamento viabilità veicolare	assenti o insufficiente	0	
Passerelle di collegamento tra le sponde del fiume	assenti o insufficiente	0	
Totale punteggio		2	

Totale punteggio ponderato 1.2

Spazi ludici o dedicati a specifiche categorie di fruitori

Spazi dedicati ai bambini	insufficiente	1	E' stata realizzata un'area verde attrezzata come parco giochi in loc. Ponte a Moriano, nella parte più a nord del parco fluviale.
Spazi dedicati ai ragazzi	assenti	0	
Spazi dedicati agli adulti	insufficiente	1	E' stata realizzata una scacchiera presso un ingresso al parco.
Spazi dedicati agli anziani	assenti	0	
Totale punteggio		2	

Totale punteggio ponderato 1.7

indicatore	parametro	valore	descrizione
Elementi dedicati a diversamente abili			
Presenza di barriere architettoniche	no	0	Si rileva la rimozione di barriere che impedivano alcune delle funzionalità principali del parco come quella di poter percorrere un anello chiuso tra le loc. Monte San Quirico e Ponte San Pietro.
Soluzioni innovative di superamento barriere architettoniche	no	0	
Soluzioni che aumentano la fruibilità a non vedenti in tutto il parco	no	0	
Aree dedicate a non vedenti	no	0	
Adeguatezza degli arredi (tavoli, panchine ecc.) ai diversamente abili	assente	0	Alcuni arredi sono male posizionati sebbene idonei, mentre altri sono completamente inadeguati.
Servizio di guida (sensoriale) da parte di non vedenti	no	0	
Totale punteggio		0	
Totale punteggio ponderato		0.0	
Strutture per la ricettività turistica			
Campeggi	oltre 15 min	0	Non esistono campeggi in zona.
Ostelli	tra 5 e 15 min	2	Esiste un ostello di nuova realizzazione nel centro storico in prossimità di una uscita pedonale che conduce al parco.
Agriturismi	tra 5 e 15 min	2	Vi sono alcune strutture agrituristiche in aree limitrofe al parco.
Alberghi	a meno di 5 min	4	Esistono, in adiacenza al parco, un albergo in loc. Carignano e alcune strutture ricettive di altra tipologia (esempio Bed & Breakfast).
Aree attrezzate per camper in almeno uno dei parcheggi dedicati al parco	no	0	
Totale punteggio		8	
Totale punteggio ponderato		3.0	

indicatore	parametro	valore	descrizione
------------	-----------	--------	-------------

Elementi di aggregazione di massa di tipo culturale e ricreativo

Spazi per concerti all'aperto	si	4	E' stata realizzata un'Arena della Musica.
Spazi per cinema all'aperto	no	0	
Spazi per il ballo in genere all'aperto	no	0	
Aree per esposizioni e manifestazioni fieristiche	si	4	Esiste un'area fieristica e per spettacoli viaggianti.
Totale punteggio		8	
Totale punteggio ponderato		6.0	

Elementi di aggregazione di massa di tipo sportivo

Campi da calcio	presenti in n° insufficiente	1	Sono presenti diversi campi da calcio tutti gestiti privatamente da associazioni sportive o società. Esiste l'esigenza di campi per giocare liberamente.
Campi da calcetto	presenti in n° sufficiente	2	Esistono strutture private.
Campi da basket	presenti in n° sufficiente	2	Esistono impianti polivalenti che ne consentono liberamente il gioco.
Campi da volley	presenti in n° sufficiente	2	Esistono impianti polivalenti che ne consentono liberamente il gioco.
Campi da baseball e/o softball	presenti in n° sufficiente	2	Esiste un impianto per il baseball.
Campi da rugby	assenti	0	

PARCO FLUVIALE DEL SERCHIO

stato attuale

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Aree con impianto di wild flowers	no	0	
Aree umide naturali	no	0	
Giardini tematici	0	0	
Totale punteggio		2	

