

**COMUNE DI PINEROLO**

**STRUMENTO URBANISTICO ESECUTIVO  
(S.U.E.)  
ZONA DI PRG RU5.1. sub.A**



**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE**

all. **7**

aggiornamento MAGGIO 2021

**SOGGETTI PROPONENTI:**

GALLO FRANCESCO SAVERIO Legale rapp.  
 COSTRUZIONI GALLO S.R.L.  
 SALUZZO GIMMI Legale rapp. SALUZZO  
 COSTRUZIONI S.R.L.  
 TROMBOTTO LIVIO  
 TROMBOTTO MARIO AUGUSTO  
 CO.VIL S.A.S. DI NANNI SILVIA E C.  
 IMMOBILIARE DEL QUADRANGOLO DI F.  
 GIUSTETTO E C. S.N.C.  
 TROMBOTTO LUCIANO Leg. Rapp.  
 SANGERMANO PARTECIPAZIONI S.N.C DI  
 DANIELE GEOM. LUIGI & C.  
 BARRA PIERLUIGI LEG. RAPP. SOC. TRE DI  
 S.A.S. DI BARRA PIERLUIGI & C.

RASETTO FABRIZIO  
 MANAVELLA BRUNO  
 ANNOVATI STEFANO  
 ANNOVATI NICOLA  
 ANNOVATI MARIA ANTONELLA  
 ANNOVATI MAURIZIO  
 SPINOLA ENRICO  
 BILLONE MARIA  
 DIANA GIUSEPPE  
 BERGER CARLA  
 BRICCO PIERO  
 VISCA ELENA  
 ZANE MARIA LAURA

*[Handwritten signatures of the proposers]*

**IL TECNICO:**

Arch. **BARDINI EZIO**  
 Arch. **EZIO BARDINI**  
 STUDIO BARDINI ASSOCIATI  
 VIA BROFFERIO 100 - ASTI  
 TEL: 0141/53.02.04  
 E-MAIL: INFO@BARDINIASSOCIATI.COM



## Sommario

Art. 1. GENERALITA' .....	2
Art. 2. ELABORATI DEL SUE.....	2
Art. 3. ATTUAZIONE DEL SUE.....	3
Art. 4. COMPARTI, UNITA' DI INTERVENTO E PREVISIONI ATTUATIVE DI DETTAGLIO.....	3
Art. 5. ELEMENTI VARI DI CARATTERE AMBIENTALE, PAESAGGISTICO E COSTRUTTIVO.....	6
Art. 6. PARCO POLIFUNZIONALE .....	8
6.1 Criteri generali per la progettazione.....	8
6.2 Elementi conoscitivi di base: analisi terreni e censimento del verde.....	8
6.3 Criteri di scelta delle specie vegetali (arboree, arbustive e erbacee) .....	9
6.4 Soluzioni adottate per la conservazione e la tutela della fauna selvatica.....	10
6.5 Gestione delle acque .....	10
6.6 Indicazioni per la gestione dei cantieri per la nuova realizzazione o per la riqualificazione dell'area verde .....	10
6.7 Piano di gestione e manutenzione delle aree verdi .....	11
6.8 Elementi specifici della progettazione .....	12
6.8.1 Tutela del verde esistente .....	12
6.8.2 Funzionalità del verde .....	12
6.8.3 Elementi guida progettuali per contenimento manutentivo.....	13
6.8.4 Sistema idrografico .....	13
6.8.5 Valorizzazione tematica della risorsa idrica e del canale Moirano.....	14
6.8.6 Sistemazione di scarpate o alla riqualificazione di corsi d'acqua .....	14
6.8.7 Riutilizzo dei materiali da demolizione e oggetto di manutenzione .....	14
6.8.8 Consumo di suolo - permeabilità .....	15
6.8.9 Microclima ed inquinamento .....	16
6.8.10 Impianti di illuminazione pubblica e arredo urbano; .....	18
6.8.11 Rapporto tra parco ed edificazione ad esso prospiciente .....	19

**Art. 1. GENERALITA'**

Le presenti norme tecniche di attuazione (NTA) disciplinano l'attuazione dello Strumento Urbanistico Esecutivo (SUE), formato ai sensi degli articoli 39, 40 e 43 della L.R. 56/77 e s.m.i., in attuazione delle **previsioni del PRG vigente** approvato con Deliberazione Consiglio Comunale n. 11 del 23/03/2016 Pubblicazione sul B.U. Regione Piemonte n. 19 del 12 maggio 2016.

Il SUE riguarda la **zona RU 5.1 sub. 'a'** e, in attuazione del "protocollo di intesa" tra il comune di Pinerolo e i soggetti attuatori stipulato il 24/02/2014 Prot. N. 0008478, prevede in sintesi la riqualificazione complessiva dell'area e di alcune connessioni con il contesto urbano, con il recupero degli elementi di interesse documentario con realizzazione di edifici, urbanizzazioni, servizi e viabilità, secondo le destinazioni del PRG vigente per la zona 'RU5.1a' e secondo quanto specificato negli elaborati tecnici del SUE in particolare riferimento all'allegato 4 Quadro conteggi SUE, anche relativamente **alle sue fasi di attuazione** di cui all'allegato 1bis Cronoprogramma.

Al fine di garantire la riqualificazione della zona con eliminazione del degrado attuale e per le ragioni di pubblica utilità, l'Amministrazione Comunale, in caso di mancata sottoscrizione della convenzione attuativa da parte dei proprietari proponenti e di conseguente mancata parziale dismissione gratuita delle aree destinate a infrastrutture e servizi pubblici, potrà avvalersi di quanto previsto all'art. 46 comma 1 e seguenti della L.R. 56/77 e s.m.i.

**Art. 2. ELABORATI DEL SUE**

Il presente SUE in attuazione del protocollo d'intesa già citato al precedente art. 1 e stipulato tra i proprietari e l'Amministrazione Comunale, è costituito dai seguenti **elaborati**:

1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1a. - Relazione geologica

1b. - Relazione su traffico

1c. - Relazione acustica

2 - SCHEMA DI CONVENZIONE

2.1 ALLEGATI TECNICI ALLO SCHEMA DI CONVENZIONE

costituiti da:

all.1 Opere di urbanizzazione per fasi di intervento e planimetrie

all.1bis Cronoprogramma

all.2 Quadro servizi, viabilità e planimetrie

all.3 Quadro conteggi oneri urbanizzazione

all.4 Quadro conteggi SUE

all.5 Quadro proprietà catastali

all.6 Planimetria proprietà catastali

3 - PLANIMETRIA STATO ATTUALE

Scala 1:500

4 - PLANIMETRIA DI PROGETTO

Scala 1:500

5 - PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE Primaria/secondaria/indotta Scale varie

6 - SCHEMI TIPOLOGICI

Scale varie

7 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

8 - PLANIMETRIA DEL SUE INSERITA NEL PRG Scala 1:2.000

9 - DOCUMENTO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' VAS

RICHIESTA PAESAGGISTICA

RELAZIONE PAESAGGISTICA

### **Art. 3. ATTUAZIONE DEL SUE**

Il presente SUE si **attua**:

**a)** attraverso la predisposizione da parte dei proprietari proponenti dei progetti delle opere di urbanizzazione coerentemente con le fasi di attuazione previste e nel rispetto delle priorità di interesse pubblico indicate negli elaborati del SUE.

