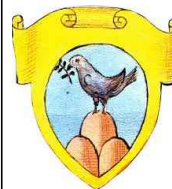
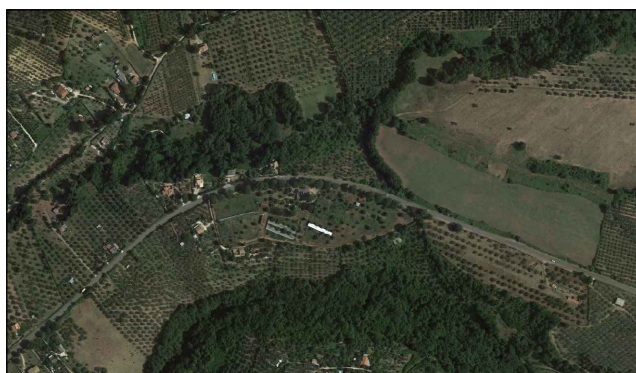


ING. PIERLUIGI PIETRANGELI - VIA TIBURTO 57 - 00019 TIVOLI (ROMA)
CELL: (+39) 3392087087 - FAX: 0774.312335

Città Metropolitana di Roma Capitale



REALIZZAZIONE DI UN CENTRO DI RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI IN MODO DIFFERENZIATO
AI SENSI DEL D.M. 08.04.2008 E ss.mm.ii. E CON PROCEDURA DI VARIANTE SEMPLIFICATA DI
CUI ALL'ART. 19 DEL D.P.R. 327/2001 E ss.mm.ii. E ALL'ART. 50BIS DELLA L.R.38/99E ss.mm.ii.



IL TECNICO

Ing. Pierluigi Pietrangeli

OGGETTO:

03b

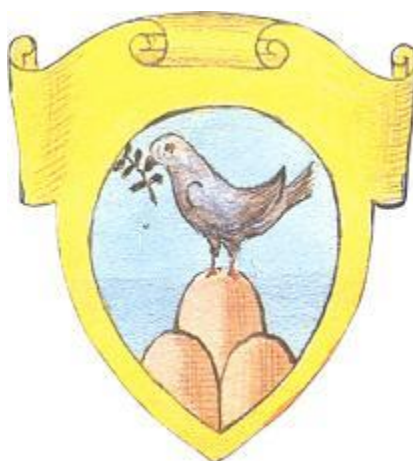
N°	Revisione del
----	---------------

PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE PAESAGGISTICA

[illegible]

PROGETTO ESECUTIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN CENTRO DI RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI IN MODO DIFFERENZIATO NEL COMUNE DI PALOMBARA SABINA

AI SENSI DEL D.M. 8 APRILE 2008 E S.M.I.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

*ALLEGATA ALLA RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEGLI ART. 146 E 159 DEL
CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO D.LGS. DEL 22.01.2004 N°42*

- redatta a cura dell'Ing. Pierluigi Pietrangeli -

INDICE

1	PREMESSA	9
2	NOTE METODOLOGICHE DELLO STUDIO.....	9
3	ANALISI DELLO STATO ATTUALE	10
4	INDICAZIONE DEGLI STRUMENTI DI TUTELA OPERANTI NELL'AREA.....	10
5	PREESISTENZA.....	10
6	IL PROGETTO	13
7	EFFETTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE	14
	EFFETTI SULLA VEGETAZIONE.....	18
	EFFETTI SULLA FAUNA	18
8	DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MINIMIZZAZIONE E COMPENSAZIONE	18
9	RENDERING FOTOREALISTICI	19

Allegati (Tavola grafica di progetto)

1. STRALCIO C.T.R. SCALA 1:10.000
2. STRALCIO CATASTALE SCALA 1:2000
3. STRALCIO DI VARIANTE DI P.R.G. SCALA 1:5000
4. ESTRATTO DELLA TAV.A 21 -SISTEMI E AMBITI DEL PAESAGGIO
5. ESTRATTO DELLA TAV.B 21 -BENI PAESISTICI
6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA (ALLEGATO DI PROGETTO)
7. RENDERING

1 Premessa

La presente relazione si riferisce al progetto necessario per la realizzazione di un centro di raccolta dei rifiuti in modo differenziato nel Comune di Palombara Sabina.

