



# **COMUNE DI AUGUSTA**

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI SIRACUSA

IV SETTORE LL.PP.

## **IV SETTORE LAVORI PUBBLICI**

### **OGGETTO**

**PROGETTO PER LA RIVALUTAZIONE URBANA  
DELLE AREE A SUD-EST DEL RIONE BORGATA**

### **SITO**

**RIQUALIFICAZIONE DI VIA G. DI VITTORIO-  
PIAZZA MATTARELLA-VIA CATANIA**

### **PROGETTISTA**

**Arch. Ottavio Mingo  
Ing. Gianfranco Passanisi**

### **RUP**

**Dott. Salvatore Licciardello**

## **RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA**

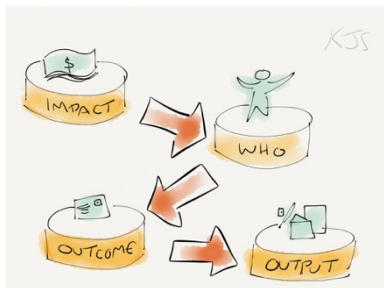
## RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA

### PREMESSA

La “*relazione di sostenibilità dell'opera*” è elaborata secondo quanto previsto al paragrafo 3.2.4 delle “Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC” del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS) del luglio 2021.

La relazione chiarisce potenzialmente quali sono gli obiettivi previsti ed i risultati da ottenere nell'ambito della realizzazione del progetto di rigenerazione urbana delle aree a sud-est del rione Borgata, un progetto di ampio respiro che coinvolge una vasta platea di attori, cosiddetti stakeholder, che spazia tra i numerosi residenti dell'area, una popolazione scolastica di tutte le età, per la presenza di scuola materna, elementare, media e media superiore, i fruitori del mercato settimanale, i fruitori dell'area naturalistica che ha il suo fulcro nelle saline, e gli avventori della domenica per le passeggiate all'aria aperta.

Se al progetto in quanto tale, associamo la prospettiva che nelle aree limitrofe sono previsti ulteriori interventi di rigenerazione con la realizzazione di un asilo nido, un teatro e la riqualificazione dell'area naturalistica delle saline, oggetto di altre misure di finanziamento, appare chiaro che tutto ciò sarà un importante fattore di attrazione che implementerà la qualità della vita della collettività, con le naturali ricadute sociali ed economiche, che saranno sicuramente ottenibili nel breve e lungo periodo, per la naturale soddisfazione di tutti gli utenti.



Considerata la tipologia e l'entità dell'intervento, è possibile distinguere le varie fasi di analisi/verifica:

- la verifica di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali e urbanistici, sovraordinati o meno, di ordine generale o esecutivi;
- lo studio sui prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini;
- il perché delle ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale prescelta, in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale;
- l'indicazione delle norme di tutela ambientale, nonché l'indicazione dei criteri tecnici che si intendono adottare per assicurarne il rispetto.

Naturalmente, ai fini della corrispondenza dell'opera alla normativa vigente (Criteri Ambientali Minimi, di cui al Decreto Ministeriale 11.01.2017 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) ed al rispetto dei requisiti previsti dal DNSH (“non arrecare danno significativo), di seguito si esplicitano le scelte che dimostrano la coerenza del progetto con gli obiettivi di sostenibilità richiesti. Il progetto perciò tiene conto degli esiti di indagini tecniche preliminari, delle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, della natura delle attività e delle lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, nonché dell'esistenza di eventuali vincoli sulle aree interessate.

**COMUNE DI AUGUSTA**  
**PROGETTO PER LA RIGENERAZIONE URBANA DELLE AREE A SUD-EST DEL RIONE BORGATA**  
**RIQUALIFICAZIONE DI VIA G. DI VITTORIO, PIAZZA MATTARELLA E VIA CATANIA**

L'area oggetto di intervento risulta in testa al Comune di Augusta ed è pertanto immediatamente disponibile. L'area rientra nella fascia di 200 mt. cosiddetta "fascia esterna di influenza" del vincolo ZPS rete Natura 2000 ITA 090014, ma per la tipologia di intervento che non prevede costruzioni ma solo opere di manutenzione straordinaria non necessita del relativo parere preventivo.