E' in ogni caso fatta salva la possibilità per l'Amministrazione Comunale di ridefinire parzialmente tali priorità e le previsioni urbanizzative di dettaglio sulla base di motivazioni di interesse pubblico e in accordo con i proprietari proponenti nel rispetto degli elementi prescrittivi del SUE.

**b)** Attraverso la stipula della convenzione che contempra fra l'altro l'esecuzione delle urbanizzazioni previste almeno in relazione alle fasi d'intervento.

Le opere di urbanizzazione, così come definite alla precedente lett. b) saranno realizzate a cura e spese dei privati proponenti, anche definiti sotto forme consortili, previo il rilascio del titolo abilitativo da parte del comune, secondo stralci funzionali in riferimento alle fasi di attuazione e ai comparti edificatori previsti dal SUE.

### **Art. 4. COMPARTI, UNITA' DI INTERVENTO E PREVISIONI ATTUATIVE DI DETTAGLIO.**

Le unità di intervento per la realizzazione degli edifici di iniziativa privata, secondo le destinazioni d'uso previste dal PRG vigente e con i parametri edilizi ed urbanistici specificati negli elaborati del SUE, sono identificate **in connessione alle fasi di intervento** urbanizzative e devono essere con queste coerenti nell'obiettivo di un razionale equilibrio tra edificazioni, infrastrutture e servizi.

in relazione alle suddette unità di intervento è possibile per i proprietari richiedere il P.d.C. o altro titolo abilitativo anche così come eventualmente definito, sulla base delle procedure e delle norme di carattere sovracomunale vigenti al momento della presentazione del relativo progetto edilizio di dettaglio.

Il SUE definisce, in relazione alla tabella di zona del PRG vigente, i parametri edilizi ed urbanistici a cui il progetto edilizio di dettaglio dovrà riferirsi per tutto quanto necessario all'attuazione del titolo abilitativo suddetto.

I suddetti progetti edilizi di dettaglio devono essere coerenti con i **parametri edilizi ed urbanistici prescrittivi** fissati dal SUE nel complesso dell'area, per quanto riguarda:

- la SLP massima totale dell'area RU 5.1 sub a, come definita dall'allegato 4 della convenzione "Quadro conteggi SUE"
- la dotazione complessiva minima di standard di servizi; come definita dall'allegato 2 della convenzione "QUADRO SERVIZI E VIABILITA"
- il rapporto di copertura; come rappresentato nella TABELLA RAPPORTO DI COPERTURA nella Relazione illustrativa
- la distanza minima tra fabbricati in relazione a quelli posti all'esterno dell'area, come rappresentato nella Tavola 4 PLANIMETRIA DI PROGETTO;
- la distanza minima tra fabbricati all'interno dell'area (minima 10.00 tra fabbricati con pareti finestrate) come rappresentato nella Tavola 4 PLANIMETRIA DI PROGETTO;

- la superficie delle destinazioni d'uso minime e massime di terziario/commerciale complessive, come rappresentato nell'allegato 4 della convenzione "Quadro conteggi SUE".

Al fine di garantire gli obiettivi di qualificazione urbanistica complessiva del SUE, **costituiscono altresì elementi qualitativi prescrittivi:**

- **la localizzazione** di impianto e le caratterizzazioni del "parco polifunzionale" anche in riferimento alle specificazioni di cui all'art. 6 delle presenti norme;

- **l'allineamento edilizio** unitario lungo la nuova via Moirano e in altri ambiti particolari così come definiti nella Tavola 4 PLANIMETRIA DI PROGETTO, fatti salvi gli eventuali scostamenti dovuti alle esigenze di dettaglio da definirsi nel progetto esecutivo delle urbanizzazioni del complesso della via per quanto riguarda le relazioni tra spazi pubblici e privati, accessi veicolari e ciclopedonali alle unità edilizie, accessi pubblici alle aree a servizi, caratteri architettonici e elementi di sostenibilità ambientale dei fronti degli edifici, ecc..

Con progetti edilizi di dettaglio estesi almeno a tutte le unità d'intervento interessate possono essere proposte modifiche e specificazioni, previo assenso dell'Amministrazione Comunale che ne verifica la coerenza con la realizzazione delle prioritarie esigenze di urbanizzazione e di servizi così come definiti dal SUE.

I suddetti progetti devono in tal caso essere integrati da un "progetto di coordinamento" sottoscritto da tutti i proprietari in quel caso interessati e anch'esso presentato unitamente alla richiesta dei titoli abilitativi, che garantisca il progressivo e armonico sviluppo del complesso degli interventi previsti nell'area del SUE e verifichi la compatibilità con le prescrizioni e indirizzi in esso contenuti, oltrechè con lo stato di fatto di avanzamento aggiornato degli interventi edilizi urbanizzativi avviati e dei permessi edilizi rilasciati, in relazione alle fasi previste dal SUE.

Il "**campo di edificabilità**" rappresentato nella tavola 4 (Planimetria di progetto) costituisce unicamente un'indicazione di spazio massimo al cui interno potranno essere collocate le unità edilizie, così come dovranno essere definite e specificate nel progetto finalizzato all'ottenimento del Permesso di Costruire o altro titolo equivalente.

Il "campo di edificabilità" deve comunque essere compreso nei confini del lotto edificabile come rappresentato nella Tavola 4 PLANIMETRIA DI PROGETTO come "indicazione ambito di iniziativa privata" e deve rispettare le distanze minime da confini di proprietà anch'esse definite nella suddetta tavola 4 PLANIMETRIA DI PROGETTO.

Le **tipologie edilizie** indicate nella tavola 4 (Planimetria di progetto) e nella tavola 6 (schemi tipologici), costituiscono unicamente indicazione del modo possibile di attuare il SUE rispondendo ai requisiti qualitativi e rispettando i parametri edilizi prescrittivi.

Sono possibili variazioni delle tipologie edilizie indicate sia per la loro localizzazione nei vari ambiti che volumetriche e distributive in sede di permesso di costruire, fermo restando i parametri minimi e massimi stabiliti dal SUE

Fatto salvo il rispetto dei parametri di superficie copribile e di altezza, è ammesso il trasferimento di edificabilità da altra zona secondo quanto previsto dal PRG vigente al momento dell'intervento.

