	<b>COMUNE DI ARONA</b>	SPONSORIZZAZIONE di AREE VERDI E SPAZI FIORITI Settore 2° - Servizi per il Territorio Servizio I – Servizi tecnici, Opere ed Infrastrutture	<b>Allegato B</b>
---	----------------------------	---	-----------------------

**PROGRAMMA MANUTENTIVO MINIMO**  
**AL QUALE LO SPONSOR DOVRA' ATTENERSI E CHE DOVRA' ESSERE**  
**RIPORTATO NEL CALCOLO DELLA QUANTIFICAZIONE DEL COSTO DI**  
**MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA**

Al fine di garantire il mantenimento in perfetta condizione dell'area e l'attecchimento delle nuove specie messe a dimora /conservazione delle specie esistenti, lo sponsor dovrà provvedere all'esecuzione delle opere di manutenzione di seguito elencate e meglio specificate all'interno del disciplinare descrittivo e prestazionale delle opere.

AREE VERDI E SPAZI FIORITI

**A) CONSERVAZIONE DEI TAPPETI ERBOSI N. 24 TAGLI ANNUI**

La conservazione dei tappeti erbosi si compone di un insieme di organico di interventi comprendente, in rigoroso ordine di esecuzione:

**1. pulizia;**

La pulizia dei tappeti erbosi da ogni oggetto estraneo (es. carta, residui plastici, oggetti vari, materiali di discarica) dovrà essere completa e accurata.

**2. tosatura,**

La tosatura dei tappeti erbosi verrà eseguita mediante macchina semovente a lama rotante, radente o elicoidale. Le operazioni di tosatura dovranno essere completate con il taglio a mano attorno alle essenze arboree e arbustive e con il taglio mediante decespugliatore attorno ai manufatti o, più in genere, nei punti dove non è possibile accedere con mezzi operativi su ruote.

La tosatura dovrà comprendere l'immediata eliminazione di tutte le piante (arboree, arbustive ed erbacee) cresciute spontaneamente sui tappeti erbosi, lungo i cordoni delle aiuole o sottochioma ad alberi e arbusti.

**3. rifilatura delle aiuole e dei cordoni;**

La rifilatura delle aiuole comprende l'eliminazione della vegetazione spontanea cresciuta nello spazio interstiziale tra il cordone e il tappeto erboso.

Si dovrà provvedere inoltre al diserbo dei vialetti interni all'area e dei marciapiedi a perimetro ove presenti.

**4. raccolta ed evacuazione della vegetazione recisa;**

La raccolta della vegetazione recisa dovrà essere eseguita contestualmente al taglio.

Il materiale di risulta dovrà venire evacuato totalmente dall'area entro la giornata lavorativa.

**B) CONSERVAZIONE DEGLI ARBUSTI**

La conservazione degli arbusti comprende la potatura di allevamento dei soggetti giovani, differenziata per periodo e tecnica di esecuzione in base al genere e/o alla specie;

la sbocciolatura delle specie rifiorenti;

l'eliminazione della vegetazione infestante arborea, arbustiva ed erbacea;

la fertilizzazione; la formazione e o il ripristino della pacciamatura sottochioma alle piante e agli arbusti;


L'impresa dovrà procedere all'immediata eliminazione di tutte le piante (arboree, arbustive ed erbacee) cresciute spontaneamente all'interno dei gruppi di arbusti, ciò dove il loro sviluppo reca danno fisiologico od estetico.

**C) RACCOLTA FOGLIE: N. 4 INTERVENTI PER ANNO**

L'intervento comprende la raccolta delle foglie sui tappeti erbosi, sui viali, vialetti e piazzuole interni alla sistemazione a verde e sui marciapiedi perimetrali sino alla cunetta stradale.

**D) PULIZIA DELL'AREA VERDE: N. 48 INTERVENTI PER ANNO**

l'intervento riguarda la perfetta pulizia dell'area, sui tappeti erbosi, sotto le essenze arboree e all'interno dalle macchie arbustive, prevedendo una raccolta di tutti i rifiuti presenti (es. carta, residui plastici, oggetti vari, materiali di discarica ecc.).

	<b>COMUNE DI ARONA</b>	<p style="text-align: center;">SPONSORIZZAZIONE di AREE VERDI E SPAZI FIORITI</p> <p style="text-align: center;">Settore 2° - Servizi per il Territorio</p> <p style="text-align: center;">Servizio I – Servizi tecnici, Opere ed Infrastrutture</p>	<b>Allegato B</b>
---	----------------------------	--	-----------------------

### E) MANUTENZIONE ESSENZE ARBOREE DI NUOVA PIANTUMAZIONE

L'intervento consiste nella verifica dell'ancoraggio della pianta (intervenedo, se necessario, con la sostituzione dei pali tutori esistenti, con la sostituzione della fasciatura del tronco e delle legature, se danneggiati o usurati) e nelle potature di accrescimento necessarie (es. potature di allevamento, formazione, contenimento, rimonda dei secco, spalcatura ecc.).

### F) IMPIANTI DI IRRIGAZIONE

Gli impianti di irrigazione già esistenti sono a carico degli sponsor. Nessuna responsabilità può essere ascritta al Comune di Arona in caso di mancato/imperfetto funzionamento dell'impianto di irrigazione. Lo sponsor dovrà provvedere alla riparazione del guasto e/o di ripresa di funzionamento dell'impianto, e dovrà, comunque, provvedere all'innaffiamento dell'area verde assegnatagli, autonomamente con mezzi propri, mettendo in atto tutte le attività straordinaria necessarie al fine di garantire il mantenimento in perfetta condizione dell'area e l'attecchimento delle specie messe a dimora.

