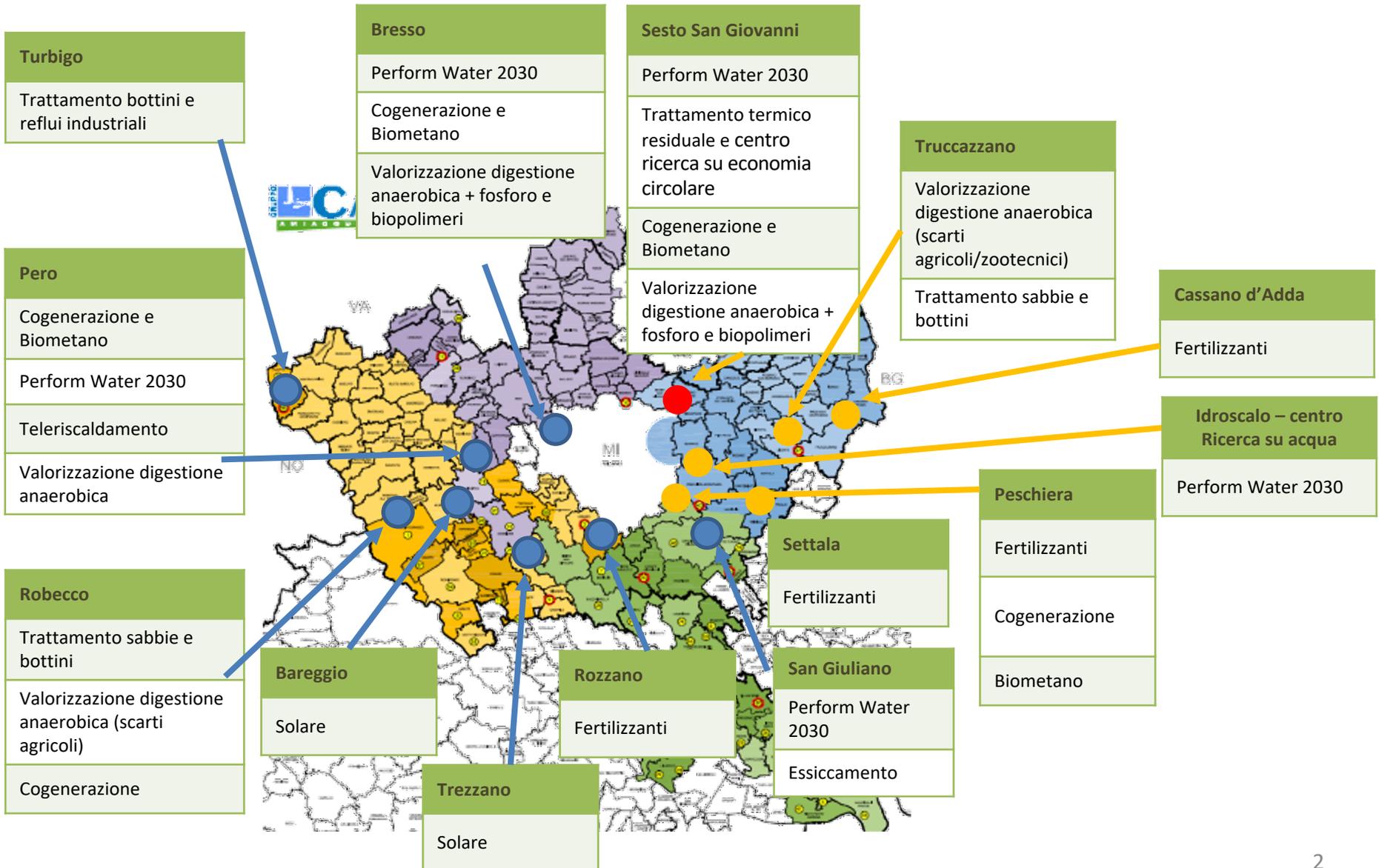




Biopiattaforma Integrata CAP

VERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE







OBIETTIVO

Trasformare il termovalorizzatore in una biopiattaforma dedicata all'**economia circolare carbon neutral** senza nessun impatto sui cambiamenti climatici

IL NUOVO IMPIANTO



Cosa accade nel nuovo impianto?

I fanghi prodotti dai depuratori di Gruppo CAP vengono trattati per produrre energia e fertilizzanti

QUANTI **16.900 tonnellate ogni anno (65k tonnellate prima di essicamento)**

PER CAPIRE **Nel 2017 sono stati trattati 60.000 tonnellate di rifiuti**

SI GENERA Carico termico orario (cioè il calore generato ogni ora)
-88,6% (12.935 MJ/h vs 113.022 MJ/h attualmente autorizzati)

CALORE PER IL TELERISCALDAMENTO



11.120 MWh/anno
(23% del 2016, 13,5% rispetto al 2017)



FOSFORO COME FERTILIZZANTE

IL CICLO DEI FANGHI DI DEPURAZIONE

IMPIANTI GRANDI

Processo biologico di
digestione anaerobica
per produrre
biogas/biometano

Obiettivo: Minimizzazione volumi

- Essiccatore a San Giuliano
- **Bioessiccatore a Robecco**

Obiettivo: depurazione
ed estrazione di energia

Produzione
complessiva di
fanghi

IMPIANTI MEDIO PICCOLI

Stabilizzazione
aerobica

Disidratazione

Essiccamento

Il 60% dei fanghi in ingresso alla Biopiattaforma ha già subito una fase di **digestione anaerobica** per il recupero di biogas/biometano dai fanghi nei depuratori di origine: **Bareggio, Bresso, Canegrate, Pero, Robecco, Truccazzano**

Produzione di
fertilizzanti
(Peschiera
Borromeo, San
Giuliano,
Rozzano)

BIOPIATTAFORMA SESTO

Obiettivo: recupero di risorse

Gruppo Cap installa in Ue primo sistema di bioessiccamento

A Robecco la tecnologia a basso impatto per ridurre volume fanghi

WORLD IN PROGRESS



Tweet



Share



Pubblicato il: 08/11/2019 13:57

Il Gruppo Cap sarà la prima azienda in Europa, ad installare il modulo di bioessiccamento di Bioforcetech Corporation, start up americana, presso il depuratore di Robecco. Si tratta di un investimento di 500mila euro per una tecnologia a basso impatto ambientale per ridurre il volume dei fanghi.

Impianto modulare

- Avviato ed in funzione il primo modulo da 1000 ton/anno a dicembre 2019
- Prevista installazione di ulteriori 6 moduli (2M euro investimento)



Ambiente

Fare il pieno con l'acqua: nasce il biometano a km zero

L'esperimento condotto a Milano dal gruppo Cap e da Fca: il combustibile viene dai liquami urbani. "Se si arrivasse a raccogliere il 72,5% dei rifiuti bio prodotti dalle famiglie italiane si potrebbero far viaggiare con gli scarti della cucina tutti gli automezzi della nettezza urbana", calcola Marangoni, ceo di Althesys

di ANTONIO CIANCIUOLO

Destinazione finale dei fanghi [ton]	2015		2016		2017	
	ton	%	ton	%	ton	%
Discarica *	23.014	42%	9.748	16%	1.313	2%
Agricoltura	30.591	56%	41.828	70%	42.255	65%
Termovalorizzazione	371	0,68%	5.176	9%	16.214	25%
Cementificio	520	0,95%	1.322	2%	2.171	3%
Trattamento	-	-	1.527	3%	1.661	3%
Fertilizzante	-	-	-	-	1.351	2%
Totale	54.495		59.601	100%	64.965	100%

OBIETTIVO

25%
fertilizzante

75%
energia



- ▼ I **rifiuti umidi** (FORSU) verranno trattati nei **biodigestori CAP** per produrre metano
- ▼ L'impianto potrà trattare fino a **30.000 tonnellate all'anno** di FORSU
- ▼ Il **compostaggio** sarà esternalizzato verso altre strutture.



2.200

Fiat Panda

per
15.000 km/anno

Si produrranno
250 mc/h. di **biometano**
per **autotrazione**

Oggi (fonte ARPA 2016)

RACCOLTA INDIFFERENZIATA		RACCOLTA DIFFERENZIATA - UMIDO	
COMUNE	kg/a	kg/a	Kg/ab a
CORMANO	2.383.690,00	1.830,94	91,41
COLOGNO MONZESE	7.457.500,00	4.089,64	85,66
PIOLTELLO	5.636.170,00	2.991,97	81,06
SEGRATE	8.370.340,00	3.557,34	100,96
SESTO SAN GIOVANNI	19.195.952,00	1.713,02	20,94
TOTALE	43.043.652	14.182,91	76,00

viene portata a CORE

viene data a fornitori esterni

domani

verrà data a fornitori esterni

verrà portata a CORE

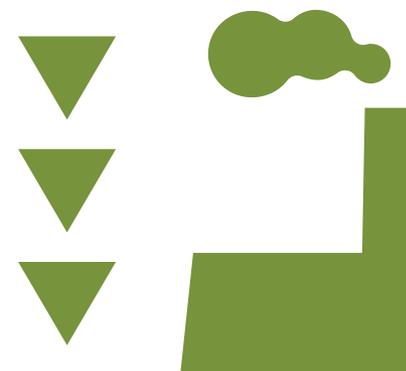
Un incentivo alla raccolta differenziata:
PIÙ SI RICICLA PIÙ I CITTADINI RISPARMIANO



L'impianto sarà **carbon neutral**: non ci sarà cioè emissione di CO₂ di origine fossile

Portata emissioni	Valori attuali [t/a]	Valori attesi [t/a]	Variazione [%]
NOx	33.20	5.32	-84%
Polveri	0.32	0.23	-29%
TOC	1.06	0.15	-86%
CO	3.03	0.46	-85%
HCl	0.88	0.30	-65%
SO2	4.44	0.76	-83%
NH3	1.72	0.30	-82%

Parametro	Unità	Scenario Attuale	Scenario Futuro	Variazione [%]
Numero di linee	-	3	1	
Portata dei fumi in uscita- Valori totali	Nm ³ /h	81.000	19.000	-76%
Altezza camino	m	70	60	-14%
Diametro camino	m	5	1.5	-70%

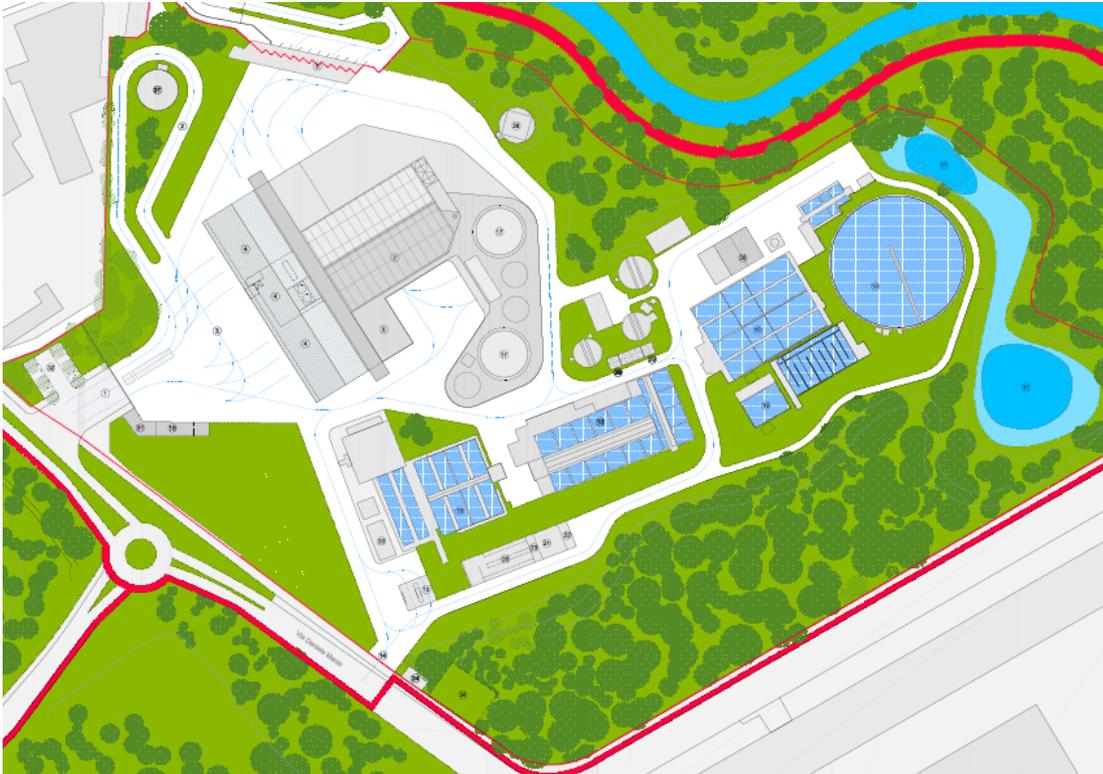


EMISSIONI

- Tutte le emissioni saranno inferiori alle attuali
- Nessuna emissione di Aromatici