L'area oggetto dell'intervento ricade nel Comune di Palombara Sabina, su strada provinciale Ponte delle Tavole, su un terreno distinto in catasto al foglio 9 part. 226.

La relazione è stata sviluppata al fine di valutare preliminarmente l'impatto presunto dell'opera ed è stata redatta ai sensi del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 e successive modifiche e integrazioni.

La presente relazione paesaggistica corredata congiuntamente al progetto dell'intervento, l'istanza di Autorizzazione Paesaggistica di cui agli art.146 e 159 del Codice dei beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. del 22.01.2004 n°42.

2 Note metodologiche dello studio

Il presente lavoro ha considerato lo stato dei luoghi, il contesto paesaggistico e l'area di intervento, prima dell'esecuzione delle opere previste, le caratteristiche progettuali dell'intervento, e lo stato dei luoghi dopo l'intervento.

È stata condotta quindi una analisi dello stato attuale dell'ambiente dove si inserisce l'opera, si è passati poi alla identificazione delle interrelazioni tra l'opera e l'ambiente circostante ed infine si è passati alla individuazione delle misure di mitigazione degli eventuali impatti.

Nello studio sono stati considerati i beni paesistici, la flora, la fauna, il suolo.

Nella analisi dello stato attuale dell'ambiente vi è la descrizione dei caratteri paesistici, del contesto paesaggistico e dell'area d'intervento, l'indicazione e analisi del livello di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, la descrizione del progetto con la motivazione delle scelte progettuali, la coerenza in riferimento alle caratteristiche del paesaggio, alle misure di tutela ed alle indicazioni della pianificazione paesaggistica.

Nella identificazione delle interrelazioni tra l'opera e l'ambiente circostante si è proceduto alla valutazione delle alterazioni prodotte.

Nella individuazione delle misure di mitigazione degli eventuali impatti sono state indicate le opere sia visive che ambientali previste.

Tale metodologia consente di individuare l'impatto dell'intervento sull'ambiente e le eventuali misure di mitigazione.

3 Analisi dello stato attuale

L'opera prevista si colloca sul territorio del Comune di Palombara Sabina, su strada provinciale Ponte delle Tavole, fuori dal centro urbano, ed è dimensionata per svolgere funzione di struttura complementare ai servizi di raccolta RSU e RSAU sul territorio.

Attualmente il sito, ove sorgerà l'impianto, si presenta come terreno naturale adiacente la viabilità comunale.

4 Indicazione degli strumenti di tutela operanti nell'area

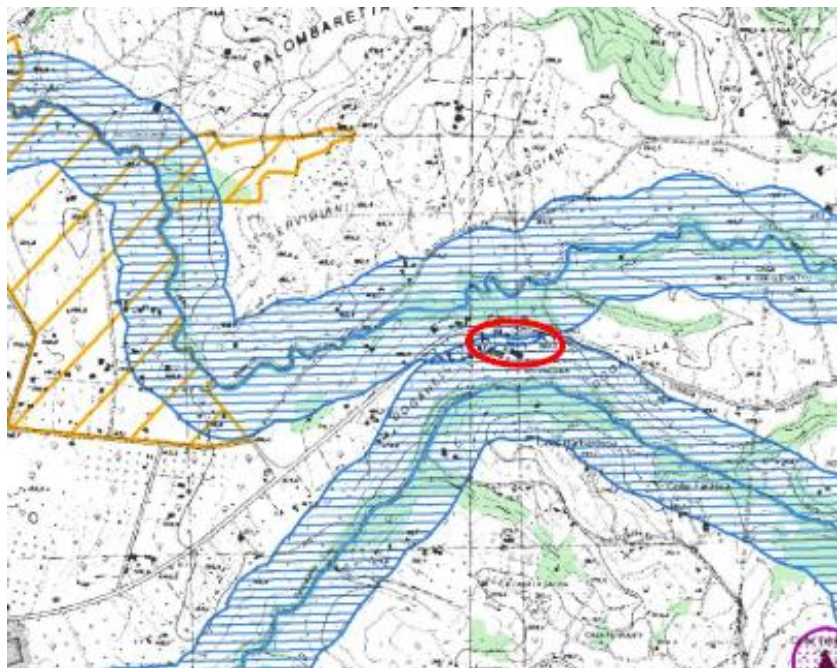
La zona oggetto di intervento risulta situata nel Comune di Palombara Sabina in strada provinciale Ponte delle Tavole n. 45, all'interno di un terreno censito in Catasto Terreni al foglio 9, particella 226, la quale presenta una superficie complessiva di 30.142 mq.

