

**Regione Piemonte**  
**Città Metropolitana di Torino**  
**Comune di Luserna San Giovanni**

**Committenza**  
**Comune di Luserna San Giovanni**  
**Via Roma, 31**

**10062 Luserna San Giovanni (TO) Italia**

**PROGETTO ESECUTIVO PER LAVORI DI  
CONSOLIDAMENTO E RECUPERO FUNZIONALE  
DEL PIAZZALE ADIBITO A PARCHEGGIO PUBBLICO  
SITO IN VIA PIETRO GUGLIELMO**

# **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI**

**FLAVIO POLLANO**  
**Dottore Agronomo**  
**Specialista in Parchi e Giardini**  
**Dottore in Architettura del Paesaggio**  
**Pinerolo – TO**



## INDICE

INDICE .....	2
1 Premessa ed individuazione degli ambiti .....	3
2 Norme e descrizioni generali .....	3
3 Descrizione degli interventi manutentivi .....	4
3.1 ZONA PARCHEGGIO.....	4
3.2 SENTIERO PEDONALE.....	5
3.3 STACCIONATA.....	5
3.4 SCARPATE.....	5
3.5 ALBERI E ARBUSTI DI NUOVO INSERIMENTO.....	6
3.5.1 Mantenimento in perfetto stato nell'intera prima stagione vegetativa sussequente all'impianto (un anno solare).....	6
3.5.2 Potatura negli anni susseguenti al primo dall'impianto.....	6
3.6 PIANALTI DI MEZZA COSTA.....	9
3.7 AREE BOSCADE .....	9
3.8 RIVA ORNAMENTALE .....	10
3.9 PALIZZATE.....	10
3.10 CANALE DI SCOLO DELLE ACQUE .....	11
4 Indicazioni generali .....	11
4.1 IRRIGAZIONE.....	11

## **1 Premessa ed individuazione degli ambiti**

L'intervento progettuale propone il recupero funzionale ed ambientale del piazzale adibito a parcheggio, e spazi contigui, affidando alla riqualificazione il compito di conferire allo spazio pubblico un carattere rinnovato.

Le lavorazioni manutentive principali che concernono il progetto di valorizzazione del piazzale sono essenzialmente:

1. Piazzale adibito a parcheggio e sua pavimentazione.
2. Il sedime sul sentiero pedonale e rispettiva zona di ingresso, ivi compresa una fascia di rispetto laterale.
3. La nuova staccionata in corrispondenza del perimetro del parcheggio.
4. Le scarpate, così come recuperate tramite installazione di georete ed idrosemina, previa ripulitura dei versanti.
5. Nuovi alberi, arbusti e loro manutenzione.
6. Manto erbaceo e trinciatura dei pianalti di mezza costa.
7. Aree boscate e aree molto infestate: avviamento alla forma di bosco maturo.
8. Riva ornamentale preesistente (lato Via Pietro Guglielmo).
9. Verifica della performance e del buono stato delle opere lignee di consolidamento (palizzate).
10. Canale di raccolta delle acque insidente tra la fine della pendenza della collinetta/parcheggio e il bosco di robinie.

## **2 Norme e descrizioni generali**

Le attività manutentive, da intraprendere negli anni successivi a quello dell'ultimazione dei lavori, saranno improntate al miglioramento della qualità ed alla caratterizzazione degli spazi sia di transito/calpestio (parcheggio e sentiero), sia adibiti a verde.

Per quel che concerne la funzione di protezione del parapetto di nuova fornitura è necessario l'assoluto rispetto dei carichi massimi per i quali è stato progettato e collaudato.

Infine, le operazioni di manutenzione delle nuove specie arboree messe a dimora si pongono l'obiettivo sia di mantenerne elevati standard qualitativi, sia di seguirne lo sviluppo di crescita nel tempo, rispetto al momento iniziale dell'impianto.

Chiaramente, la manutenzione virtuosa di tali forniture ed opere non può prescindere dalla contestuale buona conduzione del verde preesistente, fatto di ripe i-nerbite, arbusti, giovani alberi e alberi maturi. Senza una gestione coordinata di tutto il piazzale, organicamente inserito nel suo contesto, non è possibile essere garantiti per una perfetta riuscita nel tempo. Va da sé, altrettanto ovviamente, che, non essendo oggetto di progettazione, le preesistenze non saranno contemplate, se non marginalmente, nel presente piano.

