

OGGETTO: Sito di Interesse Nazionale di Fidenza

Videoconferenza, 15 gennaio 2024, ore 09,30

Punti dell'incontro:

- 1) Istituzione SIN Fidenza
- 2) Stato dell'arte dei lavori in corso nelle sub aree:
 - ex Cip
 - ex Carbochimica
- 3) Costi intervento e costi di gestione
- 4) Interventi e Discussione

SITO DI INTERESSE NAZIONALE FIDENZA



Il S.I.N. di Fidenza, istituito con D.M. 18 settembre 2001, n. 468, è costituito da cinque sub-aree:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1) Ex Cip | (bonifica in fase di ultimazione) |
| 2) Ex Carbochimica | (bonifica in corso) |
| 3) Ex discarica di Vallicella | (bonifica conclusa) |
| 4) Ex discarica di Fornio | (bonifica conclusa) |
| 5) Ex forno inceneritore di San Nicomede | (bonifica in corso) |

per un una superficie complessiva di **139.021 mq.**

Le aree principali per estensione e per prossimità al centro urbano sono quelle di ex Cip ed ex Carbochimica: in ex Cip si producevano acido fosforico e fertilizzanti (chimica pesante), mercaptani e piombo tetraetile; in ex Carbochimica si producevano lavorazioni legate al ciclo del carbon fossile. Il sottosuolo e la falda erano pesantemente inquinati da piombo tetraetile, idrocarburi e metalli.

Le aree ex discarica di Vallicella ed ex discarica di Fornio, ubicate lungo il torrente Stirone, erano

state adibite in passato a discariche comunali, mentre l'area dell'ex inceneritore di San Nicomede, posto all'interno di un Parco Fluviale Regionale (oggi Parco Regionale dello Stirone e del Piacenziano), era sede dell'ex inceneritore di proprietà del Consorzio Smaltimento Rifiuti di proprietà dei Comuni di Fidenza e Salsomaggiore Terme.



aree ex Carbochimica ed ex Cip (veduta aerea stabilimenti negli anni '80)



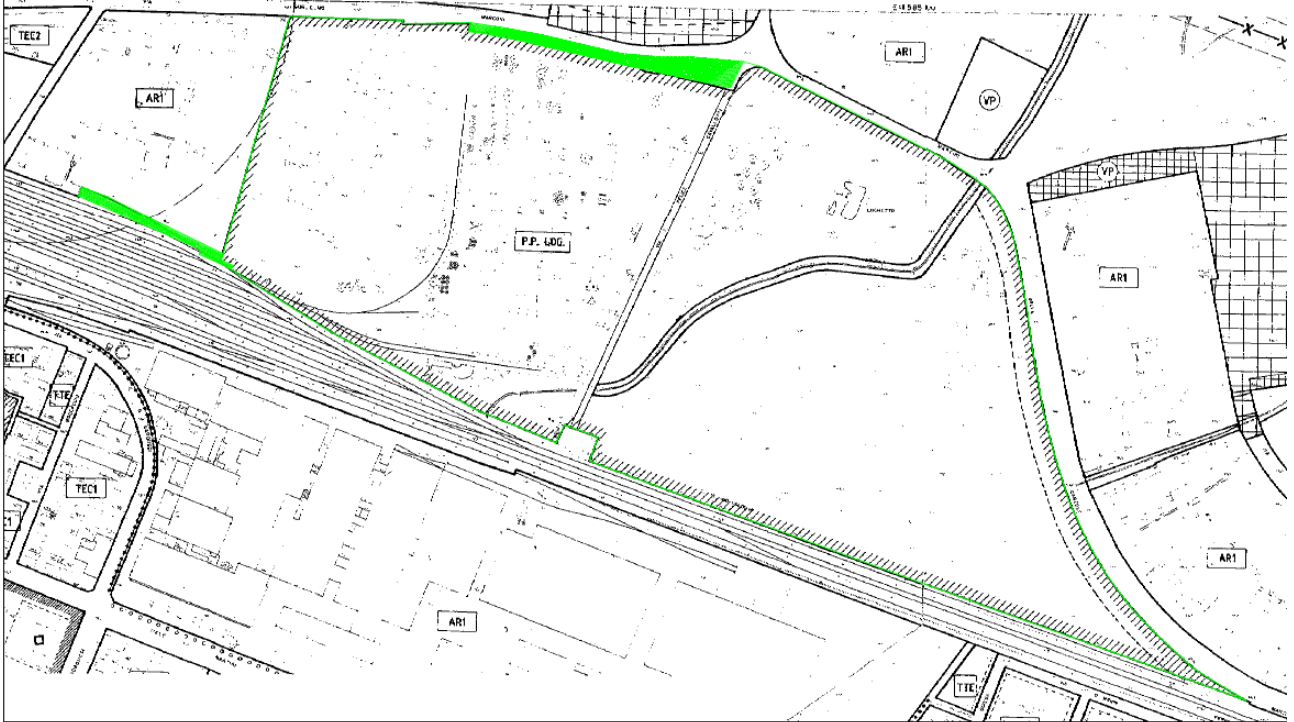
aree ex Cip ed ex Carbochimica (veduta aerea stabilimenti 2002)