All'atto della presentazione del progetto finalizzato all'ottenimento del Permesso di costruzione o altro titolo equivalente, anche nel caso in cui tale progetto riguardi uno solo dei lotti di nuova edificazione, dovrà essere prodotta idonea rappresentazione di dettaglio dell'inserimento ambientale e paesaggistico dei nuovi edifici complessivamente previsti dal SUE (in viste d'insieme, comprendenti anche la sistemazione degli spazi privati e pubblici per aree verdi parcheggi e arredo urbano), sulla base dei requisiti di progetto e delle rappresentazioni schematiche del presente SUE

Nelle aree risultanti libere e/o di pertinenza di edifici, possono essere realizzate strutture pertinenziali di servizi quali piscine, tettoie, porticati, gazebo, serre, tettoie per elementi tecnologici di risparmio energetico (fotovoltaico, solare termico, ecc.) nel rispetto delle modalità di calcolo previsto dalle N.T.A. del P.R.G. e del R.E.C.

La SLP, definita nel complesso del SUE e da verificarsi nel progredire delle fasi di attuazione all'atto della presentazione dei progetti finalizzati all'ottenimento del titolo abilitativo, è prevista con le modalità di cui alle NTA del PRG attualmente vigente e in riferimento ai contenuti di cui all'art. 5 comma 1 e fatte salve le facoltà ammesse dalla normativa sovracomunale vigente al momento dell'intervento in materia di "rendimento energetico dell'edificio" anche per quanto riguarda la determinazione dell'altezza e del rapporto di copertura oltre che per le definizioni di elementi tecnici quali le "serre bioclimatiche o serre solari" ai sensi dell'art. 122 del Regolamento Edilizio Comunale .

I piani interrati sono ammessi nell'area di pertinenza privati degli edifici senza limiti di superficie e fino a piani 2, tali piani non sono conteggiati nel numero di piani che non determinano SLP a condizione che vengano rispettati i parametri di cui all'art. 5 comma 1 lett. b punto 3 delle NTA del PRG vigente. **E' ammessa inoltre la realizzazione di parcheggi privati interrati nel sottosuolo delle aree indicate come "assoggettabili ad uso pubblico" da definirsi in convenzione e nei progetti esecutivi per la realizzazione delle urbanizzazioni.**

**L'edificio esistente**, identificato al foglio 60 mappale n. 592 posto sul canale Moirano e C.so Piave, è previsto in demolizione, con acquisizione a carico dei soggetti attuatori, con conseguente sistemazione del sito quale spazio pubblico secondo le previsioni di progetto del SUE.

L'attuazione degli interventi di liberazione dell'area per la realizzazione di servizi pubblici previsti dal SUE, può essere definita dal comune come "fase attuativa specifica" indipendente da quella in cui si inserisce.

Le previsioni del SUE sono conformi ai contenuti di cui all'art. 11 delle NTA in particolare per quanto riguarda le esigenze di interesse generale che determinano una cessione di superfici per servizi eccedenti a quelle previste nel PRG per servizi di standard. Tale condizione determina quanto previsto dall'art. 3 comma 6 delle NTA del PRGC vigente per quanto riguarda la possibilità di delimitare il limite di edificabilità derivante dall'indice fondiario, ferma restando l'edificabilità derivante dall'indice territoriale.

Le tipologie edilizie individuate del SUE, che dovranno essere specificate all'atto dei progetti finalizzati all'ottenimento del titolo abilitativo alla costruzione, indirizzano alla previsione di "coperture verdi" a terrazza, anche in riferimento all'applicazione dell'art. 32 punti 5) e 6) delle NTA del PRG vigente.

Per quanto riguarda l'applicazione dei "parametri caratteristici" per l'edificazione indicati per l'area RU 5.1a, con riferimento a quelli per cui il PRG rimanda alla definizione del SUE (n. massimo dei piani, h massima, distanza minima dai cigli delle strade, dai confini di proprietà e tra fabbricati all'interno dell'area) valgono le specificazioni contenute nelle previsioni "planovolumetriche" del SUE stesso anche in riferimento ai contenuti di cui al DM 2 aprile 1968 n. 1444 art. 9 ultimo comma ("sono ammesse distanze inferiori a quelle indicate nei precedenti commi, nel caso di gruppi di edifici che formino oggetto di piani particolareggiati o lottizzazioni convenzionate con previsioni planovolumetriche").

Possono essere previste ~~Le~~ strutture aperte ~~previste~~ come collegamento/connesione di corpi edilizi ~~che~~ anche in parte ~~siano~~ interessati da un passaggio ciclopedonale di uso pubblico e di interesse generale per l'accessibilità al parco polifunzionale previsto dal SUE.

E' ammesso l'accorpamento di corpi edilizi con costruzione in aderenza anche in diverse fasi attuative, garantendo comunque l'allineamento edilizio eventualmente previsto dal SUE, oltrechè la realizzazione di corpi di collegamento tra edifici diversi.

Nell'ambito delle fasi di attuazione previste dal SUE e relativamente ai comparti di intervento e fatti salvi gli obiettivi di interesse generale e strategico definiti dall'A.C., anche con permesso di Costruire convenzionato, è consentita l'applicazione dei contenuti di cui all'art. 9 c. 9 e 10 delle NTA del PRG sulla base di specifico assenso da parte dell'A.C.

La progettazione delle aree di pertinenza private delle costruzioni deve garantire continuità visiva e integrazione nei confronti del parco pubblico e la delimitazione della stessa area dovrà avvenire con identica tipologia costruttiva per tutti i comparti almeno per tutti i lati prospicienti il parco, con riferimento a recinzione "a giorno" e/o siepi vive (in riferimento ai contenuti dell'art. 6 delle presenti NTA) con definizione delle essenze e delle tipologie vegetazionali, comunque in modo integrato con il progetto delle aree a parco e più in generale con i caratteri delle aree per servizi.

Nel sottosuolo delle aree pubbliche previste in dismissione e/o di aree a servizio al parco, con esclusione delle aree a verde in piena terra ed in ogni caso così come da specificarsi nel progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione, è ammessa la realizzazione di parcheggi e/o autorimesse interrato da destinare ad uso pubblico o in parte privato pertinenziale degli edifici contigui, secondo modalità, quantificazione degli spazi e ripartizione tra pubblico e privato da approvarsi da parte dell'A.C. e da definirsi in apposito accordo convenzionale.

#### **Art. 5. ELEMENTI VARI DI CARATTERE AMBIENTALE, PAESAGGISTICO E COSTRUTTIVO.**

Per quanto non contenuto nelle presenti norme, si fa riferimento alle leggi regionali e statali ed ai regolamenti in vigore, oltreché alle specifiche leggi di settore ed alle norme di sostenibilità ambientale.

Il SUE definisce, nel complesso delle Norme di Attuazione e negli elaborati di progetto, gli elementi di valutazione e d'indirizzo per quanto riguarda la cura dell'inserimento paesaggistico dei nuovi edifici e delle infrastrutture nel contesto

con la qualificazione degli spazi pubblici in particolare per quanto riguarda il nuovo parco polifunzionale.

