

Le aree sono rappresentate da parchi e giardini pubblici, campi sportivi, aree verdi di plessi scolastici, parchi gioco, piste ciclabili, ma anche le aree naturali protette, i siti rete Natura 2000 e le aree agricole adiacenti a quelle frequentate dalla popolazione o alle aree naturali protette.

Le Regioni e le Province autonome dovranno predisporre linee di indirizzo relative all'utilizzo dei prodotti fitosanitari e protocolli tecnici che contengono una serie di indicazioni per limitare il ricorso ad interventi chimici, oltre ad elenchi costantemente aggiornati di insetti ausiliari utili nella difesa biologica e prodotti fitosanitari in linea con le indicazioni del PAN consigliati ed impiegabili nelle aree verdi. **Tali documenti dovranno poi essere divulgati dalle Amministrazioni comunali alla cittadinanza e inseriti nei Regolamenti locali in materia di verde o di igiene pubblica.**

La nuova procedura determina nuove responsabilità e una maggiore attenzione ai gestori del verde pubblico in ordine alla modalità di avviso alla popolazione quando si effettuano trattamenti con prodotti fitosanitari nelle aree pubbliche e alla notifica alle autorità sanitarie competenti.

Nel caso della **comunicazione alla cittadinanza**, andranno preventivamente inseriti comunicati sui siti web o a mezzo stampa e installati cartelli informativi da mantenere fino al termine del tempo di rientro, contenenti tutti gli elementi tecnici di rilievo (scopo del trattamento fitosanitario, data e tempo di rientro, luogo ed estensione del trattamento, sostanza attiva e formulato impiegato, data di notifica all'AUS di competenza, ufficio al quale rivolgersi). In questa breve nota si comprende come l'aspetto della gestione fitosanitaria delle aree verdi stia diventando un aspetto di grande importanza per la cura delle nostre città e che questo maggior onere organizzativo deve farci valutare con attenzione la necessità di adottare sistemi che riducano l'impiego di sostanze chimiche a vantaggio di sistemi alternativi a minore impatto ambientale.

In particolare i **Decreti di lotta obbligatoria** che prescrivono i controlli e gli interventi da porre in atto per la salvaguardia delle piante dalle malattie e dai parassiti animali e vegetali, riguardano:

- Disposizioni sulla lotta obbligatoria contro la Processonaria del Pino (*Thaumetopoea pityocampa*)
- D.M. 17 Aprile 1998; Disposizioni sulla lotta obbligatoria contro il Cancro Colorato del Platano (*Ceratocystis fimbriata*)
- D.M. 17 Aprile 1998; Lotta obbligatoria contro il Colpo di Fuoco Batterico (*Erwinia amylovora*) - D.M. 27 Marzo 1996.

Nella lotta agli organismi considerati nocivi, le Direttive e i Regolamenti dell'Unione Europea tendono a favorire, metodi di lotta "integrata" per ridurne per quanto possibile l'impatto ambientale e sulla salute umana, sia in agricoltura che nelle aree urbane (Regolamento 1107/2009; Direttiva 2009/128). Tali tecniche dovranno in ogni caso essere supportate dall'ottimizzazione delle quantità e delle modalità di distribuzione dei prodotti utilizzati. Queste posizioni rafforzano quanto già scritto nell'art. 3 -quater n. 152 del Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, "Norme in materia ambientale", dove si legge che l'attività della pubblica amministrazione, nell'ambito della scelta tra interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità, deve dare considerazione prioritaria alla tutela ambientale.

Il PAN (Piano di Azione Nazionale) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, decr. interministeriale 22 gennaio 2014 recante: «Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi», impone delle misure specifiche da adottare nelle aree frequentate dalla popolazione e da gruppi vulnerabili, tra cui parchi e giardini pubblici, campi sportivi, aree ricreative, cortili ed aree verdi delle scuole o con esse confinanti. In particolare deve essere evitato l'uso di sostanze tossiche, mutagene, cancerogene se non all'interno di trappole specifiche per i patogeni o per endoterapia, tenendo presente la difesa degli impollinatori. A questo proposito è stabilito che gli enti locali territorialmente competenti, in accordo con regioni e ministeri di riferimento, possono individuare con propri decreti le prescrizioni e i divieti dei pesticidi più tossici per le api e gli impollinatori.

Si ricorda che ogni stato europeo si è dotato di un suo piano strategico, tutti gli enti amministrativi devono rispettare le indicazioni contenute nella direttiva: "2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi".

## 5 - INDICATORI PER UN GOVERNO DEL VERDE DI QUALITÀ

Per agire nella direzione della qualità e della sostenibilità, occorre monitorare il proprio operato secondo indicatori che possano guidare a riassetare il tiro laddove necessario. Il tema del monitoraggio del valore delle azioni messe in campo dai vari strumenti precedentemente descritti, diventa estremamente importante al fine sia di calibrare le azioni poste in essere che di individuarne di ulteriori che permettano di raggiungere gli obiettivi che si sono prefissati nell'ambito della gestione sostenibile del verde urbano. In linea generale infatti, la scelta di un sistema di indicatori che misurino l'efficacia delle azioni e dei processi (in termini di costi, tempi, quantità e qualità) permette di rappresentare la capacità (in questo caso delle amministrazioni) di perseguire i propri obiettivi di breve, medio e lungo periodo.

Gli indicatori di seguito proposti rappresentano una prima batteria di strumenti a disposizione dell'amministrazione comunale per verificare l'efficacia e l'efficienza delle proprie azioni in materia di verde pubblico e qualità della vita dei cittadini, in linea con gli obiettivi della politica nazionale in tema di verde pubblico, ma non solo (Legge 10/2013, Acquisti verdi, conservazione della natura etc.). Gli indicatori sotto elencati sono rivolti a coprire sia gli aspetti di politica e gestione, quanto quelli di qualità del verde e della sua interazione con la cittadinanza.