FUMI IN USCITA

- Riduzione del 76% rispetto alla situazione attuale



Recupero dell'ambiente circostante

- Acque depurate alimentano il parco
- Nuovi alberi e spazi verdi



Energia green

- Biometano per le vetture
- Calore da acqua depurata
- Nessuna combustione del biometano

Trasporti-odori: il bilancio è positivo

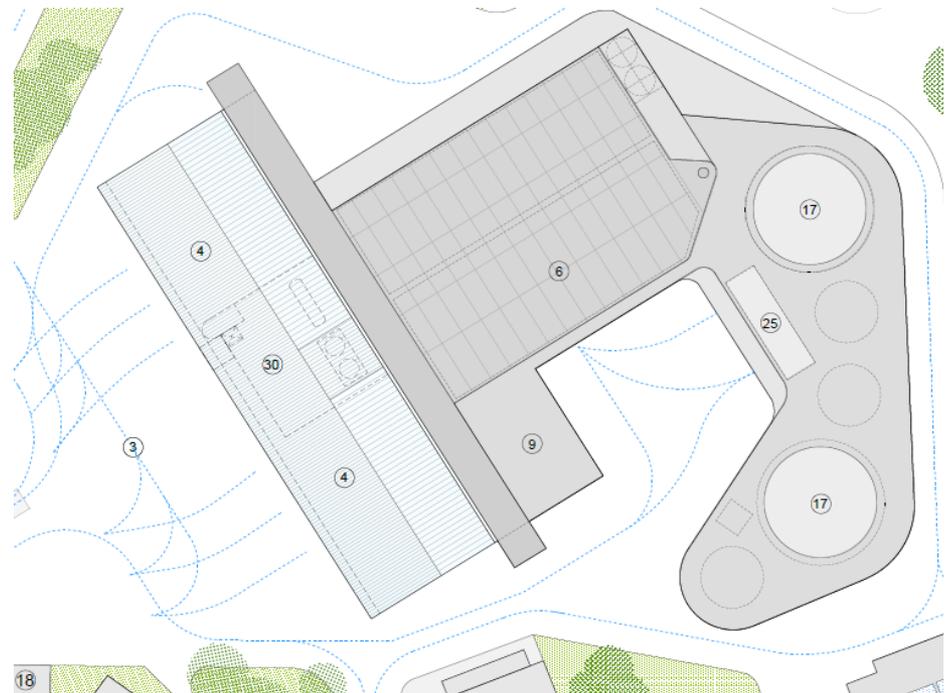
Odori

- No compost
- Doppia camera per caricare FORSU



Trasporti

- Stesso numero di camion rispetto al regime attuale





«la nuova piattaforma integrata CAP-CORE è **ambientalmente migliorativa**, rispetto alla situazione di trattamento attuale.»



Spin off Politecnico Milano

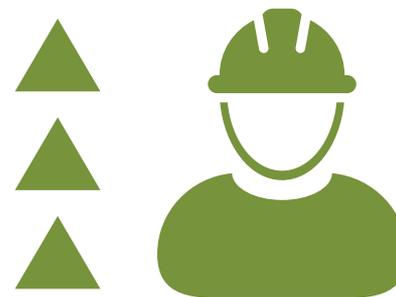
La nuova piattaforma ecologica non solo conserva l'attuale numero di posti di lavoro, ma genera una mole significativa di investimenti

**POSTI DI LAVORO
ATTUALI**

43

=

Tutti assunti da CAP
e dalla nuova CORE



NUOVI POSTI DI LAVORO
generati dagli investimenti sul
territorio

547

BIOMETANO



RECUPERO NUTRIENTI



LCA



POLITECNICO
MILANO 1863

ENERGIA DA RIFIUTI
AGROALIMENTARI





Lo stato di progetto è stato sottoposto a Conferenza di Servizi Preliminare tenutasi in data 14.11.2018 a seguito di richiesta, ai sensi del comma 3, dell'art. 14, della l. 241/90, presentata in data 26.10.2018 (prot. gen. n. 247975) da Core S.p.A. contestualmente a Cap Holding S.p.A. per la modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata a Core S.p.A. con Decreto Regione Lombardia n. 14008 del 29.12.2016 per l'installazione IPPC ubicata in Sesto San Giovanni (MI) – Via Manin n.181.

La conferenza si è espressa favorevolmente

Città Metropolitana di Milano con nota di invio delle osservazioni pervenute nell'ambito della Conferenza dei Servizi Preliminare (prot. n.292540 del 17.12.2018) ha condiviso quanto già espresso da Regione Lombardia (prot. gen. n. 254770 del 05.11.2018) che in riferimento ai criteri localizzativi ha comunicato che *“Valutati i principi contenuti nelle note citate e la relazione tecnica che illustra come il trattamento della FORSU all'interno dell'impianto”* [già esistente n.d.r.] *“ottimizzi i diversi processi, ed in particolare il recupero di nutrienti, si ritiene che al caso in esame sia applicabile l'esclusione dal campo di applicazione dei criteri localizzativi (d.g.r. 1990/2014), in quanto attività funzionale all'attività produttiva esistente”*.

Il **02 aprile 2019** è stato presentato il documento congiunto che recepisce e dà risposta alle questioni emerse dal confronto e dialogo dei mesi precedenti.

Sito web dedicato

<https://biopiattaformalab.it/>



89

RICHIESTE E QUESITI

suddivise in macro-temi

Aspetti amministrativi
Aspetti ambientali
Aspetti Economici
Relazioni con il territorio
Altro
Risposte dell'Amministrazione Comunale di Sesto
Approfondimenti

Sulla base delle 89 richieste è stato redatto il bando per l'affidamento della progettazione definitiva con una valutazione basata su punti tecnici (80) e punti economici (20)

OBIETTIVO

Informare in maniera chiara e completa in merito al progetto; confrontarsi in maniera aperta e trasparente con il territorio, analizzando ragioni, caratteristiche, impatti e ricadute del progetto stesso; migliorare e arricchire il progetto, adattandolo al meglio al contesto in cui sarà realizzato.

MODELLO

Il percorso partecipativo proposto si ispira al Débat Public, strumento in vigore in Francia da più di vent'anni e recentemente introdotto in Italia.

Del Dibattito Pubblico, in particolare, BioPiattaformalab adotta alcuni principi chiave:

- ✓ la presenza di un **soggetto coordinatore** dell'intero dibattito con caratteristiche di terzietà rispetto a tutte le parti;
- ✓ la creazione di **più momenti di confronto** pubblico;
- ✓ la **trasparenza** nella gestione delle informazioni e la **rendicontazione** di quanto discusso e proposto;
- ✓ la chiusura del percorso con un **documento di sintesi**, redatto dalla coordinatrice, che mette in evidenza tutte le tematiche trattate, le criticità emerse, le proposte avanzate e a cui le parti coinvolte nel processo sono chiamate a rispondere in maniera ufficiale.

LE TAPPE

- ✓ Il percorso si è articolato attraverso 5 diversi momenti:
- ✓ 3 laboratori tematici dedicati ad approfondire aspetti specifici del progetto, in particolare, sono stati sviluppati i seguenti temi: aspetti economici, impatto ambientale e scelte tecnologiche, controlli e compensazioni.
- ✓ Hanno partecipato oltre 120 cittadini.

RAB – RESIDENTIAL ADVISORY BOARD

Per rispondere alle esigenze espresse dai cittadini, la seconda fase del percorso partecipativo, tuttora in corso, è dedicata alla costituzione di un **Comitato di monitoraggio e controllo**.

Il Comitato, di cui fanno parte cittadini, rappresentanti delle imprese e rappresentanti delle amministrazioni coinvolte, è uno strumento di dialogo e confronto che **ha l'obiettivo di facilitare la comunicazione, l'informazione trasparente e l'interazione tra l'impresa e i cittadini residenti nelle aree urbane circostanti gli impianti dell'impresa**. Garantisce quindi trasparenza su tutte le informazioni legate all'attività dell'impianto.

Il modello sono i RAB (Residential Advisory Board – Consiglio Consultivo della Comunità Locale) nati in Olanda, intorno alla realizzazione di un impianto di Shell, e approdati per la prima volta in Italia, in Emilia Romagna.



8 luglio 2019 – Incontro pubblico dedicato (Sesto San Giovanni)

**RAB E COMITATI CONSULTIVI DI MONITORAGGIO DEI CITTADINI:
ESPERIENZE E MODELLI A CONFRONTO**

LA COSTITUZIONE DEL RAB



Per arrivare alla costituzione del RAB in maniera condivisa, si è scelto di dare vita a un **Tavolo Costituente**.

- Ne fanno parte rappresentanti dei comitati e dei cittadini, rappresentanti dei sindacati, rappresentanti delle aziende CAP e CORE, rappresentanti delle 5 amministrazioni coinvolte.
- Si è riunito per la prima volta il 27 settembre, a Sesto San Giovanni.
- Attraverso cinque incontri operativi (settembre – dicembre 2019) ha elaborato il **Regolamento** che definisce le caratteristiche fondamentali del Comitato.



A conclusione del suo lavoro, è previsto:

- un momento pubblico aperto (febbraio 2020) di presentazione del regolamento del RAB
- la sottoscrizione di un Protocollo d'intesa tra le amministrazioni coinvolte (in corso di definizione).



Il progetto definitivo risponde a tutte le osservazioni sintetizzando le risposte in un due documenti specifici, uno su aspetti progettuali, uno su aspetti di piano industriale

committente 	
progetto POLO TECNOLOGICO DI SESTO S.G. BIOPIATTAFORMA INTEGRATA CAP	
Progetto definitivo	
progettisti	
 Ingegneri e Consulenti Via Bosisio 42 T+41 91 610 26 26 6900 Lugano E-Mail: tbf@tbf.ch	 Studio Tecnico Miglio via XXV Maggio 4 10321 98074 28048 Belfinigo Novarese info@studiontmiglio.it
 Quattrosociati architetti piazza Sant'Antonio 25, 20123 Milano T 02 49817850 - F 02 49021855 studio@quattrosociati.it	 società di ingegneria via Natale Battaglia 22 1 02 26148322 20127 Milano tnr@tecnohabitat.com
 ICA studio Ingegneria Civile Ambientale via Venezia 22, 27100 Pavia T 0382 474400 info@icastudio.com	
committente	progettista
titolo OTTEMPERAMENTO OSSERVAZIONI	



Sintesi delle osservazioni e delle risposte sul progetto di Biopiattaforma di Sesto San Giovanni



AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Atti n. 6585 del 06.06.2019 – Fascicolo 1.6\2019\8

UFFICIO D'AMBITO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO - AZIENDA SPECIALE
VIALE PICENO 60 - 20129 MILANO
TELEFONO: 02 710493 11 (CENTRALINO)

ORIGINALE

**VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
06 GIUGNO 2019**

Deliberazione n. 8 del 06.06.2019 - Atti n. 6585 del 06.06.2019 – Fascicolo 1.6\2019\8

- In data 25/11/2019 è stato discusso il progetto nella sua versione definitiva con delibera di approvazione del 16/12/2019 e conferma inserimento compensazioni ed indennizzi ambientali (art.13 della legge regionale 26/03)



AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Atti n. 15517 del 16/12/2019 – Fascicolo 1.6\2019\14

UFFICIO D'AMBITO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO - AZIENDA SPECIALE
VIALE PICENO 60 - 20129 MILANO
TELEFONO: 02 710493 11 (CENTRALINO)

ORIGINALE

**VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
16 DICEMBRE 2019**

Deliberazione n. 9 del 16/12/2019 - Atti n. 15517 del 16.12.2019 – Fascicolo 1.6\2019\14

Oggetto: Polo tecnologico di Sesto S.G. Biopiattaforma integrata Cap - Impianto termovalorizzatore fanghi (cod. 9319) – Valutazione degli effetti sulla tariffa del SII.