aree ex Cip ed ex Carbochimica da Google Earth (oggi)

PRODROMI

Lo strumento urbanistico (P.R.G.) approvato dall'Amministrazione Comunale nell'anno 1996 individua un ambito di intervento denominato "Piano Particolareggiato Loghetto", e ne regola l'uso all'art. 27 delle Norme Tecniche di Attuazione:



ART. 27

Piano particolareggiato "Loghetto" (P.P. LOG.)

Le zone a nord della ferrovia (ex CIP, Carbochimica e Podere Loghetto) opportunamente evidenziate sulla tavola di P.R.G. in scala 1:2000, sono soggette alla preventiva approvazione di SUA unitario attuabile per stralci funzionali separati. L'attuazione degli interventi è subordinata alla stipula di apposita convenzione in cui, oltre ai contenuti previsti dalla legislazione vigente, qualora lo stralcio funzionale di Piano Particolareggiato interessi i complessi ex CIP e Carbochimica, sia sancito l'obbligo da parte dei soggetti attuatori di dar corso alla bonifica dei siti relativi alle aree industriali contaminate "ex CIP e Carbochimica" da realizzarsi secondo modalità e criteri da approvarsi preventivamente dagli enti competenti in materia. All'interno di tali zone, oltre alle destinazioni previste dall'art. 25 comma 2 delle preenti norme, sono ammissibili le seguenti destinazioni:

Siamo nella fase nella quale dopo l'approvazione del PRG nei termini sopra indicati vengono individuati con il DM 468/2001, sulla base delle proposte regionali, i Siti di Interesse Nazionale (SIN); la nostra Regione aveva candidato Fidenza e il sito dell'industria ceramica di Sassuolo/Scandiano.

Si poneva immediatamente il tema di come rendere possibile l'effettiva esecuzione, in prima fase, delle attività di caratterizzazione e progettazione della bonifica e successivamente di esecuzione degli interventi nelle aree più rilevanti non di proprietà pubblica (EX CIP ED EX CARBOCHIMICA).

Nel settembre 2001 l'Amministrazione Comunale, già proprietaria dell'area denominata "Loghetto", posta in diretta adiacenza all'area ex Carbochimica ed inserita nell'ambito di intervento P.P.Log., **acquisisce dalla Curatela fallimentare la proprietà dell'area ex Cip** (la società CIP venne chiusa infatti nel 1973 dal Ministero della Salute), area costituente, sulla base dei preliminari studi dello stato dei luoghi e sul relativo inquinamento effettuati a partire dalla fine degli anni Ottanta del secolo scorso, già in quella fase la maggiore criticità da gestire.