- Presenza/assenza degli **strumenti di governo del verde** (Censimento, Regolamento e Piano).
- **Bilancio del verde**: % di verde pubblico sul totale della superficie comunale (disaggregato per tipologie a diversi regimi di tutela e vincoli, incluse le aree naturali protette).
- **Bilancio arboreo**: nr di alberi a fine e inizio mandato del Sindaco del Comune (in attuazione della Legge 10/2013).
- **Numero di aree assegnate**/in adozione alle associazioni e/o ai cittadini.
- **Green budget**: % di budget allocato al settore del verde pubblico sul budget totale comunale (disaggregato per voci di spesa: pianificazione, manutenzione e gestione, monitoraggio stabilità alberi, personale impiegato etc).
- **Alberi monumentali**: nr. di alberi monumentali censiti e/o tutelati ai sensi dell'articolo 7 Legge 10/2013.
- **Acquisti verdi**: recepimento dei CAM (Criteri ambientali minimi) nel settore del verde pubblico (vedi GPP in Bibliografia).
- **Indice di copertura arborea**: rapporto tra la copertura arborea (superficie di proiezione a terra stimata o rilevata delle chiome) e la superficie totale degli spazi verdi gestiti x 100.
- **Percentuale di rinnovo delle alberate**: rapporto tra il numero di nuovi impianti arborei e il numero totale dei soggetti arborei in piedi x 100 (al 31/12 di ogni anno).
- **Dotazione ludica**: rapporto tra il nr. abitanti di di età compresa tra 0-14 anni e il numero delle aree ludiche (al 31/12 di ogni anno).
- **Lavoratori verdi**: indice espresso con il rapporto percentuale del personale tecnico che si occupa dei giardini (giardinieri, tecnici e amministrativi utilizzati nella struttura/e) e il numero totale del personale impiegato dall'Amministrazione.
- **Indice di specializzazione del personale impiegato nel settore verde**: determinato dalla somma di un punteggio al livello formativo attribuito ad ogni componente della struttura gestionale del verde

(es. qualifica professionale = 1 diploma di perito agrario/agrotecnico = 2, laurea di primo livello 3, laurea magistrale = 4, PhD o specializzazione = 5) diviso per il numero totale di personale impiegato.

- **Calcolo del costo annuale x metro quadro di verde gestito.** Indice di fondamentale importanza al fine di comparare le spese delle varie amministrazioni condividendo un metodo comune per il calcolo della spesa per la gestione del verde pubblico. E' necessario suddividere i costi su **bilancio ordinario e straordinario** e poi procedere a una **descrizione standardizzata** di tutte le spese: personale, beni, servizi, con suddivisione dei costi desunti da capitoli di bilancio e costi stimati (costi comuni a più servizi). Di seguito si riportano tre tabelle (A, B e C) esemplificative della metodologia suggerita.

#### A. Modello gestionale

ID	Tipologia	Campo da compilare
1	Gestione diretta (appalti e personale operativo)	
2	Gestione diretta (solo appalti)	
3	Global service	
4	Azienda speciale/	

#### B. Superficie di verde gestita

ID	Tipologia	mq	Campo da compilare
1	Verde pubblico (parchi, giardini pubblici e scolastici, aree ludiche, aiuole, aree sportive ad uso libero, aree tecniche non aperte al pubblico, alberature)		
2	Verde sportivo (verde non di uso libero)		Verde gestito da società sportive in carico all'ente gestore
3	Verde cimiteriale		
4	<b>Totale</b>		

#### C. Calcolo della spesa (€/mq annui)

ID	Descrizione	€	Campo da compilare
1	Spesa ordinaria per appalti per acquisto di beni, servizi e lavori		Spesa desunta dai capitoli di spesa ordinari
2	Spesa per il personale		Spesa desunta da capitoli di spesa o stimata possibilmente suddivisa in: personale operativo, tecnici, amministrativi e dirigenti
3	Spesa per uso di immobili		Calcolo mediante stima sommaria del valore di affitto di uffici, magazzini, basi operative e terreni (es. 1)
4	Spese generali		Stima se non desumibile da capitoli di spesa delle spese per vestiario, antinfortunistica, carburanti, riparazione dei mezzi (auto, motocicli, mezzi pesanti)
5	Totale spesa ordinaria		
6	Costo ordinario annuale per metro quadro		
7	Spesa per appalti in conto capitale per		

	lavori e acquisto beni		
8	Costo in conto capitale (straordinaria) annuale per metro quadro		
9	Totale generale		
10	Costo totale annuale per metro quadro		

**Ulteriori indicatori di qualità di natura più amministrativo-gestionale sono:**

- grado di cooperazione tra uffici pubblici e servizi a vario titolo coinvolti (ad es. ufficio del verde con ufficio lavori stradali);
- adozione di piani di sviluppo e strumenti di gestione del verde su scala pluriennale, basati sull'effettiva conoscenza del patrimonio in gestione (censimento del verde);
- adesione a standard qualitativi e adozione di idonei capitolati prestazionali e regolamenti;
- individuazione di idonei criteri per l'affidamento di lavori e servizi e corretta individuazione dei prezzi;
- formazione del personale (dipendenti comunali e personale di ditte appaltatrici) e valorizzazione delle loro competenze;
- riduzione degli sprechi, riduzione degli input energetici, riduzione degli scarti e loro riutilizzo "a ciclo chiuso";
- livello di interazione tra Pubblica Amministrazione, cittadinanza e mondo economico (coinvolgimento di enti e proprietari privati, adozione di adeguati strumenti di informazione e comunicazione, attivazione di azioni di quartiere, coinvolgimento di agenzie formative, comitati, associazioni; supporto tecnico e informativo alla cittadinanza);
- capacità di reperimento di risorse finanziarie, anche con il coinvolgimento di privati;
- adozione di incentivi per la realizzazione e gestione di aree private ad uso collettivo (ad es. giardini condominiali) o di aree pubbliche affidate a privati (giardini comunitari, orti urbani);
- raggiungimento di adeguata e diffusa adesione della cittadinanza a momenti di aggregazione, feste, progettazione partecipata, etc. finalizzati all'adozione e/o al miglioramento degli spazi aperti;
- raggiungimento di un adeguato livello di soddisfazione da parte dell'utenza e di sostegno ai programmi di spesa pubblica per la foresta urbana;
- individuazione di opportuni strumenti per la conservazione e il ripristino del paesaggio non urbanizzato (L. 10/2013 Art. 4, comma 6; Art. 6 comma 2, lettera b);
- attuazione di verifiche periodiche dell'efficacia e dei risultati raggiunti.