Totale punteggio ponderato 2.8

Altri eventuali elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica

indicatore	punti	descrizione
	0	
	0	
	0	
	0	
	0	
Totale punteggio	0	

Totale punteggio ponderato 0.0

Totale punteggio elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica

0.1 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Presenza di aree a protezione specifica			
Parchi nazionali	no	0	
Parchi regionali	no	0	
ZPS, SIC, ANPIL	parzialmente	3	Zona di protezione con finalità di tutela dell'avifauna migratrice ai sensi del Piano Faunistico Provinciale (art. 14 L.R. n°3/94).
Totale punteggio		3	
Totale punteggio ponderato		6.0	

Elementi di salvaguardia del territorio e del paesaggio

Sistemi di monitoraggio dell'aria	si	1	Lungo i 6 Km della pista ciclabile sono stati installati n. 5 rilevatori che forniscono i dati di inquinamento atmosferico e acustico e segnalano la situazione degli stessi.
Sistemi di monitoraggio delle acque	si	1	Sono in essere estesi monitoraggi sia delle acque di falda che di quelle superficiali.
Sistemi di monitoraggio dall'inquinamento acustico	si	1	Lungo i 6 Km della pista ciclabile sono stati installati n. 5 rilevatori che forniscono i dati di inquinamento atmosferico e acustico e segnalano la situazione degli stessi.
Attività di tipo artigianale e industriale	presente non regolamentata	0	
Attività di tipo agricolo	parzialmente regolamentata	2	Attualmente sono aumentate le aree agricole sottoposte a regolamentazione causa ordinanza a tutela dei campi pozzi.
Certificazioni ambientali (Emas ISO 14000)	no	0	
Discariche	incontrollate generiche	-5	Nonostante il maggiore presidio garantito dal parco residuano piccole discariche di RSU.
Presenza di linee elettriche aeree di alta e media tensione	< 1%	-1	Sono presenti circa 5.000 m di sviluppo di elettrodotti in area parco pari a circa il 3% della superficie del parco fluviale (considerando una larghezza di servitù pari a m 5,00).

PARCO FLUVIALE DEL SERCHIO

stato attuale

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Presenza di tralicci o altre installazioni fisica a terra	si	-2	Sono presenti più di 20 tralicci in area parco.
Siti di estrazione ed escavazione	no	0	
Elementi trasversali e longitudinali realizzati con metodi di bioingegneria	parziale	1	Sono state introdotte trasformazioni parziali di soglie che permettono la risalita dei pesci.
Edilizia incontrollata	si	-5	In particolare è presente all'interno del parco un campo nomadi che ha installato un nucleo di manufatti precari in area a rischio idraulico.
Totale punteggio		-5	
Totale punteggio ponderato		-8.8	

Elementi di sistemazione paesaggistica

Alberature stradali	insufficienti	1	Situazione invariata salvo alcuni interventi in fase di realizzazione.
Specchi d'acqua	assenti	0	
Canali e corsi d'acqua di tipo ornamentale	assenti	0	
Stagni e aree umide attrezzate	assenti	0	
Siepi	assenti	0	
Boschi naturali o paraturali	insufficienti	1	Si considerano in questa voce le formazioni riparie a tratti ben sviluppate e formazioni derivanti dall'abbandono culturale.
Boschi urbani	assenti	0	In fase di realizzazione.

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi legati alla sicurezza

Traffico all'interno del parco	parziale	2	Sono state interdette al traffico veicolare parte della viabilità preesistente presente nella parte centrale del parco fluviale.
Separazione mediante recinzioni o altre barriere tra strade e aree verdi	assente	0	
Eliporto per emergenze di protezione civile	no	0	
Accesso e viabilità per i mezzi di soccorso e di servizio all'interno del parco	parzialmente impediti	0	L'interdizione al traffico veicolare di parte della viabilità preesistente non è stata realizzata con soluzioni che consentano l'accesso rapido ai mezzi di soccorso.
Sorveglianza	inadeguata	1	Esiste, oltre a quello svolto dalle forze dell'ordine, un servizio di sorveglianza istituita con convenzione tra Amministrazione comunale e un'associazione di volontariato. Da indagini condotte per un'altra task di progetto risulta inadeguata per la popolazione.
Totale punteggio		3	