In caso di nuovo impianto, saranno totalmente a carico dello sponsor i costi relativi alla realizzazione dell'impianto dal pozzetto per l'allacciamento, (compreso montaggio, collaudo finale, verifica del perfetto funzionamento, eventuale sostituzione delle parti mancanti e o danneggiate da atti vandalici) e al suo funzionamento. Il consumo dell'acqua sarà a carico dell'Amministrazione Comunale.

### G) SPAZI FIORITI E FIORITURE

Lo spazio fiorito (fioriera /aiuola), in qualsiasi momento dell'anno, dovrà avere un aspetto visivamente "sempre fiorito" . Il n. delle piante /mq da mettere a dimora nello spazio fiorito, che di seguito non viene quantificato in quanto determinato dalla specie e varietà di fiori prescelta dallo sponsor, dovrà essere comunque tale da ottenere, già all'atto della loro piantumazione, un risultato visivo "pronto effetto".

Le essenze annuali dovranno essere sostituite nel corso dell'anno in due o tre occasioni, mettendo a dimora fiori di specie e varietà in modo da sfruttarne appieno lo sviluppo e periodo di fioriture.

Lo sponsor presenterà nel progetto di manutenzione o di qualificazione che dovrà attuare, un "programma fioriture annuale" per l'area assegnatagli, corredato da relazione dettagliata.

Le sostituzioni anno delle fioriture stagionali annuali dovrà essere effettuata con le modalità di seguito riepilogate seguenti:

FIORITURA	SPECIE, VARIETA' FIORI ANNUALI specie e varietà (indicative) in colori assortiti	PERIODO di IMPIANTO
1. INVERNALE piante a dimora da novembre/marzo-aprile*	brassiche, viole, erica, vinca minor–maior, ecc. + bulbi (tulipani , narcisi, crocus, ecc.), astri	Ottobre/novembre
2. ESTIVA piante a dimora da aprile/ottobre*	impatiens, nuova guinea, agerato, salvia farinacea, salvia splendida, gerani, tagete, begoniette, alisso, canna indica, portulaca, daliette, lobelia, petunia, surfinia, ecc,	marzo/aprile
3. PRIMAVERA RICORRENZE / /EVENTI PARTICOLARI	primule, stelle di natale, ciclamini, ortensie, crisantemi, azalee, camelie, ebe, ilex ecc	In relazione alla situazione scelta dallo Sponsor

\*Indicazione mesi suscettibile di variazione in dipendenza da condizioni meteo-climatiche stagionali


### H) MANUTENZIONE SPAZI FIORITI

Gli spazi fioriti dovranno presentarsi sempre in perfette condizioni di manutenzione pertanto lo sponsor dovrà effettuare gli interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria, di seguito riepilogati nella TABELLA A.

### I) ELEMENTI DI ARREDO

Dagli oneri relativi alla manutenzione ordinaria e/o straordinaria a carico dello sponsor, saranno inclusi quelli relativi alla manutenzione degli elementi di arredo, dell'illuminazione e delle eventuali piante ad alto fusto presenti nelle aree verdi/spazi fioriti, fatte salve situazioni per le quali è richiesta allo Sponsor la presentazione di un progetto di riqualificazione specifico, approvato dal Comune.


## TAB. A PROGRAMMA MANUTENTIVO MINIMO ANNUO PER GLI SPAZI FIORITI

	<b>COMUNE DI ARONA</b>	<p style="text-align: center;">SPONSORIZZAZIONE di AREE VERDI E SPAZI FIORITI</p> <p style="text-align: center;">Settore 2° - Servizi per il Territorio</p> <p style="text-align: center;">Servizio I – Servizi tecnici, Opere ed Infrastrutture</p>	<b>Allegato B</b>
---	----------------------------	--	-----------------------

<b>Estirpazione infestanti erbacee</b>	Dovrà avvenire con regolarità, di norma mediante operazione manuale. Per contenere la crescita delle infestanti erbacee sarà possibile utilizzare pacciamature adeguate (corteccia, pozzolane, ecc.), ovvero procedere al diserbo con prodotti diserbanti consentiti dalla normativa vigente.
<b>Pulizia delle parti secche</b>	Dovrà avvenire con regolarità, mediante operazione di selezione manuale, provvedendo alla rimozione delle parti secche, ingiallite e delle corolle/infiorescenze appassite.
<b>Sostituzione di piante deperenti</b>	Dovrà essere effettuata la tempestiva sostituzione delle piante malate, danneggiate o sottratte per atto vandalico ovvero deteriorate da eventi atmosferici avversi.
<b>Pulizia spazio di fioritura</b>	Lo spazio (fioriera o aiuola) in cui sono a dimora le fioriture dovrà essere sempre pulito e liberato da ogni oggetto estraneo (es. carta, residui plastici, oggetti vari, materiali di rifiuto).
<b>Conservazione/preparazione terreno di coltivazione</b>	In occasione di ogni cambio di fioritura stagionale, dovranno essere verificate ed adeguate le condizioni del terreno di coltivazione, effettuando una adeguata preparazione dello stesso con aggiunta di terra o di substrato di coltivazione con le specifiche descritte nel seguente parte "Disciplinare descrittivo e prestazionale delle opere"
<b>Uso di concimanti, antiparassitari, ecc.</b>	Lo Sponsor potrà effettuare trattamenti a beneficio del miglioramento e dello sviluppo delle piante a condizione siano utilizzati prodotti consentiti dalla normativa vigente.