Descrizione	U.M.	Scenario base	Scenario atteso futuro
Quantità di fanghi trattati annualmente	t/a	65'000	58'700
di cui:			
Fanghi essiccati	t/a	3'000	3'500
Tenore di secco fanghi essiccati	%	90	90
Fanghi disidratati	t/a	62'000	55'200
Tenore di secco fanghi disidratati	%	22.8	25
Sostanza secca complessiva	t _{SS} /a	~16'900	~16'900

Tabella 2 - Dati di dimensionamento di progetto - Confronto tra scenari di esercizio

RIDUZIONE A TENDERE DI VOLUMI COMPLESSIVI TRASPORTATI GRAZIE A PRE-TRATTAMENTI DI BIOESSICCAMENTO (ROBECCO – TRUCCAZZANO)

DATO	U.M.	VALORE
Giorni lavorativi per anno	Giorni/anno	312
Giorni lavorativi per settimana	Giorni/settimana	6
FORSU in ingresso/anno	t/anno	30.000
FORSU in ingresso/giorno (1)	t/d	96,15

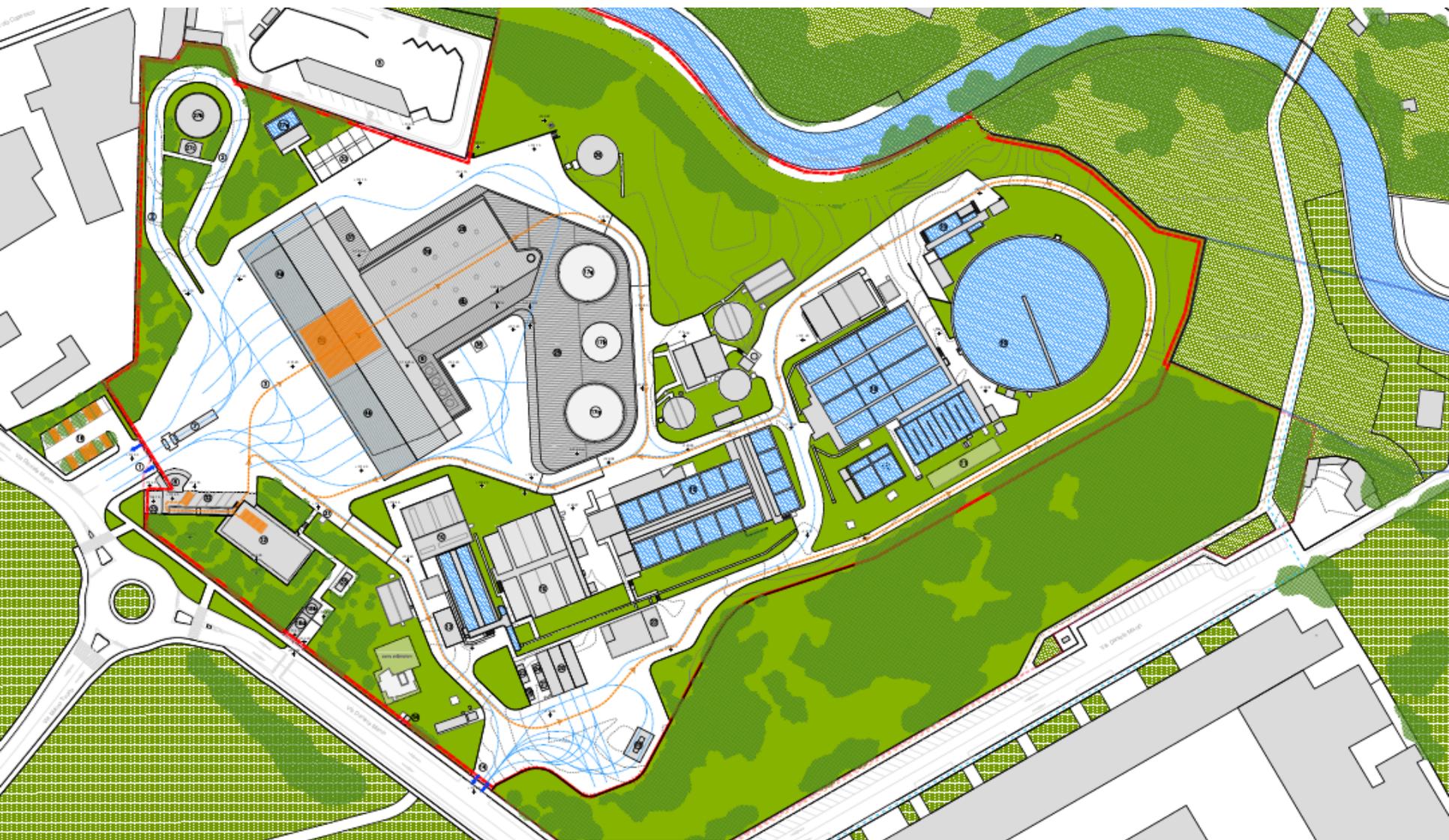
NOTE:
 (1) Trattasi di valore indicativo, variazioni al flusso giornaliero sono comunque possibili in relazione alle esigenze gestionali, fermo restando il limite annuo pari a 30.000 t/anno.

Tabella 3.1 – Operatività impianto.

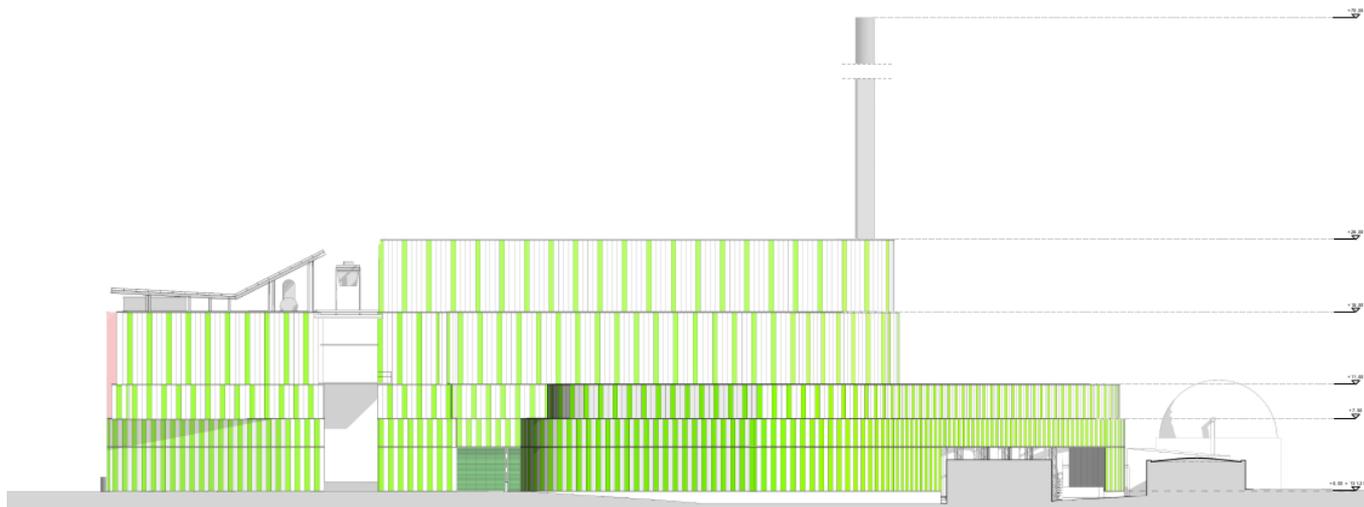
Dimensionato su Forsu classe C ma previste attività comunicazione per migliorare qualità a classe A o B (rif. art 205 comma 5 dlgs 152)

CLASSE DI RIFIUTO	TIPOLOGIA	U.M.	VALORE
Plastica (film per imballaggio alimentare e non, bottiglie di pvc, PET, pannolini, etc.)	MNC	% sul tal quale	5,0
Sacchetti di plastica compostabili e non compostabili	MNC/MC	% sul tal quale	1,5
Metallo, vetro, inerti	MNC	% sul tal quale	4,5
Carta e cartone (carta da cucina, fazzoletti, carta da imballo, libri, etc.) Imballaggi in legno (pellet, cassette di frutta, etc.)	MC	% sul tal quale	6,0
Verde (potatura, sfalci, foglie, scarti erbacei, etc.)	MC	% sul tal quale	3,0
Organico (scarti alimentari da cucina, ristoranti, etc.)	MC	% sul tal quale	80

Tabella 3.2 – Caratteristiche merceologiche FORSU in ingresso.



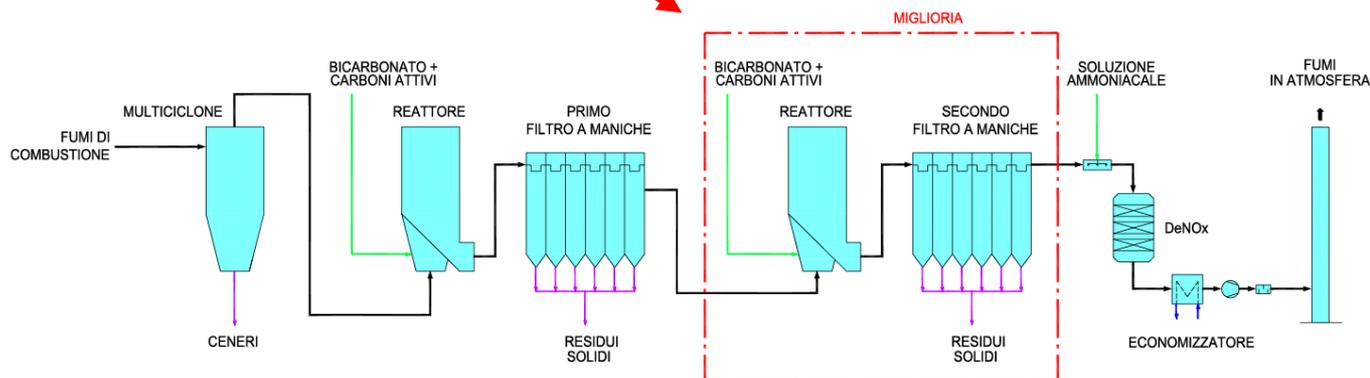
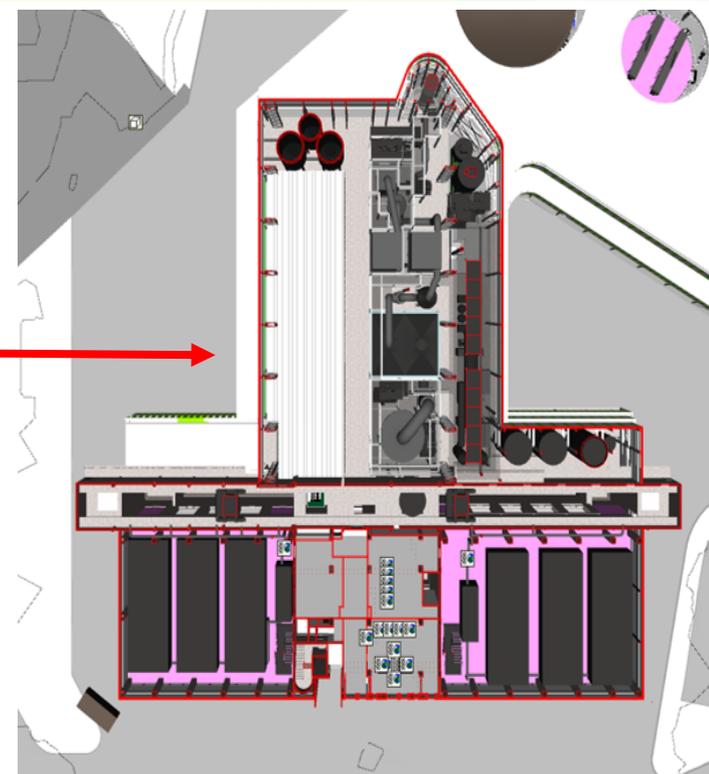
IL PROGETTO – VISTA DI INSIEME