Totale punteggio ponderato 8.0

Elementi di gestione

Piano di gestione	previsto	1	Il piano guida del parco prevede la definizione di un Regolamento per la Gestione del Parco.
Censimento del parco (piante e arredi)	assente	0	
Manutenzione del parco	insufficiente	1	Dall'analisi condotta per la subtask 5.2, la manutenzione è percepita, attualmente, dalla popolazione insufficiente.
Elementi, strutture e metodi di controllo degli organismi di interesse igienico-sanitario	con metodi convenzionali	1	
Elementi, strutture e metodi di controllo degli organismi di interesse fitosanitario	assente	0	

PARCO FLUVIALE DEL SERCHIO

stato attuale

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Punti di raccolta rifiuti in numero adeguato	no	0	
Punti di raccolta differenziata rifiuti	assente	0	Non c'è un'organizzazione di raccolta differenziata specifica nell'area parco e quella svolta in forma generale sul territorio non viene presa in considerazione in tale ambito.
Totale punteggio		3	
Totale punteggio ponderato		6.0	

Altri elementi

% di proprietà pubblica rispetto al totale	0-25	1	
Rapporto tra vincoli territoriali e opere	parzialmente in contrasto	-1	Le installazioni fisse realizzate in golena sono in contrasto con la normativa vigente in materia di rischio idraulico.
Rimozione opere in contrasto con i vincoli territoriali	no	0	
indicatore	valore	descrizione	
	0		
	0		
	0		
Totale punteggio		0	
Totale punteggio ponderato		0.0	

Totale punteggio altri elementi di funzionalità

14.0 / 100

Riepilogo per categorie di indicatori

Elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica

Presenza di aree a protezione specifica	6.0
Elementi di salvaguardia del territorio e del paesaggio	10.8
Elementi di sistemazione paesaggistica	30.2
Altri eventuali elementi di funzionalità ambientale	0.0
Totale punteggio elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica	47.0 / 100

Elementi di funzionalità culturale-ricreativo

Elementi dedicati a diversamente abili	2.1
Strutture per la ricettività turistica	3.0
Elementi di aggregazione di massa di tipo culturale e ricreativo	9.0
Elementi di aggregazione di massa di tipo sportivo	5.6
Percorsi dedicati	6.0
Spazi ludici o dedicati a specifiche categorie di fruitori	5.8
Elementi di servizio ed arredo per la fruibilità	9.0
Elementi di panoramicità del parco	0.9
Elementi di accessibilità al parco	4.4
Elementi di rispetto e valorizzazione della tradizione	1.5
Altri eventuali elementi di funzionalità culturale-ricreativa	2.0
Totale punteggio elementi di funzionalità culturale-ricreativa	49.4 / 100

Totale punteggio elementi di funzionalità didattico-educativa	14.0 / 100
--	--------------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità economico-sociale	37.1 / 100
--	--------------------------

Altri elementi di funzionalità

Elementi legati alla sicurezza	16.0
---------------------------------------	-------------

Elementi di gestione	12.0
-----------------------------	-------------

Altri elementi	8.0
-----------------------	------------

Totale punteggio altri elementi di funzionalità	36.0 / 100
--	--------------------------

Riepilogo per classi di funzionalità

Totale punteggio elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica	47.0 / 100
---	--------------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità ricreativo-culturale	49.4 / 100
---	--------------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità didattico-educativa	14.0 / 100
--	--------------------------

Totale punteggio elementi di funzionalità economico-sociale	37.1 / 100
--	--------------------------

Totale punteggio altri elementi di funzionalità	36.0 / 100
--	--------------------------

TOTALE PUNTEGGIO SINTETICO	36.7 / 100
-----------------------------------	--------------------------

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi di funzionalità economico-sociale