### **3 Descrizione degli interventi manutentivi**

Il presente documento, tenendo conto degli elaborati tecnici del progetto esecutivo, pianifica l'attività di manutenzione dell'opera, al fine di preservarne, nel tempo, funzionalità, caratteristiche di qualità, efficienza e valore economico.

#### **3.1 ZONA PARCHEGGIO**

Terminata la sistemazione, sia della parte di sottofondo, sia di quella superficiale, tramite l'uso di materiali litoidi, quali ciottoli di taglio irregolare, con pezzatura differente per i due differenti selciati (piazzale a parcheggio e sentiero pedonale), la Ditta che avrà in carico la manutenzione dovrà effettuare una verifica periodica della presenza di sconnessioni e disomogeneità delle aree.

Sono dunque necessari il mantenimento delle pendenze dei selciati e dell'omogeneità del materiale lapideo, il quale non deve accumularsi o mancare in taluni punti, in modo da garantire lo smaltimento delle acque meteoriche.

Due volte all'anno sarà necessario provvedere al livellamento dell'intera superficie a parcheggio. Questa operazione ha lo scopo di rinnovare lo stato della pavimentazione che, a causa del calpestio e del passaggio degli automezzi, subisce inevitabilmente un degrado.

Per quanto riguarda l'estirpazione di eventuali infestanti erbacee, si prescrive di agire solo all'avvento delle stesse. In prima battuta andranno preferiti dei mezzi biologici di contenimento (scerbatura manuale o meccanica, acido pelargonico, aceto concentrato, pirodiserbo, ...). In caso invece di infestazioni massali, come *ultima ratio*, saranno da utilizzarsi presidi di diserbo chimico.

### **3.2 SENTIERO PEDONALE**

Per quanto riguarda gli atti manutentivi di quest'area valgono le prescrizioni del punto precedente, sia per la manutenzione del sedime sia per il diserbo delle eventuali infestanti.

Visto l'andamento pendente di tale sentiero è possibile che a causa del dilavamento dell'acqua, in caso di eventi meteorici, possano crearsi dei dissesti nel sedime. Sarà compito della ditta, che avrà in carico la manutenzione, di provvedere alla risistemazione di tali discontinuità.

Ai due lati del sentiero, per una fascia di rispetto di almeno 4 m, sarà importante che vengano in ogni caso attuate le normali operazioni di taglio dell'erba, già effettuate in passato.

### **3.3 STACCIONATA**

I profilati usati per la costruzione della staccionata perimetrale dell'area adibita a parcheggio sono composti da un'ottima miscela di PVC riciclato espanso estruso con farina di legno tenero: un materiale ecologico esente da manutenzione, in quanto non marcisce, non ammuffisce, non si gonfia a contatto con l'acqua e non si scheggia.

Tuttavia, è consigliata l'esecuzione di verifiche periodiche in merito alla presenza di sconessioni ed instabilità dei moduli, atti di vandalismo, in modo da garantirne la funzione protettiva per la quale è stata progettata e collocata.

### **3.4 SCARPATE**

Una volta che tutte le scarpate siano state ripulite dalle specie infestanti, dopo che sia stata posta a terra la geojuta e idroseminata, si dovrà garantire nel tempo l'effetto di blocco dell'erosione dei versanti.

L'azione manutentiva in queste aree prevede la rimozione di tutte le eventuali nuove specie infestanti, in modo da favorire quelle utili in grado di avere un'azione di contenimento del terreno con l'apparato radicale. Sarà, inoltre, assai importante evitare di appesantire la scarpata con esemplari troppo grandi e sviluppati. La ditta che avrà in carico la manutenzione dovrà attuare una ceduazione degli esemplari arborei

(non necessariamente anche gli arbusti inseriti in fase di rinverdimento), tagliando periodicamente i fusti principali in modo da favorire i ricacci più leggeri e vigorosi. Questa azione andrà attuata sui soli alberi/arbusti spontanei che si verranno ad insediare, in modo che possano essere di aiuto al contenimento delle scarpate.