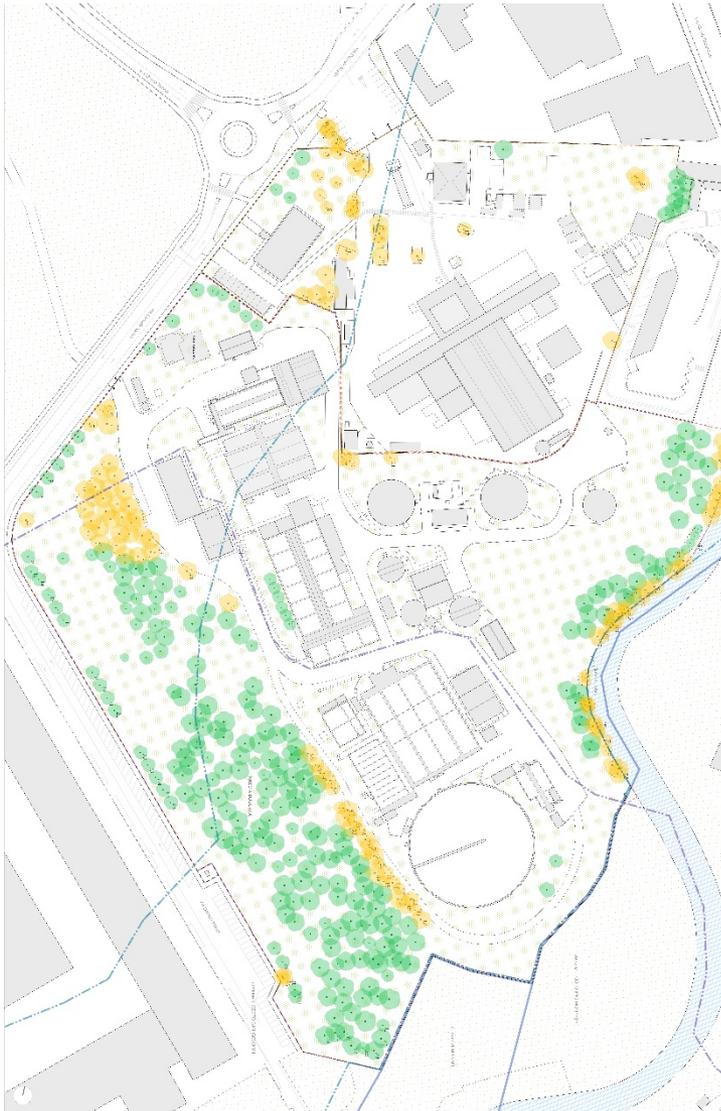




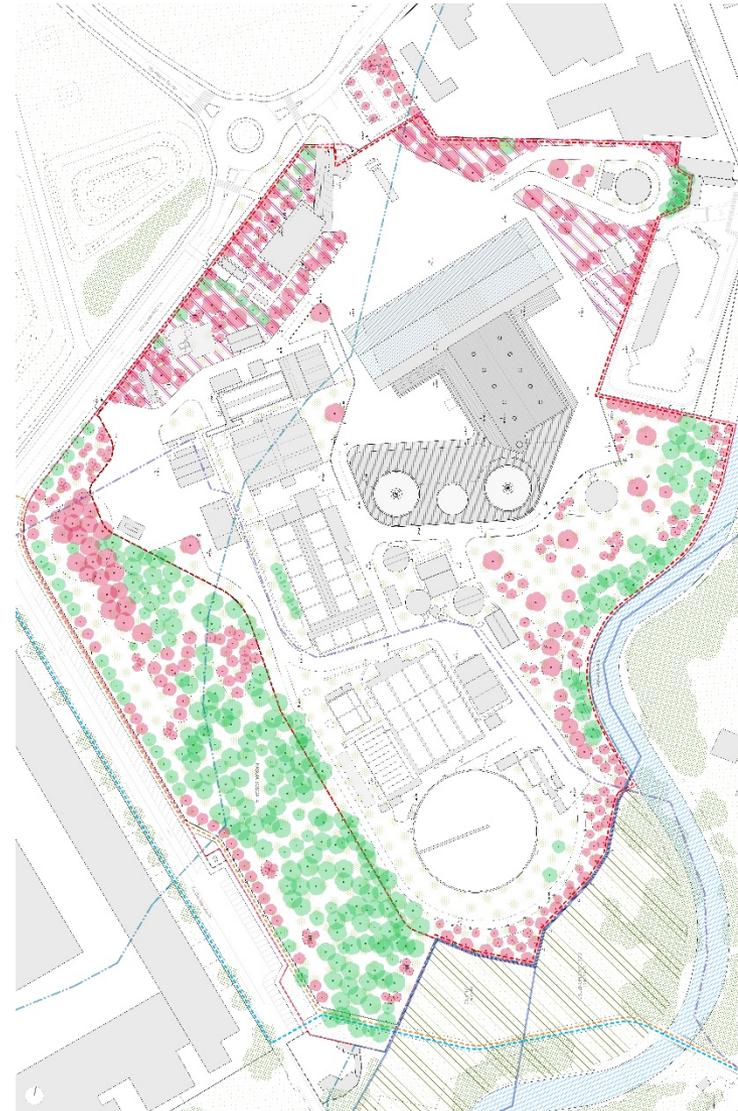
- Monitoraggio fumi con centraline integrate +450k€,
- Sistema di deodorizzazione +424 k€
- Opere architettoniche e strutturali di inserimento paesaggistico + 1.277 k€
- Linea Forsu contenuta in «involucro strutturale» dentro capannone generale
- 5 centraline di monitoraggio sul territorio +250 k€
- Potenziamento sistema trattamento fumi +1.100 k€



OPERE A VERDE E DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

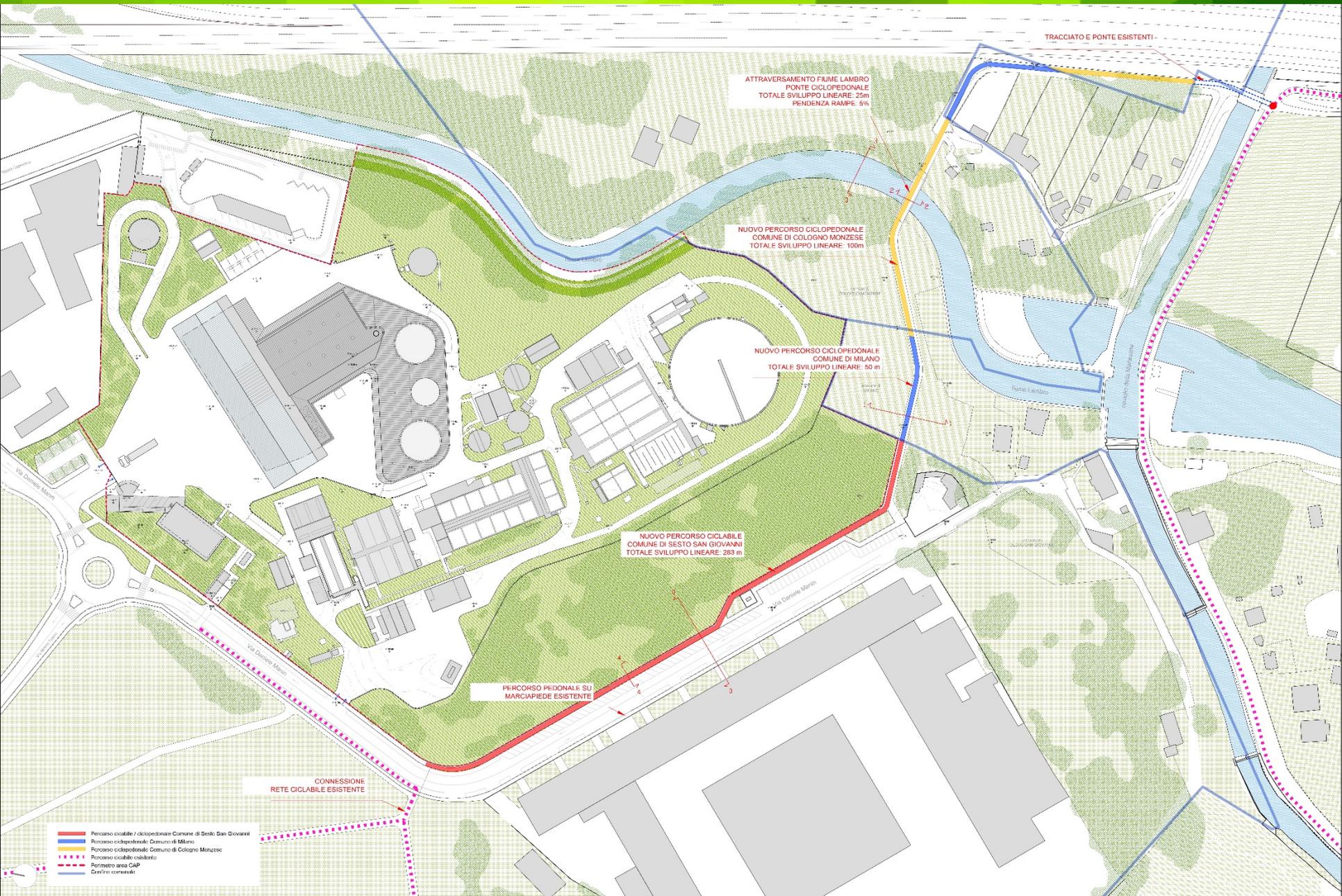


In giallo le alberature da abbattere



Progetto di reintegro: in rosso le nuove alberature

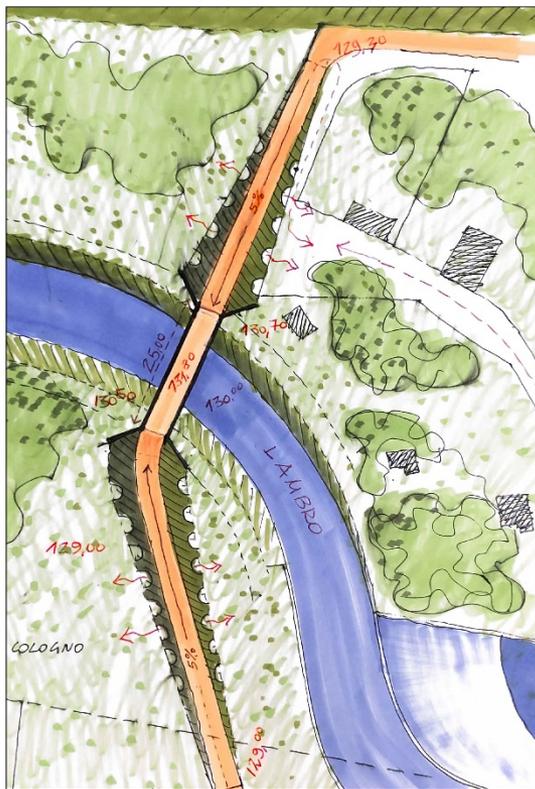
LA NUOVA CONNESSIONE CICLOPEDONALE CON IL NAVIGLIO DELLA MARTESANA



LA NUOVA CONNESSIONE CICLOPEDONALE CON IL NAVIGLIO DELLA MARTESANA



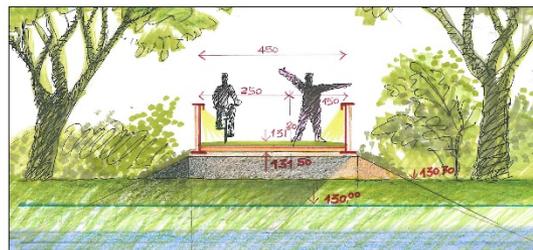
I nuovi tracciati ciclabile e pedonale su via Manin, tratto sud-ovest



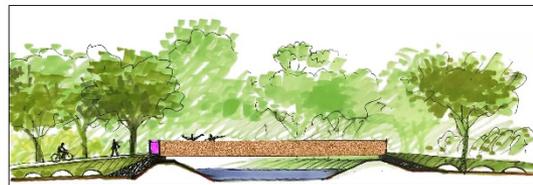
Planimetria - Il nuovo ponte ciclopedonale di all'attraversamento del fiume Lambro
Composizione: rampe di accesso al ponte in rilevato su scottari aperti in c.a., permestibili alle acque di esondazione; ponte realizzato in acciaio Cor-Ten con parapeti strutturali.