In ogni caso l'Amministrazione Comunale potrà prescrivere, anche in sede di progetti finalizzati all'ottenimento del permesso di costruzione, specifici interventi o accorgimenti per il miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica dei luoghi.

E' in ogni caso fatto obbligo, per tutte le nuove edificazioni in lotto libero, garantire autonoma ed idonea accessibilità pedonale e veicolare adeguata alle norme sull'accessibilità dei portatori di handicap, nei confronti della strada pubblica esistente e autonomi allacciamenti alle infrastrutture pubbliche a rete esistenti, sino ai punti di consegna che dovranno essere concordati con gli Enti erogatori e manutentori dei servizi.

Per quanto riguarda il "**controllo delle aree impermeabili**", contestualmente alla realizzazione dei nuovi edifici, è in generale prescritta la realizzazione di idonei sistemi di convogliamento e di raccolta delle acque meteoriche (vasche interrato ecc.) proporzionate alle superfici rese impermeabili dell'intervento in progetto (superfici coperte, sistemazioni esterne permeabili ecc.).

La definizione di dettaglio dei sistemi di raccolta e la verifica del loro dimensionamento dovrà essere effettuata contestualmente al progetto esecutivo per l'ottenimento del permesso di costruire.

Per gli obiettivi di sostenibilità ambientale, con progetto e cronoprogramma specifico, da redigersi a cura e spese dei soggetti proponenti e da approvarsi dall'A.C., preventivamente all'inizio lavori delle opere di urbanizzazione previste a scomputo e relative alle unità di intervento, dovranno essere definite il dimensionamento, le modalità e i tempi di attuazione del riutilizzo dei materiali di scavo (derivanti dai piani interrati, dal recupero dello scotico superficiale generale, ecc.) provenienti dagli interventi propedeutici alla realizzazione dei nuovi edifici, oltrechè dei materiali residui delle demolizioni, previa le analisi e le caratterizzazioni sui materiali ai sensi della normativa vigente, i quali dovranno essere prioritariamente riutilizzati nell'ambito del SUE per consentire la modellazione morfologica delle aree destinate a "parco polifunzionale" e/o comunque per le aree a servizi ed infrastrutture previste dal SUE.

Nei progetti edilizi finalizzati all'ottenimento del permesso di costruire o altro titolo equivalente ai fini del conteggio della superficie lorda di progetto della conseguente volumetria è fatta salva l'applicazione delle norme di settore relative al risparmio energetico (spessore di muri perimetrali e solai in funzione dell'isolamento termoacustico e dell'applicazione di tecnologie impiantistiche ecc.).

Le recinzioni dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e con tipologia costruttiva identica lungo i lati prospicienti aree o strade di uso pubblico e/o comune e comunque lungo tutti i lati visibili da spazio pubblico.

nei progetti esecutivi delle opere di urbanizzazioni e degli edifici dovrà essere garantita l'accessibilità con risoluzione di tutte le "barriere architettoniche" promuovendo l'effettiva possibilità di fruizione "universale" di beni, spazi e servizi.



Tale progettazione, oltre a soddisfare la normativa tecnica vigente in materia, dovrà rispondere a bisogni, esigenze e desideri connessi ad una sicura e gradevole fruizione degli spazi per "tutti", ricomprendendo anche gli elementi idonei a garantire l'accessibilità al web. Dovranno essere considerate nel complesso tutte le tipologie di fruitori ricomprendendo l'"utenza debole" con deficit motori o sensoriali sia per persone in condizioni permanenti di disabilità sia per persone in condizioni "naturali" di diversa abilità (ad es. bambini, anziani, donne incinte, portatori di affezioni o traumi non permanenti, persone che per cause anche temporanee presentino particolari necessità di vita quotidiana, ecc.). Dovrà essere considerata inoltre ed in particolare l'accessibilità sensoriale (visiva ed uditiva) o percettiva dell'ambiente.

## **Art. 6. PARCO POLIFUNZIONALE**

### **6.1 Criteri generali per la progettazione**

In coerenza con contenuti della progettazione di nuove aree verdi e di riqualificazione e gestione di aree esistenti indicati nella Scheda a) del Decreto 10 marzo 2020 - *"Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde"*, si evidenziano di seguito gli indirizzi e le prescrizioni specifiche per l'intervento in oggetto. Tali elementi dovranno essere esplicitati nel progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione da presentarsi a cura e spese dei soggetti proponenti preventivamente alla presentazione dei titoli abilitativi degli interventi edificatori secondo le fasi stabilite dal SUE e in ogni caso secondo le esigenze programmatiche dell'Amministrazione Comunale.

### **6.2 Elementi conoscitivi di base: analisi terreni e censimento del verde**

#### Prescrizioni

È necessario disporre di analisi del terreno eseguite secondo i metodi e i parametri normalizzati di prelievo e di analisi pubblicati dalla Società italiana della scienza del suolo S.I.S.S. che stabiliscono le caratteristiche fisiche e chimiche e la qualità della sostanza organica presente nel suolo oggetto di progettazione.

È necessario disporre di un censimento almeno di livello 2 di cui alla scheda B del DM 10 marzo 2020 con particolare attenzione nei confronti di esemplari arborei adulti e o di formazioni vegetali meritevoli di tutela e valorizzazione. La valutazione dovrà essere effettuata da un tecnico abilitato e i criteri per la valutazione dovranno coniugare aspetti di valenza estetica e di interesse naturalistico (ad esempio: dimensioni delle piante arboree, rarità delle specie o delle formazioni). Per gli eventuali esemplari arborei di pregio collocati in ambiti da asservire ad uso pubblico, come previsto dall'art 46.bis punto 2.5.6 del Regolamento Edilizio *"dovrà essere effettuata una specifica indagine di stabilità mediante metodologia VTA da eseguirsi da parte di tecnico abilitato. Il tecnico dovrà stabilire gli eventuali interventi di messa in sicurezza o di abbattimento che dovranno essere eseguiti dai richiedenti. Le piante arboree mantenute dovranno risultare tutte classificate nelle classi A, B o C."* Le modalità di indagine dovranno seguire quelle codificate secondo procedure standardizzate fra cui quella principale di riferimento è il "Protocollo sulla valutazione della stabilità degli alberi" di I.S.A. (*International Society of Arboriculture*) che dovranno pertanto essere seguite per l'esecuzione dell'indagine.