L'acquisizione di EX CIP vede così il Comune diventare soggetto con la maggiore superficie territoriale all'interno della perimetrazione del P.P. LOG.

Si rafforza la possibilità per lo stesso Comune, ammessa dalla norma urbanistica, di promuovere la formazione del Piano Particolareggiato previsto dal PRG vincolando ogni ulteriore trasformazione dell'area all'effettuazione delle bonifiche nelle aree che contemporaneamente vengono perimetrare nel SIN.

Il Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica P.P.Log., approvato dal Consiglio Comunale nel novembre 2002, realizza il disegno tenacemente perseguito dal Comune di Fidenza negli anni precedenti, e che ha visto definirsi, tra l'altro, la priorità degli interventi di bonifica, consentendo di delineare tempi, modalità della progettazione ed esecuzione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale, nonché obblighi delle proprietà interessate.

Nel frattempo la società Carbochimica S.p.A., che aveva opposto resistenza all'approvazione del piano urbanistico attuativo comunale suddetto, perdendo la causa intentata, nel 2004 fallisce.

L'anno successivo, nel 2005, il Comune di Fidenza acquisisce senza oneri relativi al terreno in procedura espropriativa dalla curatela fallimentare, anche quest'area, divenendo l'unica proprietà e soggetto attuatore di tutte le sub aree costituenti il SIN.

AREA EX CIP



area ex Cip (veduta aerea stabilimento anni '80)

Nell'area sono stati eseguiti e conclusi:

- **3 interventi di messa in sicurezza di emergenza per:**
 - asportazione dei terreni ritenuti maggiormente pericolosi (hot spot) sia per tipologia che per concentrazioni di inquinanti - piombo tetraetile, metalli pesanti-
 - realizzazione di una barriera idraulica avente lo scopo di contenere all'interno del sito la contaminazione
- **I stralcio di bonifica:** demolizione di tutte le opere, strutture ed edifici entro e fuori terra, smaltimento terreni
- **Il stralcio di bonifica:**
 - rimozione e smaltimento terreno contaminato da piombo tetraetile e sostanze maleodoranti (*area D*)
 - trattamento *on site* (biopile) di terreno contaminato da circa -4 m a -8 m da idrocarburi provenienti dalla adiacente ex Carbochimica (*area G*)
 - realizzazione di setto bentonitico tra aree ex Cip ed ex Carbochimica
 - demolizione di ultime strutture, platee e le reti tecnologiche e fognarie sotterranee ancora rimanenti (tubature in ferro, cemento amianto e gress)



Tensostruttura per trattamento in area confinata di terreni contenenti piombo tetraetile (*area D*)



allestimento biopile per
trattamento terreni
contaminati da idrocarburi
provenienti dall'adiacente area
ex Carbochimica
(area G) - 2013



Scavo area G



settore nord ovest, 2015



Realizzazione diaframma bentonitico al confine tra le aree ex Cip ed ex Carbochimica, settembre 2020



Vista panoramica, marzo 2021





settore nord ovest, 2018

Area di circa 5.000 mq nella quale, a seguito del raggiungimento degli obiettivi di bonifica, è stata realizzata una

Centrale di cogenerazione, che sarà a servizio dell'Area Produttiva Economicamente Attrezzata (APEA) "Marconi"

Durante l'esecuzione dei lavori di cui al II stralcio di intervento l'oggettiva difficoltà di condurre le operazioni di scavo all'interno dell'area G, alla profondità superiore ai 6 m, per la presenza continua di acqua di falda, ha indotto a proporre al Ministero la possibilità di avvalersi dell'Analisi di rischio, modalità consentita dalla normativa attualmente vigente, e che consente l'individuazione di diversi obiettivi di bonifica.