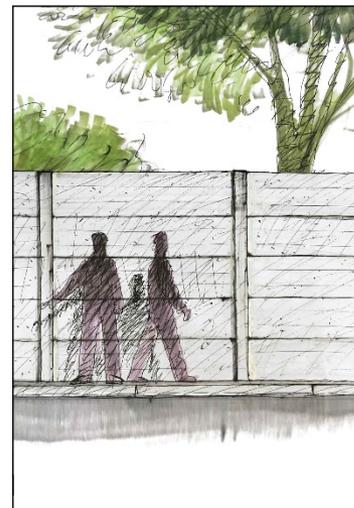
Sezione 1 - Il nuovo tracciato ciclopedonale verso il fiume Lambro



Sezione 2 - Sezione trasversale sul ponte ciclopedonale; quota di imposta del ponte a +1,50m dalla quota di piena duecentennale, pari a +130,00 slm



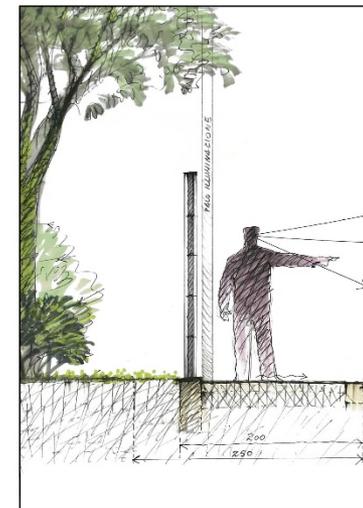
Sezione 3 - Il nuovo ponte ciclopedonale visto dal fiume



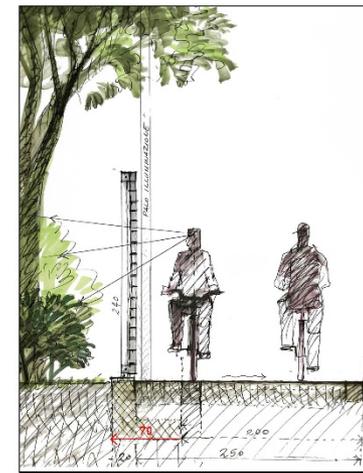
Il muro perimetrale su via Manin, stato attuale



La nuova recinzione metallica su via Manin

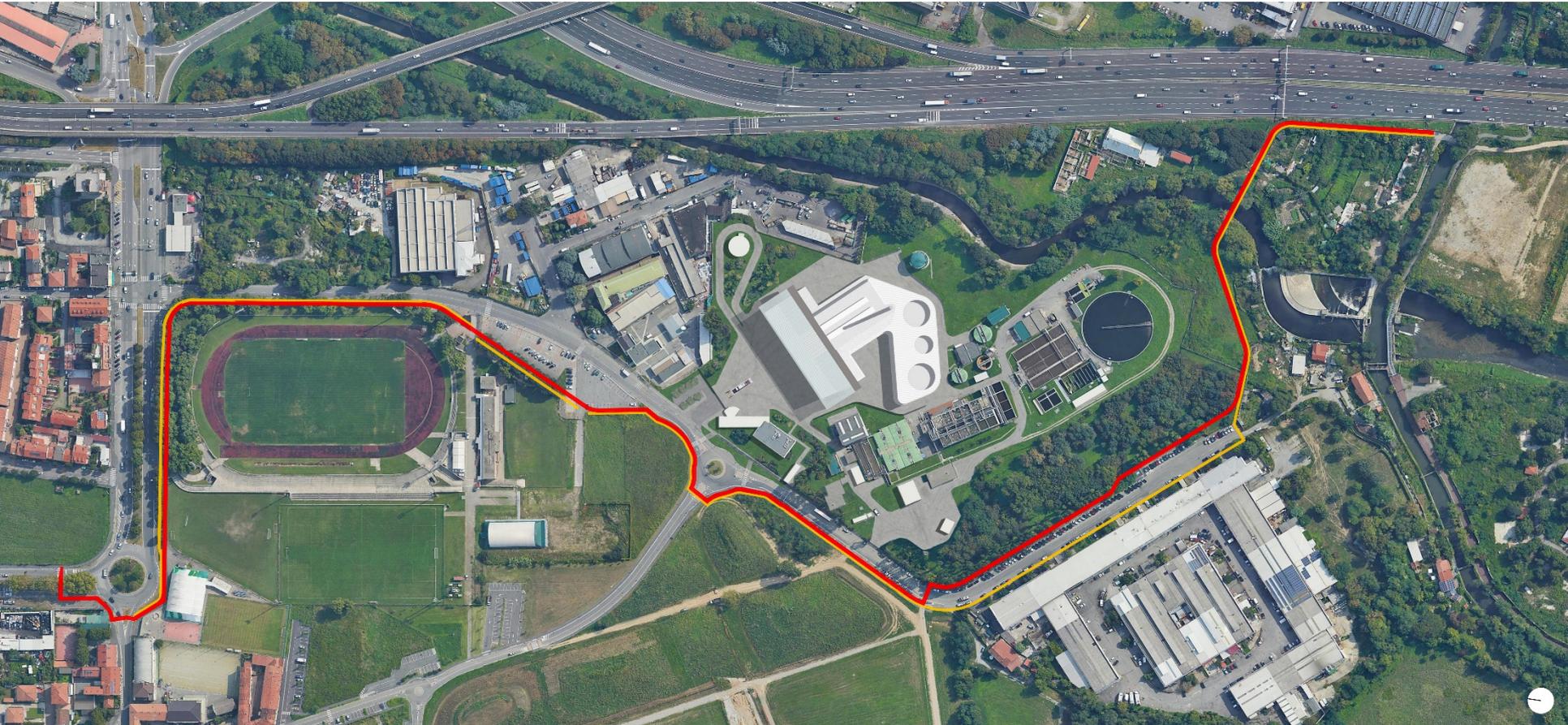


Sezione 4 - Il muro perimetrale su via Manin, stato attuale



Sezione 4 - La nuova recinzione metallica su via Manin; allargamento del marciapiede esistente in area CAP

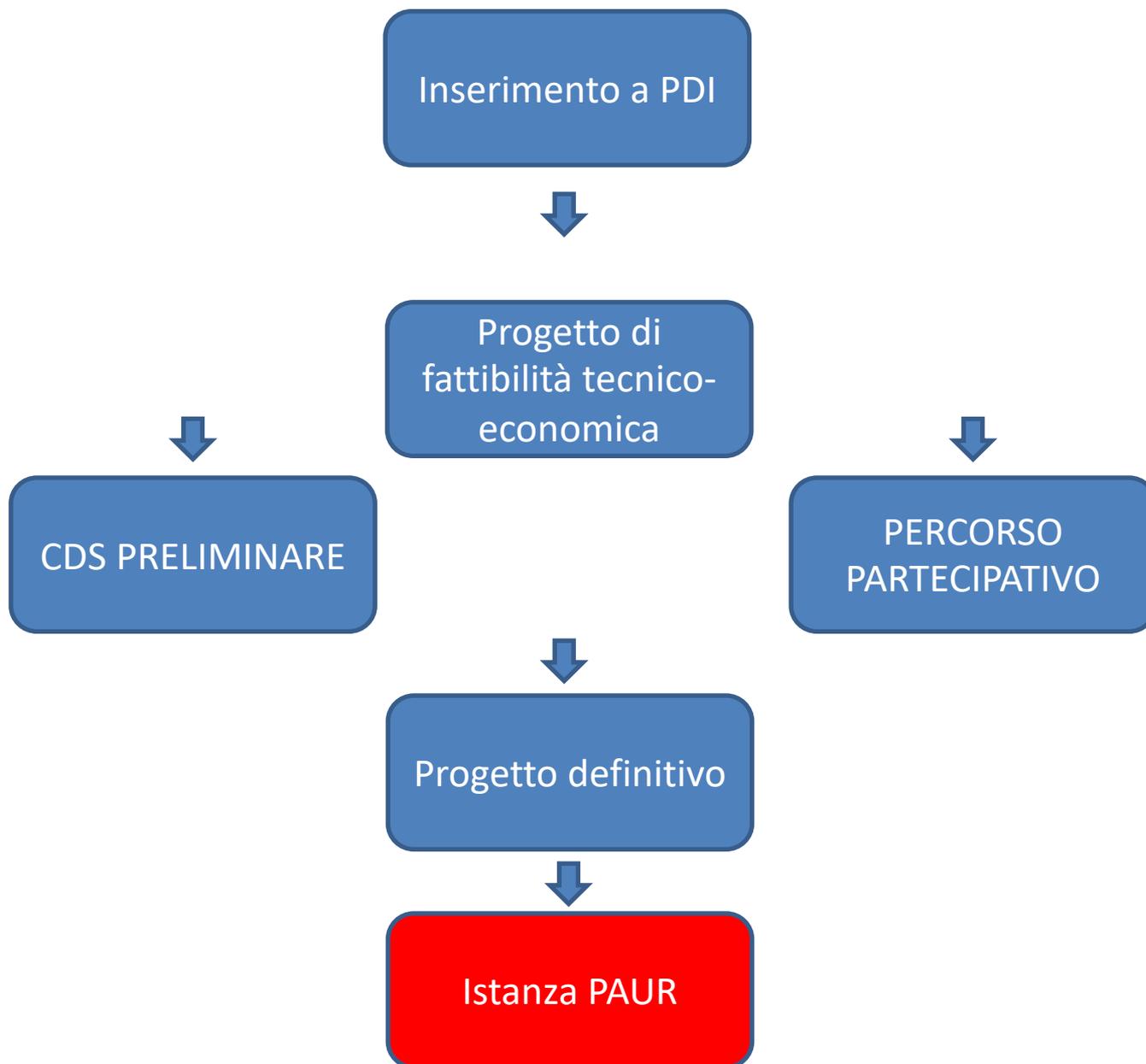
LA NUOVA CONNESSIONE CICLOPEDONALE CON IL NAVIGLIO DELLA MARTESANA



*Proposta preliminare per nuovi percorsi ciclopedonali nel tratto compreso fra
via G. di Vittorio, via Manin e il naviglio della Martesana*



*L'anello boschivo a perimetro della biopiattaforma
e la nuova pista ciclopedonale di connessione con il naviglio della Martesana*



In data 15/11/2019 è stato completato il progetto definitivo ai fini autorizzativi con contestuale presentazione di istanza PAUR sul portale SILVA di Regione Lombardia

Istanza di provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27 bis del D. Lgs. 152/2006 – deposito avvenuto in data 15.11.2019

- Compatibilità ambientale dell'opera attraverso la valutazione dello Studio di Impatto Ambientale redatto ai sensi dell'art. 22 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.
- Ottenimento dei titoli autorizzativi alla realizzazione ed all'esercizio attraverso la modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata in favore di CO.R.E. – CONSORZIO RECUPERI ENERGETICI S.P.A.. di cui al Decreto n.14008 del 29.12.2016 rilasciato da Regione Lombardia
- Lo Studio di Impatto Ambientale ricomprende la Valutazione di Impatto Sanitario redatta secondo le linee guida di cui alla D.G.R. 8 febbraio 2016 – n.X/4792

Iter autorizzativo	208 g
Consegna documentazione per avvio istruttoria PAUR	0 g
Verifica oneri	15 g
Pubblicazione su Silva Regione Lombardia	0 g
Verifica completezza documentazione	28 g
Presentazione eventuali integrazioni	30 g
Avviso al pubblico per osservazioni	60 g
Indizione Conferenza dei Servizi	15 g
Richiesta e presentazione integrazioni	30 g
Conferenza dei servizi decisoria	30 g
Ottenimento PAUR	0 g



In data 15/11/2019 è stato completato il progetto definitivo ai fini autorizzativi con contestuale presentazione di istanza PAUR sul portale SILVA di Regione Lombardia