**TAB . B CRONOPROGRAMMA MANUTENTIVO MINIMO ANNUO PER LE AREE VERDI COMUNALI**

OPERE DI MANUTENZIONE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
<b>Manutenzione ordinaria tappeti erbosi (sfalcio)</b>			2	2	4	4	4	2	4	1	1		<b>24</b>
<b>Pulizia area</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>48</b>
<b>Raccolta foglie</b>	1	1									1	1	<b>4</b>
<b>Manutenzione ordinaria essenze arbustive</b>		1								1			<b>2</b>
<b>Concimazione</b>		1							1				<b>2</b>
<b>Ripristino pacciamatura</b>	1								1				<b>2</b>
<b>Manutenzione ordinaria essenze arboree</b>		1											<b>1</b>
<b>Manutenzione ordinaria impianto di irrigazione</b>	Per impianti esistenti/Per nuovi allacciamenti/impianti a carico dello Sponsor												

	<b>COMUNE DI ARONA</b>	SPONSORIZZAZIONE di AREE VERDI E SPAZI FIORITI Settore 2° - Servizi per il Territorio Servizio I – Servizi tecnici, Opere ed Infrastrutture	<b>Allegato B</b>
---	----------------------------	---	-----------------------

## DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DELLE OPERE

**AVVERTENZA: il seguente capitolato prestazionale ha valore prescrittivo solo per le cure manutentive che saranno applicabili in presenza di condizioni di messa a dimora della vegetazione arbustiva e delle fioriture in mastello e di rimozione /posizionamento/ sostituzione ciclica delle fioriture.**

### **- Opere provvisionali e di segnalazione**

E' obbligatorio eseguire tutte le opere provvisionali, di difesa e di segnalazione, nei modi previsti dalle leggi, assicurando in tal modo l'incolumità non solo degli addetti, ma anche dei terzi e della pubblica utenza.

### **Taglio erba**

Lo sfalcio è la normale operazione del taglio dell'erba e poiché l'infittimento del cotico del prato polifita stabile e quindi la sua più efficace funzione di preservazione del suolo dipende soprattutto dal metodo di esecuzione del lavoro, tale operazione deve essere fatta con le modalità dettate dalla buona tecnica agraria in modo da favorire l'accestimento delle erbe ed il giusto equilibrio delle specie che formano il consorzio erbaceo.

La tecnica di taglio erba dei parchi e giardini comporta:

- taglio uniforme del manto erboso in modo che non sia eseguito a contatto con il terreno, ma sia mantenuta una vegetazione per il prato pari ad alcuni cm.
- l'asportazione del materiale di risulta, nonché di ogni altro materiale recuperato dalla accurata rastrellatura dell'intera superficie (foglie, carte, detriti, sassi e pietre, ecc.), dovrà essere eseguito in qualsiasi condizioni meteorologica, tranne ovviamente i casi di eventi climatici di eccezionale intensità. Di norma gli interventi di taglio dovranno essere eseguiti, in condizioni di tempo non piovoso, su terreno sufficientemente asciutto. L'erba e/o il materiale falciato dovrà essere immediatamente rimosso. Tale operazione dovrà essere eseguita con la massima tempestività e cura, evitando la dispersione sul terreno ad opera di eventi atmosferici (pioggia, vento) dei residui rimossi. Non è concesso dedicare più di due giornate consecutive, un giorno o più, al solo taglio e successivamente raccogliere.
- il carico, trasporto e recapito degli scarti vegetali, alle discariche autorizzate o di compostaggio;
- taglio con decespugliatore, in corrispondenza di cespugli e piante o cordoli;
- eventuale diserbo e/o raschiatura in corrispondenza di viali, acciottolati inclusa la fornitura e messa in opera di diserbanti.

Va posta particolare attenzione all'uso dei decespugliatori a filo per l'eliminazione delle erbe sviluppatesi all'intorno delle piante arboree che potrebbero subire danni alla base dei tronchi, se non previa specifica protezione delle piante stesse.

Il taglio dei tappeti erbosi verrà eseguito mediante macchina semovente a lama rotante, radente. Le macchine pulitrici e tosaerba dovranno essere omologate all'uso in ambiente urbano e domestico e quindi essere munite degli opportuni silenziatori per arrecare il minimo disturbo. Gli utensili da taglio delle macchine tosaerba dovranno essere protetti secondo quanto disposto dalle vigenti norme.

Il primo taglio dovrà essere preceduto da un "intervento di pulizia primaverile" accurato della superficie. Tale pulizia dovrà essere mirata alla raccolta di quanto di estraneo è presente sulle aree a verde ornamentale: foglie, rami o altre parti delle piante caduti durante l'inverno, sassi, carte, plastiche e così via.

L'altezza finale di taglio dovrà essere mantenuta intorno ai 5 cm.

Per taglio erba delle aree verdi deve intendersi anche:

- rifilatura di bordi aiuole, scoline, scarpate;
- rifilatura di spazi circostanti e compresi negli arredi;
- eliminazione del ripullulo di erbe intestanti in superfici a copertura inerte (percorsi, piazzali, marciapiedi) compresi nelle aree verdi appaltate e ad esse prospicienti sulle pubbliche vie.