Attualmente è dunque in corso di esecuzione l'attività di conduzione dell'**Analisi di rischio sito specifica**, al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi di bonifica su tutta l'area: grazie ad un intenso lavoro di collaborazione e confronto di un **Tavolo Tecnico** attivato tra il Servizio competente del Comune ed ARPAE Direzione Tecnica ed Area Prevenzione Ambientale Ovest, si è condiviso l'approccio metodologico per l'acquisizione di dati sito specifici necessari e per la suddivisione dell'area ex Cip in tre sotto-aree che, per diversa tipologia di contaminazione in esse presenti, necessita di elaborazioni distinte.

Restano, da ultimo, alcune residuali criticità dovute al rinvenimento, occorso durante la prima parte del 2021, per cause impreviste ed imprevedibili, di:

- terreno contaminato da piombo oltre ad un hot spot con probabile presenza di piombo tetraetile, posto al di sotto di una platea in calcestruzzo di 1000 mq;
- terrapieno di contenimento con presenza di materiali contenenti amianto.

EX CARBOCHIMICA



Nell'area sono stati eseguiti e conclusi:

- **n. 2 interventi di messa in sicurezza di emergenza per:**
 - asportazione e bonifica di alcune cisterne interrato

- realizzazione di una barriera idraulica avente lo scopo di contenere all'interno del sito la contaminazione)
- **I stralci di bonifica- Decommissioning:** completa dismissione di tutti gli edifici, gli impianti, i serbatoi (ad eccezione del 602) e delle strutture fuori terra. Completato nel 2014



In corso di realizzazione:

- **Il stralci di bonifica**, così suddiviso:
 - **lotto 1:** bonifica cisterne; demolizioni, scavi, macinazione, vagliatura, trattamento rifiuti in sito; biopile; conferimento in discarica di materiali e terre dal rep. A; ottimizzazione barriera idraulica (con realizzazione di un nuovo pozzo profondo e 10 nuovi pozzi superficiali) e gestione bioslurping repp. A e B; realizzazione di impianto di trattamento acque di falda (TAF)
 - **lotto 2:** rimozione e smaltimento serbatoio 600;
 - **lotto 3:** completamento degli scavi dei materiali di riporto e terre, trattamento terreni e riporti scavati;

- **lotto 4:** realizzazione di *Soil Vapour Extraction* e *Air Sparging* in repp. A e B;
- **lotto 5 e 6:** bonifica Rio Venzola; iniezione di brodo colturale per *bioaugmentation* nella falda profonda.

Il II stralcio di intervento così composto è scaturito a seguito di una Caratterizzazione integrativa eseguita successivamente al completamento del I stralcio di intervento (*Decomissioning*), che ha portato alla necessità di redigere una **Variante al Progetto Definitivo**, approvato in sede ministeriale a luglio 2021.

Nell'ambito delle conferenze istruttorie sopra citate è stata evidenziata la necessità di **eseguire le attività di Messa in sicurezza di emergenza (MISE) necessarie all'allontanamento delle sorgenti di contaminazione ancora attive**

● **MISE 1: CARATTERIZZAZIONE CUMULI IN AREA EX CARBOCHIMICA**

Eseguita e conclusa nel 2019. Dalle analisi sono stati individuati i cumuli di rifiuti classificati come pericolosi e per i quali era necessario lo smaltimento immediato ed i rifiuti non pericolosi, da mettere in riserva.

● **MISE 2: MESSA IN SICUREZZA CUMULI IN AREA EX CARBOCHIMICA**

Eseguita e conclusa nel 2019

I cumuli risultati non pericolosi sono stati messi in sicurezza nell'area con posizionamento su zone pavimentate impermeabili, geometrizzazione, copertura con teli HDPE tirantati (messi in tensione e avvolti) con funi in acciaio ed ancorati al suolo (platea) con chiodature e travi di legno.

Tali cumuli di rifiuti sono stati oggetto di istanza di AUA per la messa in riserva degli stessi (R5).