Stato di fatto della procedura

- 15/11/2019

Presentazione istanza

Città metropolitana di Milano prot. n.266995, del 18/11/19

- 26/11/19

Richiesta completezza e adeguatezza documentazione

Città metropolitana di Milano prot. n.279607, del 26/11/19

- 30/12/2019

Richiesta integrazioni nell'ambito della verifica di adeguatezza e completezza

Città metropolitana di Milano prot. n.305738, del 30/12/19

- 29/01/2020

Inoltro documentazione integrativa

Città metropolitana di Milano prot. n.21564, del 30/01/2020

- 03/02/2020

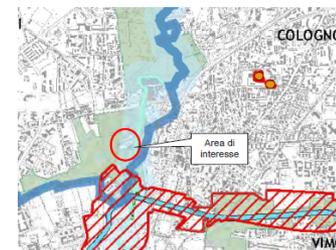
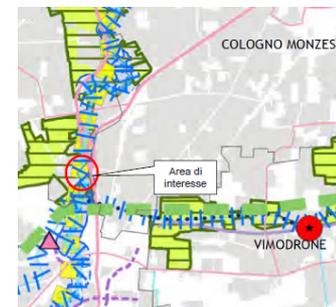
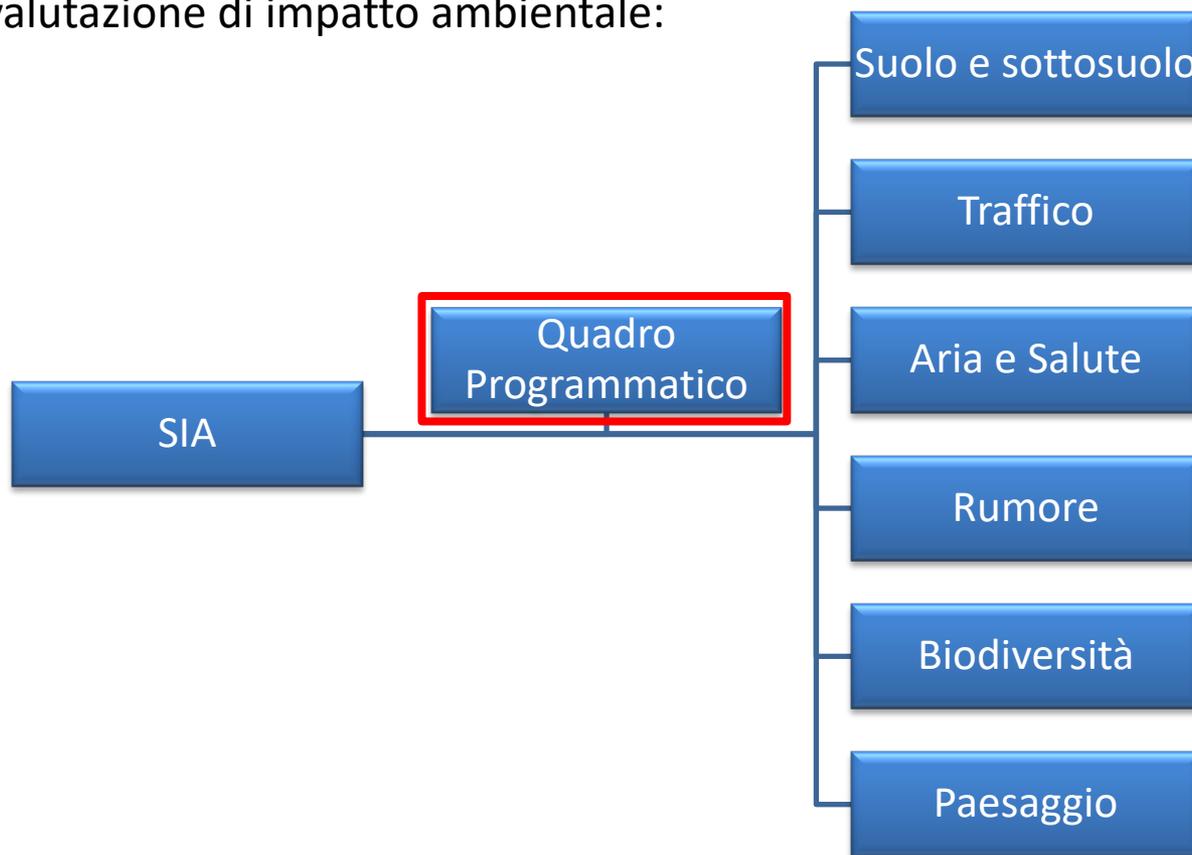
Avviso al pubblico e Convocazione conferenza dei servizi di apertura

Città metropolitana di Milano prot. n. 25839, del 30/01/2020

- L'avviso al pubblico verrà pubblicato sul portale SILVA (da cui puoi seguire tutte le fasi) intorno a fine gennaio (dipende da rispetto tempistiche varie su PAUR ma sono confidente)
 - Il codice per cercare la via sul portale è VIA1118-RL su questo sito.
 - <https://www.silvia.servizirl.it/silviaweb/#/archivio-generale>
- Tutti i documenti di progetto sono già sul portale
- Saranno informati tutti gli Enti/Amministrazioni di cui alla comunicazione del 2 dicembre (che ti allego per completezza) poiché dello stesso *è data comunque informazione nell'albo pretorio informatico delle amministrazioni comunali territorialmente interessate. Tale forma di pubblicità tiene luogo delle comunicazioni di cui agli articoli 7 e 8, commi 3 e 4, della legge 7 agosto 1990, n. 241.*
 - *Ove non sussistano ragioni di impedimento derivanti da particolari esigenze di celerità del procedimento, l'avvio del procedimento stesso è comunicato, con le modalità previste dall'articolo 8, ai soggetti nei confronti dei quali il provvedimento finale è destinato a produrre effetti diretti ed a quelli che per legge debbono intervenire. Ove parimenti non sussistano le ragioni di impedimento predette, qualora da un provvedimento possa derivare un pregiudizio a soggetti individuati o facilmente individuabili, diversi dai suoi diretti destinatari, l'amministrazione è tenuta a fornire loro, con le stesse modalità, notizia dell'inizio del procedimento.*
 - *L'amministrazione provvede a dare notizia dell'avvio del procedimento mediante comunicazione personale.*
 - *Nella comunicazione debbono essere indicati:*
 - *a) l'amministrazione competente;*
 - *b) l'oggetto del procedimento promosso;*
 - *c) l'ufficio e la persona responsabile del procedimento;*
 - *c-bis) la data entro la quale, secondo i termini previsti dall'articolo 2, commi 2 o 3, deve concludersi il procedimento e i rimedi esperibili in caso di inerzia dell'amministrazione;*
 - *(lettera introdotta dall'art. 5 della legge n. 15 del 2005)*
 - *c-ter) nei procedimenti ad iniziativa di parte, la data di presentazione della relativa istanza;*
 - *(lettera introdotta dall'art. 5 della legge n. 15 del 2005)*
 - *d) l'ufficio in cui si può prendere visione degli atti.*
 - *Qualora per il numero dei destinatari la comunicazione personale non sia possibile o risulti particolarmente gravosa, l'amministrazione provvede a rendere noti gli elementi di cui al comma 2 mediante forme di pubblicità idonee di volta in volta stabilite dall'amministrazione medesima.*

- Dalla data della pubblicazione del suddetto avviso, e per la durata di sessanta giorni, il pubblico interessato può presentare osservazioni concernenti la valutazione di impatto ambientale e, ove necessarie, la valutazione di incidenza e l'autorizzazione integrata ambientale scrivendo a Città Metropolitana. Qui di seguito le modalità:
 - Ai sensi dell'art. 27 bis, comma 4 del d.lgs. 152/2006 chiunque abbia interesse può prendere visione del progetto e della relativa documentazione sul medesimo sito web e presentare osservazioni o ulteriori elementi conoscitivi concernenti la valutazione di impatto ambientale e, ove necessarie la valutazione di incidenza, l'autorizzazione integrata ambientale dell'opera in questione ovvero relativamente agli aspetti della sicurezza disciplinati dal d.lgs. 105/2015, indirizzandoli all'autorità competente sopra indicata entro 60 (sessanta) dalla data del presente annuncio.
 - L'invio delle osservazioni potrà avvenire mediante posta certificata al seguente indirizzo:
protocollo@pec.cittametropolitana.mi.it
- Come pubblico si intende...tutti: singoli cittadini, Enti, associazioni
- le osservazioni che si possono trasmettere sono fortemente attinenti col progetto e la sua incidenza ambientale
- L'autorità competente dovrà poi fare una valutazione al riguardo per verificare cosa considerare o meno...
- Alla scadenza dei 60 giorni la Città Metropolitana convocherà la Conferenza dei Servizi *alla quale partecipano il proponente e tutte le Amministrazioni competenti o comunque potenzialmente interessate per il rilascio del provvedimento di VIA e dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto richiesti dal proponente.* Quindi ad una conferenza non può partecipare il singolo cittadino.

Lo **Studio di Impatto Ambientale (SIA)**, sviluppato in accordo alla vigente normativa nazionale ai sensi dell'allegato VII alla parte seconda del D.lgs. 152/06 e s.m.i approfondisce il tema degli impatti sulle matrici ambientali ed parte centrale della valutazione di impatto ambientale:





Piano Regionale Gestione Rifiuti :
criteri escludenti, penalizzanti, preferenziali



Piano di Tutela del Paesaggio:
PTR
RER
Piano Regionale delle Aree Protette
PIF
PGRA
PTCP

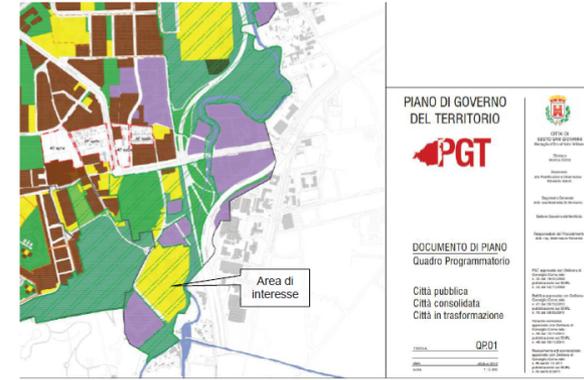


Figura 3. Stralcio della Tavola QP.01, Quadro Programmatico del Comune di Sesto San Giovanni (MI)



Piani Sanitari:
Piano Sanitario Nazionale
Piano Nazionale della Prevenzione
Piano Regionale Prevenzione
Piano Regionale di Tutela della Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro



Pianificazione Comunale

LEGENDA

CITTA' PUBBLICA

- Aree per servizi pubblici e di interesse pubblico
- Aree a verde pubblico e per lo sport
- Parco Nord Milano
L.R. N. 78 del 11/06/1975 e s.m.i.
- Parco della Media Valle del Lambro
D.G.P. 954 del 04/12/2006
- Proposta di modifica del perimetro del
Parco della Valle Media del Lambro

Regione Lombardia, in data 5.11.2018 (prot. gen. n. 254770) nell'ambito della conferenza preliminare, con riferimento ai criteri localizzativi ha comunicato che "Valutati i principi contenuti nelle note citate e la relazione tecnica che illustra come il trattamento della FORSU all'interno dell'impianto" [già esistente n.d.r.] "ottimizzi i diversi processi, ed in particolare il recupero di nutrienti.

Si ritiene che al caso in esame sia applicabile l'esclusione dal campo di applicazione dei criteri localizzativi (D.G.R. 1990/2014), in quanto attività funzionale all'attività produttiva esistente", pertanto sebbene l'area rientri:

- nelle aree di cui alle mappe di rischio idrologico-idraulico del PAI e del PGRA;
 - nelle aree di cui all'art. 142, lett. c) del D.Lgs n.42/2004 (vincolo paesaggistico-fluviale);
 - nelle aree facenti parte del PLIS provinciale, Parco della Media Valle del Lambro;
 - nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi del Programma di Tutela e Uso delle Acqua (PTUA) del 2006;
- NON risulta oggetto di vincoli escludenti per impianti di gestione rifiuti.**

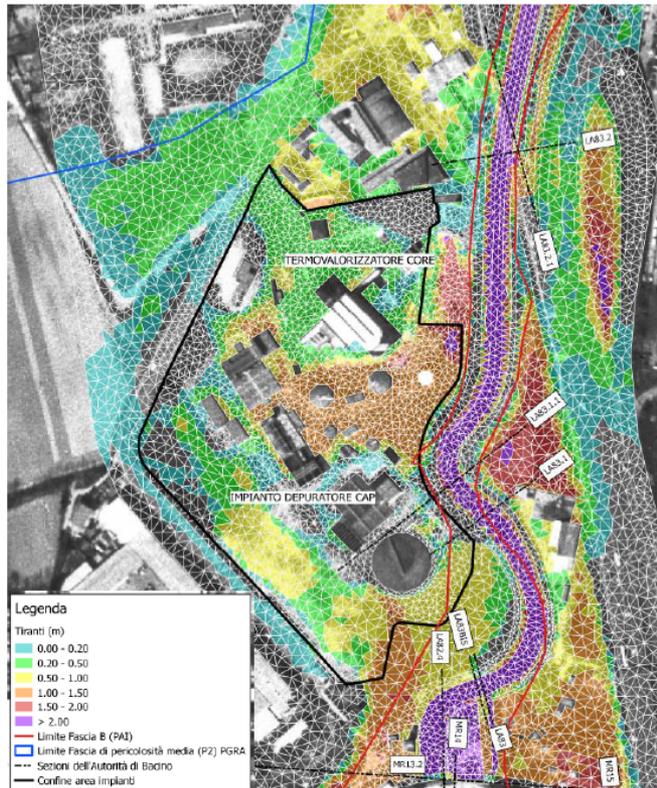


Figura 1 – Stralcio della Tavola 3.1.1.1 dello studio del rischio idraulico che mostra i battenti idrici nella configurazione dello stato di fatto.

Nello **stato di fatto**, l'area dell'impianto è pressoché interamente soggetta ad allagamento, con tiranti idrici variabili da pochi centimetri a 2 m in funzione dell'andamento del piano campagna, il quale presenta un andamento alquanto ondulato.