La rifilatura delle aiuole consiste nell'eliminazione della vegetazione spontanea, cresciuta nello spazio interstiziale tra il cordone ed il tappeto erboso e in una fascia di 50 cm di larghezza tra la base del cordone e l'interno del vialetto o del marciapiede.

Il taglio dell'erba comprende l'immediata eliminazione di tutte le piante (arboree, arbustive ed erbacee) cresciute spontaneamente sui tappeti erbosi, lungo i cordoni delle aiuole o sotto-chioma ad alberi ed arbusti, cioè dove il loro sviluppo reca danno fisiologico, meccanico od estetico al patrimonio verde ed alle sue strutture.

Particolare attenzione dovrà essere prestata per non arrecare danni con macchine ed attrezzi alla base delle piante arboree, spesso irrimediabilmente lese da interventi incauti.


### **Potatura piante**

La potatura piante dovrà essere eseguita avendo cura di non arrecare danni o pericolo alla pubblica incolumità e a quella degli addetti.

Le potature da eseguire "a regola d'arte" verranno effettuate in stagione e secondo modalità e norme che per comodità si riportano appresso.

Per potature eseguite a regola d'arte si considerano:

- a) per le sole specie decidue: quelle effettuate nel solo periodo autunno-vernino (ottobre/ marzo);

	<b>COMUNE DI ARONA</b>	<p style="text-align: center;">SPONSORIZZAZIONE di AREE VERDI E SPAZI FIORITI</p> <p style="text-align: center;">Settore 2° - Servizi per il Territorio</p> <p style="text-align: center;">Servizio I – Servizi tecnici, Opere ed Infrastrutture</p>	<b>Allegato B</b>
---	----------------------------	--	-----------------------

b) quelle effettuate sull'esemplare arboreo interessando branche e rami di diametro non superiore a cm. 7 e praticando i tagli all'inserimento della branca o ramo di ordine superiore, sul quella inferiore, e cioè ai "nodi" o biforcazioni, in modo tale da non lasciare porzione di branca e di ramo privi di più giovani vegetazioni apicali; tale tecnica risulta comunemente definita "potatura tutta cima tramite taglio di ritorno";

c) quelle ove i tagli praticati siano opportunamente trattati con fungistatici o antisettico-coprenti.

Inoltre, si specifica che:

- a) Per potatura di formazione si intendono i tagli da effettuare su giovani piante in fase di allevamento, in cui è possibile equilibrare e guidare lo sviluppo in armonia con l'habitus naturale dell'essenza. Non sono ammessi tagli di branche o rami superiori a cm 8 di diametro.
- b) Per tagli di contenimento sono da intendere l'eliminazione dei polloni e di rami o branche, anche di una certa importanza, che si accrescono in evidente contrasto con l'ambiente circostante (altre piante, edifici, etc.) o che determinano una precaria e pericolosa distribuzione dei carichi (tagli di bilanciamento della chioma). Le specifiche degli interventi, se necessarie o richieste, verranno indicate di volta in volta.
- c) Per potatura di rimonda si intende il taglio e l'asportazione del materiale secco (legno, foglie e aghi) e/o marcescente.
- d) Per risanamento fitosanitario si intende il taglio di rami o branche compromesse ed interessate, anche parzialmente, da carie, corpi fruttiferi fungini, danni da insetti o lesioni meccaniche. Il materiale di questo tipo andrà asportato con cura e distrutto con cura e celerità mediante fuoco, in luogo indicato.
- e) Per potatura al verde s'intendono quegli interventi di sfoltimento dei rami e di eliminazione delle parti inutili ed esaurite per la funzione da svolgere, che permettono un controllo dell'equilibrio vegetativo: sono da eliminare i polloni, i rami mal inseriti sulle branche, i succhioni vigorosi, le parti sfiorite e/o trasformate in frutti (per es. sulle rose), parti con gravi sintomi di malattie fungine o gravemente attaccate da insetti,
- f) Le potature dovranno essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie.

Le strade o le superfici interessate dagli interventi dovranno essere tempestivamente ripulite da rametti, segatura, trucioli e quant'altro presente non inerente con l'arredo ed il decoro.

La rimozione del materiale di risulta dovrà avvenire di norma immediatamente e comunque alla fine di ogni giornata lavorativa.

Nelle operazioni di potatura di pianta malata dovranno essere seguite, in linea di massima e fatte salvo indicazioni normative specifiche per la patologia riscontrata, le procedure cautelative consistenti in:

- uso di aspiratori, per evitare diffusione della segatura derivata dal taglio;
- allontanamento su mezzi chiusi del materiale di risulta che dovrà essere eliminato al più presto con incenerimento.

#### **Siepi e cespugli: potature in forma obbligata, pulizia dalle infestanti**

L'intervento verrà effettuato mantenendo forma propria su ogni singola siepe: praticando il taglio di contenimento (sulle due superfici verticali, e quella orizzontale) in modo tale che al termine delle operazioni le medesime, già adulte, abbiano assunto nuovamente forma e volume originario mentre per quelle ancora in fase di accrescimento si abbia un incremento di sviluppo sufficiente a raggiungere la forma voluta, ed il massimo vigore, nel più breve tempo possibile.