Nel vigente P.R.G. comunale l'area interessata dall'opera ricade in Zona E - "Attività agricole".

Con l'approvazione del progetto definitivo per l'intervento in oggetto e l'adozione ai sensi dell'art.19 del DPR n.37/2001 e dell'art.50 bis della L.R.38/99 della relativa variante urbanistica (Delibera di C.C. n. 27 del 06/05/2019 del Comune di Palombara Sabina), la stessa viene trasformata in Zona F - "Aree per l'istruzione e per i servizi comuni", sottozona Fcrc.

Relativamente al PTPR, l'area oggetto di intervento risulta classificata come segue:

1. nella Tav. A21 – Sistemi e Ambiti del Paesaggio:
 - Paesaggio Agrario di Valore;
 - Fascia di rispetto delle coste marine lacuali e dei corsi d'acqua.
2. nella Tav. B21 – Beni Paesaggistici:
 - Fascia di rispetto "Corsi delle acque pubbliche".



PTPR Tav. B21 foglio 366

È quindi necessaria autorizzazione paesaggistica per la quale il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali – Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio per l'area Metropolitana di Roma, la provincia di Viterbo e l'Etruria Meridionale, ha espresso PARERE FAVOREVOLE con nota prot.n.0114455/2019 del 23/07/2019.

L'area oggetto di intervento non risulta inoltre vincolata da vincolo idrogeologico.

5 Preesistenza

L'area oggetto dell'intervento risulta essere vicino all'utenza da servire. Svolge funzione di struttura complementare ai servizi di raccolta sul territorio, ed è collocato in una posizione facilmente raggiungibile da utenti privati e mezzi pesanti utilizzati per il servizio di raccolta ed il conferimento dei rifiuti urbano

Sull'area oggetto dell'intervento attualmente sono presenti edifici e voliere in disuso e in pessimo stato, oggetto quindi di demolizione.



Inquadramento territoriale Generale



Inquadramento territoriale Generale – contesto ambientale

6 Il Progetto

Il progetto in oggetto necessario per l'integrazione delle varie modalità di Raccolta Differenziata con aree attrezzate – specializzate, prevede la realizzazione di un'area ove poter conferire materiali di grande ingombro, di produzione saltuaria, di tipologia particolari, laddove la raccolta è domiciliarizzata.

L'area interessata dall'opera pubblica e sottoposta a variante urbanistica è di circa mq 6.000, dove all'interno della stessa è presente "l'isola" dotata di quanto necessario per lo svolgimento dell'attività di raccolta, la quale presenta una superficie di circa mq 2.700; la struttura è accessibile da un ingresso localizzato su strada provinciale Ponte delle Tavole.

Le più importanti caratteristiche tecnico-funzionali della struttura in esame sono:

- a) adeguata viabilità interna
- b) pavimentazione impermeabilizzata nelle zone di scarico e deposito dei rifiuti;
- c) idoneo sistema di gestione delle acque meteoriche e di quelle provenienti dalle zone di raccolta dei rifiuti;

- d) recinzione di altezza non inferiore a 2 mt;
- e) adeguata barriera esterna, realizzata con siepi e/o alberature o schermi mobili, atta a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto;
- f) impianto di illuminazione attivo anche nelle ore notturne.