Nel progetto di fattibilità tecnico economica sono stati considerati ed esaminati alcuni di questi aspetti

- l'integrazione con il contesto ambientale;
- la qualità ambientale degli spazi esterni;
- il contenimento del consumo di risorse;
- la riduzione del rumore.

e saranno da approfondire ed implementare, in fase di progettazione esecutiva, le misure di mitigazione degli impatti dell'intervento, così da mettere in atto strategie progettuali per rendere la realizzazione sostenibile, nonché le tecnologie, cui si può fare riferimento, per rendere tali strategie concretamente attuabili.

### ***INTEGRAZIONE CON IL CONTESTO AMBIENTALE***

La scelta dell'area è stata certamente dettata dalla necessità di riqualificare l'intera area di recente espansione, attraverso la realizzazione di interventi dalla forte valenza sociale, tenuto conto delle problematiche emerse: la carenza di aree attrezzate a verde e per il tempo libero, di marciapiedi fruibili, di mobilità ciclopeditone, di parcheggi organizzati e la mancata integrazione tra le varie e diverse funzioni presenti. È innegabile che "lo spazio urbano è l'essenziale tessuto connettivo della città, luogo privilegiato in cui si rivela la stratigrafia del processo costitutivo della città stessa, memoria collettiva degli usi, della cultura, dell'economia e degli scambi, delle relazioni tra cittadini e ambiente fisico, l'essenziale riserva di naturalità e ambito di sperimentazione per l'innovazione tecnologica e la coesione sociale. Il progetto di "rigenerazione urbana delle aree a sud-est del rione borgata con riqualificazione di via G. Di Vittorio, piazza Mattarella e via Catania" assolve al duplice compito di riqualificare l'area sia dal punto di vista sociale che ambientale, un forte segno sia per gli abitanti del luogo che per tutta la comunità urbana, trasformando un ambito che tende a ricucire gli spazi urbani che propendono verso la città più costruita.

Un intervento di sicura valenza architettonica che diventerà elemento attrattore di rapporti sociali, economici ed ambientali, attraverso la scelta di soluzioni tecnologiche mirate ed innovative; una sorta di "innesco" per future azioni ad opera dei privati, che potranno contribuire nel tempo a rinnovare il tessuto economico e sociale.

Allo stato attuale il sito si presenta informe, con il tracciato stradale molto ampio ed evidente, che la fa da protagonista e soprattutto, nelle ore extrascolastiche, una grande sensazione di vuoto che reclama altro. Il progetto prevede di recuperare e riqualificare questi spazi attraverso vari interventi e in particolare si propone di:

- privilegiare le aree verdi e a destinazione ciclopeditone;
- incrementare la fruibilità degli spazi introducendo funzioni innovative che supportino quelle esistenti;
- incrementare le aree organizzate a parcheggio per eliminare il parcheggio selvaggio;
- definire con maggior chiarezza gli spazi anche mediante l'uso coerente dei materiali;
- migliorare la qualità urbana con nuovi arredi ed un sistema di illuminazione adeguato;
- introdurre nuove specie arboree meno invasive e variegata in modo tale da costituire un piccolo polmone verde che potrà essere punto di riferimento per gli abitanti del quartiere ma anche oltre;

**COMUNE DI AUGUSTA**  
**PROGETTO PER LA RIGENERAZIONE URBANA DELLE AREE A SUD-EST DEL RIONE BORGATA**  
**RIQUALIFICAZIONE DI VIA G. DI VITTORIO, PIAZZA MATTARELLA E VIA CATANIA**

- accrescere la sicurezza del transito dei pedoni anche mediante la completa accessibilità di tutti gli spazi

La ricerca progettuale è stata quindi orientata “verso quell’insieme di prestazioni ambientali sviluppate dai suoli urbani in condizioni di efficienza ecologica, con particolare attenzione per la regolazione del microclima e del *run-off* delle acque di pioggia. L’obiettivo è di pervenire a un approccio integrato al problema del *global warming*, utilizzando lo spazio aperto come elemento di mitigazione del microclima, sperimentando soluzioni progettuali tese ad implementare le aree verdi urbane in chiave resiliente, sviluppando prestazioni coerenti con la funzione dell’abitare e segnatamente con il rendimento energetico dell’edilizia esistente”.

