



OGGETTO: COMUNE DI COLICO

REALIZZAZIONE PIAZZOLA ECOLOGICA

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO A – RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

Colico, 12/06/2020

Il Tecnico



Premessa

Il nuovo centro di raccolta verrà realizzato su appezzamenti di terreno distinti catastalmente al foglio 1 mappale 1001 e mappale 11679 (come da piano particellare di esproprio all.3) aventi superficie rilevata pari a mq. 2.740.

L'ingresso avverrà dalla via Strada Granda con passo carraio protetto da cancello scorrevole per la chiusura notturna e sbarre automatiche per l'orario di apertura.

I compendi, facenti parte di una porzione di territorio pianeggiante, ricadono in Classe 2 di fattibilità geologica, caratterizzate da un rischio idrogeologico generalmente basso o nullo, ove sono ammessi interventi edilizi previa verifiche puntuali delle capacità meccaniche dei terreni con le relative verifiche e analisi geotecniche, rispettando le normative vigenti.

Attualmente l'area di intervento è inserita, secondo il PGT vigente, nel sistema rurale-paesistico-ambientale AAS/AVA - Ambiti a prevalente valenza ambientale – Art.30.1. L'approvazione del progetto, ai sensi dell'Art.19 comma 2 D.Lgs 27/12/2002, n.302, costituisce adozione della variante allo strumento urbanistico e, pertanto, verrà variata la zona in "Aree per servizi pubblici e di interesse pubblico".

Il progetto consiste nella realizzazione di un centro di raccolta funzionale, fruibile e sicuro all'uso da parte della popolazione, per la raccolta di rifiuti differenziati.

In particolare verrà realizzata una rampa dalla quale sarà possibile scaricare nei container i rifiuti differenziati (carta, cartone, plastica), provvista di sosta per lo scarico e avente larghezza complessiva di mt. 9,00.

Nella tettoia aperta, in aggiunta ai container, verranno stoccati i rifiuti pericolosi (oli, solventi, accumulatori, pile usate, toner esausti).

In prossimità della tettoia verranno posizionate le campane per la raccolta del vetro e ricavata un'area per la raccolta di rifiuti vegetali.

Tutti i container saranno stagni e rivestiti in materiale ignifugo, facilmente raggiungibili anche dagli operatori del piazzale.

Verrà altresì realizzato un ufficio con annesso wc per gli operatori di servizi.

Si prevede inoltre l'installazione di corpi illuminanti di tipo stradale montati su pali di acciaio alti fino a 8 metri.



1. Ubicazione del centro di raccolta

Il nuovo centro di raccolta verrà realizzato su appezzamenti di terreno distinti catastalmente al foglio 1 mappale 1001 e mappale 11679 (come da piano particellare di esproprio) aventi superficie rilevata pari a mq. 2.740.

I compendi, facenti parte di una porzione di territorio pianeggiante, ricadono in Classe 2 di fattibilità geologica, caratterizzate da un rischio idrogeologico generalmente basso o nullo, ove sono ammessi interventi edilizi previa verifiche puntuali delle capacità meccaniche dei terreni con le relative verifiche e analisi geotecniche, rispettando le normative vigenti.