Lo Sponsor potrà usare i mezzi che riterrà opportuno (forbici, forcioni, tosasiepi, ecc.), purchè ciò permetta una regolare e perfetta esecuzione dei lavori provocando il minimo necessario di lesioni e ferite alle piante. Ciò significa che per specie ad ampio lembo fogliare (Prunus Laurus Cerasus), l'uso di tosasiepi a pettine non è ammesso per i danni che esso provoca agli esemplari (troncatura di foglie).

E' assolutamente vietato l'impiego di macchine idrauliche con battitori dentati, martelletti nuotanti e similari onde evitare gravi danni alle piantagioni, sfilacciamento di tessuti, scosciatura di rami, lesioni alla corteccia ed eventuali gravi lacerazioni alle parti colpite.

Durante le operazioni di potatura si dovrà provvedere alla rimonda, ossia all'asportazione totale di quei rami, anche se principali, morti o irrimediabilmente ammalati.


#### **Pulizia di aree verdi**

Valgono le prescrizioni previste dal precedente relativamente alle modalità di:

- asportazione e rimozione sia della vegetazione sia di materiali rinvenuti nell'operazione di pulizia;
- conferimento in discarica;
- uso di attrezzature e di prodotti;
- controllo dello stato di pulizia a lavori avvenuti e contabilizzazione dell'intervento.

Per pulizia deve intendersi anche:

- rifilatura di: cordoli, muretti e marciapiedi posti a delimitazione di percorsi interni o di collegamento con la viabilità esistente, muri di recinzione perimetrale, scoline, scarpate di spazi circostanti e compresi in arredi presenti;
- eliminazione del ripullulo di erbe intostanti in superfici a copertura inerte (i percorsi, piazzali, marciapiedi) compresi nell'area e ad essa prospicienti sulle pubbliche vie.

	<b>COMUNE DI ARONA</b>	<p style="text-align: center;">SPONSORIZZAZIONE di AREE VERDI E SPAZI FIORITI</p> <p style="text-align: center;">Settore 2° - Servizi per il Territorio</p> <p style="text-align: center;">Servizio I – Servizi tecnici, Opere ed Infrastrutture</p>	<b>Allegato B</b>
---	----------------------------	--	-----------------------

### Lavorazioni del Terreno

Nel corso di questa operazione si dovrà rimuovere tutti i sassi, le pietre e gli eventuali ostacoli sotterranei che potrebbero impedire la corretta esecuzione dei lavori provvedendo anche, ad accantonare e conservare le preesistenze naturali di particolare valore estetico (es. rocce, massi, ecc.) o gli altri materiali che possano essere vantaggiosamente riutilizzati nella sistemazione.

Si dovrà effettuare adeguato lavoro di aratura, vangatura, erpicatura o zappatura di tutte le aree destinate all'impianto; con questa operazione, da eseguirsi a terreno asciutto, il terreno preparato al nuovo impianto arboreo dovrà risultare uniformemente sminuzzato.

Nel caso in cui nel corso del suddetto lavoro ci si dovesse imbattere in ostacoli naturali di rilevanti dimensioni che presentino difficoltà ad essere rimossi, oppure manufatti sotterranei di qualsiasi natura di cui si ignori l'esistenza (es. cavi, fognature, tubazioni, reperti archeologici, ecc.), si dovrà interrompere i lavori e chiedere istruzioni all'ufficio tecnico.

Ogni danno conseguente alla mancata osservanza di questa norma dovrà essere riparato o risarcito a cura e spese dello Sponsor.

#### **Preparazione buche e fossi**

Prima di effettuare qualsiasi scavo, sarà necessario effettuare le necessarie indagini conoscitive sui sottoservizi. Qualsiasi responsabilità per danni causati sarà a totale carico dello sponsor.

Le buche ed i fossi per la piantagione delle specie vegetali dovranno avere le dimensioni più ampie possibili in rapporto alla grandezza delle piante da mettere a dimora.

In linea di massima le buche devono risultare larghe e profonde almeno una volta e mezzo rispetto alle dimensioni dell'apparato radicale o della zolla.

Indicativamente si forniscono le seguenti dimensioni minime:

- |  |                 |
|--|-----------------|
| – buca Tipo A (piante arboree)                                     | cm. 100x100x100 |
| – buca Tipo B (per grandi arbusti e cespugli)                      | cm. 70x70x70    |
| – buca Tipo C (per piccoli arbusti, cespugli e piante tappezzanti) | cm. 40x40x40    |
| – buca Tipo D (per piante erbacee perenni e piantine forestali)    | cm. 30x30x30    |

Per le piante a radice nuda l'accorciamento delle radici deve limitarsi solo all'asporto delle parti danneggiate e non deve essere effettuato per adattare l'apparato radicale al volume di buche troppo piccole.

Per le buche e i fossi che dovranno essere realizzati su un eventuale preesistente tappeto erboso, lo sponsor è tenuto ad adottare tutti gli accorgimenti necessari per contenere al minimo i danni al prato circostante, recuperando lo strato superficiale di terreno per il riempimento delle buche stesse.

Il materiale proveniente dagli scavi, se non riutilizzato o non ritenuto idoneo, dovrà essere allontanato dalla sede del cantiere e portato alla pubblica discarica.

Nella preparazione delle buche e dei fossi, lo sponsor dovrà assicurarsi che nella zona in cui le piante svilupperanno le radici non ci siano ristagni di umidità e provvedere affinché lo scolo delle acque superficiali avvenga in modo corretto.