Alcune aree di costa, non coperte dalla geojuta, avranno la necessità di essere tagliate con più frequenza nei primi anni a causa di un piano erbaceo/arbustivo già insediato (3 volte/anno). Allo stesso modo, nelle aree dove verrà attuata l'idrosemina, sarà necessario prevedere almeno 2/3 interventi di taglio erba, finché anche qui non si arrivi ad una situazione di vegetazione bene insediata come nel resto dei versanti.

### **3.5 ALBERI E ARBUSTI DI NUOVO INSERIMENTO**

Tale capitolo manutentivo riguarda le specie vegetali di prevista introduzione con il progetto attuale.

#### ***3.5.1 Mantenimento in perfetto stato nell'intera prima stagione vegetativa susseguente all'impianto (un anno solare).***

Una volta realizzata la posa a dimora e provveduto a tutte le operazioni di cui alle pratiche di buona norma, la manutenzione dell'alberatura consisterà nelle migliori condizioni di sopravvivenza ed affermazione dell'apparato radicale, per tutte le piante. Tra le opere da eseguirsi sarà necessario allentare i legacci dei pali tutori, con cadenza periodica di circa sei mesi, fino al totale affrancamento dei soggetti.

In particolare, dovranno essere poste in atto tempestivamente le misure per contrastare eventuali parassiti infestanti o patogeni, nonché per la protezione da eventuali roditori. In particolare, sarà necessaria l'irrigazione di soccorso in caso di persistente siccità: sicuramente nei primi due anni, dandosi che è una premessa progettuale quella di realizzare un'opera verde rustica, ossia capace di sopravvivere in autonomia, fino a quando l'apparato radicale avrà avuto una sufficiente espansione naturale. Per quanto riguarda gli arbusti, al termine del primo anno, si dovranno sostituire le fallanze, come da computo metrico.

#### ***3.5.2 Potatura negli anni susseguenti al primo dall'impianto.***

Il progetto prevede la posa a dimora d'alberi ed alberelli aventi forma di alleva-

mento che per taluni è "tronco e chioma", per talaltri "alberello", ossia con chioma dal basso o pluriramificati.

Di seguito sono elencate alcune metodiche d'intervento valide per tutti i "tipi" di potatura arborea, e incombenze che il gestore deve rispettare o attuare rigorosamente, sempre e indipendentemente dal tipo di potatura effettuato. Si tratta in ogni caso di tendere a mantenere in equilibrio le chiome degli alberi di neo impianto, esaltandone le caratteristiche di forma e portamento tipiche. Tutte le pratiche di seguito descritte saranno da adottarsi secondo la buona norma agronomica mano a mano nel tempo, allorquando le piante stesse inizieranno una crescita importante:

- ✓ i tagli (eliminazione di rami, rifilatura di spezzoni o monconi verdi o secchi) non vanno eseguiti troppo a ridosso del fusto o del ramo portante, ma devono salvaguardare il colletto del ramo stesso (collare), cioè quell'allargamento posto alla base del ramo, ben visibile su alcune specie, non facile da individuare su altre, che rappresenta il naturale punto di abscissione. Operando in questo modo si ottiene inoltre un taglio di superficie più ridotta (a volte di molto);

- ✓ i tagli, tranne casi particolari, devono essere eseguiti in modo da lasciare rami di ritorno a scalare facendo sì che il ramo di ordine superiore sia di diametro adeguato al ramo che lo sostiene. Il ramo in posizione più distante non dovrà essere troppo lungo, per evitare che si rompa;

- ✓ bisogna evitare di provocare "scosciature" e, pertanto, nel caso in cui si eliminino o accorcino rami di grosse dimensioni, il taglio dovrà essere eseguito in due o più riprese;

- ✓ su richiesta del soggetto appaltante o del tecnico incaricato, e senza alcun onere aggiuntivo, si dovrà provvedere alla disinfezione delle ferite con prodotti la cui utilità e le cui caratteristiche saranno preventivamente valutate e concordate. Tale applicazione potrà avere anche solo scopo sperimentale;

- ✓ tutte le attrezzature utilizzate per il taglio (lame, catene, barre ecc.) dovranno essere periodicamente disinfettate durante i lavori e alla fine degli stessi; tale precauzione è importante soprattutto passando da un albero al successivo. L'operatore dovrà sempre avere con sé quanto necessario per irrorare o immergere gli organi di taglio in soluzione disinfettante a largo spettro d'azione;