All'interno dell'ecocentro è possibile individuare la zona di conferimento, costituita da un'area attrezzata al ricevimento di rifiuti urbani o loro frazioni che non prevede l'installazione di strutture tecnologiche o processi di trattamento; ha la funzione di integrare i servizi di igiene urbana e può diventare un punto di raccolta polivalente a disposizione di tutte le utenze presenti nel territorio comunale che producono rifiuti urbani o ad essi assimilati.

A tale scopo viene prevista la presenza costante, nei momenti di apertura al pubblico, di operatori che sorveglino il conferimento dei rifiuti e permettano un più agevole e razionale raggruppamento dei materiali prima del loro prelievo e avvio a recupero o a smaltimento.

L' ecocentro può assumere anche la funzione di vero e proprio "centro servizi", qualora venga attrezzato anche con strutture dedicate al rapporto di comunicazione tra gestore e cittadini.

È altresì individuata all'interno dell'ecocentro l'area attrezzata di raggruppamento, a supporto dell'organizzazione del servizio di raccolta e utilizzata dagli operatori del servizio per ottimizzare i successivi trasporti dei materiali da raccolta differenziata e dei rifiuti indifferenziati ai successivi impianti di recupero o smaltimento. In tale area si svolgono le operazioni di movimentazione e stoccaggio per partite omogenee di materiali in assenza di processi di trattamento.

L'area di raggruppamento risulta adiacente alla zona di conferimento in modo da razionalizzare gli spostamenti dei mezzi che dovrebbero trasportare i rifiuti verso gli impianti di smaltimento/recupero, ma è opportunamente sorvegliata al fine di impedire ai conferitori diretti di rifiuti l'accesso in zone utilizzate dai mezzi del servizio di raccolta e trasporto.

7 Effetti del progetto sull'ambiente

La previsione dei fattori di impatto ambientale, intesi come cause di impatto e l'individuazione delle componenti ambientali, intese come aree o comparti ambientali soggetti a rischio d'impatto, consta nell'analisi delle interazioni tra le azioni correlate all'attuazione del progetto e le componenti ambientali significative della zona interessata.

A tale proposito è stato eseguito uno studio d'inserimento paesistico mediante una ricognizione sul territorio comunale e la produzione di rendering fotorealistici al fine di valutare l'impatto visivo dell'opera sul paesaggio.

La suddetta ricognizione ha consentito di valutare che l'intervento non altera il paesaggio esistente in quanto verrà realizzato solo un modesto volume costituito da un container di piccole dimensioni ad uso esclusivo degli operatori dell'ecocentro e l'installazione degli scarrabili necessari al conferimento delle merceologiche differenziate, nonché delle tettoie modulari aperte sui quattro lati destinate ad ospitare i rifiuti pericolosi e RAEE.

Al fine di mitigare l'impatto visivo dell'impianto saranno piantati un congruo numero di essenze autoctone (*Rhamnus Alaternus* - Alaterno) lungo il perimetro.

Un'idonea piantumazione delle aree a verde di pertinenza delle nuove costruzioni con essenze di tipo autoctono e tipiche dei luoghi, costituirà una efficace misura di mitigazione facilitando l'inserimento delle costruzioni nel contesto ambientale agricolo di riferimento.

La compatibilità ambientale è quindi subordinata all'adozione di alcuni aspetti tecnici e progettuali, sintetizzabili come di seguito:

- la ricollocazione degli ulivi ricadenti nell'area oggetto dell'intervento, sul perimetro della stessa;
- realizzazione delle aree di verde a schermatura delle nuove costruzioni con la messa a dimora di essenze arboree ed arbustive autoctone di maggior valore ecologico ed ambientale quali quelle riportate nella tabella di cui sopra;
- attuazione di tutte le misure necessarie affinché la tipologia delle specie da impiegare e la tempistica di realizzazione, abbiano come fine il sicuro successo degli interventi anche in termini di valorizzazione delle cenosi vegetali stesse.