## 6 - FORMAZIONE DEGLI ADDETTI

L'approccio sistematico alla pianificazione, progettazione, manutenzione e gestione della vegetazione urbana necessita di figure professionali altamente qualificate nelle diverse fasi della filiera. La **formazione professionale** e l'aggiornamento continui sono lo strumento idoneo a garantire la **qualità delle prestazioni e ad assicurare la continuità nella gestione del verde**.

I professionisti abilitati devono essere in regola con quanto disposto nell'art 7 del DPR 137/2012 e nei relativi regolamenti di formazione dei diversi Albi professionali di appartenenza. Nel caso invece delle maestranze, occorre far distinzione tra le tipologie di vegetazione e di manutenzione, così come definito nella delibera 8/2015 del Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico. Ma così come per i professionisti

corre l'obbligo della formazione continuativa, anche per le maestranze occorre istituzionalizzare tale obbligo, quale quello dell'aggiornamento e della certificazione delle competenze, presso strutture accreditate. Si fa riferimento, ad esempio, alle certificazioni europee in arboricoltura<sup>15</sup> che, benché di natura volontaria, possono costituire requisito premiante per la partecipazione a gare d'appalto per l'affidamento di servizi con il criterio della massima convenienza economica.

Una leva in tale direzione occorre attuarla verso le braccia operative della manutenzione del verde. Nell'epoca in cui si va verso l'implementazione del concetto del "global service", purtroppo di pari passo non corre l'obbligo, per alcuni servizi, della disponibilità esclusiva di personale qualificato e specializzato. Tale circostanza deve divenire un requisito fondamentale nella redazione di un bando di gara pena l'inammissibilità alla partecipazione. Il personale addetto alla manutenzione deve essere munito di attestati di formazione e aggiornamento professionale e la loro perizia deve essere certificata da enti accreditati. Per quanto riguarda infatti l'affidamento delle attività di manutenzione, si deve fare riferimento a quanto stabilito nella sopracitata delibera 8/2015 del Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, che le distingue in:

- manutenzione ordinaria,
- manutenzione straordinaria,
- interventi di urgenza,
- interventi di riassetto strutturale del verde.

Ad ognuna di queste tipologie corrisponde un livello di formazione sempre più approfondito.

Nell'ottica di ridurre i costi e aumentare l'efficienza ecologica degli impianti, è importante la preparazione specifica degli operatori nel riconoscimento delle specie autoctone, con particolare riferimento alle preesistenze arboree e arbustive nell'area oggetto di intervento e in aree limitrofe e alla riproduzione spontanea delle specie arboree e arbustive indigene. Tali specie dovrebbero essere per quanto possibile mantenute e la loro riproduzione favorita. Vanno quindi promossi percorsi formativi per il personale addetto alla manutenzione, come previsto dall'art.6, comma 1 lettera g) della Legge 10/2013.

#### CHI È IL MANUTENTORE DEL VERDE?

La recente **Legge n. 154 del 28/07/2016** nel definire l'attività di manutenzione del verde, individua la possibilità di essere così esercitata:

##### *art. 12*

##### *(Esercizio dell'attività di manutenzione del verde)*

1. *L'Attività di costruzione, sistemazione e manutenzione del verde pubblico o privato affidata a terzi può essere esercitata:*

a) *dagli iscritti al Registro ufficiale dei produttori, di cui all'articolo 20, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214;*

b) *da imprese agricole, artigiane, industriali o in forma cooperativa, iscritte al registro delle imprese, che abbiano conseguito un attestato di idoneità che accerti il possesso di adeguate competenze.*

2. *Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano disciplinano le modalità per l'effettuazione dei corsi di formazione ai fini dell'ottenimento dell'attestato di cui al comma 1, lettera b).*

## 7 - COMUNICAZIONE, PROMOZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA

<sup>15</sup> EAC - European Arboricultural Council - <http://www.eac-arboriculture.com/>

La scelta di pianificare, progettare, realizzare e mantenere infrastrutture verdi con criteri di “gestione sostenibile” deve essere condivisa con le comunità locali, per renderle partecipi di una visione complessiva sugli obiettivi prefissati e sulle modalità per raggiungerli. Per le Amministrazioni pubbliche un tema cruciale per la gestione del rapporto con i cittadini è costituito dalla **comunicazione esterna**, che deve essere semplice, corretta e costantemente aggiornata, al fine di evitare problemi legati al dissenso della cittadinanza e di renderla partecipe della gestione dei beni pubblici. La promozione delle politiche sul verde pubblico consente di stimolare la messa a punto di buone pratiche da parte dei cittadini e di ottenere un miglioramento nella gestione anche del verde privato. Attività di comunicazione istituzionale, di divulgazione e promozione, nonché iniziative di coinvolgimento attivo supportare l’amministrazione comunale nella gestione del verde pubblico e consolidare il rapporto con i cittadini, rendendoli parte attiva nelle scelte future dell’amministrazione.

### **Comunicazione istituzionale**

Tutte le decisioni che abbiano una ricaduta diretta sul territorio e sulla vita della cittadinanza, come le scelte di pianificazione, i progetti di realizzazione di nuove aree verdi, fino a decisioni di carattere organizzativo e gestionale, dovrebbero essere comunicate con largo anticipo e possibilmente condivise con i cittadini, per rendere la comunità partecipe delle scelte che interessano il territorio. Le attività di comunicazione istituzionale dovrebbe prevedere il coinvolgimento dei servizi comunali che si occupano della comunicazione istituzionale, a cui trasmettere le informazioni tecniche da rendere facilmente divulgabili.