In totale i cumuli messi in sicurezza sono 10, per un totale di 4.995 ton: si è ritenuto che essi siano potenzialmente recuperati, 7 tramite inertizzazione e 3 tramite macinazione, da effettuarsi nell'ambito dei lavori di cui al lotto 1.





- **MISE 3: ASPIRAZIONE E SMALTIMENTO LIQUIDI DA CISTERNE INTERRATE E POZZETTI BIOSLURPING**

Eseguita e conclusa nel 2019-2020.

Gli interventi hanno riguardato l'asportazione e lo smaltimento di rifiuti liquidi presenti in alcune cisterne interrato e in alcuni pozzetti di bioslurping esistenti, evitando l'eventuale propagazione della contaminazione ad altre matrici ambientali.

Complessivamente a oggi sono stati asportati e smaltiti rifiuti liquidi presenti in 17 cisterne e 28 pozzetti di bioslurping, per un totale di 185,21 ton di rifiuti liquidi.

- **MISE 4 ASPORTAZIONE E SMALTIMENTO CUMULI RIFIUTI NON RECUPERABILI**

Eseguita e conclusa nel 2019.

A seguito della caratterizzazione (MISE 1), 12 cumuli su 22 sono risultati o pericolosi (8 cumuli) oppure presentavano caratteristiche chimiche che non hanno reso possibile valutare il recupero in sito (4 cumuli): essi sono stati conseguentemente avviati a smaltimento.

Terreni smaltiti: 10.119 ton

Per i 10 cumuli che si è ritenuto che potenzialmente potessero essere recuperati (7 con inertizzazione e 3 con macinazione) è stata chiesta ed ottenuta l'AUA per la messa in riserva (MISE 3); totale di 4.995 ton.

Complessivamente, durante le attività di MISE sopra descritte sono stati smaltiti 10.304 ton di rifiuti ed il costo totale è stato pari a circa 1.683.000 euro.

AVVIO LAVORI

Dei 6 lotti suddetti, il **lotto n. 2** (demolizione e bonifica serbatoio 600), non comportando modifiche rispetto al Progetto Definitivo precedentemente approvato in sede ministeriale, è stato

eseguito e concluso.

Per i lavori di cui al **lotto 1** (al netto dei lavori di messa in sicurezza già eseguiti), a seguito dell'andata deserta della gara d'appalto nel corso del 2022, nello stesso anno sono stati affidati i lavori non più procrastinabili di completamento di gestione dei rifiuti, relativi al trattamento dei rifiuti non pericolosi posti in riserva nell'area; detti interventi sono oggi conclusi.

In seguito, i progettisti incaricati hanno redatto una seconda fase dei lavori relativa all'ottimizzazione della barriera idraulica esistente: è in fase di consegna finale il Progetto Esecutivo di Bonifica, e i lavori potranno essere avviati a seguito di procedura di selezione del soggetto appaltatore.