### 6.3 Criteri di scelta delle specie vegetali (arboree, arbustive e erbacee)

#### Indirizzi

Per la scelta delle specie vegetali da impiegare nei nuovi impianti, in relazione alle molteplici funzionalità prevedibili, non ci sono vincoli se non quelli relativi alle specie esotiche invasive, fermo restando il criterio generale di utilizzo privilegiato di specie autoctone in tutte le situazioni in cui tali specie possono assicurare le specifiche funzionalità richieste dal progetto del verde e la prevalenza di Nature-Based Solution. L'impiego di specie alloctone dovrà ad ogni modo essere giustificata da valida motivazione scientifica inserita nel progetto, basata su principi di riduzione degli impatti ambientali e di efficacia dell'operazione di manutenzione ovvero dei sostanziali vantaggi attesi dall'utilizzo della specie selezionata. È vietato l'utilizzo di specie vegetali esotiche invasive di cui alle *Black List* approvate dalla Giunta Regionale con la DGR 46-5100 del 18 dicembre 2012, aggiornate con la D.G.R. 12 Giugno 2017, n. 33-5174.

La selezione delle specie da impiegare dovrà considerare:

- problematiche fitopatologiche;
- problematiche di diffusione incontrollata;
- forme di stress rilevabili su piante già esistenti nell'area interessata;
- elementi non compatibili con la fruizione umana (es. allergie e tossicità)

Saranno dunque da favorire:

- impiego di un *pool* di specie afferenti ad associazioni vegetali coerenti con la serie della vegetazione potenziale del luogo e con le condizioni ecologiche specifiche
- nel caso di specie con polline allergenico da moderato a elevato, le piante femminili o sterili e favorire le piante ad impollinazione entomofila, ovvero che producono piccole quantità di polline la cui dispersione è affidata agli insetti;
- Specie a basso consumo idrico, ad elevata resistenza agli stress ambientali e alle fitopatologie,

Saranno invece da sfavorire:

- specie urticanti/velenose o spinose (es. *Gleditsia triacanthos* L. - *Spino di Giuda*, *Robinia pseudoacacia* L.- *Falsa acacia*, *Pyracantha* - *Piracanto*, *Elaeagnus angustifolia* L. - *Olivagno*) o tossiche (es. *Nerium oleander* L. - *Oleandro*, *Taxus baccata* L.- *Tasso*, *Laburnum anagyroides* *Meddik-Maggiociondolo*);
- specie con frutti velenosi, pesanti, maleodoranti e fortemente imbrattanti,
- specie arboree note per la fragilità dell'apparato radicale, del fusto o delle fronde che potrebbero causare danni in caso di eventi meteorici intensi

In relazione all'impiego di specie arboree è necessario considerare lo sviluppo in altezza e alle dimensioni della chioma e della parte ipogea dell'apparato radicale a maturità e verificare la compatibilità con:

- le strutture prossime al punto d'impianto (edifici, lampioni, opere d'arte, linee alimentazione elettrica, ecc.);
- i sottoservizi, superfici carrabili e pedonali, ricadenti nella ZRA (Zona di rispetto albero), corrispondente alla proiezione a terra della chioma dell'albero maturo.

## **6.4 Soluzioni adottate per la conservazione e la tutela della fauna selvatica**

### Indirizzi

In relazione alla prossimità con le aree rurali e ripariali si ritiene necessario promuovere interventi di connessione ecologica con la mosaicità agricola periurbana. In tal senso sono da prevedere e consolidare corridoi ecologici (fasce vegetate, filari e siepi campestri, alberature, ecc) laddove l'area verde sia interrotta da infrastrutture viarie presenti o in progetto.

Sono inoltre da favorire, con particolare riferimento al sotto-ambito golenale del Lemina, zone con vegetazione spontanea permanente con assenza di interventi e l'impiego di specie vegetali utili per la creazione di zone per alimentazione, accoppiamento e rifugio per la fauna.

## **6.5 Gestione delle acque**

### Indirizzi

Il parco rappresenta un elemento urbano utile alla gestione sul posto delle acque meteoriche in grado di ridurre i volumi convogliati in fognatura e ridurre di sovraccarico della rete di drenaggio.

Dovranno essere pertanto privilegiati tutti gli accorgimenti e le tecniche necessarie per il riuso e il risparmio dell'acqua nonché per rallentarne lo scorrimento. A titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Piccoli bacini di ritenzione/infiltrazione quali "rain garden";
- Sistemi eventualmente interrati di raccolta e stoccaggio;
- Nella realizzazione dell'impianto di irrigazione fare ricorso a tecnologie e tecniche di controllo e di prevenzione di eventuali perdite come ad esempio: irrigatori a basso grado di nebulizzazione; sistemi di regolazione della pressione; valvole per monitoraggio del flusso; valvole di flusso a interruzione di portata in caso di guasto; sensori di umidità del suolo; stazioni climatiche con sensori pioggia e vento.

## **6.6 Indicazioni per la gestione dei cantieri per la nuova realizzazione o per la riqualificazione dell'area verde**

### Prescrizioni

Il cantiere dovrà, con la finalità di preservare la salute e lo sviluppo delle piante e la fertilità del suolo dovrà adottare:

- sistemi di protezione delle aree di radicazione e degli alberi e delle altre formazioni vegetali da preservare o non oggetto di intervento (come ad esempio il divieto di deposito materiali sotto la chioma delle alberature, nell'area dell'apparato radicale);
- sistemi di protezione da fonti di calore artificiali;
- sistemi di protezione del suolo dalla compattazione nelle aree interessate dalle lavorazioni e dal passaggio dei mezzi d'opera;
- perimetrazione e protezione del suolo (da compattazione e contaminazione) delle aree destinate alla sosta dei mezzi d'opera;
- utilizzo di oli lubrificanti biodegradabili (con valori di soglia di biodegradabilità di almeno il 60%) per la manutenzione dei macchinari di cantiere e dei veicoli;

Inoltre, il progetto dovrà contenere ulteriori accorgimenti indicati di seguito necessari ad evitare qualsiasi danneggiamento ovvero qualsiasi attività che possa compromettere in modo diretto o indiretto la salute, lo sviluppo e la stabilità delle piante quali:

- le procedure di ripristino del suolo nelle aree alterate dal cantiere (come criteri per la movimentazione del terreno);
- l'indicazione della tipologia e della dimensione delle attrezzature che dovranno essere utilizzate nei lavori previsti per la realizzazione delle opere, i mezzi e attrezzature in fase di esecuzione delle opere;
- l'indicazione di idonei accessi e strutture che agevolino il passaggio dei mezzi destinati alla manutenzione (esempio smussi carrabili, accessi carrabili di adeguata dimensione in funzione delle necessità manutentive);

## **6.7 Piano di gestione e manutenzione delle aree verdi**

### Prescrizione

Il progetto deve comprendere uno specifico elaborato inerenti il piano di manutenzione del verde costituito principalmente dai seguenti elementi: cronoprogramma dei lavori, tipologie di lavorazione e modalità esecutive, planimetria area, schemi tecnici degli impianti, quantità e stima dei costi, impiego orario di manodopera e mezzi, etc.