### **Divulgazione e promozione**

I responsabili della gestione dovrebbero perseguire l’obiettivo di intrecciare relazioni e scambi di informazioni con organizzazioni e associazioni di cittadini che operano a livello locale, questo al fine di rendere più efficiente e efficace la comunicazione e creare consenso sull’operato della struttura che eroga il servizio pubblico di cura del verde. Oltre alla comunicazione istituzionale, il gestore del verde pubblico ha il compito di procedere alla promozione e alla divulgazione delle caratteristiche del patrimonio dei giardini pubblici e delle principali modalità di cura non solo verso la propria cittadinanza, ma anche nei confronti dei principali stakeholders e del potenziale turistico del proprio territorio, attraverso per esempio:

- la realizzazione di opuscoli informativi o piccole pubblicazioni sulla conoscenza del verde pubblico,
- diffusione sui canali turistici e di front-office comunali,
- creazione di una sezione dedicata al verde pubblico sul sito istituzionale da aggiornare con informazioni sulle attività in programma, ma anche con indicazioni di buone pratiche;
- organizzazione di incontri tecnici aperti alla cittadinanza sui temi del verde

Altro tema che deve essere promosso dall’Amministrazione comunale è quello dell’educazione ambientale attraverso il collegamento con il mondo scolastico, promuovendo, per esempio, la **Giornata nazionale degli alberi** (21 Novembre) ai sensi dell’art. 1 della Legge 10/2013 “Norme per l’incremento degli spazi verdi urbani”, come anche pratiche di agricoltura biologica, creazione orti didattici e altre iniziative volte alla sensibilizzazione ambientale delle nuove generazioni.

### **Coinvolgimento attivo della cittadinanza**

Il coinvolgimento dei cittadini nella manutenzione del verde pubblico contribuisce ad avvicinare il cittadino ai temi ambientali e al decoro urbano, rendendo interattivo il rapporto tra i gestori del verde ed i suoi fruitori. Raccogliere e accogliere le **segnalazioni da parte dei cittadini** che frequentano i giardini pubblici in merito alla gestione degli stessi incrementa il senso di appartenenza e crea un canale che trasmette preziose informazioni per migliorare la qualità dei servizi che il verde offre. Per tutte le amministrazioni è utile creare un canale dedicato alle segnalazioni on-line su una sezione del portale istituzionale o tramite mail, che tratti aspetti di particolare interesse per il cittadino, relativi per esempio alla manutenzione delle alberature, delle attrezzature ludiche e degli arredi. Nella **segnaletica informativa** presente all’ingresso

delle aree verdi deve anche essere presente una sezione dedicata a come contattare il servizio che si occupa della manutenzione.

La partecipazione e il coinvolgimento sociale dei vari soggetti portatori d'interesse permette inoltre una migliore accettabilità sociale delle nuove realizzazioni, adattate alle reali esigenze della comunità locale. Oltretutto gran parte del verde urbano è situato su proprietà privata: non è quindi pensabile un modello di sostenibilità che non coinvolga direttamente i cittadini. Così accanto alla semplice fruizione degli spazi verdi urbani (per svago, attività sportive etc.), esistono numerosi esempi di attività partecipata dei cittadini volte a tutelare e valorizzare tali spazi (vedi apposita sezione nel documento).

### ***Partecipazione pubblica alla gestione di spazi verdi***

Gli spazi verdi urbani possono diventare occasioni di ***sperimentazione di forme innovative di gestione*** coinvolgendo enti pubblici e/o privati che abbiano fini di riqualificazione e/o di ricerca sperimentali. Affidare a enti sperimentali alcune aree verdi o comunque demaniali (ad es. da destinare a orti e frutteti sperimentali, oppure da lasciare alla libera crescita studiandone l'evoluzione) permetterebbe attività di ricerca nelle vicinanze delle sedi e parallelamente favorirebbe il controllo e la gestione sostenibile del territorio. Inoltre molteplici sono le iniziative di affidamento di aree verdi alla gestione dei cittadini, attraverso le quali sono gli stessi cittadini, generalmente riuniti in associazione, che curano l'area verde (le sponsorizzazioni sono normate all'Art. 5 della legge 10/2013). Anche iniziative finalizzate a piantare a fini didattici alberi da frutta e piante coltivate tipiche dell'area considerata, sono attività che possono essere svolte in collaborazioni con cittadini e associazioni. Le aree verdi urbane possono infatti diventare luoghi privilegiati per la "*sensibilizzazione della cittadinanza alla cultura del verde*" (Art. 6 comma 1 lettera g) della legge 10/2013), attraverso varie attività, come ad esempio gli orti urbani e i giardini condivisi, che oltre ad avere un ruolo di sensibilizzazione nei confronti della natura (contatto con la terra, rispetto delle stagioni, recupero aree abbandonate, etc.), svolgono un importante ruolo aggregativo ed economico (promozione e vendita di prodotti locali, filiera corta).

Un argomento di grande interesse per la promozione del verde pubblico è legato alla implementazione ed incentivazione di forme di collaborazione fra cittadini, imprese e amministrazioni per lo svolgimento di attività per la cura e la rigenerazione dei beni comuni urbani. Tra le principali forme di partecipazione pubblica si segnalano: microprogetti da parte di cittadini organizzati, volontariato singolo o associato e varie forme di sponsorizzazione.

### ***Microprogetti da parte di cittadini organizzati***

Per la realizzazione di opere d'interesse locale, gruppi di cittadini organizzati interessati per esempio alla promozione commerciale di un'area, possono formulare all'ente locale proposte operative di pronta realizzabilità, nel rispetto delle norme e degli strumenti urbanistici vigenti, indicandone costi, tempi e mezzi di finanziamento, senza oneri per l'ente medesimo. L'ente locale provvederà a valutare le proposte, che dovranno presentare una validità sotto il profilo dell'interesse collettivo. A titolo di esempio, potranno costituire oggetto di proposta lavori di entità variabile relativi ad arredo urbano, verde pubblico o forestazione urbana<sup>16</sup>. Le opere realizzate, le cui spese sono ammesse in detrazione dall'imposta sul reddito dei soggetti che le hanno sostenute, sono acquisite a titolo originario al patrimonio indisponibile dell'ente competente.