Nel caso, invece, fossero riscontrati gravi problemi di ristagno si provvederà a predisporre idonei drenaggi.

#### **Preparazione del terreno per impianto di alberi, arbusti**

La messa a dimora di alberi, arbusti e cespugli dovrà avvenire in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto oppure risultino, una volta assestatosi il terreno, interrate oltre il livello del colletto. L'imballo della zolla dovrà essere rimosso. La zolla deve essere integra, sufficientemente umida, aderente alle radici; se si presenta troppo asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua con tutto l'imballo. Analogamente si dovrà procedere per le piante fornite in contenitore. Per le piante a radice nuda parte dell'apparato radicale dovrà essere, ove occorra, spuntato alle estremità delle radici, privato di quelle rotte o danneggiate.

Inoltre, è regola generale che:

- Le piante a foglia caduca fornite a radice nuda dovranno essere messe a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie.
- Le piante sempreverdi e resinose non devono essere potate al momento della messa a dimora (saranno eliminati soltanto i rami secchi, spezzati o danneggiati), che avverrà nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie.

Prima del riempimento definitivo delle buche, gli alberi, gli arbusti ed i cespugli di rilevanti dimensioni dovranno essere resi stabili per mezzo di pali tutori, ancoraggi e legature. Si procederà poi al riempimento definitivo delle buche con terra di coltivo o substrato, costipando i materiali con cura in modo che non rimangano vuoti attorno alle radici o alla zolla.

Il riempimento delle buche, sia quello parziale prima della piantagione, sia quello definitivo, potrà essere effettuato, a seconda delle necessità, con terra di coltivo semplice oppure miscelata a torba.

A riempimento ultimato, attorno alle piante dovrà essere formata una conca o bacino per la ritenzione dell'acqua.

#### **Messa a dimora di piante tappezzanti, erbacee perenni e annuali, rampicanti**


La messa a dimora delle piante tappezzanti, delle erbacee perenni e annuali, delle rampicanti, delle sarmentose e delle ricadenti, deve essere effettuata in buche preparate al momento, in rapporto al diametro dei contenitori delle singole piante. Se le piante vengono fornite in contenitori tradizionali (vasi di terracotta o di plastica, fitocelle, etc.) questi dovranno essere rimossi; se invece in contenitori di materiale deperibile (torba, pasta di cellulosa compressa, o altro) le piante potranno essere messe a dimora con tutto il vaso. In ogni caso le buche dovranno essere poi colmate con terra di coltivo mista a concime ben pressata intorno alle piante. Lo sponsor è tenuto a completare la piantagione delle specie rampicanti, sarmentose e ricadenti, legandone i getti, ove necessario, alle apposite strutture di sostegno in modo da darne lo sviluppo per ottenere i migliori risultati in relazione agli scopi della sistemazione.

#### **Qualità e provenienza dei materiali**

Tutto il materiale che lo sponsor fornirà dovrà essere delle migliori qualità, senza difetti ed in ogni caso con qualità e pregi uguali o superiori a quanto prescritto nel presente disciplinare e dalla normativa vigente.

I materiali da impiegare nei lavori dovranno avere le seguenti caratteristiche:

#### **1 Terra di coltivo**

	<b>COMUNE DI ARONA</b>	<p style="text-align: center;">SPONSORIZZAZIONE di AREE VERDI E SPAZI FIORITI</p> <p style="text-align: center;">Settore 2° - Servizi per il Territorio</p> <p style="text-align: center;">Servizio I – Servizi tecnici, Opere ed Infrastrutture</p>	<b>Allegato B</b>
---	----------------------------	--	-----------------------

Viene chiamata terra di coltivo il primo strato di terreno fertile agrario di cm. 25/30 sotto la cotica erbosa e dovrà essere priva di: agenti patogeni, semi infestanti e sostanze tossiche per le piante, pietre, rami, radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera.

Per buon terreno agrario si deve intendere quello a:

- scheletro (particelle > 2 mm.) < 5%;
- limo < 40% - argilla < 20%;
- pH compreso fra 5.5 -7,5;
- rapporto C/N compreso fra 8/12;
- sostanza organica (peso secco) > 2,0%.

## **2 Substrati di coltivazione**

Con substrati di coltivazione si intendono materiali di origine minerale e/o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che si vogliono mettere a dimora.

Per i substrati imballati le confezioni dovranno riportare quantità, tipo e caratteristiche del contenuto.

I substrati, una volta pronti per l'impiego, dovranno essere omogenei e i componenti distribuiti in proporzioni costanti all'interno della loro massa.

## **3 Concimi minerali ed organici**

I concimi minerali, organici, misti e complessi da impiegare dovranno avere titolo dichiarato secondo le vigenti disposizioni di legge ed essere forniti nell'involucro originale della fabbrica, fatta esclusione per i letami, per i quali saranno valutate di volta in volta qualità e provenienza.

## **4 Ammendamenti e correttivi**

Con ammendanti si intendono quelle sostanze sotto forma di composti naturali o di sintesi in grado di modificare le caratteristiche fisiche del terreno.

Con correttivi si intendono quei prodotti chimici, minerali, organici o biologici capaci di modificare le caratteristiche chimiche del terreno.

## **5 Pacciamature**

Con pacciamatura si intende una copertura del terreno a scopi diversi (es. controllo infestanti, limitazione dell'evapotraspirazione, sbalzi termici, ecc.)