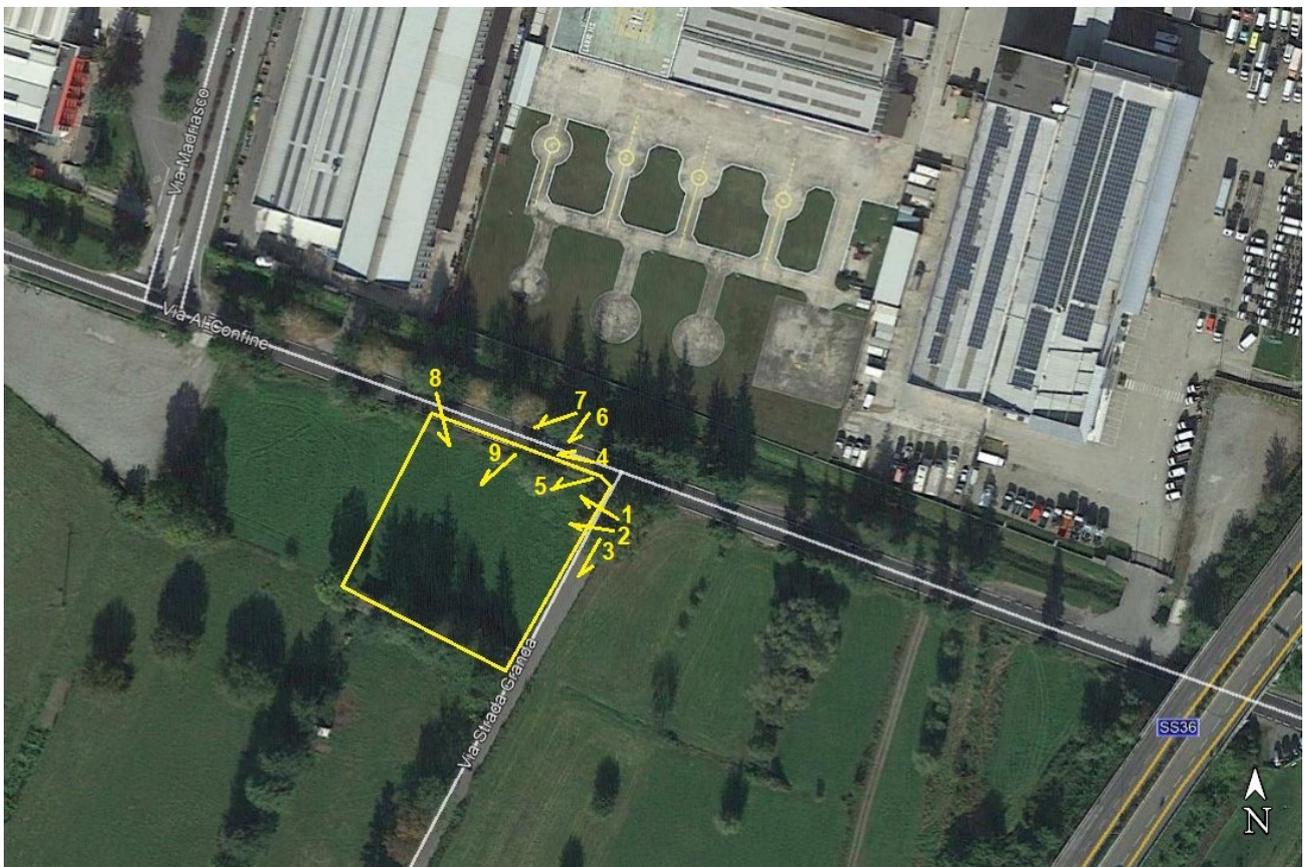
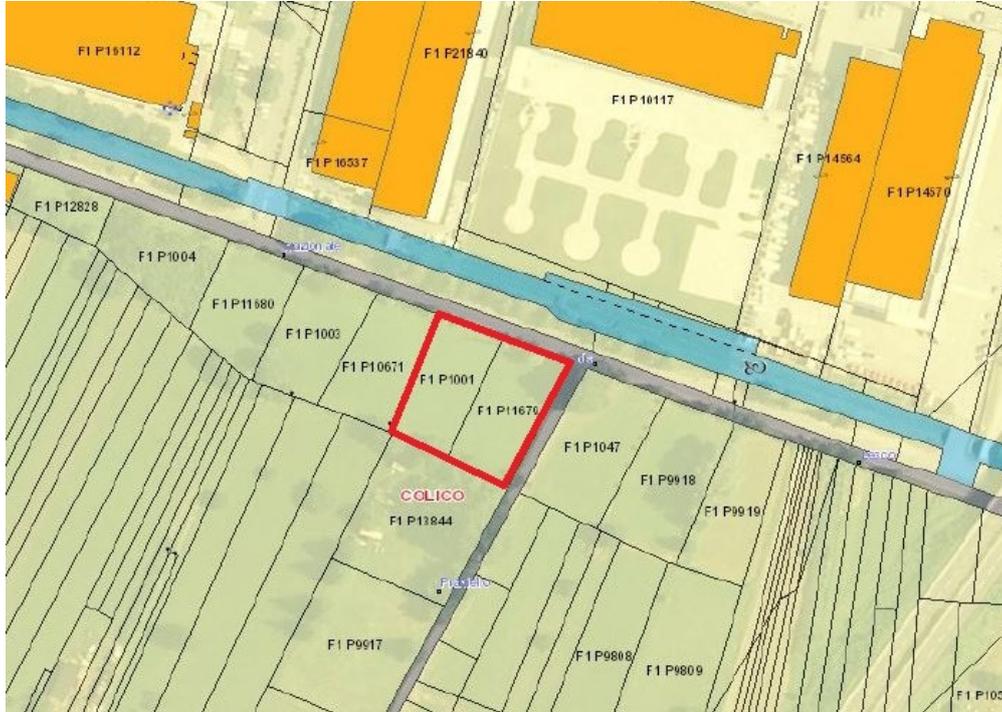
Attualmente l'area di intervento è inserita, secondo il PGT vigente, nel sistema rurale-paesistico-ambientale AAS/AVA - Ambiti a prevalente valenza ambientale – Art.30.1. L'approvazione del progetto, ai sensi dell'Art.19 comma 2 D.Lgs 27/12/2002, n.302, costituisce adozione della variante allo strumento urbanistico e, pertanto, verrà variata la zona in "Aree per servizi pubblici e di interesse pubblico".