Oltre quanto sopra, nell’ambito delle soluzioni tecnologiche si è fatto riferimento ad uno strumento di progettazione che risponde alle seguenti problematiche:

- selezione dei materiali, nel rispetto della loro funzione d’opera
- scelta delle tecniche costruttive
- individuazione delle soluzioni impiantistiche
- gestione del fine vita dell’edificio

strumento che viene identificato come LCA (Life Cycle Assessment), un metodo che valuta l’insieme di interazioni che un prodotto o un servizio ha con l’ambiente, considerando il suo intero ciclo di vita che include le fasi di:

- pre-produzione (incluse le fasi di estrazione e produzione dei materiali)
- produzione
- distribuzione
- uso, riuso e manutenzione
- riciclaggio
- dismissione finale

Le informazioni che ne derivano supportano la successiva fase di progettazione esecutiva.



Il progetto, non solo garantisce la conservazione degli habitat presenti nell’area di intervento (anche e soprattutto dal punto di vista “umano”), ma ne prevede l’implementazione attraverso la realizzazione di una superficie a verde ad elevata biomassa che garantirà l’assorbimento di emissioni inquinanti in atmosfera e una sufficiente evapotraspirazione, al fine di garantire un adeguato microclima. Per la sistemazione delle aree verdi devono essere considerate le azioni che facilitano la successiva gestione e manutenzione, affinché possano perdurare gli effetti positivi conseguenti all’adozione dei criteri ambientali adottati in sede

**COMUNE DI AUGUSTA**  
**PROGETTO PER LA RIGENERAZIONE URBANA DELLE AREE A SUD-EST DEL RIONE BORGATA**  
**RIQUALIFICAZIONE DI VIA G. DI VITTORIO, PIAZZA MATTARELLA E VIA CATANIA**

progettuale. In fase di progettazione esecutiva deve essere previsto che durante la manutenzione delle opere siano adottate tecniche di manutenzione del patrimonio verde esistente con interventi di controllo (es. sfalcio) precedenti al periodo di fioritura al fine di evitare la diffusione del polline. Le specie arboree e arbustive da mettere a dimora in tali aree, oltre la funzione di assorbimento delle sostanze inquinanti in atmosfera e di regolazione del microclima, avranno anche le seguenti caratteristiche:

- utilizzare specie autoctone con pollini dal basso potere allergenico; nel caso di specie con polline allergenico da moderato a elevato, favorire le piante femminili o sterili;
- favorire le piante ad impollinazione entomofila, ovvero che producono piccole quantità di polline la cui dispersione è affidata agli insetti;
- evitare specie urticanti o spinose;
- non utilizzare specie arboree note per la fragilità dell'apparato radicale, del fusto o delle fronde che potrebbero causare danni in caso di eventi meteorici intensi
- ridotta esigenza idrica;
- resistenza alle fitopatologie;

Di seguito una tabella riassuntiva delle specie più rappresentative che potrebbero essere utilizzate.

**TABELLA CON LE PIANTUMAZIONI ANTISMOG**

<b>ALBERI (aree libere a verde)</b>	
<b>Olmo Comune (<i>Ulmus minor</i>)</b>	1/30mq
<b>Frassino Comune (<i>Fraxinus excelsior</i>)</b>	1/30mq
<b>Frassino Maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)</b>	1/30mq
<b>Tiglio Selvatico (<i>Tilia cordata</i>)</b>	1/30mq
<b>Acero Riccio (<i>Acer platanoides</i>)</b>	1/30mq
<b>Acero Campestre (<i>Acer campestre</i>)</b>	1/30mq
<b>Cerro (<i>Quercus cerris</i>)</b>	1/30mq
<b>Ginkgo (<i>Ginkgo biloba</i>)</b>	1/30mq
<b>Tiglio Nostrano (<i>Tilia platyphyllos</i>),</b>	1/30mq
<b>Gelso Nero (<i>Morus nigra</i>)</b>	1/20mq
<b>Leccio (<i>Quercus ilex</i>)</b>	1/25mq
<b>Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)</b>	1/30mq
<b>Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)</b>	1/15mq
<b>ARBUSTI (fronte strada e confini)</b>	
<b>Ilex, Viburno, Viburno Lucido, Fotinia, Eleagno, Ligustro, Biancospino, Corbezzolo</b>	Per tutta la lunghezza dei fronti strada e/o confini, esclusi gli accessi

Per l'irrigazione del verde pubblico è previsto un impianto di irrigazione automatico a goccia (con acqua proveniente dalle vasche di raccolta delle acque meteoriche), alimentato da fonti energetiche rinnovabili. Il

