



**Nuova area verde del Parco Ducale**  
**Realizzazione interventi per arredi e giochi**

**CUP I95I24000020004**

| revisione | data       | descrizione |
|-----------|------------|-------------|
| 01        | 10.03.2026 | Rev.1       |
| 02        |            |             |
| 03        |            |             |
| 04        |            |             |
| 05        |            |             |
| 06        |            |             |

**PROGETTO ESECUTIVO**

titolo elaborato:

**Relazione tecnica generale**

TAVOLA:

| serie    | numero    |
|----------|-----------|
| <b>G</b> | <b>02</b> |
| formato  |           |
| scala    |           |
| file:    |           |



Relazione tecnica generale

|                                                                                |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>PREMESSA</b> .....                                                          | 2 |
| <b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE</b> .....                                   | 2 |
| <b>VINCOLI</b> .....                                                           | 2 |
| <b>ASPETTI ARCHEOLOGICI</b> .....                                              | 3 |
| <b>IL PROGETTO</b> .....                                                       | 3 |
| <b>GESTIONE DELLE MATERIE</b> .....                                            | 3 |
| <b>QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO</b> .....                                   | 4 |
| <b>CLASSIFICAZIONE DELLE MATERIE</b> .....                                     | 6 |
| <b>DEPOSITO E GESTIONE DEI RIFIUTI</b> .....                                   | 6 |
| <b>TRASPORTO DEI RIFIUTI</b> .....                                             | 7 |
| <b>GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI NELLA FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI</b> ..... | 7 |
| <b>DOCUMENTAZIONE GRAFICA E FOTOGRAFICA</b> .....                              | 9 |

## PREMESSA

La presente relazione illustra il progetto dell'intervento denominato *Nuova area verde del parco ducale - realizzazione interventi per arredi e giochi (CUP I95I24000020004)*, che riguarda la fornitura e posa dei giochi da parco pubblico di seguito individuati, comprensivi delle relative opere a corredo.

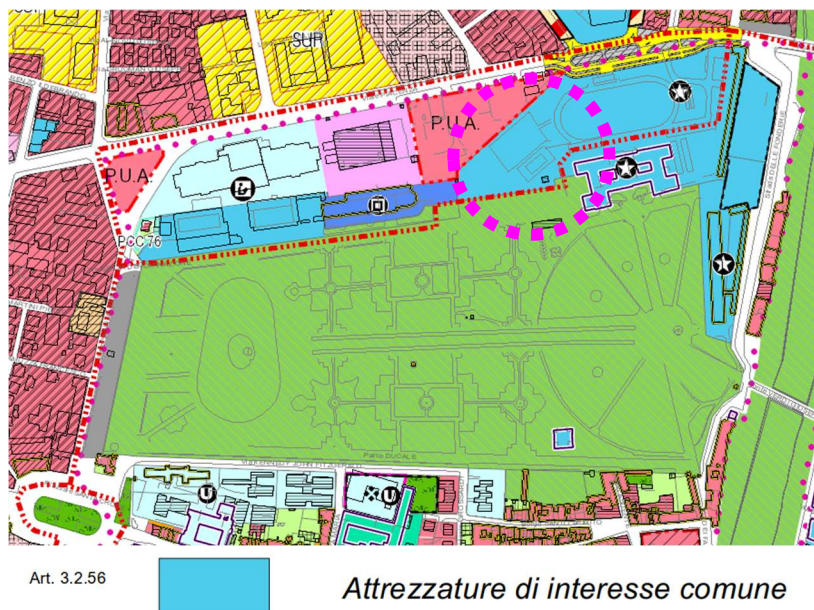
## DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Il progetto insiste su una porzione marginale del Parco Ducale, delimitata a sud dalle mura farnesiane (storico confine del giardino cittadino), a nord e ad ovest da una nuova lottizzazione affacciata su viale Piacenza e ad est dal giardino del Palazzo Ducale destinato alle forze dell'ordine.