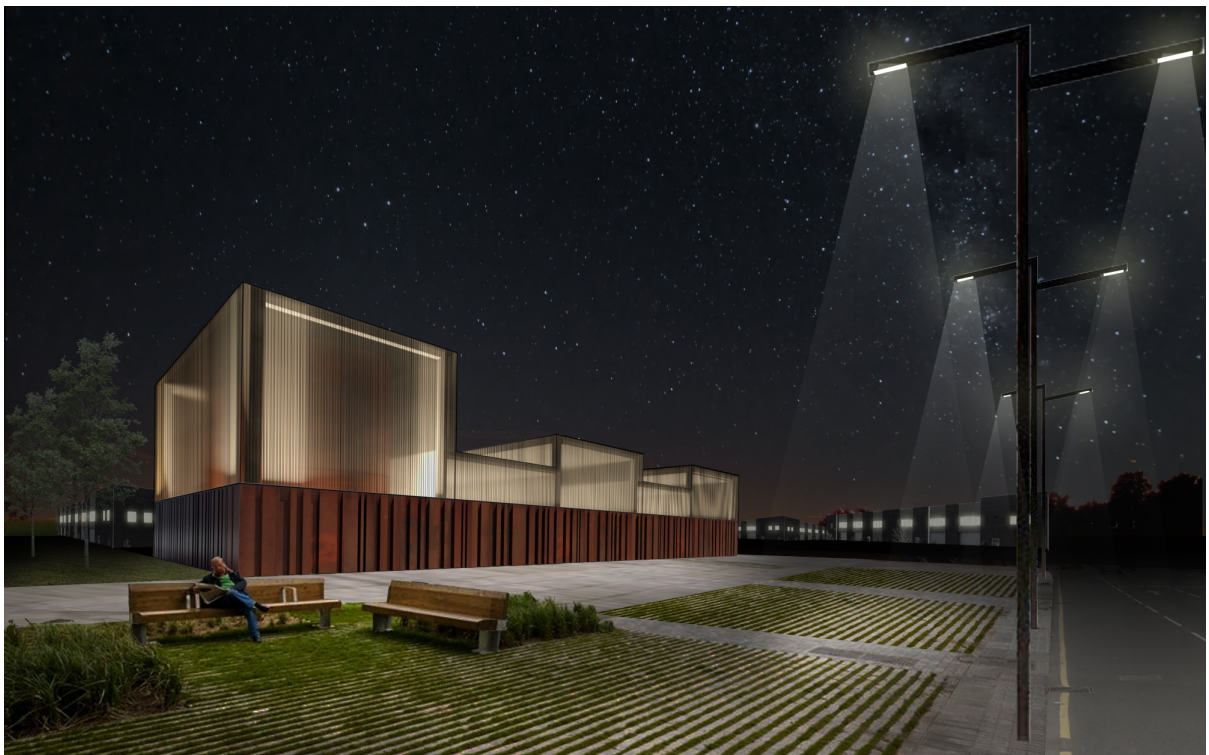
QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico complessivo dell'opera prevede un costo di **€ 15.839.000,00**; il finanziamento, ad oggi, vede la copertura dei costi come segue:

€ 4.120.000,00	lotto 1	Accordo di Programma 30 luglio 2019 (risorse MITE)
€ 839.000,00	lotto 2	Accordo di Programma 30 luglio 2019 (risorse FSC 2014-2020)
€ 10.880.000,00	lotti 3,4,5 e 6	da reperire

Progetto di riuso economico – produttivo APEA “Marconi” sulle are ex Cip ed ex Carbochimica





FINAZIAMENTI ASSEGNATI COMPLESSIVAMENTE AL SIN "FIDENZA"