Sponsorizzazioni	no	0	Non esplicitamente previste.
Attività favorite in cambio di presidio manutentivo	no	0	Non esplicitamente previste.
Attività pubbliche	assenti	0	Non esplicitamente previste.
Attività economiche private o miste	sufficienti	2	si ipotizza l'ingrimento di attività economiche nuove collegate alla gestione di opere come il minigolf, noleggi bici, bibliobus ecc.
Posti di lavoro stagionali attivati	fino a 500	3	Si stima che le opere e i servizi previsti attivino posti stagionali fino ad un max di 500 posti.
Posti di lavoro permanenti attivati	fino a 100	3	Si stima che le opere e i servizi previsti attivino posti permanenti fino ad un max di 100 posti.
Valore commerciale degli immobili in area parco	alto	1	Si presume che il parco, raggiunto un livello qualitativo e funzionale elevato faccia salire i valori degli immobili presenti in esso.
Orti urbani	si	4	E' previsto dal piano guida un sistema di orti urbani costituito da appezzamenti di 30-50 mq da dare in concessione, regolamentandone la gestione.

altri eventuali indicatori	punti	descrizione
	0	
	0	

Totale punteggio 13

Totale punteggio ponderato elementi di funzionalità economico-sociale

37.1 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi di funzionalità didattico-educativa

Fattorie didattiche	no	0	
Sentieri attrezzati a fini didattici	3	3	Sono citati in forma generica (percorsi botanici) solo per la parte centrale del parco fluviale.
Servizio di guida ambientale	no	0	
Area per giardinaggio didattico	assente	0	
Aule all'aperto	no	0	
Biblioteche o altri servizi di diffusione libri e riviste	si	2	E' previsto un servizio di bibliobus che consenta ai visitatori di prendere in prestito libri, quotidiani e periodici.
Centri di educazione ambientale	no	0	
Diorami e pannelli informativi	si	0	Sono previsti pannelli sull'habitat fluviale.
Postazioni per il birdwatching	no	0	
Aree museali	no	0	

altri eventuali indicatori	punti	descrizione
Eventi e mostre d'arte temporanea	1	
Centro di sperimentazione scientifica	1	E' prevista un'area riservata alla conoscenza e alle sperimentazioni scientifiche e naturalistiche.
Totale punteggio	7	

Totale punteggio ponderato elementi di funzionalità didattico-educativa

14.0 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Parcheggi mezzi motorizzati: ulteriori allestimenti verdi (aiuole, siepi ecc.)	assente	0	Non sono esplicitamente previste variazioni dallo stato attuale.
Totale punteggio		11	
Totale punteggio ponderato		4.4	

Elementi di rispetto e valorizzazione della tradizione

Elementi di richiamo a simboli, miti e leggende locali	si	2	E' prevista la realizzazione di un labirinto che riprende uno dei simboli legati al patrimonio storico-artistico di Lucca.
Elementi legati alla tradizione	no	0	
Conformità dei materiali e delle strutture alla tradizione locale	media	1	Non sono previste opere e materiali in particolare contrasto.
Totale punteggio		24	
Totale punteggio ponderato		9.0	

Altri eventuali elementi di funzionalità culturale-ricreativa

indicatore	punti	descrizione
Campo di cricket	1	Esiste un impianto in area parco.
Palazzetto dello sport	1	Considerato in questa sede in quanto funzionale alla pratica sportiva sebbene non all'aperto.
Tiro della forma	1	Esiste un impianto per tale pratica.
Centro ippico	1	Esiste un centro ippico.
Struttura per lo Skate-board	1	E' stata realizzata realizzata un'area attrezzata per lo Skate-board in loc. S.Anna.
Radiotrekking	1	Sistema che fornisce dati sui tempi impiegati, sullo stato fisico e il consumo di calorie di chi utilizza i percorsi.
Campo da golf	1	E' stato approvato il progetto preliminare per un campo da golf: il progetto definitivo è in fase di redazione

PARCO FLUVIALE DEL SERCHIO

stato di progetto

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Strutture per la balneazione		1	
Pista di allenamento per mountain bike		1	
Parete per arrampicata sportiva.		1	
Totale punteggio		10	
Totale punteggio ponderato		2.0	