**COMUNE DI AUGUSTA**  
**PROGETTO PER LA RIGENERAZIONE URBANA DELLE AREE A SUD-EST DEL RIONE BORGATA**  
**RIQUALIFICAZIONE DI VIA G. DI VITTORIO, PIAZZA MATTARELLA E VIA CATANIA**

progetto deve essere redatto sulla base della normativa di settore UNI/TS 11445 "Impianti per la raccolta e utilizzo dell'acqua piovana per usi diversi dal consumo umano"

***MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI***

Oltre le aree a verde di cui al paragrafo precedente e corrispondente ad almeno il 20% della superficie, è prevista una superficie territoriale permeabile non inferiore al 50% della superficie di progetto (es. superfici verdi, pavimentazioni con maglie aperte o elementi grigliati etc); "in questa prospettiva il tema dell'innovazione tecnologica è sviluppato attraverso il recupero delle superfici impermeabili in nuovo suolo, artificiale ed evapotraspirante, progettato per valorizzare le qualità ambientali del luogo e definire assetti spaziali più resilienti. Un approccio che consente di sperimentare soluzioni tecnologiche focalizzate sulla domanda di prestazioni ambientali e calibrate sulla capacità di risposta dell'ambiente urbano nel suo complesso, anche valutandone le dinamiche di gestione e di rendimento economico".

Per le superfici esterne pavimentate ad uso pedonale, marciapiedi, piazze, cortili, piste ciclabili, etc., è previsto l'uso di materiali permeabili (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. Ogni qualvolta si intervenga con la sostituzione di una pavimentazione e non sia praticabile l'impiego di superfici a verde, si devono impiegare pavimentazioni di tipo «freddo», scelte tra acciottolato, ghiaia, legno, calcare. Le zone destinate a parcheggio o allo stazionamento dei veicoli devono essere ombreggiate.

nelle aree a parcheggio, il 10% dell'area lorda è costituita da copertura verde con alberatura idonea per tale tipo di aree;

- il perimetro dell'area è delimitato da una cintura di verde di altezza non inferiore a 1 metro e di opacità superiore al 75%;
- le eventuali coperture saranno realizzate con pensiline fotovoltaiche a servizio dell'impianto di illuminazione del parcheggio; devono essere presenti spazi per moto, ciclomotori e rastrelliere per biciclette, rapportati al numero di addetti/utenti/potenziati abitanti del quartiere.

Sono previsti interventi atti a garantire un corretto deflusso delle acque superficiali dalle superfici impermeabilizzate anche in occasione di eventi meteorologici eccezionali; garantendo un corretto deflusso delle acque superficiali sulle aree verdi

È prevista la realizzazione di una rete separata per la raccolta delle acque meteoriche. Le acque provenienti da superfici scolanti non soggette a inquinamento (marciapiedi, aree e strade pedonali o ciclabili, giardini, etc.) saranno convogliate direttamente nella rete delle acque meteoriche e poi in vasche di raccolta per essere riutilizzate a scopo irriguo. Le acque provenienti da superfici scolanti soggette a inquinamento (strade carrabili, parcheggi) devono essere preventivamente convogliate in sistemi di depurazione e disoleazione, anche di tipo naturale, prima di essere immesse nella rete delle acque meteoriche.

È prevista la realizzazione di canalizzazioni in cui collocare tutte le reti tecnologiche, per una corretta gestione dello spazio nel sottosuolo (vantaggi nella gestione e nella manutenzione delle reti), prevedendo anche una sezione maggiore da destinare a futuri ampliamenti delle reti.

**COMUNE DI AUGUSTA**  
**PROGETTO PER LA RIGENERAZIONE URBANA DELLE AREE A SUD-EST DEL RIONE BORGATA**  
**RIQUALIFICAZIONE DI VIA G. DI VITTORIO, PIAZZA MATTARELLA E VIA CATANIA**

Sono previste apposite aree che possono essere destinate alla raccolta differenziata locale dei rifiuti provenienti da residenze, uffici, commercio, etc. quali carta, cartone, vetro, alluminio, acciaio, plastica, tessile/pelle/cuoio, gomma, umido, RAEE, coerentemente con i regolamenti comunali di gestione dei rifiuti. L'impianto di illuminazione pubblica sarà di tipo a Led e con corpi illuminanti di facile accesso e manutenzione, di potenza adeguata e con luce direzionale al fine di evitare fenomeni di dispersione luminosa.