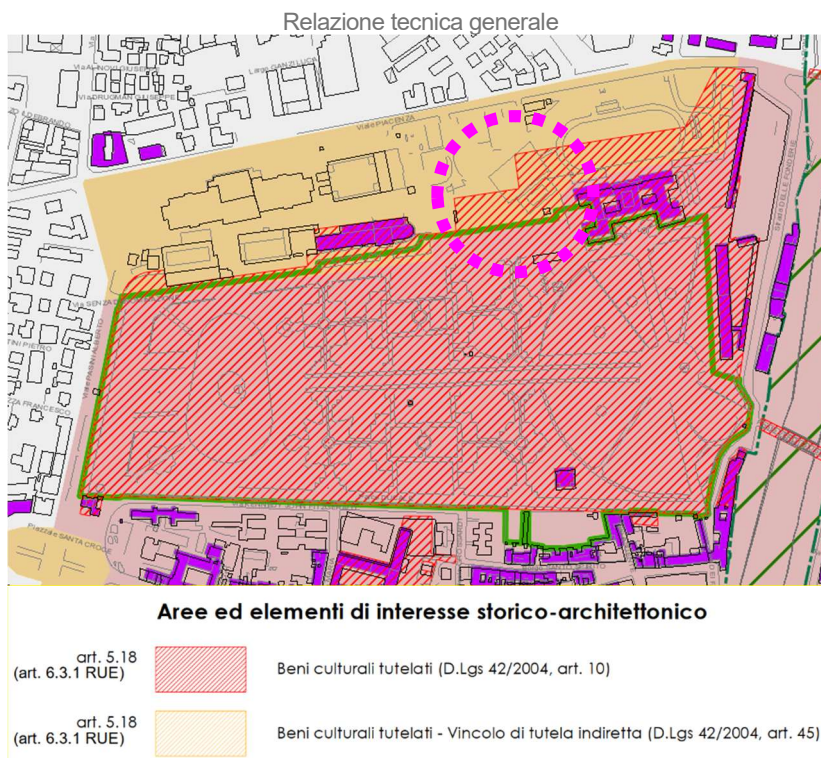
L'attuale parco è stato oggetto di intervento negli anni recenti attraverso una generale riqualificazione dei percorsi, dell'illuminazione pubblica, del verde e dell'arredo. Per rendere completo e totalmente fruibile il luogo da parte della comunità si rendono necessari gli interventi di cui alla presente relazione attraverso la realizzazione di alcune zone attrezzate a parco giochi.

## VINCOLI

L'area ricade per intero nell'art. 3.2.56 del RUE "Attrezzature di interesse comune"



Contestualmente, attraverso l'elaborato CTG2A del PSC, si denota come l'area sia soggetta all'art. 5.18 beni culturali tutelati attraverso sia la tutela diretta che indiretta.



Questo intervento si configura come completamento di un più ampio progetto, all'interno del quale erano stati previsti i giochi, poi stralciati. Il suddetto progetto è stato autorizzato dalla Soprintendenza in data 6 novembre 2020, Prot. 8456, Class. 34.43.01/502/2020.

#### ASPETTI ARCHEOLOGICI

Stante quanto sopra già citato, non sono previste novità che possano far variare quanto indicato nelle fasi precedenti. Si interverrà a livello del terreno solamente nella zona della collinetta, realizzata con materiale di scavi proveniente dalle precedenti lavorazioni.

#### IL PROGETTO

Il progetto prevede l'installazione di un gioco principale all'interno di una piazzola già predisposta, a completamento ne verranno installati altri due in una seconda piazzola ed un ultimo integrato con la pavimentazione lungo il percorso di accesso. A terra è prevista la posa di pavimentazione antitrauma, con spessore adatto alle altezze di caduta indicate sulle schede tecniche dei giochi che si andranno ad installare. La gomma colata verrà posata al di sopra di una soletta in calcestruzzo già realizzata e dotata di un margine in metallo necessario per il contenimento della nuova pavimentazione.

A completamento dell'intervento si prevede di adattare la pendenza della collina realizzata durante gli ultimi lavori di valorizzazione in modo da poter alloggiare uno scivolo appoggiato a terra, della lunghezza di circa 6 metri e della larghezza di circa 60cm. Per il resto non sono previste operazioni edili così come non verrà smosso terreno che non sia già stato oggetto di intervento in precedenza.

#### GESTIONE DELLE MATERIE

Il presente capitolo, redatto in conformità dei contenuti di cui al D.Lgs. 152/2006, così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 128/2010 (Norme in materia ambientale), assume qui particolare rilevanza per quanto attiene la gestione di tutte le materie connesse all'andamento del cantiere, dalla sua installazione per la realizzazione dell'opera.

Il Piano di gestione delle materie e dei rifiuti del cantiere illustrerà pertanto le modalità di gestione dei materiali provenienti dalle lavorazioni previste nel progetto Nuova area verde del parco ducale -

Relazione tecnica generale

realizzazione interventi per arredi e giochi (CUP I95I24000020004) che genererà inevitabilmente una produzione di materiali di risulta.

In particolare, trattasi sostanzialmente di:

- materiali di risulta provenienti da movimentazione terra:
  - scotichi e scavi di lieve entità per portare a compimento la posa dei giochi.

