

# Indice

<b>1 PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2 FUNZIONI ED OBIETTIVI DELL'ECOCENTRO.....</b>	<b>3</b>
<b>3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....</b>	<b>4</b>
3.1 Motivazioni della soluzione prescelta e criteri di localizzazione.....	4
3.2 Inquadramento territoriale dell'area.....	5
3.3 Descrizione del sito di intervento.....	5
3.4 Bacino di utenza.....	5
3.5 Dati dimensionali e caratteristiche tecnico-funzionali dell'ecocentro.....	6
3.6 Interventi previsti.....	7

## 1 PREMESSA

Il Comune di Oliena, al fine di promuovere la definizione di idonee forme organizzative nella raccolta dei rifiuti e favorire la successiva selezione di materiali da destinarsi a recupero o smaltimento senza pericolo per la salute dell'uomo e senza pregiudizio all'ambiente ai sensi dell'art. 178 del D.Lgs 152/06, ha in programma il completamento e l'adeguamento normativo dell'ecocentro comunale sito in località "Istei" per il conferimento diretto dei rifiuti urbani prodotti dalle utenze domestiche, da estendere, successivamente ai rifiuti di imballaggio derivanti dalle attività produttive.

Nell'ottica di procedere alla realizzazione degli interventi previsti l'Amministrazione ha, pertanto, dato incarico al sottoscritto Ing. Massimiliano Mereu iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Nuoro al n° A715, di predisporre il relativo alla fase di progettazione esecutiva, secondo gli elaborati tecnici previsti dal D.P.R. 554/99 e successive modifiche ed integrazioni, in relazione ai diversi livelli di progettazione così come disposto dall'art. 9 comma 2 lettere a), b) e c) della L.R. 7 agosto 2007, n. 5 e dall'art. 93 commi 3, 4 e 5 del D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii.

Il Comune di Oliena dispone per la realizzazione dei lavori di completamento e adeguamento normativo dell'ecocentro di un finanziamento ottenuto dall'Assessorato Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna di € 80.000,00 oltre che di € 50.000,00 da fondi del bilancio comunale.

A questo finanziamento si aggiungono € 50.000,00 di fondi a carico del bilancio comunale.

Il presente documento, costituente la relazione generale del Progetto esecutivo, è stato redatto in conformità a quanto disposto dall'art. 26 del D.P.R. 554/99 e s.m.i. ed in linea con i contenuti dell'appendice 2 *"Elenco e descrizione della documentazione da allegare alla domanda di approvazione del progetto ed autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio dell'impianto ex art. 208 D.Lgs. n. 152/2006"* delle "Linee guida per la realizzazione e la gestione degli ecocentri comunali e delle aree attrezzate di raggruppamento" del 25.07.2008 prot. N°19387 Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna e le successive "Linee guida per la realizzazione e la gestione degli ecocentri comunali e delle aree attrezzate di raggruppamento- aggiornamento al D.M. 13.05.2009" del 27.07.2009 prot. N° 15808 Assessorato della Difesa dell'Ambiente.

L'intervento comprende il completamento e l'adeguamento normativo del vecchio ecocentro comunale, comprendendo tra l'altro l'acquisto di cassoni scarrabili di adeguato volume.

È da rimarcare inoltre che per la fornitura delle specie arboree e arbustive previste nel progetto sarà inoltrata specifica richiesta all'Ente Foreste .

## **2 FUNZIONI ED OBIETTIVI DELL'ECOCENTRO**

Nelle realtà di gestione dei rifiuti più avanzate ed ottimizzate, l'ecocentro rappresenta un tassello fondamentale del sistema di gestione integrata dei rifiuti urbani.

Tali strutture vengono spesso indicate anche col termine di: piattaforma comunale, ricicleria, ecopiazzola, stazione ecologica, centro multiraccolta, ecc. Nello scenario di gestione attuale del Comune di Oliena l'ecocentro dovrà rappresentare:

- *elemento aggiuntivo*, rispetto alla recente introduzione del servizio di raccolta domiciliare dei rifiuti, consentendo di intercettare alcuni materiali e ampliando la tipologia di oggetti conferibili al servizio di raccolta;
- *elemento integrato*, nel senso che consentirà di attivare il conferimento diretto di materiali per i quali non è previsto uno specifico circuito di raccolta, oppure non è economicamente sostenibile avviarlo. Può essere questo il caso dello scarto verde, dei beni durevoli in disuso oppure di alcune tipologie di imballaggio (p.e. fogli di polietilene, imballaggi in polistirolo).