### **ATTIVITÀ DI CANTIERE**

Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di implementare il recupero dei rifiuti per implementare l'uso di materiali riciclati, le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali.

A tal fine il progetto esecutivo deve prevedere una relazione tecnica che evidenzi le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;

- piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere;
- piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico durante le attività di cantiere.

E che venga effettuata una verifica precedente al fine di determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato.

Tale verifica include le seguenti operazioni:

- individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la rimozione/demolizione;
- una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
- una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di rimozione/demolizione;
- una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di rimozione/demolizione.

L'impresa dovrà presentare una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, allegare un piano di demolizione e recupero e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

Fermo restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), le attività di cantiere devono garantire le seguenti prestazioni:

- per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato).
- • Tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero;
- • Le aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere trattate prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali,

**COMUNE DI AUGUSTA**  
**PROGETTO PER LA RIGENERAZIONE URBANA DELLE AREE A SUD-EST DEL RIONE BORGATA**  
**RIQUALIFICAZIONE DI VIA G. DI VITTORIO, PIAZZA MATTARELLA E VIA CATANIA**

- • Ovunque possibile, ed a seguito dell'esecuzione delle analisi di caratterizzazione delle terre in carico all'Appaltatore preliminarmente all'avvio dei lavori, i terreni risultanti dalle operazioni di scotico superficiale saranno utilizzati per i previsti rinterri ed opere di sistemazione del verde in progetto. Al fine di impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, etc. sono previste le seguenti azioni a tutela del suolo:
- accantonamento (qui si intende un accantonamento provvisorio nell'attesa di fare le lavorazioni necessarie al riutilizzo. Già nel progetto (nel capitolato in particolare) si prevede che lo scotico debba essere riutilizzato per la realizzazione di scarpate e aree verdi. L'accantonamento provvisorio dipende dal fatto che nell'organizzazione del cantiere le due operazioni non sempre sono immediatamente conseguenti) in sito e successivo riutilizzo dello scotico del terreno vegetale per una profondità di 60 cm, per la realizzazione di scarpate e aree verdi pubbliche e private;
- Dovranno essere evitati sversamenti nelle aree oggetto d'intervento sia dovuti dal lavaggio delle autobetoniere per il confezionamento del calcestruzzo nonché regimate le acque superficiali in maniera da controllarne il loro deflusso. Al fine di ridurre i rischi ambientali, vengono individuate le possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie delle lavorazioni
- Le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;  
Al fine di ridurre i rischi ambientali, la relazione tecnica deve contenere anche l'individuazione puntuale delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie delle lavorazioni.  
La relazione tecnica dovrà inoltre contenere:
- le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, etc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione;
- le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco- diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda, etc.);
- le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, etc., e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- le misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, Ailanthus altissima e Robinia pseudoacacia), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare



**COMUNE DI AUGUSTA**  
**PROGETTO PER LA RIGENERAZIONE URBANA DELLE AREE A SUD-EST DEL RIONE BORGATA**  
**RIQUALIFICAZIONE DI VIA G. DI VITTORIO, PIAZZA MATTARELLA E VIA CATANIA**

riferimento alla «Watch-list della flora alloctona d'Italia» (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow);

- gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma;
- non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, etc;
- i depositi di materiali di cantiere non devono essere effettuati in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (deve essere garantita almeno una fascia di rispetto di 10 metri).
- Le misure adottate per la minimizzazione degli impatti derivanti dal cantiere dovuti alla produzione di rumore, polveri e vibrazioni e a protezione delle risorse naturali del sottosuolo;
- Le misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- Le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- Le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti, con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e riciclaggio degli imballaggi.

Deve essere altresì dimostrabile che il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto è responsabile della sua gestione, sia formato per gli specifici compiti della gestione ambientale e quindi dovrà essere competente in materia di:

- sistema di gestione ambientale
- gestione delle acque
- gestione dei rifiuti.

È altrettanto necessario che tutto il personale impegnato nelle attività di cantiere sia inquadrato nell'ambito del CCNL previsto per la mansione a cui è destinato e sarà cura della DL e del CSE verificare puntualmente la regolarità dei rapporti di lavoro, oltre quanto già previsto per legge.