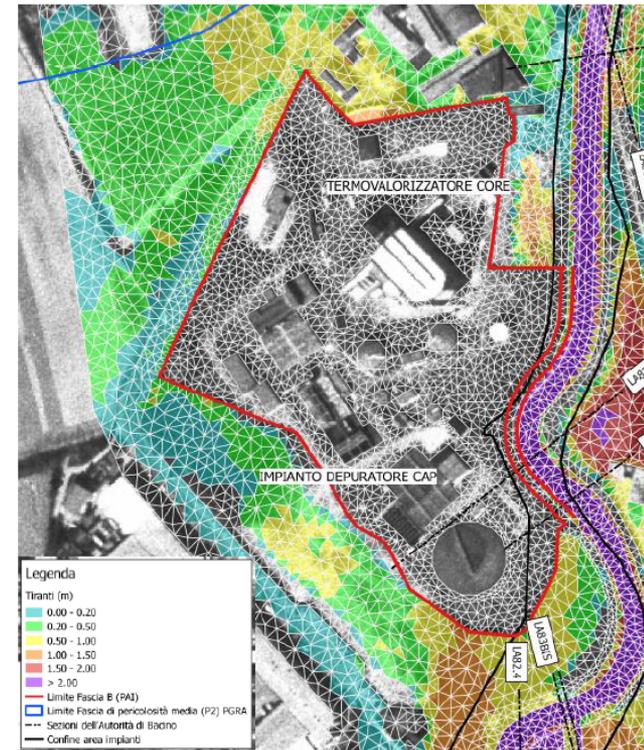
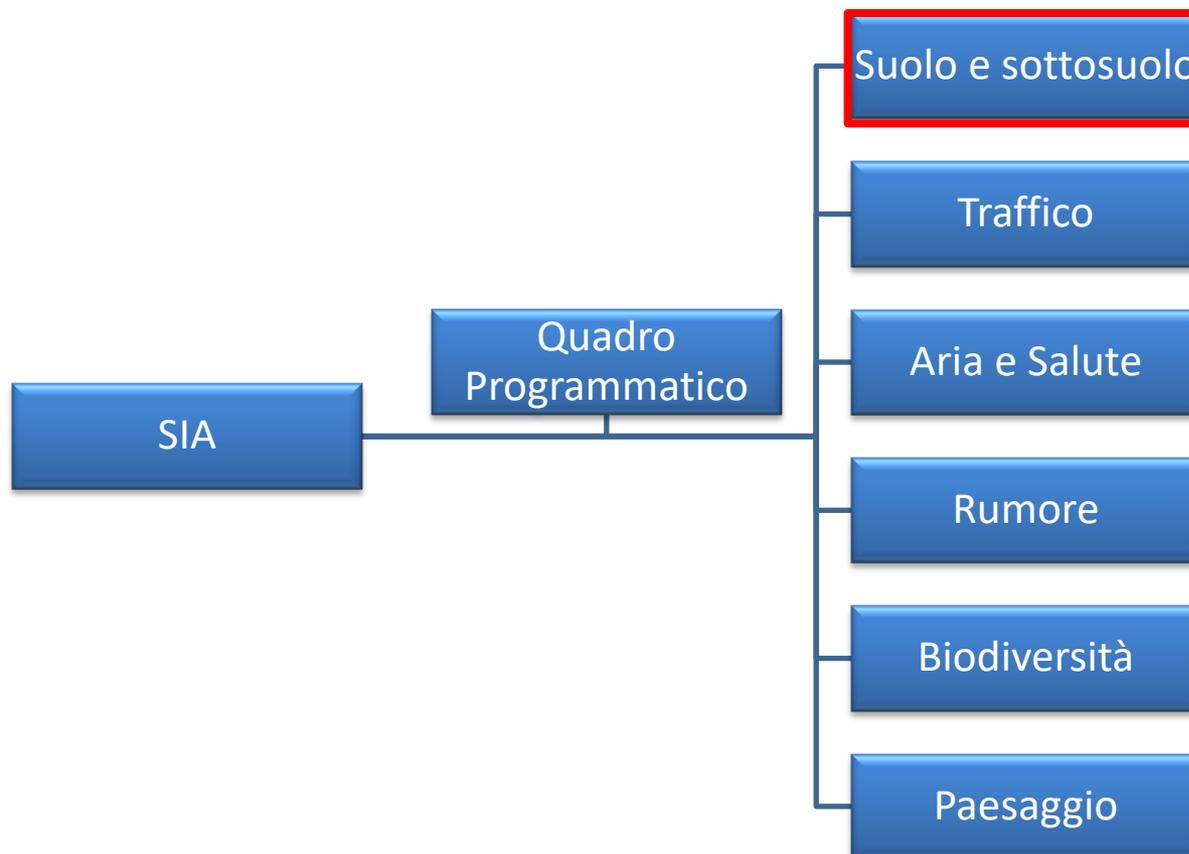


Figura 3 - Stralcio della Tavola 4.1.1 dello studio del rischio idraulico che mostra i battenti idrici nella configurazione dello stato di progetto

Nella **configurazione di progetto**, gli interventi di mitigazione del rischio indicati garantiranno (con il franco di sicurezza richiesto) la protezione da danneggiamento di tutte le strutture civili, degli impianti elettrici, degli impianti termici e delle attrezzature elettromeccaniche anche in caso di esondazione del Lambro, oltre ad impedire qualsiasi contatto tra le acque di piena ed i rifiuti, pericolosi e non, presenti all'interno dell'impianto.

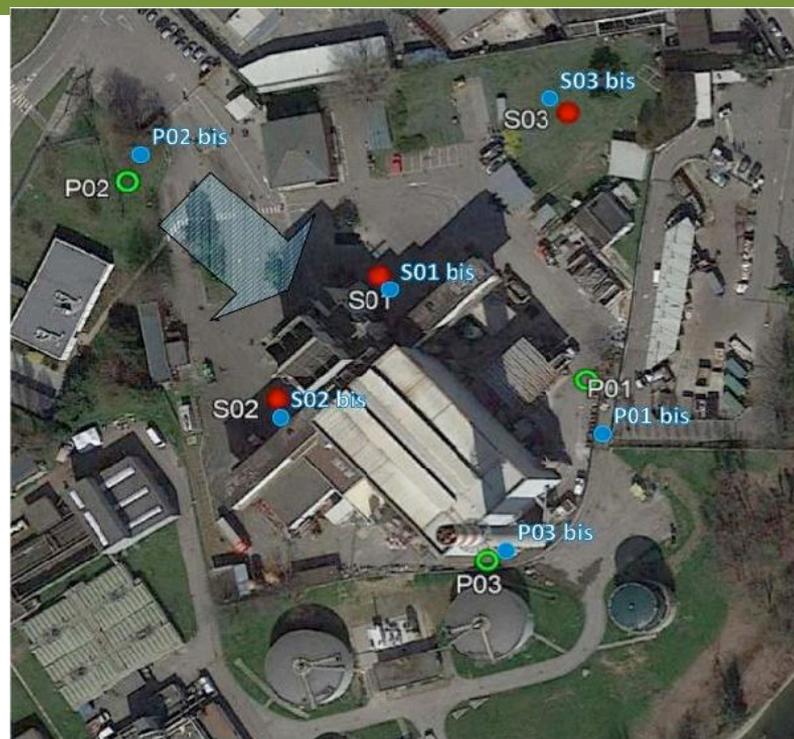
Lo **Studio di Impatto Ambientale (SIA)**, sviluppato in accordo alla vigente normativa nazionale ai sensi dell'allegato VII alla parte seconda del D.lgs. 152/06 e s.m.i approfondisce il tema degli impatti sulle matrici ambientali ed in particolare:



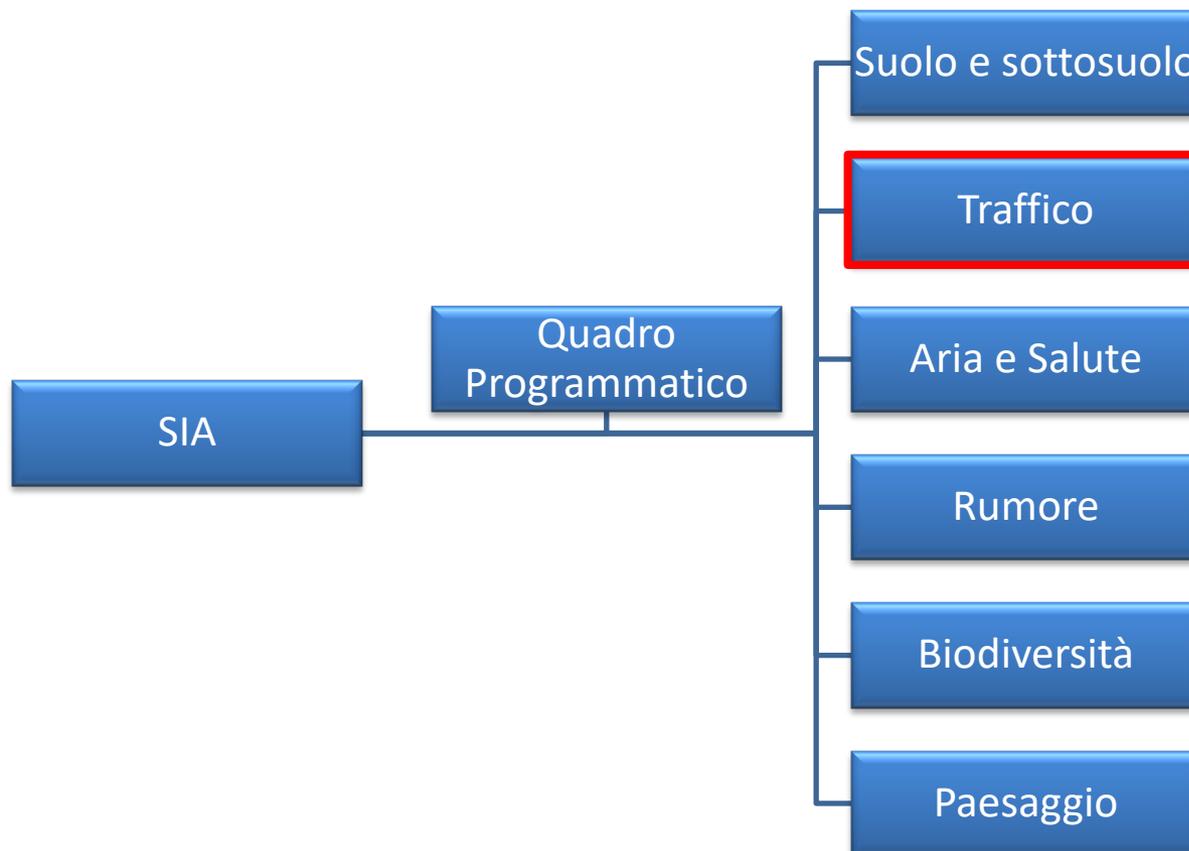
Esecuzione campagna di indagini geologiche e ambientali in area CORE in data 22.08.2018 e integrata successivamente gli approfondimenti richiesti dalla CdS
L'ubicazione dei punti di indagine è stata effettuata, tenendo in considerazione, per la matrice "terreno" le aree a maggior rischio di contaminazione in funzione del ciclo produttivo attuale e per la matrice "acque di falda" il verso di deflusso della stessa, ubicando un piezometro (P02) a monte idrogeologico e due piezometri (P01 e P03) a valle idrogeologico.

Dalle analisi chimiche eseguite si rileva quanto segue:

- per la matrice "terreni" non si rileva alcun superamento dei limiti, imposti dal D.lgs. 152/06 (Allegato 5 alla parte IV, Tabella 1, colonna B – destinazione Uso commerciale e industriale).
- per la matrice "acque di falda" non si rileva alcun superamento dei limiti, imposti dal D.lgs. 152/06 (Allegato 5 alla parte IV, Tabella 2).
- Relativamente al test di cessione, per tutti e 6 i campioni, non si rileva alcun superamento dei limiti, imposti dal D.M. 27/09/10 art.6, risultando attribuibile il CER 17 05 04 – Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03.



Lo **Studio di Impatto Ambientale (SIA)**, sviluppato in accordo alla vigente normativa nazionale ai sensi dell'allegato VII alla parte seconda del D.lgs. 152/06 e s.m.i approfondisce il tema degli impatti sulle matrici ambientali ed in particolare:



Esecuzione della campagna di indagine, settembre 2019. Il traffico è stato monitorato mediante:

- Rilievi continuativi 24 ore per 3 giorni consecutivi
- Rilievi della fascia di punta (dalle 7.00 alle 9.00)

Si sottolinea come già ad oggi le sezioni stradali e la capacità delle intersezioni principali, valutate sulla base dei rilievi effettuati, risultano adeguate alle manovre dei mezzi più ingombranti

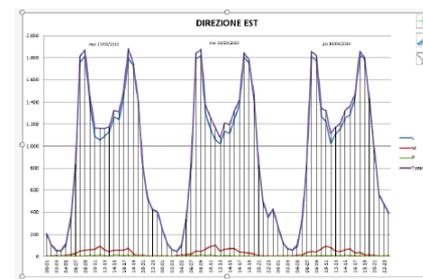
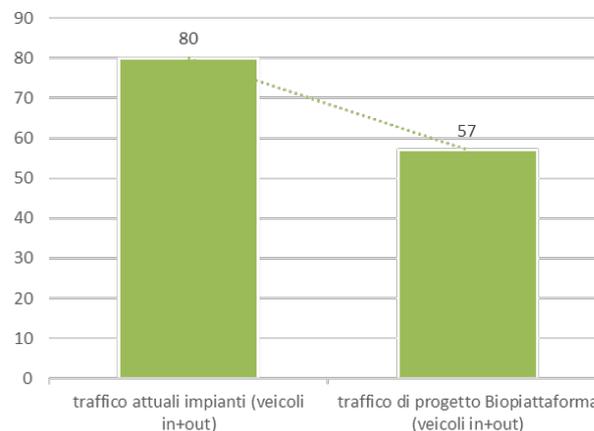


Figura 16 Andamento orario traffico sezione S1 dir Est

Si stima di seguito l'impatto relativo del **traffico indotto**, cioè quanto verranno modificati i flussi di traffico connessi al sito in esame rispetto allo stato di fatto di operatività delle attività in essere.