Il piano di manutenzione è redatto sulla base del censimento, ovvero della realtà territoriale oggetto di intervento e secondo il principio della «gestione differenziata» per cui si definiscono livelli di manutenzione diversi — più o meno intensivi, ovvero maggiori o minori numero di interventi all'anno — in funzione della tipologia di area/ambito, delle sue dimensioni, destinazioni d'uso e modalità di fruizione.

Inoltre, nella pianificazione del servizio ordinario sono contemplati, oltre alle principali attività quali: la conservazione dei tappeti erbosi, la manutenzione di siepi e arbusti, la manutenzione del patrimonio arboreo, lo sfalcio dei cigli stradali e gli interventi di diserbo, anche: il monitoraggio periodico della comunità vegetale (comprendente le specie inserite da progetto e quelle che spontaneamente si sono inserite nell'opera); il monitoraggio periodico della comunità animale (vertebrata); il monitoraggio periodico della qualità chimico-fisica dei terreni; il monitoraggio periodico della qualità delle acque e il controllo del funzionamento e delle chiusure degli impianti di irrigazione; il controllo del funzionamento e manutenzione degli impianti di illuminazione; la manutenzione delle eventuali opere di ingegneria naturalistica, se presenti; il controllo dello stato e manutenzione degli arredi urbani; la pulizia dei principali elementi di arredo urbano come le fontane; l'applicazione di strategie fitosanitarie mirate alla somministrazione di prodotti diserbanti solo laddove necessari con la definizione di livelli di distribuzione differenziati in base alla tipologia e la destinazione d'uso dell'area verde oggetto del trattamento e l'implementazione di programmi di monitoraggio sul terreno e sulle piante e di diagnostica per prevenire e controllare la diffusione di eventuali patogeni; l'attivazione e avvio di processi di gestione del rischio per la valutazione dello stesso e lo sviluppo di strategie per governarlo mediante la definizione del contesto, l'identificazione del rischio, la valutazione del rischio, la scelta degli interventi di

mitigazione e la comunicazione delle decisioni alla comunità, l'aggiornamento del Censimento delle aree verdi.

## **6.8 Elementi specifici della progettazione**

### **6.8.1 Tutela del verde esistente**

#### Indirizzi

Gli interventi previsti dal presente SUE già a partire dalla 1° fase previste devono costituire l'occasione per la tutela e la valorizzazione di singoli elementi o di formazioni della attuale copertura vegetale che rivestono un ruolo di caratterizzazione sotto il profilo ambientale e/o paesaggistico o che risultino funzionali alla successiva realizzazione del parco pubblico, costituendone l'ossatura. La conservazione e la valorizzazione della vegetazione esistente di pregio costituisce fattore di qualificazione ambientale dell'area. Per l'individuazione propedeutica di tali elementi riferirsi al punto 1 *"Elementi conoscitivi di base: analisi terreni e censimento del verde"* dell'art.1.

### **6.8.2 Funzionalità del verde**

#### Indirizzi

La vegetazione è uno degli elementi costituenti l'ambito urbano con richiesta di specifiche funzionalità che si sono modificate e moltiplicate nel tempo. La progettazione del verde urbano non può più prescindere da un approccio che tenga in considerazione le diverse funzionalità (così sintetizzabili: Paesaggistico-Ornamentale, Protettiva-Filtrante, Ecologico-Ambientale, Ludico-Ricreativa, Didattica, Terapeutica, Produttiva, a cui la vegetazione può assolvere, superando il vecchio concetto di "arredo verde" che attribuisce alla vegetazione in ambito urbano una mera funzione paesaggistico-ornamentale.

La vegetazione svolge infatti un controllo del rapporto CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>; ha una funzione di termoregolazione importante in ambito cittadino per il contenimento dell'effetto "isola di calore" e per la riduzione dei consumi energetici degli edifici; rappresenta un filtro acustico e verso gli inquinanti atmosferici con rimozione fisica delle polveri sottili; ha una funzione di incremento della diversità ambientale e paesaggistica; migliora la qualità della vita e lo stato psicofisico per le ricadute positive inerenti la possibilità di svolgere attività all'aperto con incremento delle relazioni sociali; apporta benefici al valore urbano incrementando l'attrattività turistica ed il valore immobiliare.

Il progetto del verde del nuovo parco, attraverso un'attenta analisi delle caratteristiche delle diverse specie vegetali da introdurre, dovrà pertanto essere un elemento non solo di accompagnamento ma bensì di valorizzazione della funzionalizzazione fruitiva che dovrà prevedere la costituzione di specifici settori quali a titolo di esempio: aree di socialità – svago, aree gioco bimbi, punti attrezzati diffusi, ambiti con preesistenze di testimonianza storica, ecc.) funzionalmente indipendenti e tra loro interconnessi.

#### Prescrizioni

Nello specifico, fatte salve ulteriori e diverse esigenze specifiche che potranno essere esplicitate dall'Amministrazione Comunale in funzione anche di programmi di fruizione e manutenzione, si individueranno le seguenti aree funzionali:

- Area socialità – svago (unità principale e punti attrezzati diffusi)
- Area gioco bimbi
- Ambiti con elementi di testimonianza storica (preesistenze)
- Area cani
- Area naturalistica

### **6.8.3 Elementi guida progettuali per contenimento manutentivo.**

#### Indirizzi

Le scelte progettuali e le realizzazioni inerenti le opere a verde dovranno garantire il raggiungimento di elevati standard di qualità sotto il profilo estetico, ecologico e funzionale ma, contestualmente, dovranno fondarsi su criteri innovativi al fine di contenere impegno di risorse economiche e di energia per lo svolgimento delle attività manutentive.

#### Prescrizioni

A tal fine si dovranno privilegiare:

- l'accorpamento (non banalizzazione) delle diverse soluzioni tipologiche, evitando una eccessiva frammentazione causa di maggiori costi manutentivi;
- la limitazione della presenza di ostacoli ed il mantenimento di distanze minime (indicativamente 4 m) che consentano un'agevole manutenzione meccanizzata del verde orizzontale;
- la realizzazione di scarpate a verde con pendenze idonee alla manutenzione meccanizzabile (sfalcio / trinciatura);
- la limitazione dell'impiego del "prato all'inglese" solo dove strettamente necessario per finalità tecniche o di fruizione; nei luoghi caratterizzati da limitate previsioni di calpestio e fruizione si potrà optare per la realizzazione di prati con specie autoctone e spontanee anche da fiore (prati fioriti); in ogni caso tali realizzazioni non possono avere superficie unitaria inferiore ai 1000 mq;
- l'impiego privilegiato di specie tappezzanti (erbacee e arbustive) o di specie coprisuolo e di pacciamature (inerti o di origine organica) aventi anche valenza estetica;
- l'impiego di specie vegetali ad elevata rusticità e adatte alle condizioni e alle caratteristiche pedoclimatiche del luogo nonché quanto possibile resistenti a parassiti e patogeni.
- 

### **6.8.4 Sistema idrografico**

#### Indirizzi

Il SUE interessa una zona caratterizzata in maniera sostanziale dal reticolo idrografico con la presenza a nord del Canale Moirano e sud dal Torrente Lemina e deve costituire l'occasione per la protezione, riqualificazione e valorizzazione di tali elementi.