Sarà dunque necessario prescrivere corrette indicazioni tecniche per la gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera, ma anche stabilire idonee misure di protezione per coloro che seguiranno le predette attività.

Verosimilmente, durante la fase di esecuzione, non saranno presenti rifiuti che non derivino o dalle operazioni di scavo e rinterro (quindi terreno vegetale) o dagli imballi dei giochi. Allo stesso modo si immagina che i relativi imballi vengano smaltiti non appena i giochi verranno posati, quindi potrebbe non esserci la necessità di mantenere i suddetti in cantiere differenziati per categoria, tuttavia non è da escludersi questa eventualità, per tanto si prosegue a stilare quanto anticipato.

### **QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO**

“La gestione dei rifiuti è effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga. A tale fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali.”

Il testo dell'art.178 del D.Lgs. 152/2006 dovrà rappresentare sempre un monito durante l'andamento dei lavori al fine di garantire il rispetto del principio sancito.

Così come l'art. 179 (Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti), di cui si riporta a seguire il testo, costituisce il principio ispiratore delle soluzioni progettuali adottate.

“La gestione dei rifiuti avviene nel rispetto della seguente gerarchia:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.”

Il progetto esecutivo ha assunto, quale principio generale, quello di privilegiare, tra le diverse alternative proponibili per le lavorazioni a farsi, quelle caratterizzate dalla possibilità di riutilizzare in loco, tutti i terreni provenienti dagli scavi, in un'ottica di sostenibilità ambientale, riducendo lo smaltimento a vantaggio del riciclaggio.

A tal riguardo, in conformità all'art.183 del D.Lgs 152/2006, ci si riporterà alle seguenti definizioni:

- a) “rifiuto”: qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;
- d) “rifiuto organico” rifiuti biodegradabili di giardini e parchi....ecc.,
- m) “prevenzione”: misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventi rifiuto che riducono:

Relazione tecnica generale

- 1) la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
  - 2) gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;
  - 3) il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti;
- n) "gestione": la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni....ecc.
- q) "preparazione per il riutilizzo": le operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento;
- r) "riutilizzo": qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti;
- s) "trattamento": operazioni di recupero o smaltimento, inclusa la preparazione prima del recupero o dello smaltimento;
- t) "recupero": qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale.
- L'allegato C della parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero.;
- u) "riciclaggio": qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini
- z) "smaltimento": qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'Allegato B alla parte IV del decreto riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento;
- aa) "stoccaggio": le attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti di cui al punto D15 dell'allegato B alla parte quarta del presente decreto, nonché le attività di recupero consistenti nelle operazioni di messa in riserva di rifiuti di cui al punto R13 dell'allegato C alla medesima parte quarta;
- bb) "deposito temporaneo": il raggruppamento dei rifiuti e il deposito preliminare alla raccolta ai fini del trasporto di detti rifiuti in un impianto di trattamento, effettuati, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, da intendersi quale l'intera area in cui si svolge l'attività che ha determinato la produzione dei rifiuti...

In questo ambito di riferimento normativo, in considerazione della precisa attività di cantiere e riutilizzo del materiale prevista dal presente progetto esecutivo, vale la pena soffermarsi su quella parte dei contenuti dell'art. 184. (Classificazione) che qui direttamente interessano:

1. Ai fini dell'attuazione della parte quarta del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

3. Sono rifiuti speciali:

a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali, ai sensi e per gli effetti dell'art. 2135 c.c.; (lettera così modificata dall'art. 11 del d.lgs. n. 205 del 2010)

Relazione tecnica generale

b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis;

Dunque, nel caso di specie, ci troviamo in presenza di rifiuti speciali di cui alla lettera b) derivanti dalle attività di scavo, per i quali in progetto, coerentemente con il disposto normativo, si è previsto: il riciclaggio mediante il recupero ottenuto ricorrendo allo stoccaggio in depositi temporanei individuati nell'area di cantiere. Naturalmente l'ulteriore utilizzo è connesso allo stretto rispetto di tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non dovrà portare ad impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana. A questo punto ci si troverà di fronte alla cessazione della qualifica di rifiuto così come previsto dall'art. 184 ter: "Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;

b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;

c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana."

L'operazione di recupero, dunque, consisterà semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se gli stessi soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni.

#### **CLASSIFICAZIONE DELLE MATERIE**

La classificazione dei rifiuti è attribuita dal produttore (Appaltatore) in conformità di quanto indicato nell'Allegato D alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 (decisione 2000/532/CE), e dovrà avvenire con la seguente procedura:

1. Identificazione del processo che genera il rifiuto consultando i titoli CER che, nel caso di specie delle attività previste nel progetto esecutivo, risultano prettamente:

150000 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)

170000 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)

2. Se nessuno dei suddetti codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16

3. Se un determinato rifiuto non è poi classificabile neppure mediante i codici del capitolo 16, occorre utilizzare il codice 99 (rifiuti non altrimenti specificati) preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività di cui al punto 1.