Il centro di raccolta sarà localizzato in aree servite dalla rete viaria di scorrimento urbano per facilitare l'accesso degli utenti; l'ingresso avverrà dalla via Strada Granda con passo carraio protetto da cancello scorrevole per la chiusura notturna e sbarre automatiche per l'orario di apertura.

Il sito prescelto possiede una 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



2. Documentazione fotografica stato di fatto



Studio NUMAX – Architettura & Design
arch. NUTRICATI MASSIMILIANO

Largo San Giorgio 14
23823 Colico (LC)

tel: 0341 94 03 93
fax: 0341 93 05 30

info@numax.eu
www.numax.eu



Vista 1



Vista 2



Vista 3



Vista 4



Vista 5



Vista 6



Vista 7



Vista 8



Vista 9



3. Caratteristiche del centro di raccolta

Il centro di raccolta sarà allestito nel rispetto di tutte le norme vigenti in materia di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, nonché di sicurezza sul lavoro. Le operazioni ivi eseguite non devono creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, la fauna e la flora, o inconvenienti da rumori e odori né danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse.

Il centro di raccolta sarà perciò dotato di:

- a. adeguata viabilità interna, a senso unico per gli utenti esterni, con zone riservate ai soli operatori;
- b. rampa di accesso a zona rialzata che permette il raggiungimento in sicurezza dei container per il conferimento di materiali ingombranti o pesanti
- c. pavimentazione impermeabilizzata nelle zone di scarico e deposito dei rifiuti;
- d. idoneo sistema di gestione delle acque meteoriche e di quelle provenienti dalle zone di raccolta dei rifiuti;
- e. zona di conferimento e deposito di rifiuti pericolosi protetta mediante copertura fissa;
- f. recinzione di altezza non inferiore a 2 m;
- g. adeguata barriera esterna, realizzata con alberature, atta a minimizzare, per quanto possibile, l'impatto visivo dell'impianto.
- h. sistema di illuminazione a LED su pali
- i. sistema di videosorveglianza per controllo accessi

L'intera area dell'impianto devono essere previsti sistemi di illuminazione sarà dotata di apposita ed esplicita cartellonistica, ben visibile per dimensioni e collocazione, che evidenzia le caratteristiche del centro di raccolta, le tipologie di rifiuti che possono essere conferiti, gli orari di apertura, le norme per il comportamento e la viabilità interna.

Sarà cura dell'Ente redigere un piano di ripristino a chiusura dell'impianto al fine di garantire la fruibilità del sito, in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area.



4. Struttura del centro

Il centro di raccolta è stato strutturato prevedendo:

- a. zona di conferimento e deposito dei rifiuti non pericolosi, attrezzata con cassoni scarrabili/contenitori, anche interrati, e/o platee impermeabilizzate e opportunamente delimitate. Nel caso di deposito dei rifiuti in cassoni scarrabili si è ritenuto opportuno prevedere la presenza di rampe carrabili almeno per il conferimento di materiali ingombranti o pesanti;
- b. zona di conferimento e deposito di rifiuti pericolosi, protetta mediante copertura fissa o mobile dagli agenti atmosferici, attrezzata con contenitori posti su superficie impermeabilizzata e dotata di opportuna pendenza, in modo da convogliare eventuali sversamenti accidentali ad un pozzetto di raccolta, a tenuta stagna.