✓ tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto e smaltito presso discariche autorizzate o centri autorizzati al compostaggio a totale carico dell'Impresa;

✓ nel caso in cui ci si trovi di fronte a piante con elevato rischio di contrarre malattie epidemiche, la potatura dovrà essere ridotta al minimo indispensabile; le precauzioni ed eventuali interventi complementari da adottare (trattamenti antiparassitari per esempio) dovranno essere preventivamente concordati con un rappresentante del soggetto appaltante o del tecnico incaricato;

✓ sono parte integrante della potatura l'ispezione della chioma, con particolare riferimento alle forcelle, il drenaggio ed il sondaggio. Dovrà essere impiegato all'uopo personale specializzato in grado di individuare situazioni sospette, le quali saranno opportunamente segnalate ad uffici ed enti competenti in modo che si possano fare le verifiche del caso. Il drenaggio di sacche con ristagno di acqua ed eventuali sondaggi dendrochirurgici dovranno essere eseguiti solo se esplicitamente richiesti dal soggetto appaltante per mezzo del tecnico incaricato. Il soggetto appaltante dovrà essere tempestivamente avvisato qualora le carie risultassero molto estese o si scorgessero lesioni o possibili punti di rottura, tali da compromettere la stabilità dell'albero o parti di questo;

✓ durante la potatura, nel caso fossero presenti, si dovrà anche provvedere al taglio dei "selvatici", dell'edera o di altre infestanti che avvillupino la pianta, all'eliminazione di cavi, corde, tutoraggi o corpi estranei che possano arrecare danni di qualsiasi tipo; le risulite derivanti da quest'ultima operazione dovranno essere smaltite presso discariche autorizzate a carico dell'Impresa;

✓ tipi di potatura ammessi:

- 1) -Spollonatura (tipi "A" e "B")<sup>1</sup>
- 2) -Potatura di formazione
- 3) -Potatura di innalzamento
- 4) -Potatura di rimonda
- 5) -Potatura di diradamento

---

<sup>1</sup> Spollonatura tipo "A" : l'eliminazione è prevista dalla base del fusto fino ad un'altezza di 3,0 metri da terra, anche su tutta la proiezione della chioma se richiesto dalla D.L.; spollonatura tipo "B": l'eliminazione è prevista dalla base del fusto fino ad un'altezza di 5,5 metri, anche su tutta la proiezione della chioma se richiesto dalla D.L.

- 6) -Potatura di contenimento
- 7) -Potatura di ristrutturazione
- 8) -Potatura di risanamento
- 9) -Potatura di mantenimento

### **3.6 PIANALTI DI MEZZA COSTA**

Nei due pianalti, che interrompono la pendenza del versante, si dovrà provvedere alla trinciatura degli stessi, al fine di mantenere un manto erbaceo in cui si possano insediare, senza competizione per le risorse, le specie arboree ornamentali di nuovo inserimento. Saranno da prevedere un minimo di 5 interventi per stagione vegetativa, ad intervalli periodici costanti, indispensabili affinché si possa avere una impressione generale di buona manutenzione dell'area.

Durante queste opere di pulizia sarà accortezza imprescindibile non danneggiare i soggetti arborei con gli attrezzi da taglio utilizzati (trincia portata dalla trattrice o decespugliatori) pena la sostituzione immediata degli stessi a spese di chi effettua i lavori.

### **3.7 AREE BOScate**

Per quanto riguarda le aree boscate presenti nell'area di progetto (boschi robinie, bosco salici e due aree molto infestate alla base/lato del pianalto) si dovrà arrivare con il tempo ad avere dei boschetti misti a copertura arborea totale, in modo da sfavorire la crescita di infestanti eliofile e favorire una pulizia quasi naturale del sottobosco.

In particolare nelle aree con boschi di robinia e salice già affermati si dovrà provvedere ad attuare le normali pratiche di igiene forestale con cadenza annuale, tra cui una periodica rimonda del secco e rimozione degli esemplari pericolanti, in modo da mantenere un generale aspetto di gestione ordinata dell'area.