L'ecocentro da un punto di vista funzionale risulta complementare al servizio di igiene urbana ed è preposto a contribuire al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata stabiliti dalla normativa. Esso si colloca in particolare come servizio diretto sia per le utenze domestiche, sia per le utenze commerciali/produttive che possono trovare nell'ecocentro il punto di riferimento per il conferimento delle diverse categorie di rifiuti valorizzabili.

L'utilizzo dell'ecocentro attrezzato viene riservato quindi, oltre ai materiali tradizionali anche ad altre categorie di rifiuti che possono creare problemi se conferiti all'ordinario servizio di raccolta, quali ad esempio gli inerti e i rifiuti provenienti da piccole attività di demolizione in ambito domestico.

Essendoci un controllo immediato e diretto del gestore la qualità dei materiali raccolti presso l'ecocentro, in linea teorica, è la migliore ottenibile.

E' infatti possibile separare i flussi in ingresso a seconda della loro tipologia (rifiutando eventualmente i materiali non idonei), sia per effetto delle ulteriori fasi di selezione e/o nobilitazione cui i materiali possono essere sottoposti. L'entità dei quantitativi conferibili (valutati in termine di resa pro-capite) dipende dal grado di informazione e di accessibilità del sito prescelto e dalle eventuali forme di incentivazione previste per gli utenti.

Per quanto espresso in precedenza, l'ecocentro può rappresentare un utile supporto al miglioramento complessivo del sistema di raccolta differenziata e concorrere significativamente al raggiungimento degli stessi obiettivi di legge.

### **3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

#### **3.1 Motivazioni della soluzione prescelta e criteri di localizzazione**

Il centro di raccolta deve essere localizzato in aree servite dalla rete viaria di scorrimento urbano per facilitare l'accesso degli utenti.

Il sito prescelto deve avere viabilità adeguata per consentire l'accesso sia alle autovetture o piccoli mezzi degli utenti, sia ai mezzi pesanti per il conferimento agli impianti di recupero e/o smaltimento.

Costituisce fattore preferenziale la localizzazione:

- in prossimità dei centri abitati ma lontano da zone densamente popolate;
- all'interno di centri abitati ma in aree non densamente popolate (per i soli ecocentri che svolgano esclusivamente la funzione di centri di conferimento diretto di materiali da raccolta differenziata a livello di quartiere per i grandi centri abitati);
- in aree destinate a tale uso dagli strumenti urbanistici comunali (aree con destinazione urbanistica per servizi e attrezzature ad uso pubblico e aree artigianali);
- in aree in posizione baricentrica rispetto ai centri abitati serviti, qualora l'ecocentro serva diversi Comuni consorziati;
- in aree facilmente accessibili, in considerazione della funzione di pubblica utilità che questi impianti svolgono per la cittadinanza;
- in aree adiacenti ad impianti tecnologici (depuratori comunali) o ad altre infrastrutture come depositi di mezzi di trasporto e grandi centri di distribuzione;
- in assenza di altre alternative, in aree caratterizzate dalla presenza delle discariche comunali dismesse ma preventivamente messe in sicurezza e/o bonificate ai sensi della normativa vigente.

In termini generali la localizzazione ottimale di un ecocentro deve essere, per quanto possibile, vicina all'utenza da servire e deve costituire una struttura complementare ai servizi di raccolta sul territorio. Il sito prescelto, oltre a presentare buone condizioni di accessibilità e risultare adiacente al centro abitato, risponde ad altre questioni specifiche di seguito riportate:

- l'area, di proprietà comunale, risulta immediatamente disponibile, senza la necessità, quindi, di ricorrere ad espropri;
- l'area, già destinata a servizi (depuratore di acque reflue civili), può essere riqualificata proprio grazie al progetto dell'ecocentro.

Le soluzioni impiantistiche e gestionali proposte permettono, inoltre, di:

- dare un contributo notevole al gettito della raccolta differenziata e, più in generale, alla funzionalità dei servizi ed al decoro urbano;
- contribuire alla raccolta di quelle particolari categorie di rifiuti domestici che più difficilmente possono essere intercettate dai servizi ordinari effettuati col sistema "porta a porta" (es. rifiuti ingombranti);
- fungere da elementi integranti delle infrastrutture cittadine al servizio della comunità.