Le aree di deposito saranno chiaramente identificate e munite di esplicita cartellonistica indicante le norme per il conferimento dei rifiuti e il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente

E' inoltre prevista la realizzazione di un piccolo ufficio con annesso wc per gli operatori di servizi; sarà ubicato in prossimità dell'ingresso e tale da consentire la presenza di personale qualificato ed adeguatamente addestrato nel gestire le diverse tipologie di rifiuti conferibili, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incidenti; la dislocazione scelta permetterà un'adeguata sorveglianza degli ingressi/uscite durante le ore di apertura.

5. Modalità di conferimento e tipologie di rifiuti conferibili al centro di raccolta

In conformità al DM 08/04/2008 recante "*Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche*", i rifiuti conferiti al centro di raccolta, a seguito dell'esame visivo effettuato dall'addetto, saranno collocati in aree distinte del centro per flussi omogenei, attraverso l'individuazione delle loro caratteristiche e delle diverse tipologie e frazioni merceologiche, separando i rifiuti potenzialmente pericolosi da quelli non pericolosi e quelli da avviare a recupero da quelli destinati allo smaltimento.

Potranno essere conferite le seguenti tipologie di rifiuti:



1. imballaggi in carta e cartone (codice CER 15 01 01)
2. imballaggi in plastica (codice CER 15 01 02)
3. imballaggi in legno (codice CER 15 01 03)
4. imballaggi in metallo (codice CER 15 01 04)
5. imballaggi in materiali misti (CER 15 01 06)
6. imballaggi in vetro (codice CER 15 01 07)
7. contenitori T/FC (codice CER 15 01 10* e 15 01 11*)
8. rifiuti di carta e cartone (codice CER 20 01 01)
9. rifiuti in vetro (codice CER 20 01 02)
10. frazione organica umida (codice CER 20 01 08 e 20 03 02)
11. abiti e prodotti tessili (codice CER 20 01 10 e 20 01 11)
12. solventi (codice CER 20 01 13*)
13. acidi (codice CER 20 01 14*)
14. sostanze alcaline (codice CER 20 01 15*)
15. prodotti fotochimici (20 01 17*)
16. pesticidi (CER 20 01 19*)
17. tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio (codice CER 20 01 21)
18. rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (codice CER 20 01 23*, 20 01 35* e 20 01 36)
19. oli e grassi commestibili (codice CER 20 01 25)
20. oli e grassi diversi da quelli al punto precedente, ad esempio oli minerali esausti (codice CER 20 01 26*)
21. vernici, inchiostri, adesivi e resine (codice CER 20 01 27* e 20 01 28)
22. detergenti contenenti sostanze pericolose (codice CER 20 01 29*)
23. detergenti diversi da quelli al punto precedente (codice CER 20 01 30)
24. farmaci (codice CER 20 01 31* e 20 01 32)



25. batterie e accumulatori al piombo derivanti dalla manutenzione dei veicoli ad uso privato, effettuata in proprio dalle utenze domestiche (codice CER 20 01 33*, 20 01 34)
26. rifiuti legnosi (codice CER 20 01 37* e 20 01 38)
27. rifiuti plastici (codice CER 20 01 39)
28. rifiuti metallici (codice CER 20 01 40)
29. sfalci e potature (codice CER 20 02 01)
30. ingombranti (codice CER 20 03 07)
31. cartucce toner esaurite (20 03 99)
32. rifiuti assimilati ai rifiuti urbani sulla base dei regolamenti comunali, fermo restando il disposto di cui all'articolo 195, comma 2, lettera e), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche.

6. Modalità di deposito dei rifiuti nel centro di raccolta

Il deposito dei rifiuti per tipologie omogenee sarà realizzato secondo modalità appropriate e in condizioni di sicurezza; in particolare, fatte salve eventuali riduzioni volumetriche effettuate su rifiuti solidi non pericolosi per ottimizzarne il trasporto il deposito dei rifiuti recuperabili non dovrà modificarne le caratteristiche, compromettendone il successivo recupero.

Le operazioni di deposito devono essere effettuate evitando danni ai componenti che contengono liquidi e fluidi.

Per i rifiuti pericolosi devono essere rispettate le norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

I contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento.

I rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento, al coperto. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne sono mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto,



conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose.

Il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e succ. mod., e al D.M. 392/1996.

Il deposito degli accumulatori deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.

I rifiuti pericolosi, nonché i rifiuti in carta e cartone devono essere protetti dagli agenti atmosferici.