I materiali per pacciamatura comprendono prodotti di origine naturale o di sintesi e dovranno essere forniti (quando si tratti di prodotti confezionabili) nei contenitori originali con dichiarazione della quantità, del contenuto e dei componenti.

Per i prodotti da pacciamatura forniti sfusi dovrà essere valutata di volta in volta qualità e provenienza.

## **6 Fitofarmaci**

I fitofarmaci o meglio i prodotti fitosanitari da usare (es. anticrittogamici, insetticidi, diserbanti, antitranspiranti, ecc.) dovranno essere utilizzati e forniti nei contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, con l'indicazione della composizione e della classe di tossicità, secondo la normativa vigente.

## **7 Pali di sostegno, ancoraggi e legature**

Per fissare al suolo gli alberi, gli arbusti di rilevanti dimensioni, si dovrà fornire tutori adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni degli alberi e degli arbusti da ancorare.

I pali tutori dovranno essere di legno duro, diritti, scortecciati, appuntiti dalla parte della estremità di maggiore diametro. La parte appuntita dovrà essere resa imputrescibile per un'altezza di 100 cm circa, in alternativa, si potrà fare uso di pali di legno industrialmente preimpregnati di sostanze imputrescibili.

Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori ed ogni legname da usarsi nelle lavorazioni.

Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento; al fine di non provocare strozzature al tronco, dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di adatto materiale elastico (es. cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.), oppure i subordine con corda di canapa (mai filo di ferro o altro materiale inestensibile). Per evitare danni alla corteccia, potrà essere necessario interporre, fra tutore e tronco, un cuscinetto antifrizione di adatto materiale.

Per gli impianti da alberi di altezza superiore ai 2 metri potranno essere utilizzati ancoraggi interrati della zolla da effettuarsi con caratteristiche analoghe a sistemi forniti in appositi kits esistenti in commercio (es. sistema Platiplus).

## **8 Materiale Vegetale**

Per materiale vegetale si intende tutto il materiale vivo (alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) occorrente per l'esecuzione del servizio.


Questo materiale dovrà provenire da ditte appositamente autorizzate a norma di legge.

Le caratteristiche richieste per tale materiale vegetale, di seguito riportate, tengono conto anche di quanto definito dallo standard qualitativo adottato dalla normativa europea in materia.

Le piante dovranno essere esenti da residui di fitofarmaci, attacchi di insetti, malattie crittogamiche, virus, altri patogeni, deformazioni e alterazioni di qualsiasi natura che possano compromettere il rigoglioso sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie.

Le piante dovranno essere etichettate singolarmente o per gruppi omogenei per mezzo di cartellini di materiale resistente alle intemperie sui quali sia stata riportata, in modo leggibile e indelebile, la denominazione botanica (genere, specie, varietà, cultivar) del gruppo a cui si riferiscono.

Per quanto riguarda il trasporto delle piante, si dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie affinché queste arrivino sul luogo della sistemazione nelle migliori condizioni possibili, curando che il trasferimento venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei con particolare attenzione perché rami e corteccia non subiscano danni e le zolle non abbiano a frantumarsi o ad essiccarsi a causa dei sobbalzi o per il peso del carico del materiale soprastante.

	<b>COMUNE DI ARONA</b>	SPONSORIZZAZIONE di AREE VERDI E SPAZI FIORITI Settore 2° - Servizi per il Territorio Servizio I – Servizi tecnici, Opere ed Infrastrutture	<b>Allegato B</b>
---	----------------------------	---	-----------------------

Una volta giunte a destinazione, tutte le piante dovranno essere trattate in modo che sia evitato loro ogni danno; il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora definitiva (o la sistemazione in vivaio provvisorio) dovrà essere il più breve possibile. In particolare si curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscano ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione.

## **9 Alberi**

Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste e tipici della specie, della varietà e della età al momento della loro messa a dimora.

Gli alberi dovranno essere stati specificatamente allevati per il tipo di impiego previsto (es. alberi per impianti forestali, alberate stradali, filari, esemplari isolati o gruppi, ecc.).

Il fusto e le branche principali dovranno essere esenti da cicatrici di potatura di diametro superiore a 3 cm., deformazioni, capitozzature, ferite di qualsiasi origine e tipo, grosse cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scortecciamenti, legature, ustioni da sole, cause meccaniche in genere, attacchi di insetti e malattie crittogamiche o da virus.

La chioma, salvo quanto diversamente richiesto, dovrà essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa.

Non dovranno essere presenti "rami verticillati" cioè più rami che si dipartono dal tronco al medesimo livello.

La chioma dovrà sempre presentare la cosiddetta "freccia" di accrescimento con gemma apicale sana e vitale e quindi assenza di doppie cime o rami codominanti.

L'apparato radicale dovrà presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane e privo di tagli di diametro maggiore di un centimetro.

Gli alberi dovranno essere normalmente forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche o, su richiesta dell'ufficio tecnico comunale, potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua, purché di giovane età e di limitate dimensioni.

Di norma le zolle e i contenitori (vasi, mastelli di legno o di plastica, ecc.) dovranno essere proporzionati alle dimensioni delle piante come di seguito riportato:

- 70 cm di diametro per alberi di circonferenza cm 20/25
- 90 cm di diametro per alberi di circonferenza cm 25/30
- 110 cm di diametro per alberi di circonferenza cm 30/40

Per gli alberi forniti con zolla o in contenitore, la terra dovrà essere compatta, ben aderente alle radici, senza crepe evidenti con struttura e tessitura tali da non determinare condizioni di asfissia.