### ***Volontariato singolo o associato per l'adozione di aree verdi***

<sup>16</sup> Questo tipo di coinvolgimento dei privati è disciplinato attualmente dall'art. 23 della Legge 28 gennaio 2009, n. 2 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, recante misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale", che prevede che tale attività debba essere definita attraverso un apposito regolamento comunale.

Questo ambito dovrà essere opportunamente regolamentato dalle Amministrazioni attraverso forme di **collaborazione formalizzate attraverso specifici atti amministrativi**. La collaborazione con i cittadini attivi potrà prevedere differenti modalità di intervento sugli spazi pubblici, con un gradiente di complessità crescente che possono riguardare la cura occasionale, la cura costante e continuativa, o la gestione condivisa degli spazi verdi pubblici. L'accesso a tali attività deve essere consentito a volontari singoli o associati regolarmente iscritti agli **albi locali del volontariato** e, se necessario, costituiti come soggetti giuridici. Gli ambiti di attività nel campo del patrimonio ambientale potranno variare da quelli più semplici di custodia, pulizia, osservazione civica di parchi pubblici o aree cortilizie di scuole, edifici pubblici e impianti sportivi, fino a forme più complesse e continuative di manutenzione ordinaria (cura di arredi e attrezzature, o di spazi destinati a verde pubblico antistanti a negozi, condomini e locali pubblici). Attraverso apposite **convenzioni** che consentano di omogeneizzare le attività da svolgere e conformarle agli standard manutentivi dell'Ente andranno regolamentate le attività da svolgere, le modalità ed i tempi di esecuzione, le forme di controllo, di pubblicizzazione, di formazione ed aggiornamento, le garanzie e coperture assicurative, i rimborsi spese, gli eventuali mezzi d'opera e attrezzature prestate o acquistate, in una complessità crescente in relazione all'impegno e all'importanza strategica delle forme di collaborazione avviate. Gli atti dovranno prevedere il coinvolgimento diretto dei tecnici e dei capisquadra come supervisori dell'attività svolta dai volontari al fine di garantire la qualità e la correttezza delle operazioni svolte.

#### **Sponsorizzazioni di aree verdi**

Il contratto di sponsorizzazione è stato introdotto nella pubblica amministrazione per la prima volta nel 1997, e successivamente nel Testo Unico degli enti locali, menzionando all'articolo 119 i contratti di sponsorizzazioni, gli accordi di collaborazione e le convenzioni, ed inserendo la materia nell'ambito dei servizi pubblici locali. La norma prevede quindi la possibilità per i Comuni di stipulare contratti di sponsorizzazione per il perseguimento di interessi pubblici che comportino risparmi di spesa rispetto agli stanziamenti previsti.

La scelta dello sponsor è effettuata mediante procedura ad evidenza pubblica preceduta dalla pubblicazione di apposito avviso che deve contenere almeno l'oggetto della sponsorizzazione e i conseguenti obblighi dello sponsor, secondo i contenuti del progetto di sponsorizzazione.

A titolo esemplificativo, le tipologie di sponsorizzazione possono essere:

- **sponsorizzazione tecnica**, mediante la quale lo sponsor può presentare un progetto e il relativo preventivo per migliorare e mantenere un'area verde pubblica;
- **sponsorizzazione finanziaria** per la manutenzione ordinaria o straordinaria che prevede il semplice versamento di una somma di denaro da destinare alla manutenzione del verde pubblico.

Gli sponsor potranno anche ideare campagne di comunicazione concordate con il Comune come ulteriore elemento di valorizzazione e promozione del verde.

Anche su questo tema di partecipazione privata alla gestione del bene pubblico è di fondamentale importanza la predisposizione di specifici documenti tecnici, come capitolati prestazionali o norme prescrittive, che identifichino le attività da eseguire e le azioni di controllo. In tutti i casi è bene usare prudenza e cautela nell'affidamento della gestione della manutenzione programmata, in particolare escludendo dalla previsione il tema del controllo delle alberature e delle attrezzature ludiche.

**GLOSSARIO**

**Aree di arredo urbano**, verde di corredo a spazi o edifici pubblici: aree verdi create a fini estetici e/o funzionali ad aspetti di rappresentanza; si intendono con tale termine gli spazi a verde con una prevalente funzione ornamentale e di cornice a spazi, piazze e/o edifici pubblici contermini

**Aree boschive**: aree boscate di proprietà e/o gestione pubblica; aree libere e/o incolte che per estensione e ubicazione possono essere destinate alla creazione di nuove aree boscate in ambito urbano. Si considera bosco un territorio con copertura arborea superiore al 10 per cento, su un'estensione maggiore di 5.000 metri quadrati e con alberi alti, a maturità, almeno 5 metri;

**Aree sportive all'aperto**: aree all'aperto a servizio ludico ricreativo adibite a campi sportivi, piscine, campi polivalenti, aule verdi etc.

**Censimento del Verde urbano**: rilevazione delle caratteristiche del verde cittadino delle aree urbane e periurbane. Il Censimento del verde può contenere alcune tra le informazioni di seguito indicate a titolo descrittivo: ubicazione delle aree verdi, specie botaniche presenti, caratteristiche del patrimonio arboreo e arbustivo pubblico e delle altre componenti (prati, cespugli, aiuole, aree giochi, ecc.) del verde pubblico. Fornisce dati sia quantitativi sia qualitativi sulle aree verdi e gli alberi presenti sul territorio comunale ed è uno strumento utile per predisporre il Piano del verde urbano.

**Corridoio ecologico**: è uno spazio di territorio naturale ( lineare, di paesaggio e per nuclei tra loro connessi) che esiste di per sé o che viene creato dall'uomo attraverso puntuali impianti vegetazionali affini alla vegetazione autoctona . E' composto da uno o più habitat tra di loro interconnessi che permettono lo spostamento della fauna o la presenza di una flora capace di favorire lo scambio genetico tra specie vegetali presenti favorendo di conseguenza il mantenimento o il recupero di un elevato grado di biodiversità.

**Dry garden**: Giardino secco, progettato con specie con limitate o nulle esigenze di irrigazione.

**Fitosociologia**: scienza che studia la complessità vegetazionale classificando e cartografando le diverse comunità vegetali presenti in un determinato territorio.