Strumento finanziario	Soggetto finanziatore	Oggetto del finanziamento	Somme assegnate	Somme spese al 31/12/2023
Piano Triennale Tutela Ambientale (PTTA) 1994/1996	Regione Emilia Romagna	per area Carbochimica	€ 892.953,98	€ 838.953,98
D.M. 468/2001	Ministero dell'Ambiente	Istituzione SIN "Fidenza"	€ 8.405.997,47	€ 8.391.829,77
Deliberazione Consiglio Comunale 6/2005	Comune di Fidenza		€ 150.000,00	€ 150.000,00
Programma Triennale di Tutela Ambientale (PRTTA 2004/2006)	Regione Emilia Romagna		€ 239.000,00	€ 236.513,40
Convenzione tra Regione Emilia Romagna e Comune di Fidenza	Regione Emilia Romagna	redazione progetti ex D.M. 471/99 per area ex Cip	€ 154.937,07	€ 154.937,07
Accordo di Programma Quadro 8 aprile 2008	Ministero dell'Ambiente: € 7.000.000,00	avanzamento interventi SIN "Fidenza"	€ 10.000.000,00	€ 9.759.284,58
	Regione Emilia Romagna: € 1.000.000,00			
	Provincia di Parma: 1.000.000,00			
	Comune di Fidenza: 1.000.000,00			
Accordo di Programma 30 luglio 2019	Ministero dell'Ambiente	avanzamento bonifica in area ex Carbochimica (lotto 1)	€ 4.000.000,00	€ 3.037.580,07
	Ministero dell'Ambiente (FSC 2014-2020)	avanzamento bonifica in area ex Carbochimica (lotto 2)	€ 839.000,00	€ 786.865,81
	Ministero dell'Ambiente (FSC 2014-2020)	completamento bonifica in area ex inceneritore di San Nicomede	€ 978.142,65	€ 924.494,42
	Ministero dell'Ambiente (risorse ex SIN Sassuolo - Scandiano)	Completamento bonifica in area ex Cip	€ 1.772.327,37	€ 1.728.206,04
	Comune di Fidenza		€ 135.634,27	€ 115.638,70
Risorse comunali	Comune di Fidenza	Interventi aggiuntivi area ex Cip	€ 174.000,00	€ 173.335,94
Economie rinvenienti da ex S.I.N. Sassuolo Scandiano (€ 430.152,70)	Ministero dell'Ambiente	avanzamento bonifica in area ex Carbochimica (lotto 1)	€ 263.652,70	€ 0,00
		avanzamento bonifica in area ex Carbochimica (lotto 2)	€ 75.000,00	€ 0,00
		avanzamento realizzazione Analisi di Rischio area ex Cip	€ 91.500,00	€ 0,00
TOTALE			€ 28.172.145,51	€ 26.297.639,78

**COSTI DI GESTIONE DEL MANTENIMENTO IN SICUREZZA DELLE AREE EX CIP ED
EX CARBOCHIMICA**

BARRIERA IDRAULICA: oggi costituita da 13 pozzi barriera profondi (26-30 m).

Ne è prevista l'ottimizzazione nel prossimo stralcio di intervento con la realizzazione di ulteriori 14 pozzi, di cui uno profondo (26 m) e 10 più superficiali (circa 10m).

Di seguito si riportano i costi che il Comune di Fidenza sostiene ogni anno per la sola gestione della barriera idraulica esistente:

GESTIONE BARRIERA IDRAULICA							
anno	TOTALE per anno	canoni idrici	energia elettrica	gestione	monitoraggi	manutenzioni straordinarie	nolo impianto trattamento barriera est
2010	€ 55.684,15	€ 55.684,15					
2011	€ 56.553,40	€ 56.553,40					
2012	€ 22.091,03	€ 22.091,03					
2013	€ 32.543,54	€ 32.543,54					
2014	€ 32.543,54	€ 32.543,54					
2015	€ 117.772,29	€ 11.656,69		€ 97.600,00	€ 8.515,60		
2016	€ 159.823,34	€ 25.794,14		€ 125.574,60	€ 8.454,60		
2017	€ 124.728,48	€ 16.018,18		€ 101.969,80	€ 6.740,50		
2018	€ 140.484,06	€ 23.626,36		€ 98.929,80	€ 17.927,90		
2019	€ 139.687,37	€ 17.684,67		€ 95.269,80	€ 8.472,90	€ 18.260,00	
2020	€ 150.663,72	€ 21.132,84	€ 35.151,68	€ 86.376,00	€ 8.003,20		
2021	€ 192.194,80	€ 26.573,20	€ 51.646,00	€ 88.372,40	€ 8.003,20	€ 17.600,00	
2022	€ 258.070,91	€ 36.608,12	€ 73.583,59	€ 100.166,00	€ 8.003,20	€ 35.750,00	€ 3.960,00
2023	€ 200.178,18		€ 36.112,18	€ 137.706,80	€ 22.399,20		€ 3.960,00
TOTALE		€ 378.509,86	€ 196.493,45	€ 931.965,20	€ 96.520,30	€ 71.610,00	€ 7.920,00
TOTALE GENERALE				€ 1.683.018,81			