La realizzazione del progetto deve essere finalizzata all'osservanza di alcuni principi:

- deve essere limitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere, la sicurezza della collettività e dei singoli;
- deve essere garantito il rispetto delle esigenze igienico-sanitarie ed evitato ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo, e del sottosuolo, nonché ogni inconveniente derivante da rumori e odori;
- devono essere salvaguardare la fauna e la flora e deve essere evitato ogni aggravamento dell'ambiente e del paesaggio;

- devono essere rispettate le esigenze di pianificazione economica e territoriale;

Le componenti ambientali che risultano essere particolarmente a rischio di alterazione di tipo qualitativo - quantitativo sono le seguenti: organismi viventi (uomo fauna e flora), suolo, atmosfera, acqua, clima, paesaggio e interazione tra questi, oltre che beni materiali e patrimonio culturale

Le potenziali alterazioni indotte dal progetto possono essere individuate nei diversi comparti di suolo, aria, acque sotterranee e acque superficiali, con modalità dipendenti dalla natura delle sostanze stesse e dei mezzi attraversati.

A seconda delle emissioni considerate, i percorsi possono variare e prendere indicativamente in considerazione i seguenti fattori:

- emissioni liquide:
 - diffusione e trasporto nella zona insatura e nell'acquifero
 - perdite dovute ad occasioni accidentali
- odori, polveri e particolato:
 - dispersione di odori, polveri e particolato in atmosfera e trasporto per diffusione-dispersione
 - rilasci dovuti ad occasioni accidentali
 - inefficienza del sistema di copertura superficiali.

Le potenziali alterazioni possono concretizzarsi in fenomeni di lisciviazione in falda attraverso la zona di terreno non saturo compreso tra il piano campagna e la superficie piezometrica dell'acquifero sottostante, di diluizione del corpo idrico superficiale ricevente, di dispersione in aria outdoor.

Tuttavia il progetto prevede la realizzazione di misure preventive relativamente alla pavimentazione, alla scelta dei contenitori dei rifiuti, alle modalità di gestione in loco delle acque e dell'espletamento del servizio per la prevenzione e la minimizzazione dei potenziali fenomeni di trasporto e contaminazione appena menzionati.

In particolare la pavimentazione della superficie dedicata al conferimento dei rifiuti, al transito dei veicoli e ad ospitare i cassoni scarrabili sarà realizzata in modo da costituire un'adeguata protezione dell'area e tutelare il suolo e le acque sotterranee da eventuali contaminazioni dovute a dispersioni accidentali di rifiuti liquidi. È prevista la realizzazione di una pavimentazione impermeabilizzata nelle zone di scarico e carico rifiuti, e di adeguata pendenza che consenta di raccogliere le acque

meteoriche e i percolati verso gli appositi pozzetti di raccolta, avendo cura di prevenire la formazione di eventuali ristagni d'acqua.

È previsto l'utilizzo di cassoni scarrabili a tenuta stagna e dotati di copertura anche amovibile in modo da impedire il dilavamento degli stessi rifiuti ed evitare la dispersione di colaticci; ciò vale in modo particolare per i rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale, in quanto essi possono contenere acque di lavaggio delle strade e pertanto possono rilasciare eluati. I cassoni che ricevono rifiuti di natura putrescibile (secco residuo e organico da raccolta differenziata) dovranno essere dotati di coperture a tenuta atte ad evitare la dispersione di odori.

I rifiuti liquidi (oli minerali, vegetali ed animali esausti, batterie, prodotti del fai da te), anche non pericolosi, vanno depositati in contenitori idonei, in relazione alle proprietà chimico – fisiche del rifiuto, e collocati in aree coperte. I medesimi contenitori dovranno essere collocati in un bacino di contenimento impermeabile, di capacità pari ad almeno un terzo della capacità complessiva dei contenitori per rifiuti liquidi, e comunque non inferiore alla capacità del contenitore per rifiuti liquidi più grande e con fondo dotato di idonea pendenza in grado di convogliare eventuali colaticci verso un apposito pozzetto di raccolta a tenuta stagna.

Le acque meteoriche di prima pioggia, le acque di lavaggio dei piazzali e i percolati saranno convogliati ad un idoneo impianto di trattamento in loco, caratterizzato essenzialmente dalle fasi di decantazione e disoleatura.