**Foresta urbana**: aree precedentemente libere e incolte, in gran parte ad uso agricolo, che per estensione e ubicazione sono state destinate alla crescita di veri e propri nuovi boschi urbani e periurbani a sviluppo naturale all'interno dei confini comunali.

**Giardini scolastici**: Aree verdi e giardini di pertinenza delle scuole. Piccoli orti con piante aromatiche, piccoli frutteti domestici, giardini tematici e "dei sensi", dove possano essere messi a dimora arbusti diversi per colore, fioritura, aspetto, sensazione tattile, profumo. In generale la creazione di ambienti ricchi e vari di elementi naturali come piante, acqua, terra, rappresentano occasioni di sperimentazione per attività didattiche e ludiche che stimolino la creatività degli studenti e ne rafforzino conoscenza e senso di responsabilità verso l'ambiente che li circonda.

**Grandi parchi urbani**: parchi, ville e giardini urbani più o meno estesi che non risultano vincolati ai sensi del D. lgs. 42/2004 e successive modifiche, ma che conservano al proprio interno valori naturalistici e/o storico-architettonici riconosciuti tali dagli appositi strumenti urbanistici locali; vi rientrano aree di grande dimensione, con funzioni ricreative e di aggregazione che, per collocazione, caratteristiche dimensionali e tipologiche, presenza di attrezzature, giochi, attività economiche (chioschi, bar, servizi igienici, etc.), possono assolvere funzioni di servizio per l'intera cittadinanza e non solo per il quartiere in cui si trovano

**Grado di copertura della canopea (canopy cover percentage)**: insieme con il LAI l'indice di area fogliare (Leaf area index), che corrisponde all'area fogliare per unità di area del suolo, rappresenta l'indice utilizzato per comprendere e confrontare le canopie delle piante. Questi due indici esprimono la copertura delle chiome fornendo dati di notevole rilevanza nella definizione dei modelli di sviluppo delle formazioni arboree e dell'analisi dei processi ecologici

**Orti urbani, orti sociali, giardini condivisi:** piccoli appezzamenti di terra di proprietà comunale da adibire alla coltivazione ad uso domestico, impianto di orti e giardinaggio ricreativo, assegnati in comodato ai cittadini, associazioni civili e al terzo settore richiedenti, mediante regole ben definite. Le coltivazioni non hanno scopo di lucro e forniscono prodotti destinati al consumo familiare, alla riabilitazione fisica e sociale dei fruitori.

**Orti botanici:** giardini dove si coltivano piante a scopo di studio.

**PAN:** Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari - Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014 "Adozione del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 recante: «Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi»".

**Parchi (giardini e ville) urbani:** parchi, ville e giardini urbani di grandi dimensioni - con superficie superiore agli 8.000 m<sup>2</sup> - che nell'anno di riferimento dei dati non risultano vincolati ai sensi del D. lgs del 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche); vi rientrano aree di grande dimensione, con funzioni ricreative e di aggregazione che, per collocazione, caratteristiche dimensionali e tipologiche, presenza di attrezzature, giochi, attività economiche (chioschi, bar, servizi igienici, etc.), possono assolvere funzioni di servizio per l'intera cittadinanza e non solo per il quartiere in cui si trovano.

**Piano del Verde Urbano:** strumento di pianificazione e gestione del verde urbano che, partendo dall'analisi dettagliata del patrimonio del Comune, ne definisce un programma organico di interventi di sviluppo quantitativo e qualitativo nel medio e lungo periodo, anche in previsione della futura trasformazione urbanistico-territoriale. Rientra tra i documenti di pianificazione integrativi dello Strumento urbanistico generale. Viene approvato con una specifica deliberazione del Consiglio comunale.

**Prova di Trazione controllata:** esistono diverse metodologie riconosciute come valide per eseguire la prova di trazione controllata, per cui l'uso dei termini commerciali (es. SIM "Static Integrated Method", o TSE "Tree Stability Evaluation"), non è ammissibile nella redazione di bandi in quanto ciò costituisce una scorrettezza deontologica.

**Regolamento del Verde Urbano:** strumento di pianificazione e gestione del verde urbano che comprende una serie di prescrizioni specifiche e norme per la tutela, manutenzione e fruizione del verde, pubblico e privato, presente sul territorio comunale, nonché indirizzi progettuali per aree verdi di futura realizzazione. Viene approvato con una specifica deliberazione del Consiglio comunale.

**Rain gardens:** sono giardini pluviali, opportunamente progettati e realizzati, la buca dello scavo accoglie vari substrati e materiali inerti per favorire l'infiltrazione e la raccolta dell'acqua; all'interno vengono piantate varie specie vegetali che non solo approfittano dell'acqua per crescere ma anche svolgono un importante processo di fitodepurazione del suolo e dagli inquinanti presenti nell'acqua. Le piante utilizzate, devono riuscire a sopportare periodi di siccità ed altri di abbondante umidità, sono soprattutto erbacee perenni dalle ornamentali fioriture.

**Rete ecologica territoriale:** sistema interconnesso di aree naturali (aree core), per il tramite di elementi lineari e areali di connessione, naturali e/o semi-naturali, funzionale al mantenimento e al recupero della biodiversità tipica del territorio considerato e alla salvaguardia delle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate.

**Servizi ecosistemici:** beni e servizi che l'uomo ottiene direttamente o indirettamente dalle funzioni ecosistemiche (miglioramento della qualità dell'aria, mitigazione climatica, fitodepurazione delle acque superficiali, ecc.)

**Serie di vegetazione:** insieme di stadi successionali tendenti verso un unico tipo di vegetazione naturale potenziale attuale presenti all'interno di un'area omogenea per caratteri climatici, litologici e morfologici (tessera o unità ambientale)

**Sinfitosociologia o fitosociologia paesaggistica:** scienza che studia il dinamismo tra diversi stadi vegetazionali ricostruendo in particolare le diverse vegetazioni naturali potenziali e le serie di vegetazione in modo sincronico

**Tecnica di taglio dell'erba mulching:** è un sistema di taglio che permette di polverizzare l'erba durante lo sfalcio. L'erba in particelle piccolissime ricade direttamente sul terreno.