#### **DEPOSITO E GESTIONE DEI RIFIUTI**

Il rifiuto dovrà poi essere sottoposto a caratterizzazione chimico-fisica, volta ad attestare la classificazione del CER attribuito e poter stabilire successivamente la corretta modalità di smaltimento, piuttosto che la verifica delle caratteristiche per il successivo reimpiego in ambito del cantiere. In quest'ultimo si provvederà comunque, indipendentemente dallo smaltimento o dal reimpiego, alla localizzazione di un deposito temporaneo ove in conformità della norma si organizzerà l'attività di stoccaggio, nel rispetto di quanto indicato dall'articolo 183, comma 1 lettera bb).

Relazione tecnica generale

Il deposito dei rifiuti avverrà per comparti separati a seconda delle tipologie (CER) di modo che, in caso di presenza di rifiuti pericolosi, si potrà provvedere ad un'accurata gestione degli scarti, atteso che la norma italiana vieta espressamente la miscelazione dei rifiuti pericolosi tra loro e con i rifiuti non pericolosi (articolo 187 del D.Lgs. 152/06).

In ogni caso, **nell'ambito del cantiere il produttore dovrà compilare e custodire un registro di carico e scarico dei rifiuti**, ove verranno annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e nel momento in cui verranno utilizzati per recupero o smaltimento (scarico).

Particolare attenzione sarà dedicata all'area del cantiere, che verrà opportunamente recintato e delimitato con recinzioni in pannellature metalliche prefabbricate, pertanto riutilizzabili. Il "deposito temporaneo" dovrà essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

### **TRASPORTO DEI RIFIUTI**

Per il trasporto si intende la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito, ovvero dal luogo ove gli stessi vengono prodotti, all'impianto di smaltimento.

Detta attività dovrà essere accompagnata da un formulario di trasporto e dall'accertamento della qualifica del trasportatore del rifiuto, ovvero se lo stesso sia autorizzato, se lo conferisce a terzi o se sia abilitato come trasportatore di propri rifiuti. Bisognerà poi verificare che l'impianto di destinazione sia autorizzato a ricevere il rifiuto.

### **GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI NELLA FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

I rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno mensile, indipendentemente dalle quantità in deposito. Ruolo centrale viene assunto dalla figura del Coordinatore della Gestione Ambientale di Cantiere (CGAC), individuato nella figura dell'Appaltatore, che prioritariamente provvederà a:

- contenere entro i limiti prestabiliti i quantitativi di rifiuti prodotti;
- prevenire eventuali contaminazioni dei rifiuti tali da pregiudicarne il conferimento al punto di smaltimento individuato;
- far ridurre gli impatti ambientali determinati dalla fase di gestione del deposito temporaneo e delle successive operazioni di trasporto alle discariche autorizzate.

Il CGAC dovrà inoltre:

- coordinare la gestione ambientale rispetto alle diverse imprese sub-appaltatrici eventualmente presenti;
- indicare il nome del luogo di smaltimento ed i relativi costi di gestione;
- Individuare le aree da destinare a deposito temporaneo e provvedere al coordinamento delle operazioni di gestione dello stesso;
- designare una zona all'interno del cantiere ove collocare cassoni/container per la raccolta differenziata.

Su ogni cassone/container o zona specifica dovrà essere esposto il codice CER che identifica il materiale presente nello stoccaggio;

- assicurare che i rifiuti non pericolosi siano contaminati da eventuali altri rifiuti pericolosi e predisporre un'area in loco per facilitare la separazione dei materiali.

Relazione tecnica generale

- predisporre contenitori scarrabili di adeguate dimensioni situati nelle varie aree di lavoro, ben segnalati, provvedendo ogni qualvolta necessario al deposito temporaneo degli stessi nelle aree di cui al punto precedente.
- organizzare riunioni di condivisione dei risultati ottenuti e delle eventuali modifiche.

## DOCUMENTAZIONE GRAFICA E FOTOGRAFICA



*Figura 1 : Individuazione planimetrica della zona di intervento*



*Figura 2 : percorso già realizzato destinato al posizionamento dei giochi su pavimentazione antitrauma*

Relazione tecnica generale



*Figura 3 : profilo di contenimento esistente*



*Figura 4 : collinetta di terreno di riporto da adattare per la posa dello scivolo*