**Totale punteggio elementi
di funzionalità culturale-
ricreativa**

49.4 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Elementi di servizio ed arredo per la fruibilità			
Sedute	ottimali	3	E' previsto la realizzazione di tale arredo in modo adeguato alle future esigenze del parco.
Tavoli con sedute	ottimali	3	E' previsto la realizzazione di tale arredo in modo adeguato alle future esigenze del parco.
Aree attrezzate per picnic	ottimali	3	E' previsto la realizzazione di tale arredo in modo adeguato alle future esigenze del parco.
Fontanelle	ottimali	3	E' previsto la realizzazione di tale arredo in modo adeguato alle future esigenze del parco.
Servizi igienici	assenti	0	Non esplicitamente citati.
Colonnine SOS	sufficienti	2	Non sono previste variazioni rispetto allo stato attuale.
Illuminazione notturna in aree specifiche del parco	sufficienti	2	Non sono previste variazioni rispetto allo stato attuale.
Bar	sufficienti	2	Ne sono previsti in maniera generica.
Ristoranti	ottimali	3	A miglioramento della già buona situazione attuale è prevista l'apertura di un ristorante all'interno del parco.
Chioschi	ottimali	3	Ne sono genericamente previsti in numero ottimale..
Aree recintate dedicate ad animali domestici	no	0	Non esplicitamente previste.
Pipican	no	0	Non esplicitamente previste.
Totale punteggio		24	
Totale punteggio ponderato		9.0	

indicatore	valutazione	punti	descrizione
------------	-------------	-------	-------------

Elementi di panoramicità del parco

Punti panoramici

sufficienti	2
-------------	---

Le sistemazioni paesaggistiche previste dovrebbero sottolineare e valorizzare le migliori visuali sul paesaggio fluviale e sul paesaggio circostante.

Belvedere

assenti	0
---------	---

Sequenze sceniche

ottimali	3
----------	---

Le sistemazioni paesaggistiche previste creeranno sequenze sceniche varie e qualitativamente elevate.

Totale punteggio	5
-------------------------	---

Totale punteggio ponderato	0.9
-----------------------------------	-----

Elementi di accessibilità al parco

Accessi ciclo-pedonali al parco

sufficienti	2
-------------	---

Il piano guida prevede soluzioni ottimali nell'ambito più urbano del parco fluviale mentre non sono specificatamente previste analoghe soluzioni nelle parti più periferiche.

Ingressi organizzati (servizio noleggio bici, punti informazione ecc.)

sufficienti	3
-------------	---

Il piano guida prevede soluzioni ottimali nell'ambito più urbano del parco fluviale mentre non sono specificatamente previste analoghe soluzioni nelle parti più periferiche.

Accessibilità con mezzi pubblici

insufficiente	1
---------------	---

Non sono esplicitamente previste variazioni dallo stato attuale.

Parcheggi mezzi motorizzati: n° posti

sufficienti	2
-------------	---

Il numero di posti auto è previsto in aumento proporzionalmente alle future esigenze del parco.

Parcheggi mezzi motorizzati: dimensione e diffusione

adeguata	1
----------	---

Il piano guida prevede soluzioni ottimali nell'ambito più urbano del parco fluviale mentre non sono specificatamente previste analoghe soluzioni nelle parti più periferiche.

Parcheggi mezzi motorizzati: presenza di alberatura

adeguata	2
----------	---

Si mantiene la valutazione espressa per lo stato attuale.

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Campi da tennis	presenti in n° sufficiente	2	Non sono previste variazioni rispetto allo stato attuale.
Strutture per la pesca sportiva	presenti in n° ottimale	3	Il piano guida prevede uno studio di fattibilità finalizzato alla realizzazione di postazioni per la pesca.
Attrezzature per il canottaggio	si	1	E' previsto un percorso lungo fiume per canoa e kayak.
Piscina scoperta	si	1	Esiste una piscina scoperta privata accessibile a pagamento. E' prevista dal piano guida come ipotesi una nuova piscina scoperta.
Campi bocce	si	1	Esistono n° 2 campi bocce al coperto.
Campi atletica	si	1	Esiste un impianto C.O.N.I. dove è possibile fare liberamente atletica.
Campi da minigolf	si	1	E' prevista la realizzazione di un campo da minigolf.
Campi Robinson	no	0	
Impianti per attività fantazione e/o avventurose	no	0	
Percorsi vita	si	1	Il piano guida prevede la realizzazione di un percorso vita con attrezzi in legno e/o ricavati dalla natura stessa del luogo.
Totale punteggio		20	
Totale punteggio ponderato		7.5	
Percorsi dedicati			
Percorsi per il passeggio e per il jogging	ottimali	2	Il progetto prevede la realizzazione di percorsi dedicati a tali attività.