**Verde attrezzato, verde di vicinato:** aree adibite a piccoli parchi e giardini di quartiere con giochi per bambini, aree cani, ecc. (attrezzate con percorsi di fruizione, panchine ecc.), destinate ad uso pubblico; vi rientrano i giardini che per collocazione, caratteristiche dimensionali e tipo di attrezzatura, assolvono funzioni di servizio prevalentemente a favore dei residenti nelle immediate vicinanze (quartiere). Il verde di vicinato dovrebbe configurarsi come una fitta rete di spazi verdi attrezzati diffusa in tutto il territorio comunale, in diretto rapporto con la residenza e da intendere come elemento di congiunzione tra i grandi parchi urbani ed il verde rurale che circonda l'edificato.

**Verde cimiteriale, commemorativo, monumentale;** aree verdi che si connotano per il loro specifico utilizzo ma che possono costituire occasione per il miglioramento paesaggistico della città e per la sua biodiversità locale

**Verde di connessione ecologica ;** aree verdi che svolgono principalmente una funzione di collegamento con le aree naturali e tra le aree naturali e rurali, al fine di garantire la conservazione degli habitat; possono contribuire alla creazione di percorsi ciclopedonali e di mobilità "dolce"

**Verde di mitigazione:** ha come funzione prevalente quella di filtro e mitigazione in termini strutturali, funzionali e paesaggistici degli impatti derivanti da insediamenti produttivi o infrastrutture viarie. Questa tipologia è particolarmente importante se realizzata in prossimità delle aree industriali, commerciali e artigianali o lungo le principali arterie di traffico dove, oltre alla mitigazione percettiva, contribuisce anche alla riduzione del riscaldamento urbano e dell'inquinamento atmosferico e acustico.

**Verde incolto:** aree verdi in ambito urbanizzato di qualsiasi dimensione all'interno dei confini comunali non soggette a coltivazione o ad altra attività agricola ricorrente o a sistemazioni agrarie, per le quali la vegetazione spontanea non è soggetta a manutenzioni programmate e controllo;

**Verde storico:** ville, giardini e parchi che abbiano interesse artistico, storico paesaggistico e/o che si distinguono per la loro non comune bellezza (ai sensi del D.lgs. 42/2004 e successive modifiche), gestite direttamente o indirettamente (cioè tramite concessione a terzi) dal Comune.

**Verde tecnologico:** aree verdi che svolgono principale funzione di miglioramento delle prestazioni climatiche, idrauliche ed energetiche di edifici e infrastrutture "grigie", verde verticale, tetto verde, facciate verdi ecc.

**VTA (Visual Tree Assessment)** è uno dei diversi metodi fino ad oggi proposti per eseguire la valutazione di stabilità e che misura solo la pericolosità dell'albero: non è quindi sinonimo di Valutazione di Stabilità degli Alberi.

**BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA UTILE**

- AAVV, 2015 - *“Progetto Qualiviva”*
- AAVV, 2008 - *“Linee guida tecnico-operative per la pianificazione, progettazione realizzazione gestione di spazi verdi multifunzionali”*, coordinatore Sanesi G. Arsia - Regione Toscana, 335 pp
- AIDTPG, 2015 - *“Linee guida per la gestione dei patrimoni arborei pubblici (nell’ottica del risk management)”*
- Ballard Wood B., Wilson S., Udale-Clarke H., Illman S., Scott T., Ashley R., Kellagher R., 2015 - *“The SuDS Manual”* CIRIA, 937 pp.
- Carminati M. 2014 - *“La gestione del verde urbano e rurale – Manuale buone pratiche e suggerimenti”* Provincia di Bergamo
- Città di Torino - *“Manuale per tecnici del verde urbano”*
- Città di Torino, 2006- *“Regolamento del verde pubblico e privato della città di Torino”*, Approvato con deliberazione del Consiglio Comunale in data 6 marzo 2006 (mecc. 2005 10310/046) i.e
- Comune di Bologna, 2014 - *“Regolamento sulla collaborazione tra cittadini e amministrazione per la cura e la rigenerazione dei beni comuni urbani “*
- Comune di Bologna Settore Ambiente e Verde Urbano, 2009 - *“Linee Guida per la Progettazione delle Aree Verdi Pubbliche”*
- Comune di Cervia, 2012 - *“Regolamento per la realizzazione di microprogetti di interesse locale”*
- Comune di Firenze, Direzione Ambiente, 2015 - *“Disiplinare tecnico per le opere a verde del Comune di Firenze”*
- Comune di Firenze, 2008 - *“Migliori pratiche per la gestione sostenibile delle acque in aree urbane”*, Iridra S.r.l., 95 pp.
- Comune di Parma - *“Linee guida per la progettazione delle aree verdi pubbliche”*
- Comune di Parma, 2015 - *“Regolamento di cittadinanza attiva sulla promozione dell’impegno civico e sulla collaborazione tra cittadini e amministrazione per la cura e la rigenerazione dei beni comuni urbani”*
- Dessì V., Farne E., Ravanello L., Salomoni M. T., 2016 - *“Rigenerare la città con la natura - Strumenti per la progettazione degli spazi pubblici tra mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici”* Regione Emilia-Romagna Politecnico di Milano, Maggioli Editore, 110 pp.,
- Decreto 13 dicembre 2013 Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare *“Criteri ambientali minimi per l’affidamento del servizio di gestione del verde pubblico, ai sensi del «Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione» come da legge 27 dicembre 2006, n. 296”*
- Esposito M., 2005 - *“Le sponsorizzazioni negli enti locali: aspetti giuridici, fiscali e contabili”* - Altalex
- FAO, 2016 - *“Guidelines on urban and peri-urban forestry”*
- Ferrini F., 2016 - *“Arboricoltura urbana: connessioni con la pianificazione e la progettazione delle città del futuro”*
- Ferrini F., 2015 - *“Le alberate stradali: gestire il passato, pianificare il futuro”*. ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO, vol. 31, pp. 90-92
- Ferrini F. 2011 - *“Una storia senza fine: alberi monumentali e stabilità”*, ACER, vol. 1, pp. 22-26
- Fini A. 2015 - *“Stima e percezione del rischio”* Il Verde Editoriale, MI, ACER 6/2015 pag.79-82