#### Prescrizioni

Per quanto riguarda il corso del torrente Lemina ci si dovrà attenere a quanto previsto dal CAM Edilizia 2.2.7 *Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo e sue successive modifiche e integrazioni*:

- *Il progetto di nuovi edifici, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), deve garantire le seguenti prestazioni e prevedere gli interventi idonei per conseguirle:*
  - *conservazione e/o ripristino della naturalità degli ecosistemi fluviali per tutta la fascia ripariale esistente anche se non iscritti negli elenchi delle acque pubbliche provinciali;*
  - *mantenimento di condizioni di naturalità degli alvei e della loro fascia ripariale escludendo qualsiasi intervento di immissioni di reflui non depurati;*
  - *[...]*

#### **6.8.5 Valorizzazione tematica della risorsa idrica e del canale Moirano**

##### Indirizzi

Il canale Moirano e le sue derivazioni hanno dato origine in passato ad un sistema di "manifatture" che utilizzavano la forza motrice delle acque. La risorsa idrica, in relazione alla rilevanza storico-tematica nell'ambito di intervento, rappresenta un carattere fondante del Parco. Deve pertanto essere trattata quale elemento della memoria storica insediativa delle attività preesistenti, percepibile nella fruizione pubblica, e rappresentativa del valore del sistema irriguo del pinerolese.

Ai fini della valorizzazione della testimonianza del rapporto storico tra acqua e attività produttive, le soluzioni progettuali potranno prevedere anche in riferimento alla situazione attuale dei percorsi delle acque dal Moirano al Lemina una derivazione del canale con attraversamento dell'area parco integrato con i percorsi di fruizione

#### **6.8.6 Sistemazione di scarpate o alla riqualificazione di corsi d'acqua**

##### Indirizzi

La sistemazione di scarpate e la riqualificazione dei corsi d'acqua deve fare prioritariamente riferimento alle tecniche di ingegneria naturalistica avendo cura di garantire la migliore naturalità possibile in termini fisionomico-strutturali, estetico-morfologici e termini ecologico funzionali.

#### **6.8.7 Riuso dei materiali da demolizione e oggetto di manutenzione**

##### Prescrizioni

Un apposito elaborato in cui sia stimata la quantità e la tipologia dei rifiuti che verranno prodotti durante le lavorazioni, la possibilità di riutilizzo e/o riciclo degli stessi e le modalità di smaltimento previsti dalla normativa vigente. Ove tecnicamente possibile, dovrà essere previsto il riutilizzo delle terre e rocce nello stesso sito, verificata la non contaminazione delle stesse ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica n. 120/2017.

Il materiale proveniente dalle demolizioni autorizzate delle preesistenze edificate dovrà essere reimpiegato nel parco per limitare la creazione di rifiuti e dei relativi impatti ambientali. Il materiale, dopo le necessarie caratterizzazioni che ne definiranno le possibilità di impiego, potrà, a titolo esemplificativo essere:

- impiegato nei sottofondi stradali del parco e della viabilità adiacente e di servizio

- impiegato come pacciamatura dopo opportuna vagliatura e eventuale trattamento per l'ottenimento di un prodotto esteticamente piacevole
- trattato in sito per eventuale reimpiego sotto altra forma (frantumazione,...)

In relazione alle stime dei residui organici derivanti delle manutenzioni è da valutare la predisposizione di un'area di compostaggio delimitata da un'adeguata recinzione che vieti l'accesso ai non addetti ai lavori. Tale area è realizzata favorendo le migliori condizioni climatiche che con gli opportuni accorgimenti e pratiche consentano un processo naturale di decomposizione ottimale per l'ottenimento di un terriccio ricco di humus da impiegare come fertilizzante all'interno del sito stesso.

### **6.8.8 Consumo di suolo - permeabilità**

#### Indirizzi

Il progetto e la conseguente realizzazione del parco dovrà prevedere tutti gli accorgimenti necessari alla limitazione del consumo del suolo ed al mantenimento della permeabilità, facendo particolare attenzione alle soluzioni adottate per le pavimentazioni delle percorrenze e delle aree di fruizione facendo riferimento, a titolo esemplificativo, a terre stabilizzate, Macadam, calcestruzzo drenante, elementi alveolari, ecc.

#### Prescrizioni

Per la progettazione ci si dovrà attenere al CAM Edilizia 2.2.3 *Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli e successive modifiche e integrazioni*:

- *Il progetto di nuovi edifici o gli interventi di ristrutturazione urbanistica, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), deve avere le seguenti caratteristiche:*
  - *deve prevedere una superficie territoriale permeabile non inferiore al 60% della superficie di progetto (es. superfici verdi, pavimentazioni con maglie aperte o elementi grigliati etc) ;*
  - *deve prevedere una superficie da destinare a verde pari ad almeno il 40% della superficie di progetto non edificata e il 30% della superficie totale del lotto;*
  - *deve prevedere l'impiego di materiali drenanti per le superfici urbanizzate pedonali e ciclabili; l'obbligo si estende anche alle superfici carrabili in ambito di protezione ambientale;*
  - *deve prevedere, nella progettazione esecutiva, e di cantiere la realizzazione di uno scotico superficiale di almeno 60 cm delle aree per le quali sono previsti scavi o rilevati. Lo scotico dovrà essere accantonato in cantiere in modo tale da non comprometterne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche ed essere riutilizzato per le sistemazioni a verde su superfici modificate.*



## 6.8.9 Microclima ed inquinamento

### Indirizzi

Tra le funzionalità che il verde svolge in ambito urbano di rilevanza è quella relativa al benessere degli individui ed in particolare alla funzione di regolazione climatica e riduzione dell'inquinamento (non solo da gas e da particolato ma anche di tipo acustico)

Negli spazi aperti delle città, infatti, si formano "isole di calore", cioè aree in cui le temperature risultano più elevate che nell'ambiente circostante, che possono essere mitigate dall'introduzione della vegetazione, in particolare arborea. Infatti le chiome degli alberi e la traspirazione influenzano positivamente la temperatura dell'aria, l'assorbimento delle radiazioni e del calore, l'umidità relativa, la turbolenza e l'albedo (la frazione di luce o, più in generale, di radiazione incidente che è riflessa da una superficie in tutte le direzioni). La vegetazione svolge anche un ruolo di regolazione climatica sugli edifici sia attraverso l'ombreggiamento operato dagli alberi sia attraverso l'adozione di particolari tecniche di copertura degli edifici quali i tetti verdi ed il verde verticale. Per tale motivo il progetto del nuovo parco deve porre una particolare attenzione alle quantità ed alle tipologie di verde da creare, prevedendo in particolare la costituzione di superfici a vegetazione arborea nei luoghi potenzialmente più critici anche in relazione alla diversa fruizione delle aree.