La frazione organica umida deve essere conferita in cassoni a tenuta stagna, dotati di sistema di chiusura.

I rifiuti infiammabili devono essere depositati in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

E' necessario adottare idonee procedure per evitare di accatastare rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) senza opportune misure di sicurezza per gli operatori e per la integrità delle stesse apparecchiature. I RAEE dovranno essere depositati almeno secondo i raggruppamenti di cui all'Allegato 1 del D.M. 185/2007.

I recipienti, fissi o mobili, utilizzati all'interno del centro di raccolta e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti idonei a consentire le nuove utilizzazioni.

7. Modalità di gestione e presidi del centro di raccolta

All'interno del centro di raccolta non dovranno essere effettuate operazioni di disassemblaggio di rifiuti ingombranti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche. In particolare, le apparecchiature non devono subire danneggiamenti che possano causare il rilascio di sostanze inquinanti o pericolose per l'ambiente o compromettere le successive operazioni di recupero.

Al fine di garantire che la movimentazione all'interno del centro di raccolta avvenga senza rischi di rottura di specifiche componenti dei RAEE (circuiti frigoriferi, tubi catodici, eccetera) devono essere:

- a. scelte idonee apparecchiature di sollevamento escludendo l'impiego di apparecchiature tipo ragno;
- b. assicurata la chiusura degli sportelli e fissate le parti mobili;
- c. mantenuta l'integrità della tenuta nei confronti dei liquidi o dei gas contenuti nei circuiti.

Devono essere prese idonee misure per garantire il contenimento di polveri e di odori.



Il centro di raccolta deve essere disinfestato periodicamente e devono essere rimossi giornalmente i rifiuti che si dovessero trovare all'esterno degli scarrabili/platee o all'esterno del centro.

Devono essere adottate procedure di contabilizzazione dei rifiuti in ingresso e in uscita al fine della impostazione dei bilanci di massa, attraverso la compilazione di uno schedario numerato progressivamente conforme ai modelli di cui agli Allegati Ia e Ib, del DM 08/04/2008, in cui devono essere indicati a cura degli addetti al centro di raccolta i quantitativi delle diverse tipologie di rifiuti conferiti al centro ed i quantitativi di quelli inviati a recupero o smaltimento.

8. Durata del deposito

La durata del deposito di ciascuna frazione merceologica conferita al centro di raccolta non deve essere superiore a due mesi. La frazione organica umida deve essere avviata agli impianti di recupero entro 72 ore, al fine di prevenire la formazione di emissioni odorigene.



9. Quadro economico dell'intervento

	LAVORI		
OI	ONERI PER LA SICUREZZA INDIRETTI	7.433,60	
A2	ONERI PER LA SICUREZZA DIRETTI	9.393,01	
	TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA		16.826,61
A3	IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTO A RIB	380.589,84	
A6	IMPORTO CONTRATTUALE NETTO		397.416,45
	SOMME A DISPOSIZIONE		
B1	I.V.A. SU IMPORTO CONTRATTUALE (10%)	39.741,65	
C1	Spese tecniche per la relazione geologica e per l'invarianza idraulica (contributi cassa e IVA inclusi)	2.000,00	
C2	Spese tecniche per la progettazione e D.L. impianti meccanico e elettrico (contributi cassa e IVA inclusi)	2.000,00	
C3	Spese tecniche per Deposito sismico e calcoli strutturali (contributi cassa e IVA inclusi)	2.000,00	
C4	Pratiche catastali	2.300,00	
C5	Collaudo statico	800,00	
C6	Accantonamento (art.113 D.Lgs 50/2016) (2% di A6)	7.948,33	
C7	Imprevisti	293,57	
C8	Spese per le gare	500,00	
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		57.583,55
A6+B	AMMONTARE COMPLESSIVO INTERVEN		455.000,00



Sommario

Premessa	1
1. Ubicazione del centro di raccolta	2
2. Documentazione fotografica stato di fatto	3
3. Caratteristiche del centro di raccolta	8
4. Struttura del centro	9
5. Modalità di conferimento e tipologie di rifiuti conferibili al centro di raccolta	9
6. Modalità di deposito dei rifiuti nel centro di raccolta	11
7. Modalità di gestione e presidi del centro di raccolta	12
8. Durata del deposito	13
9. Quadro economico dell'intervento	14
Sommario	15