### **3.2 Inquadramento territoriale dell'area**

#### *3.2.1 Inquadramento generale*

L'area oggetto di intervento si trova ai bordi dell'insediamento urbano di Oliena, in un'area posta ai confini del centro abitato e caratterizzata da un complesso di attività artigianali e di servizio.

I caratteri generali dell'area sono quelli di un contesto periurbano-rurale, in cui coesistono attività legate alle funzioni di servizio all'insediamento, ma anche attività artigiane e di servizio localizzate nei lotti adiacenti.

#### *3.2.2 Assetto urbanistico*

L'area prescelta per la realizzazione dell'ecocentro ricade nella zona territoriale omogenea S del PdF, che individua le parti del territorio destinate ad edifici, attrezzature ed impianti, pubblici e privati, riservati a servizi di interesse generale.

#### *3.2.4 Viabilità*

L'ecocentro, ubicato in località "Istei" all'interno del perimetro della vecchia discarica comunale di inerti è raggiungibile la strada provinciale che collega il paese con altri centri vicini quali Orgosolo e Mamoiada.

### **3.3 Descrizione del sito di intervento**

L'ecocentro sarà localizzato in un'apposita area attrezzata sita nel Comune di Oliena, situata in uno standard comunale nella lottizzazione " La Ciacchedda".

Il lotto di intervento, di superficie di 1730 mq si inquadra all'interno della cartografia catastale al Foglio 35, Mappale 361 c.

Parte del lotto, pari a circa 600 mq, destinata alla realizzazione dell'ecocentro, verrà pavimentata (vedi tavole allegate).

L'ingresso all'ecocentro sarà realizzato tramite un cancello scorrevole posizionato a circa 3 m dall'ufficio guardiania.

L'area antistante l'ecocentro sarà attrezzata con parcheggi per l'utenza.

### **3.4 Bacino di utenza**

Nel Comune di Oliena risulta attivo il servizio di raccolta differenziata domiciliare delle stesse frazioni di rifiuti che saranno ammesse al conferimento presso l'ecocentro; al momento attuale sono escluse dalla raccolta domiciliare gli sfalci e potature e gli inerti.

In tale contesto saranno autorizzati ad accedere all'ecocentro ed a conferire i rifiuti i seguenti soggetti:

- i cittadini residenti o domiciliati nel territorio del Comune di Oliena per quanto riguarda le utenze domestiche;
- le utenze non domestiche con sede nel territorio comunale limitatamente ai rifiuti di tipo urbano riciclabili e agli imballaggi: sono esclusi i rifiuti speciali e comunque derivanti dalle specifiche lavorazioni artigianali ed industriali.

In particolare, in relazione all'attuale sistema di raccolta e alle nuove iniziative legate alla raccolta differenziata dei rifiuti con il sistema porta a porta, si ipotizza che l'ecocentro potrà essere utilizzato:

- per le frazioni secche riciclabili (carta, vetro, plastica), per la frazione umida (residui alimentari) e per il secco residuo non riciclabile;
- per gli ingombranti metallici e non metallici e per le apparecchiature elettriche, per i quali è attivo un servizio di ritiro a domicilio su chiamata per tutti i residenti nel Comune, da coloro che sceglieranno di non avvalersi di tale servizio e conferiranno presso l'ecocentro tali tipologie di rifiuti;
- per gli sfalci e potature e per gli inerti derivanti da piccole manutenzioni domestiche, per i quali non risulta attualmente un servizio di raccolta appositamente dedicato;
- per gli imballaggi prodotti dalle utenze commerciali.

Le ragioni sopraesposte evidenziano come, a fronte di una spesa ridotta legata alla gestione dell'ecocentro, corrisponda un beneficio sia in termini economici (minori costi per la raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti abbandonati nell'agro) sia ambientali (maggiori quantitativi di rifiuti differenziati, minore degrado ambientale e paesaggistico del territorio extraurbano).

### **3.5 Dati dimensionali e caratteristiche tecnico-funzionali dell'ecocentro**

#### *3.5.1 Configurazione dell'ecocentro*

L'ecocentro sarà attrezzato per il conferimento diretto da parte degli utenti delle seguenti

tipologie di rifiuti differenziati:

- carta e cartone;
- imballaggi in vetro, metallo e alluminio;
- imballaggi in plastica;
- sfalci e potature;
- ingombranti non metallici;
- apparecchiature elettriche e altri ingombranti metallici;
- inerti da piccole manutenzioni domestiche;
- sostanza organica da rifiuto urbano;
- rifiuti urbani misti.