L'intera area sarà recintata con una rete di altezza non inferiore a 2 m ed è prevista la piantumazione di essenze arbustive ed arboree autoctone lungo tutto il perimetro al fine di mitigare l'impatto visivo dell'impianto e costituire un'idonea barriera frangivento per il contenimento degli odori. La recinzione dovrà essere realizzata in modo da scongiurare intrusioni da parte di animali o persone, mentre la piantumazione dovrà essere effettuata in modo tale da facilitarne la potatura e non ostacolare la manutenzione di eventuali reti tecnologiche interferenti.

Infine si evidenzia che contenitori e le piazzole di deposito saranno corredati da apposita cartellonistica che faciliti il corretto conferimento delle frazioni differenziate da parte degli utenti; ogni cartello riporterà, per ciascun contenitore/piazzola, una chiara descrizione della tipologia di rifiuto ammessa, integrata da un elenco di oggetti e materiali di uso comune riconducibili alla specifica tipologia nonché da disegni e schemi.

La struttura sarà dotata di un adeguato impianto di illuminazione, da lasciare preferibilmente in funzione nelle ore notturne per una sua più facile sorveglianza e per scoraggiare l'accesso da parte di persone non autorizzate.

Effetti sulla vegetazione

In virtù delle misure preventive adottate nella fase di realizzazione del progetto, come descritte al paragrafo precedente, non si rileveranno effetti particolari sulla vegetazione esistente.

Effetti sulla Fauna

In funzione della tutela delle specie animali gli effetti sulla fauna presente nell'area sono legati, principalmente alla trasformazione degli habitat esistenti, già avviata dalle precedenti realizzazioni; perciò, mediante gli interventi attuali e tenendo conto delle misure preventive e delle misure di mitigazione dell'impatto di cui al paragrafo successivo, non si ravvisano particolari effetti sulla fauna.

8 Descrizione delle misure di minimizzazione e compensazione

In aggiunta a quanto già esposto, al fine di mitigare ulteriormente l'impatto dell'opera sul sistema ambientale si è ricorso a idonee misure di mitigazione; innanzitutto dovrà essere ben visibile il divieto di abbandono di qualsiasi tipologia di rifiuti al di fuori ed in adiacenza dell'impianto e deve comunque essere garantito il ritiro giornaliero di quanto eventualmente vi si trovasse scaricato abusivamente.

I rifiuti putrescibili e il secco residuo da raccolta differenziata dovranno essere prelevati almeno ogni 48 ore, in modo da minimizzare la comparsa di odori; è obbligatorio dotare i cassoni di opportuni dispositivi atti ad evitare la dispersione di percolati e odori.

Occorre prestare particolare attenzione alle operazioni di conferimento e movimentazione dei rifiuti ingombranti e pericolosi di origine domestica (ad esempio dei frigoriferi) in modo da evitare la fuoriuscita delle sostanze pericolose in essi contenuti (ad esempio le sostanze lesive dell'ozono); in particolare è necessario che tali rifiuti siano depositati in posizione verticale, che non siano impilati gli uni sugli altri e che siano stoccati in modo distinto e ben ordinato secondo tipologia omogenea (metallici, non metallici ...) in modo da facilitare il successivo trasporto; non può essere eseguita alcuna operazione di disassemblaggio del materiale ingombrante e/o di separazione della parte del rifiuto contenente sostanze lesive dell'ozono o pericolose.

Le operazioni di lavaggio dei contenitori di rifiuti devono avvenire in un'apposita piazzola realizzata all'interno del centro oppure presso impianti specifici.

Possono essere previsti specifici accorgimenti nella gestione dell'area: il soggetto gestore potrà nominare un referente tecnico per l'ecoisola, il quale dovrà garantire il coordinamento tecnico ed amministrativo dell'attività, in conformità alle prescrizioni del provvedimento di autorizzazione ed alla normativa vigente in materia di sicurezza sugli ambienti di lavoro.