- FODAF Lombardia, 2016 - *“Linee guida per la Valutazione delle Condizioni vegetative, Fitosanitarie e di Stabilità degli alberi”*
- Gruppo di lavoro SICURAMENTEALBERI, 2011 - *“Procedure per la Gestione del rischio da Caduta alberi nelle aree Verdi estensive”*
- ISPRA, 2015 - *“Linee guida di forestazione sostenibile di Roma Capitale”*
- ISPRA - Rapporto ISPRA sulla *“Qualità dell’ambiente urbano”*, Capitolo sulla Natura urbana, varie edizioni.
- ISPRA, 2013 - *“Specie erbacee spontanee mediterranee per la riqualificazione di Ambienti Antropici”*
- ISPRA, 2010 - *“Analisi e progettazione botanica per gli interventi di mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari”*
- Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, 2014 - *“Relazione annuale 2013”*
- Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, 2015 - *“Relazione annuale 2014”*
- Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, 2016 - *“Relazione annuale 2015”*
- Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, - *“Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000”*
- ODAF Firenze, comune di Firenze - *“Linee guida per l’esecuzione delle potature degli alberi in ambiente urbano”*
- Reif A., Schmutz T., 2001, *“Impianto e manutenzioni delle siepi campestri in Europa”*, Institut Pour Le Développement Forestier
- Regione Emilia Romagna - Delibera di G.R. n. 541/2016 *“Approvazione delle Linee di indirizzo regionali per le autorità competenti e per gli utilizzatori professionali in materia di impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili”*
- Regione Emilia Romagna, Servizio Fitosanitario - Determinazione n. 16828/2016 *“Approvazione del Protocollo tecnico che regola i trattamenti nelle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili”*
- Regione Toscana, 2006 - *“Linee guida per l’edilizia sostenibile in Toscana”*
- Regione Veneto L.R. 7 novembre 2003, n. 27 *“Disposizioni generali in materia di lavori pubblici di interesse regionale e per le costruzioni in zone classificate sismiche”* art. 34 *“Contratti e capitolati”*
- UNI Ente Italiano di Normazione - Prassi di riferimento *“Linee guida per lo sviluppo sostenibile degli spazi verdi – Pianificazione, progettazione, realizzazione e manutenzione”* UNI/PdR 8:2014 - 20 giugno 2014
- UNI Ente Italiano di Normazione - Prassi di riferimento *“Attrezzature e superfici per aree da gioco”*- Norme UNI EN 1176 parti da 1 a 11
- UNI Ente Italiano di Normazione - Prassi di riferimento *“Rivestimenti di superfici di aree da gioco ad assorbimento di impatto - Requisiti di sicurezza e metodi di prova”*-Norme UNI EN 1177
- UNI Ente Italiano di Normazione - Prassi di riferimento *“Attrezzature installate in modo permanente per il fitness all’aperto - Requisiti di sicurezza e metodi di prova”* Norme UNI EN 16630 2015
- UNI Ente Italiano di Normazione, - Prassi di riferimento *“Guida alla progettazione dei parchi e delle aree da gioco all’aperto”*, Norme UNI EN 11123, 2004 e smi
- UNI EN 11610 UNI Ente italiano di Normazione

- UNI EN 1805 UNI Ente italiano di Normazione

**Sitografia utile**

CIRIA: [www.ciria.org](http://www.ciria.org)

FAO: [www.fao.org/forestry/urbanforestry/en/](http://www.fao.org/forestry/urbanforestry/en/)

ISPRA: [www.isprambiente.it](http://www.isprambiente.it)

MATM: [www.minambiente.it/pagina/comitato-il-verde-pubblico](http://www.minambiente.it/pagina/comitato-il-verde-pubblico)

Natura Italia: [http://193.206.192.106/portalino/home\\_it/dati.php](http://193.206.192.106/portalino/home_it/dati.php)

# PRIMO RAPPORTO SULLO STATO DEL CAPITALE NATURALE IN ITALIA

2017

---

Comitato per il Capitale Naturale



## Indice

Parte I: INTRODUZIONE.....	9
1 Perché un Comitato per il Capitale Naturale?.....	10
1.1 Valutare il Capitale Naturale: una questione cruciale della nostra epoca.....	10
1.2 La legge n. 221/2015 e l'articolo 67: il Comitato, il suo funzionamento e gli obiettivi istituzionali.....	12
1.3 Alcuni riferimenti normativi europei.....	13
1.4 Principali riferimenti internazionali per la misurazione e la contabilità del Capitale Naturale.....	13
2 Capitale Naturale e Servizi Ecosistemici: definizioni e classificazioni.....	15
Parte II: LO STATO FISICO DEL CAPITALE NATURALE IN ITALIA.....	18
3 Gli Assets del Capitale Naturale.....	19
3.1 Il Suolo.....	19
3.2 Il Sottosuolo.....	20
3.3 L'Acqua.....	22
3.4 Atmosfera (clima e aria).....	24
3.5 Biodiversità.....	26
4 Le Ecoregioni d'Italia.....	28
5 Valutazione dello stato di conservazione degli ecosistemi a livello nazionale con descrizione a livello ecoregionale.....	37
6 Le pressioni sugli assets.....	41
6.1 Principali fattori di pressione sulle componenti del Capitale Naturale.....	41
6.2 Fattori di pressione sul Suolo.....	43
6.3 Fattori di pressione sulla Biodiversità.....	44
6.4 Fattori di pressione sull'Atmosfera.....	46
6.5 Fattori di pressione sulle Acque.....	48
6.6 Fattori di pressioni sul Mare.....	49
7 Valutazione fisica di beni e Servizi Ecosistemici per casi pilota.....	49
7.1 Foreste.....	50
7.2 Agricoltura e consumo di suolo.....	55
7.3 Sistemi marino-costieri.....	59