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Percorsi equestri	assenti o insufficiente	0	Non sono previsti in forma specifica.
Percorsi ciclabili	ottimali	2	E' previsto, tra l'altro, la realizzazione di una pista ciclabile che collega la loc. Ponte a Moriano, nella parte più a nord del parco, con la parte centrale vicino alla città storica.
Percorsi pedonali rialzati	sufficienti	1	Sono previsti percorsi rialzati nel giardino degli odori. Non sono previsti invece percorsi rialzati nell'area umida attrezzata.
Separazione tra le diverse tipologie di percorsi	assente	0	Non sono specificate separazioni tra i diversi percorsi.
Integrazione tra le diverse tipologie di percorsi	parziale	2	Sono previsti gli interscambi tra i diversi percorsi solo alle porte del parco.
Passerelle o sottopassi di superamento viabilità veicolare	ottimali	2	Il piano guida prevede la realizzazione di scavalcamenti della viabilità veicolare con passerelle pedonali e ciclabili.
Passerelle di collegamento tra le sponde del fiume	sufficienti	1	Ne sono previste in numero ottimale nella parte centrale del parco. Mancano totalmente nelle parti periferiche.

Totale punteggio 10

Totale punteggio ponderato 6.0

Spazi ludici o dedicati a specifiche categorie di fruitori

Spazi dedicati ai bambini	ottimali	3	E' prevista un'area riservata alla conoscenza e alle sperimentazioni scientifiche e naturalistiche e altre strutture e giochi che coniugano l'aspetto ludico e quello didattico per i bambini.
Spazi dedicati ai ragazzi	ottimali	3	Sono previste strutture e giochi che coniugano l'aspetto ludico e quello didattico per i ragazzi.
Spazi dedicati agli adulti	insufficiente	1	E' stata realizzata una scacchiera presso un ingresso al parco.
Spazi dedicati agli anziani	assenti	0	

Totale punteggio 7

Totale punteggio ponderato 5.8

indicatore	parametro	valore	descrizione
Elementi dedicati a diversamente abili			
Presenza di barriere architettoniche	no	0	I nuovi interventi dovranno, anche per il rispetto della normativa vigente, prevedere l'abbattimento delle barriere architettoniche.
Soluzioni innovative di superamento barriere architettoniche	no	0	Non sono esplicitamente previste.
Soluzioni che aumentano la fruibilità a non vedenti in tutto il parco	no	0	
Aree dedicate a non vedenti	si	5	E' previsto la realizzazione di un giardino degli odori attrezzato specificamente per non vedenti e diversamente abili.
Adeguatezza degli arredi (tavoli, panchine ecc.) ai diversamente abili	assente	0	Non sono previste soluzioni e scelte particolari che migliorino la fruizione degli arredi da parte dei diversamente abili.
Servizio di guida (sensoriale) da parte di non vedenti	no	0	
Totale punteggio		5	
Totale punteggio ponderato		2.1	
Strutture per la ricettività turistica			
Campeggi	oltre 15 min	0	Non esistono campeggi in zona.
Ostelli	tra 5 e 15 min	2	Esiste un ostello di nuova realizzazione nel centro storico in prossimità di una uscita pedonale che conduce al parco.
Agriturismi	tra 5 e 15 min	2	Vi sono alcune strutture agrituristiche in aree limitrofe al parco.
Alberghi	a meno di 5 min	4	Esistono, in adiacenza al parco , un albergo in loc. Carignano e alcune strutture ricettive di altra tipologia (esempio Bed & Breakfast).
Aree attrezzate per camper in almeno uno dei parcheggi dedicati al parco	no	0	Non esplicitamente previste.
Totale punteggio		8	
Totale punteggio ponderato		3.0	

indicatore	parametro	valore	descrizione
------------	-----------	--------	-------------