Il personale, opportunamente formato e informato dal datore di lavoro, avrà il compito di:

- riconoscere la titolarità al conferimento da parte degli utenti al fine di accertare l'effettiva provenienza dei rifiuti urbani e loro assimilati nell'ambito del territorio di competenza;
- verificare la rispondenza del rifiuto conferito all'elenco dei materiali conferibili da parte dell'utenza domestica del Comune di riferimento;
- assistere gli utenti nelle operazioni di conferimento, indirizzandoli verso gli idonei contenitori, fornendo loro tutte le informazioni utili allo svolgimento in sicurezza delle operazioni all'interno dell'impianto e accertando che non vengano occultati, all'interno di altri materiali, rifiuti e materiali non ammessi; in particolare si dovrà porre particolare cura nel conferimento dei rifiuti ingombranti al fine di evitare che nel cassone ad essi dedicato vengano conferiti materiali appartenenti ad altre tipologie di rifiuti;
- provvedere alla pulizia del centro e dell'area di raggruppamento nonché alla manutenzione ordinaria delle attrezzature, dei contenitori dei rifiuti, della recinzione perimetrale e dei locali di servizio ed uffici dedicati alle attività del personale;
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie e disfunzioni al fine di consentire l'intervento delle ditte specializzate incaricate delle operazioni di manutenzione straordinaria.

9 Rendering fotorealistici



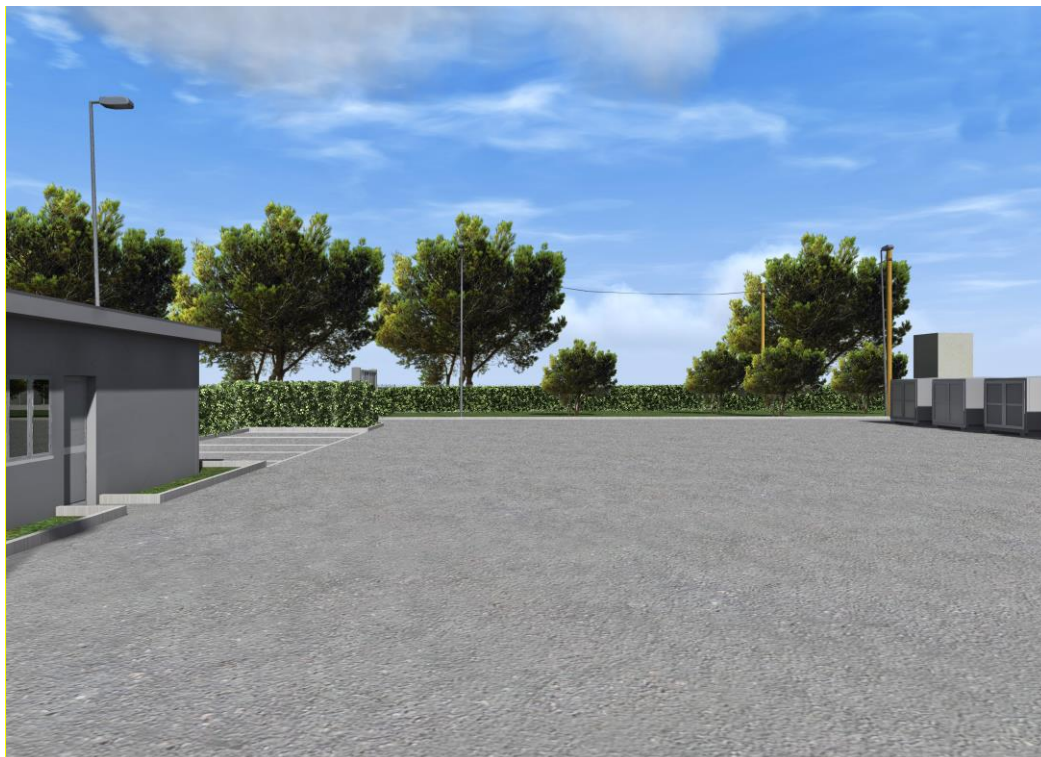
Vista 1



Vista 2



Vista 3



Vista 4

Tivoli

Il tecnico

Ing. Pierluigi Pietrangeli