L'area verrà suddivisa in zone aventi differenti caratteristiche:

- zona ricezione utenze ed edificio ad uso guardiana;
- zona destinata allo stoccaggio mediante 10 containers scarrabili per apparecchiature elettriche e altri ingombranti metallici, sfalci e potature, ingombranti non metallici, plastica (press-container), inerti da piccole manutenzioni domestiche;
- zona destinata allo stoccaggio mediante 6 cassonetti per imballaggi in vetro - alluminio - acciaio, carta - cartone, residui alimentari e secco residuo.

### 3.6 Interventi previsti

Le opere edili e le lavorazioni previste nella presente progettazione esecutiva possono sintetizzarsi nelle seguenti categorie:

**Pavimentazione:** è previsto che la pavimentazione dell'intera superficie dedicata al conferimento dei rifiuti, al transito dei veicoli e ad ospitare i cassoni scarrabili consisterà in una platea in calcestruzzo di idoneo spessore e di adeguata pendenza che consenta di raccogliere le acque meteoriche e i percolati verso le apposite griglie di raccolta. La pavimentazione attualmente è presente su buona parte dell'area, ma occorre verificare le pendenze e la funzionalità dei pozzetti di raccolta; nella parte ancora non pavimentata si interverrà in tal senso, garantendo in particolare il convogliamento delle acque piovane verso le griglie e da qui all'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia.

All'interno del piazzale è poi previsto il completamento della strada con una pavimentazione in cls, spessore 15 cm con massicciata di sottofondo in modo da favorire la creazione di percorsi obbligati soprattutto in vista dell'apertura alle utenze private. In tal modo il percorso sarà non solo agevole ma anche "obbligato"; si disporrà adeguata cartellonistica che guiderà gli utenti attraverso il percorso e alle aree di scarico delle varie frazioni differenziabili.

**Contenitori dei rifiuti:** è previsto che i rifiuti siano "depositati in cassoni scarrabili a tenuta stagna e dotati di copertura anche amovibile 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 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 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.

Relativamente a queste caratteristiche, nella struttura di "Istei" sono presenti contenitori stagni con relativa chiusura posizionati in area coperta da tettoia; con il presente intervento si creerà il richiesto bacino di contenimento si doteranno gli scarrabili presenti di "copertura amovibile" rigida e comandata da un apposito pistone idraulico o manuale a seconda dei casi.

Ciascun contenitore e piazzola di deposito sarà corredato da apposita cartellonistica che faciliti il corretto conferimento delle frazioni differenziate da parte degli utenti; ogni cartello deve riportare, 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".

**Gestione ed eventuale trattamento in loco delle acque, dei percolati e delle acque di lavaggio dei piazzali.** Nel presente intervento, è prevista la messa in opera di un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia. È prescritto dalla normativa vigente, infatti, che le acque meteoriche di prima pioggia, le acque di lavaggio dei piazzali e gli eventuali percolati debbano essere

preferibilmente convogliate ad un idoneo impianto di trattamento in loco, caratterizzato almeno dalle seguenti fasi:

decantazione

disoleatura.

Le acque, così depurate, prima dello scarico, dovranno essere inviate all'apposito pozzetto di ispezione di capacità adeguata al fine di consentire le operazioni di campionamento da parte dell'Autorità di controllo competente.

Il sistema di raccolta delle acque deve prevedere la possibilità di uno scarico delle acque di seconda pioggia, caratterizzate ormai da un ridotto carico inquinante, direttamente in fogna, previa autorizzazione del soggetto gestore della rete fognaria, o in un corpo idrico superficiale o sul suolo".

**Viabilità interna e recinzione perimetrale:** le prescrizioni sulla "rete di altezza non inferiore a 2 m" sono rispettate quasi in toto (la differenza sarà colmata dal presente intervento) e si provvederà anche alla "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".

**Impianti di illuminazione e antincendio:** Gli impianti sono già predisposti; si integrerà l'illuminazione esistente con altri punti luce e si provvederà a ripristinare la funzionalità dell'impianto antincendio danneggiato da atti vandalici. Si ripristineranno anche i locali prefabbricati esistenti aventi funzione di ufficio accoglienza, sala custodia, locali quadro per il comando degli impianti.