Elementi di aggregazione di massa di tipo culturale e ricreativo

Spazi per concerti all'aperto	si	4	E' stata realizzata un'Arena della Musica.
Spazi per cinema all'aperto	si	4	E' previsto uno spazio specifico.
Spazi per il ballo in genere all'aperto	no	0	
Aree per esposizioni e manifestazioni fieristiche	si	4	E' prevista una migliore organizzazione dell'area per le manifestazioni espositive e fieristiche.
Totale punteggio		12	
Totale punteggio ponderato		9.0	

Elementi di aggregazione di massa di tipo sportivo

Campi da calcio	presenti in n° insufficiente	1	Non sono previste variazioni rispetto allo stato attuale.
Campi da calcetto	presenti in n° sufficiente	2	Non sono previste variazioni rispetto allo stato attuale.
Campi da basket	presenti in n° sufficiente	2	Non sono previste variazioni rispetto allo stato attuale.
Campi da volley	presenti in n° sufficiente	2	Non sono previste variazioni rispetto allo stato attuale.
Campi da baseball e/o softball	presenti in n° sufficiente	2	Non sono previste variazioni rispetto allo stato attuale.
Campi da rugby	assenti	0	

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Aree con impianto di wild flowers	no	0	
Aree umide naturali	no	0	
Giardini tematici	4	4	Il piano guida prevede la realizzazione di un giardino delle farfalle, un giardino degli odori, un giardino delle bacche e dei frutti e un giardino delle camelie.
Totale punteggio		21	

Totale punteggio ponderato 29.5

Altri eventuali elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica

indicatore	punti	descrizione
	0	
	0	
	0	
	0	
	0	
Totale punteggio	0	

Totale punteggio ponderato 0.0

Totale punteggio elementi di funzionalità ambientale e paesaggistica

49.5 / 100

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Presenza di aree a protezione specifica			
Parchi nazionali	no	0	
Parchi regionali	no	0	
ZPS, SIC, ANPIL	parzialmente	3	Zona di protezione con finalità di tutela dell'avifauna migratrice ai sensi del Piano Faunistico Provinciale (art. 14 L.R. n°3/94). E' prevista l'attivazione delle procedure per il riconoscimento di un A.N.P.I.L.
Totale punteggio		3	
Totale punteggio ponderato		6.0	
Elementi di salvaguardia del territorio e del paesaggio			
Sistemi di monitoraggio dell'aria	si	1	Lungo i 6 Km della pista ciclabile sono stati installati n. 5 rilevatori che forniscono i dati di inquinamento atmosferico e acustico e segnalano la situazione degli stessi.
Sistemi di monitoraggio delle acque	si	1	Sono in essere estesi monitoraggi sia delle acque di falda che di quelle superficiali.
Sistemi di monitoraggio dall'inquinamento acustico	si	1	Lungo i 6 Km della pista ciclabile sono stati installati n. 5 rilevatori che forniscono i dati di inquinamento atmosferico e acustico e segnalano la situazione degli stessi.
Attività di tipo artigianale e industriale	presente regolamentata	3	E' prevista la delocalizzazione delle attività di tipo industriale attualmente presenti. Non sono previste misure riguardanti attività di tipo artigianale.
Attività di tipo agricolo	parzialmente regolamentata	2	Ai sensi del D.lgs. N° 152/99 saranno sottoposte a regolamentazione le aree di salvaguardia dei campi pozzi. Attualmente è in fase di approvazione quella del campo pozzi di S.Alessio.
Certificazioni ambientali (Emas ISO 14000)	no	0	
Discariche	assenti	0	Pur in assenza di previsioni e misure specifiche si ritiene che gli obiettivi del parco e i progetti di sviluppo fino ad ora in essere porteranno alla scomparsa delle discariche.
Presenza di linee elettriche aeree di alta e media tensione	< 1%	-1	Non sono esplicitamente previste variazioni rispetto alla situazione attuale.