### Prescrizioni

Per la progettazione ci si dovrà attenere a quanto previsto dal CAM Edilizia 2.2.6 *Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento Atmosferico* e successive modifiche e integrazioni:

- *Il progetto di nuovi edifici o gli interventi di ristrutturazione di edifici esistenti, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), deve prevedere la realizzazione di una superficie a verde ad elevata biomassa che garantisca un adeguato assorbimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e favorisca una sufficiente evapotraspirazione, al fine di garantire un adeguato microclima. Per le aree di nuova piantumazione devono essere utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone che abbiano ridotte esigenze idriche, resistenza alle fitopatologie e privilegiando specie con strategie riproduttive prevalentemente entomofile. Deve essere predisposto un piano di gestione e irrigazione delle aree verdi. La previsione tiene conto della capacità di assorbimento della CO<sub>2</sub> da parte di un ettaro di bosco, come nella tabella seguente:*

Tipologia	Assorbimento (tCO <sub>2</sub> /ha*anno)	Note
Impianti di arboricoltura tradizionale	5-14	
Impianti di arboricoltura a rapida rotazione (SRF)	18-25	
Quercio-carpineto planiziale	11	Pop. Maturo
Pioppeto tradizionale	18-20	Turno: 10 anni
Prato stabile	5	
Fustaie della Regione Veneto (valore medio)	6	
Foreste di latifoglie in zone temperate (dati IPCC)	7	Solo biomassa epigea

Fonte: Regione Piemonte. L'assorbimento è espresso in tonnellate di CO<sub>2</sub> per ettaro di area vegetata all'anno.

*Per le superfici esterne pavimentate ad uso pedonale o ciclabile (p. es. percorsi pedonali, marciapiedi, piazze, cortili, piste ciclabili etc) deve essere previsto l'uso di materiali permeabili (p. es. materiali drenanti, superfici verdi, pavimentazioni con maglie aperte o elementi grigliati etc) ed un indice SRI (Solar Reflectance Index) di almeno 29. Il medesimo obbligo si applica, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.) anche alle strade carrabili e ai parcheggi negli ambiti di protezione ambientale (es. parchi e aree protette) e pertinenziali a bassa intensità di traffico.*

*Per le coperture deve essere privilegiato l'impiego di tetti verdi; in caso di coperture non verdi, i materiali impiegati devono garantire un indice SRI di almeno 29, nei casi di pendenza maggiore del 15%, e di almeno 76, per le coperture con pendenza minore o uguale al 15%.*

*Verifica: per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.*

**6.8.10 Impianti di illuminazione pubblica e arredo urbano;**Prescrizioni

Gli impianti di illuminazione devono essere conformi al criterio 4.2.3.5 Apparecchi per illuminazione delle aree verdi contenuto nel documento dei CAM «Acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica» emanato con decreto ministeriale 27 settembre 2017, in Gazzetta Ufficiale n. 244 del 18 ottobre 2017 e successive modificazioni ed integrazioni.

Gli elementi di arredo urbano rispondono ai requisiti contenuti nel documento di CAM «criteri ambientali minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano», emanato con decreto ministeriale 5 febbraio 2015, in Gazzetta Ufficiale n. 50 del 2 marzo 2015 e successive modificazioni ed integrazioni.

Indirizzi

- Durabilità e manutenibilità

Gli elementi di arredo devono essere caratterizzati da requisiti di durabilità a manutenibilità. Sono pertanto da prediligere arredi e attrezzature in materiale altamente durabile, certificati e con garanzia di approvvigionamento delle componenti di ricambio a lungo termine.

Nel caso di impiego di forniture in legno si raccomanda di verificare che le soluzioni adottate per il fissaggio al suolo garantiscano lunga durabilità e possibilità di sostituzione di tali componenti (ad esempio impiego di supporti in acciaio a contatto con il terreno / fondazione e successivo fissaggio delle componenti in legno).

Sono da favorire elementi in materiale riciclato che garantiscano pari standard di garanzia di durabilità e manutenibilità.

- Tecnologie SMART

La tipologia di arredi proposti deve consentire il raggiungimento di obiettivi di performance ambientale e di dotazione tecnologica a servizio della collettività.

A titolo esemplificativo e non esaustivo sono da prevedere:

- sistema di controllo remoto per il monitoraggio, gestione e misurazione ad esempio dell'illuminazione esterna;
- rilevatori di presenza e/o movimento per attivazione automatica dell'illuminazione;
- sistemi di videosorveglianza;
- integrazione alle sedute di porte usb per la ricarica di smartphone e tablet dei cittadini
- smart bench - panchine dotabili di sistemi smart quali: HOTSPOT Wi-Fi per permettere la connessione a internet;
- WEB PAGE: Gestione remota attraverso smartphone e tablet;
- AUDIO: Diffusori audio per informazioni e musica;
- SENSORI: Sensori ambientali (temperatura, umidità, pressione, luminosità; Sensori di prossimità (sedute e passaggi); Sensori di inquinamento (CO<sub>2</sub>, ecc....); USB: Porte USB per ricaricare dispositivi mobili;

- BLUETOOTH: Possibilità di scambio informazioni fra i dispositivi diversi attraverso una frequenza radio sicura a corto raggio;

### **6.8.11 Rapporto tra parco ed edificazione ad esso prospiciente**

#### Indirizzi

Il progetto degli edifici finalizzato all'ottenimento del titolo abilitativo a costruire dovrà porre particolare attenzione al rapporto con il parco mediante l'individuazione di soluzioni tecniche e stilistiche che consentano di evidenziarne una sinergia.

Gli elementi fondativi della progettazione del parco devono pertanto essere considerati nella progettazione architettonica degli edifici contemplando, ad esempio, realizzazioni di verde parietale, sistemi di contenimento dei consumi idrici e energetici, l'adozione di soluzioni architettoniche ad alto contenuto tecnologico, ecc.

Di particolare importanza è la modalità di trattamento delle superfici su cui è prevista l'edificazione a seguito della realizzazione del parco. Tali aree, opportunamente delimitate con recinzioni funzionalmente e stilisticamente coerenti con il parco, dovranno prevedere quelle fasi di attuazione del SUE e anche in attesa della realizzazione degli edifici una gestione attiva e non essere lasciate incolte. Sono pertanto consentite soluzioni temporanee a verde ornamentale o altre funzioni specifiche in accordo con il comune le cui azioni manutentive devono essere indicate in specifico piano da presentarsi a cura e spese dei soggetti attuatori e validato dal comune, entro 6 mesi dalla stipula della convenzione del SUE.