Le piante in contenitore dovranno essere state adeguatamente rinvasate in modo da non presentare un apparato radicale eccessivamente sviluppato lungo la superficie del contenitore stesso.

Le zolle dovranno essere ben imballate con un apposito involucro degradabile (juta, paglia, teli, reti di ferro non zincato, ecc.) rinforzato, se le piante non superano i 5 metri di altezza, con rete metallica degradabile, oppure realizzato con pellicola plastica porosa. Al momento della piantagione ogni involucro deve essere rimosso.

Le piante dovranno aver subito le necessarie lavorazioni in vivaio.

Inoltre al colletto di ogni albero messo a dimora, è richiesta la fornitura e posa di apposita protezione in plastica riciclata o simile, che evita ferite al colletto stesso per mezzo di decespugliatori.

## **10 Arbusti e cespugli**

Arbusti e cespugli, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche (a foglia caduca o sempreverdi), anche se riprodotti per via agamica, non dovranno avere portamento "filato", dovranno possedere un minimo di cinque ramificazioni alla base e presentarsi dell'altezza prescritta, proporzionata al diametro della chioma e a quello del fusto.

Anche per arbusti e cespugli l'altezza totale verrà rilevata analogamente a quella degli alberi.

Il diametro della chioma sarà rilevato alla sua massima ampiezza. Tutti gli arbusti ed i cespugli dovranno essere forniti in contenitore o in zolla. Il loro apparato radicale dovrà essere ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari.

Per le indicazioni riguardanti l'apparato radicale, l'imballo delle zolle, la terra delle zolle e dei contenitori vale quanto esposto nel precedente comma a proposito degli alberi.

## **11 Piante erbacee annuali, biennali e perenni da fiore**

Le piante erbacee, annuali, biennali e perenni, dovranno essere sempre fornite nel contenitore in cui sono state coltivate ed essere idonee alla realizzazione di decori a mosaicoltura di pronto effetto.

## **12 Piante tappezzanti**

Le piante tappezzanti dovranno avere portamento basso e/o strisciante (portamento proprio della specie) e buona capacità di copertura, garantita da ramificazioni uniformi.

Dovranno essere sempre fornite in contenitore di dimensioni richieste con le radici pienamente compenstrate nel substrato di coltura, senza fuoriuscire dal contenitore stesso.


## **13 Piante rampicanti, sarmentose e ricadenti**

Le piante appartenenti a queste specie dovranno avere almeno due forti getti, essere dell'altezza richiesta (dal colletto all'apice vegetativo più lungo) ed essere sempre fornite in zolla o in contenitore.

## **14 Piante bulbose, tuberose e rizomatose**

Le piante che saranno utilizzate sotto forma di bulbi o di tuberi dovranno essere sempre della dimensione adeguata a produrre una ricca fioritura (diametro o circonferenza), mentre quelle sotto forma di rizoma dovranno presentare almeno tre gemme. I bulbi, i tuberi e i rizomi dovranno essere sani, turgidi, ben conservati ed in stasi vegetativa.



	<b>COMUNE DI ARONA</b>	SPONSORIZZAZIONE di AREE VERDI E SPAZI FIORITI Settore 2° - Servizi per il Territorio Servizio I – Servizi tecnici, Opere ed Infrastrutture	<b>Allegato B</b>
---	----------------------------	---	-----------------------

### **15 Piante acquatiche e palustri**

Le piante acquatiche e palustri utilizzate dovranno essere fornite imballate in contenitore o in cassette predisposte alle esigenze specifiche delle singole piante che ne consentano il trasporto e ne garantiscano la conservazione fino al momento della messa a dimora.

### **16 Sementi**

Si dovrà fornire sementi selezionate e rispondenti esattamente a genere, sempre nelle confezioni originali sigillate munite di certificato di identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza e di germinabilità e della data di confezionamento e di scadenza stabiliti dalle leggi vigenti.

In zone ad elevato ombreggiamento i miscugli dovranno contenere sempre elevate percentuali di Varietà di Festuche (arundinacea e rubra) tolleranti la bassa luminosità.

Tutto il materiale di cui sopra dovrà essere fornito in contenitori sigillati e muniti della certificazione E.N.S.E. (Ente Nazionale Sementi Elette).

### **17 Tappeti erbosi in strisce e zolle**

Nel caso che per esigenze della sistemazione fosse richiesto il rapido inerbimento delle superfici a tappeto erboso ("pronto effetto") oppure si intendesse procedere alla costituzione del tappeto erboso per "propagazione" di essenze stolonifere.

Dovrà essere nota e certificata dal produttore la composizione del miscuglio adottato, la zona di produzione ed il tipo di terreno di coltivazione.

Le zolle erbose, a seconda delle esigenze, delle richieste e delle specie che costituiscono il prato, verranno di norma fornite in forme regolari rettangolari, quadrate o a strisce con 2/4 cm di spessore.

Al fine di non spezzarne la compattezza, le strisce dovranno essere consegnate arrotolate, mentre le zolle dovranno essere fornite su "pallet".

Tutto il materiale, di qualunque tipo sia, al fine di evitare danni irreparabili dovuti alla fermentazione ed alla mancata esposizione alla luce, non dovrà essere lasciato accatastato o arrotolato per un tempo dipendente dalla stagione e dall'andamento climatico.