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Presenza di tralicci o altre installazioni fisica a terra	si	-2	Non sono esplicitamente previste variazioni rispetto alla situazione attuale.
Siti di estrazione ed escavazione	no	0	
Elementi trasversali e longitudinali realizzati con metodi di bioingegneria	parziale	1	Sono state introdotte trasformazioni parziali di soglie che permettono la risalita dei pesci.
Edilizia incontrollata	no	0	E' prevista la delocalizzazione del campo nomadi che rappresenta la principale forma di edilizia incontrollata attualmente presente.
	Totale punteggio	8	
	Totale punteggio ponderato	14.0	

Elementi di sistemazione paesaggistica

Alberature stradali	sufficienti	2	Sono previsti viali alberati di connessione tra il parco fluviale e le aree verdi della città storica.
Specchi d'acqua	ottimali	3	Sono previsti due laghi di cui uno con forma geometrica e uno di aspetto più naturalistico.
Canali e corsi d'acqua di tipo ornamentale	assenti	0	
Stagni e aree umide attrezzate	sufficienti	2	E' prevista un'area umida attrezzata.
Siepi	sufficienti	2	Il progetto prevede la realizzazione di siepi sia per ornamento sia per aumentare la connettività ecologica del territorio.
Boschi naturali o paraturali	ottimali	3	Il piano guida prevede interventi atti ad innescare processi evolutivi che conducano alla ricostituzione di tali tipologie vegetazionali.
Boschi urbani	ottimali	5	Il piano guida prevede la realizzazione di boschi urbani in quantità e distribuzione ottimale.

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Elementi legati alla sicurezza			
Traffico all'interno del parco	assente	4	E' prevista la chiusura totale al traffico veicolare nel parco fluviale.
Separazione mediante recinzioni o altre barriere tra strade e aree verdi	assente	0	Non esplicitamente previsto.
Eliporto per emergenze di protezione civile	no	0	
Accesso e viabilità per i mezzi di soccorso e di servizio all'interno del parco	parzialmente impediti	0	Non sono esplicitamente previste.
Sorveglianza	adeguata	2	Il piano guida individua come elemento prioritario il raggiungimento di un livello di sicurezza ottimale.
Totale punteggio		6	
Totale punteggio ponderato		16.0	
Elementi di gestione			
Piano di gestione	adottato	2	L'attuale previsione di un piano di gestione presuppone l'adozione dello stesso nel prossimo futuro.
Censimento del parco (piante e arredi)	assente	0	
Manutenzione del parco	sufficiente	2	L'adozione di un piano di gestione presuppone l'adeguamento dei servizi di manutenzione.
Elementi, strutture e metodi di controllo degli organismi di interesse igienico-sanitario	con metodi convenzionali	1	Non sono previste esplicite variazioni.
Elementi, strutture e metodi di controllo degli organismi di interesse fitosanitario	assente	0	

PARCO FLUVIALE DEL SERCHIO

stato di progetto

indicatore	valutazione	punti	descrizione
Punti di raccolta rifiuti in numero adeguato	si	1	L'adozione di un piano di gestione presuppone l'adeguamento di tale servizio.
Punti di raccolta differenziata rifiuti	assente	0	Non esplicitamente previsto.
Totale punteggio		6	
Totale punteggio ponderato		12.0	

Altri elementi

% di proprietà pubblica rispetto al totale	26-50	2	E' prevista l'acquisizione di 75 ettari da parte del Comune di Lucca per destinare a Parco.
Rapporto tra vincoli territoriali e opere	parzialmente in contrasto	-1	Le installazioni fisse realizzate in golena sono in contrasto con la normativa vigente in materia di rischio idraulico.
Rimozione opere in contrasto con i vincoli territoriali	si	3	Delocalizzazione di specifiche attività e del campo nomadi.

indicatore	valore	descrizione
	0	
	0	
	0	
Totale punteggio		4
Totale punteggio ponderato		8.0

Totale punteggio altri elementi di funzionalità

36.0 / 100