Nelle zone particolarmente infestate, invece, dopo la prima opera di selezione secondo i dettami del progetto, si dovrà provvedere ad attuare le stesse indicazioni di cui sopra, con particolare attenzione alla selezione di una vegetazione arborea capace di chiudere con le chiome la possibilità alle infestanti eliofile di arrivare alla luce.

Particolare importanza dovrà essere posta all'eliminazione di tutte le piante infestanti erbacee, arbustive o arboree considerate dalla Regione Piemonte come specie invasive alloctone come ad esempio ailanto, buddleja, poligono del giappone, ecc... Eventuali trattamenti fitosanitari da eseguirsi sono a discrezione, previa conferma da parte della D.L., ma da valutarsi in base al caso puntuale, sempre nel rispetto dei periodi non ammessi, i quali cadono in concomitanza con le visite da parte degli insetti pronubi alle fioriture. Prodotti consentiti: NC (non classificati) o Xi (irritanti), escludendo quelli classificati come T+ (molto).

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto e smaltito presso discariche autorizzate o centri autorizzati al compostaggio a totale carico di chi ha effettuato tali attività.

### **3.8 RIVA ORNAMENTALE**

La riva ornamentale (lato Via Pietro Guglielmo) già di per sé ha uno stato manutentivo migliore di tutto il resto dell'area. Pur non essendo toccata dall'intervento questa, zona dovrà essere mantenuta tanto quanto le altre, prevedendo regolarità nei tagli dell'erba e gestione della componente arborea, nello stesso modo in cui si è operato fino all'attualità.

### **3.9 PALIZZATE**

Tra le opere per il consolidamento dei versanti vi sarà la posa di 159 metri di palizzate in legno di castagno sostenute da piloti in acciaio, con posa di talee di salice o altra specie adatta.

Per quanto riguarda tali opere si dovrà avere cura di controllare periodicamente che i piloti e i pali non abbiano subito smottamenti (risistemandoli a dovere) e verificare che non vi siano infiltrazioni d'acqua che pregiudichino lo stato di tenuta della palizzata nei confronti del versante (sifonamento della palizzata). In caso di dilavamento del terreno, appena a monte della palizzata, si dovrà provvedere a rimpiazzare tale mancanza con nuovo terreno di riporto affinché l'opera possa svolgere correttamente la sua funzione.

Le talee radicate, una volta cresciute, andranno ceduate ogni 3 anni, in modo da non caricare l'opera e il versante di un eccessivo peso, potenzialmente pericoloso per eventuali frane.

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto e smaltito presso discariche autorizzate o centri autorizzati al compostaggio a totale carico di chi ha effettuato tali operazioni.

### **3.10 CANALE DI SCOLO DELLE ACQUE**

Preesistente alle opere di risistemazione del piazzale, al termine della pendenza della collinetta/parcheggio, si ha un canale di scolo delle acque che corre lungo tutto il versante lato Pellice e termina con uno sbocco nel fiume stesso. Probabile via di scolo o di adacquamento dei campi vicini, ha in ogni caso la utile funzione di raccogliere le acque meteoriche che scendono dal versante, convogliandole verso il Pellice, in modo che la strada sottostante non rimanga allagata. Sarà necessario tenere tale canale pulito dalle infestanti e scevro da ogni tipo di detrito o residuo vegetale che possa impedirne la sua importante funzione.

## **4 Indicazioni generali**

### **4.1 IRRIGAZIONE**

Come già premesso più sopra, lo spirito che caratterizza l'intera risistemazione dell'area nel suo complesso è improntato a criteri di assoluta rusticità e naturalità, ragioni per le quali il complesso stesso non è dotato di un impianto di irrigazione automatica. Per questo motivo, fino a quando gli apparati radicali di ogni singola pianta compresa nel progetto non saranno autonomi dal punto di vista dell'approvvigionamento naturale profondo dell'acqua dal terreno, dovranno operarsi irrigazioni manuali di soccorso. La canna di adduzione dell'acqua deve essere munita nella parte terminale di aspersione a doccia e l'acqua deve scendere per caduta o comunque avere bassa pressione per non sollevare il terreno mettendo a nudo le radici e per ridurre al minimo il danneggiamento della struttura del terreno stesso. Le annaffiature vanno comunemente eseguite nel periodo di attività vegetativa, nei mesi più caldi e secchi (estate), quando le piante hanno elevate necessità idriche.