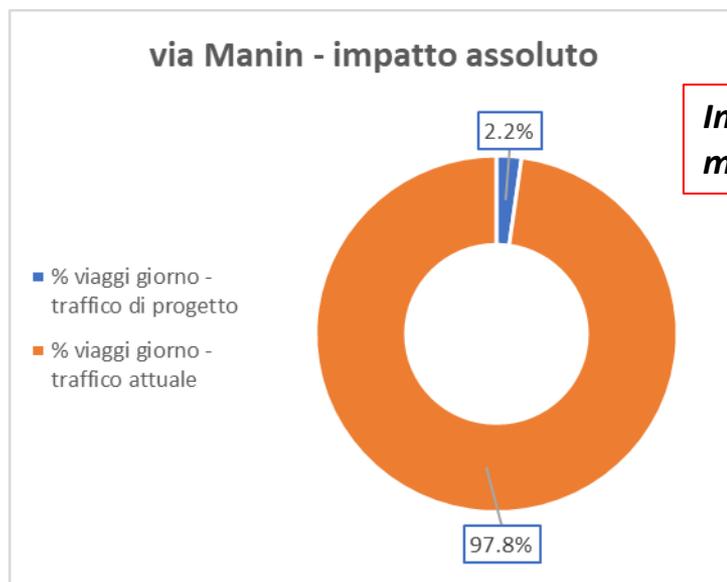
- Allo stato di fatto le attività presenti presso il sito in esame generano circa 80 viaggi/giorno a.r.
- Il nuovo impianto genererà un traffico di circa 57 viaggi/giorno a.r.

Impatto relativo traffico sdf-sdp (fase di esercizio)

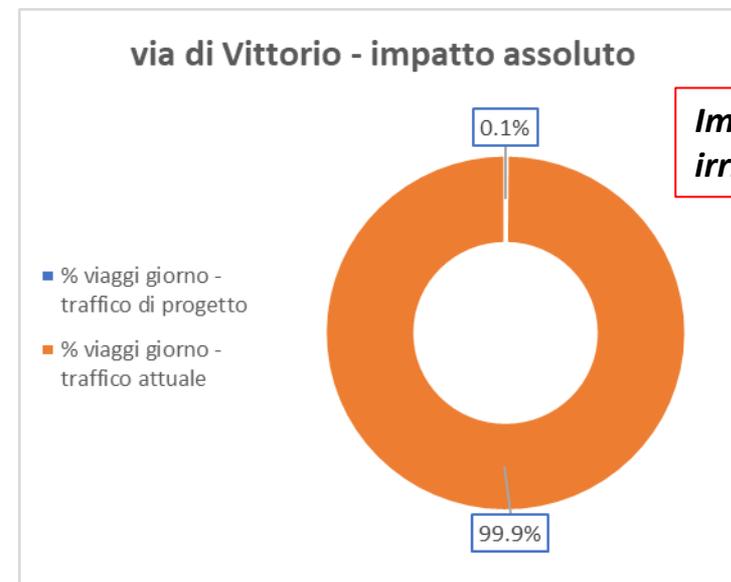


Traffico: Riguardo la matrice traffico si avranno degli impatti positivi successivamente il completamento dello stato di progetto in ragione del fatto che attraverso le rilevazioni eseguite è stato possibile stimare una riduzione del 29% del traffico generato dall'impianto e riconducibile ai mezzi in ingresso/uscita. Per come richiesto nel corso del percorso partecipativo sono state effettuate analisi sia in termini assoluti che in termini relativi

L'accesso all'impianto è confermato dalla strada locale di via Manin, oggetto di flussi giornalieri dell'ordine dei 2.500 veicoli ed interesserà lo snodo di via di Vittorio, oggetto di flussi giornalieri dell'ordine di 50.000 veicoli.

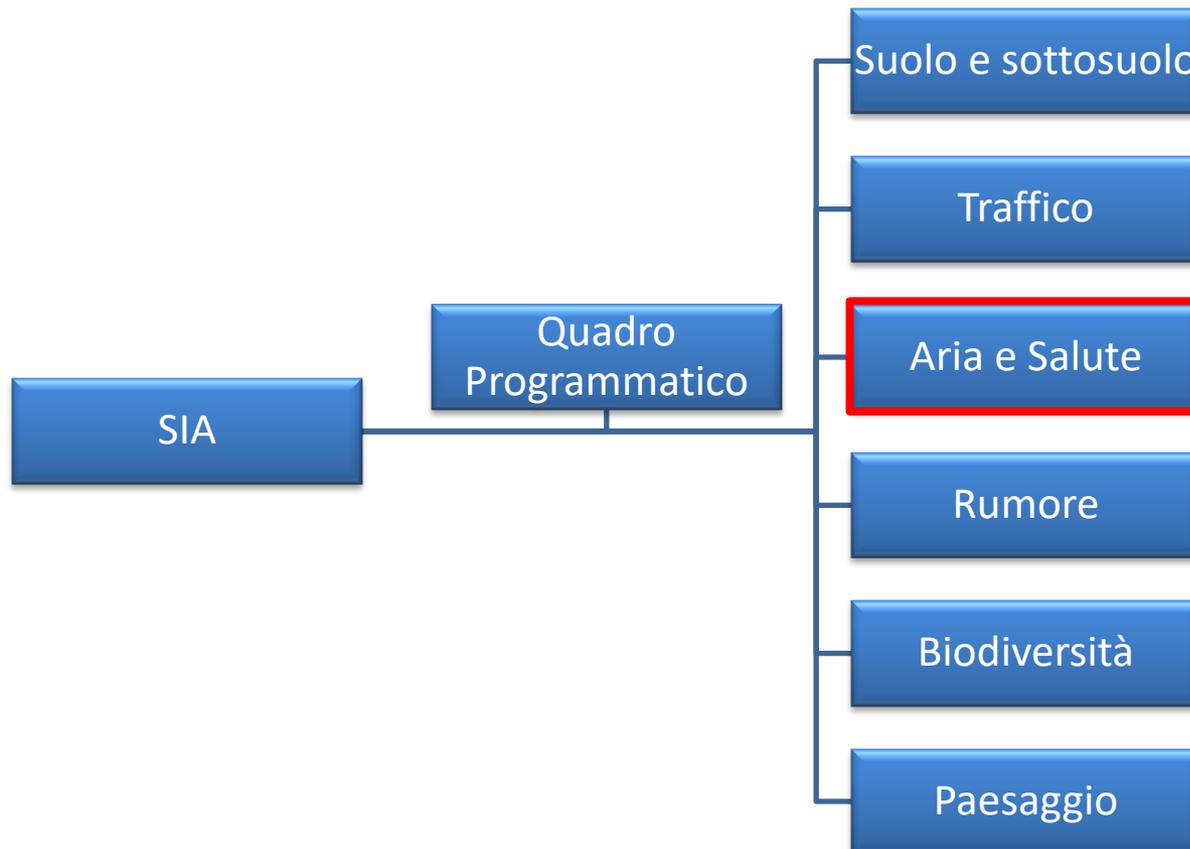


Impatto modesto



Impatto irrilevante

Lo **Studio di Impatto Ambientale (SIA)**, sviluppato in accordo alla vigente normativa nazionale ai sensi dell'allegato VII alla parte seconda del D.lgs. 152/06 e s.m.i approfondisce il tema degli impatti sulle matrici ambientali ed in particolare:



È stato redatto uno studio di impatto ambientale che ricomprende un modello di ricaduta degli inquinanti sviluppato attraverso CALPUFF, modello non stazionario, ed il pre processore meteorologico CALMET

Dalla tabella risulta evidente che con l'implementazione della nuova biopiattaforma la portata delle emissioni subirà un calo sensibile, con diminuzioni che varieranno dal 77% al 92%.

VALUTAZIONE SU EMISSIONI COMPLESSIVE

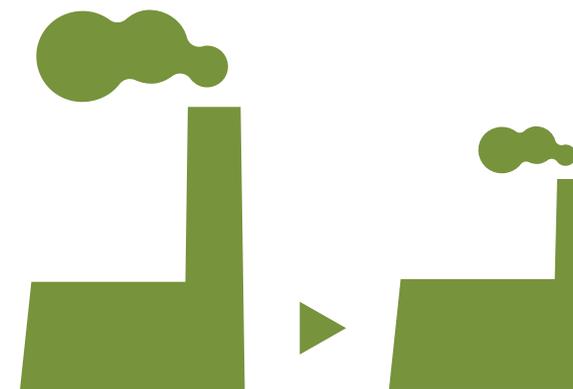
Emissioni in atmosfera attuali e future

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, si riporta di seguito una tabella di confronto tra l'attuale impianto di termovalorizzazione di rifiuti solidi urbani ed il futuro impianto di valorizzazione termica dei fanghi.

ANALISI CARICO ANNUO		ATTUALE						ATTESO	DELTA
		2014	2015	2016	2017	2018	MEDIA	MEDIO	ATTESO - ATTUALE
Portata	Nm ³ /h	69.660	69.660	69.660	69.660	69.660	69.660	13.500	-81%
Ore funzionamento previste	h/a	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7.500	-
PTS	kg/a	296	324	272	275	308	237	51	-79%
PM10	kg/a	237	259	217	220	247	189	41	-79%
PM2.5	kg/a	154	168	141	143	160	123	26	-79%
CO	t/a	2,69	2,69	2,70	2,60	2,54	2,50	0,30	-88%
HCL	t/a	0,79	0,68	0,71	0,76	0,71	0,76	0,15	-80%
SO2	t/a	4,14	4,61	4,20	3,82	3,48	4,01	0,35	-91%
NO2	t/a	34,7	35,4	28,4	28,5	29,6	30,0	3,5	-88%
HF	kg/a	27,8	27,8	27,8	27,8	22,8	32,6	7,6	-77%
Ni	kg/a	1,51	1,84	2,78	3,54	3,81	3,38	0,28	-92%
Pb	kg/a	1,51	1,84	2,78	3,54	3,81	3,38	0,28	-92%

L'impianto sarà **carbon neutral**: non ci sarà cioè emissione di CO₂ di origine fossile

Inquinante	Limiti normativi [mg/Nm ³]	Valori attesi da progetto preliminare [mg/Nm ³]	Valori attesi da progetto definitivo [mg/Nm ³]	BAT-AEL [mg/Nm ³]	Rispetto delle BAT-AEL?
Polveri	10	1.5	0.5	2-5	SI
CO	50	3.0	3.0	10-50	SI
HCl	10	2.0	1.5	2-6	SI
HF	1	0.1	0.075	<1	SI
NO _x	200	35.0	35.0	50-120	SI
SO ₂	50	5.0	3.5	5-30	SI
TOC	10	1.0	1.0	3-10	SI
NH ₃	30	2.0	2.0	2-10	SI



EMISSIONI

- Tutte le emissioni saranno inferiori alle attuali in termini di flusso di massa

Per quanto concerne le emissioni di odori, per la futura biopiattaforma è stato elaborato lo scenario che segue. Tutti i locali in cui è previsto il trattamento o la presenza dei fanghi di depurazioni oppure lo stoccaggio e la lavorazione di FORSU verranno mantenuti in depressione e l'aria aspirata verrà utilizzata o come aria di combustione oppure verrà deodorizzata attraverso un sistema di biofiltri, prima di essere rilasciata in atmosfera.



l'isopleta relativa al valore soglia di 3 OUE/m³ - che corrisponde alla soglia di significatività di un odore - interessa l'area dell'impianto di progetto e quella immediatamente limitrofa e non interessa alcun recettore residenziale

Per quanto concerne le emissioni di odori è stato inoltre effettuato un approfondimento, richiesto nell'ambito degli incontri pubblici di presentazione dell'iniziativa, relativo alla comparazione «as is vs to be» sulla emissione di composti aromatici e di composti odorigeni da parte del CNR Istituto di Inquinamento Atmosferico



CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto sull'Inquinamento Atmosferico
<http://www.iaa.cnr.it>

8 Conclusioni

In base alla analisi dei dati riportati in questo rapporto, è possibile prevedere le variazioni nelle emissioni dei composti considerati, per il passaggio dallo scenario attuale allo scenario futuro.

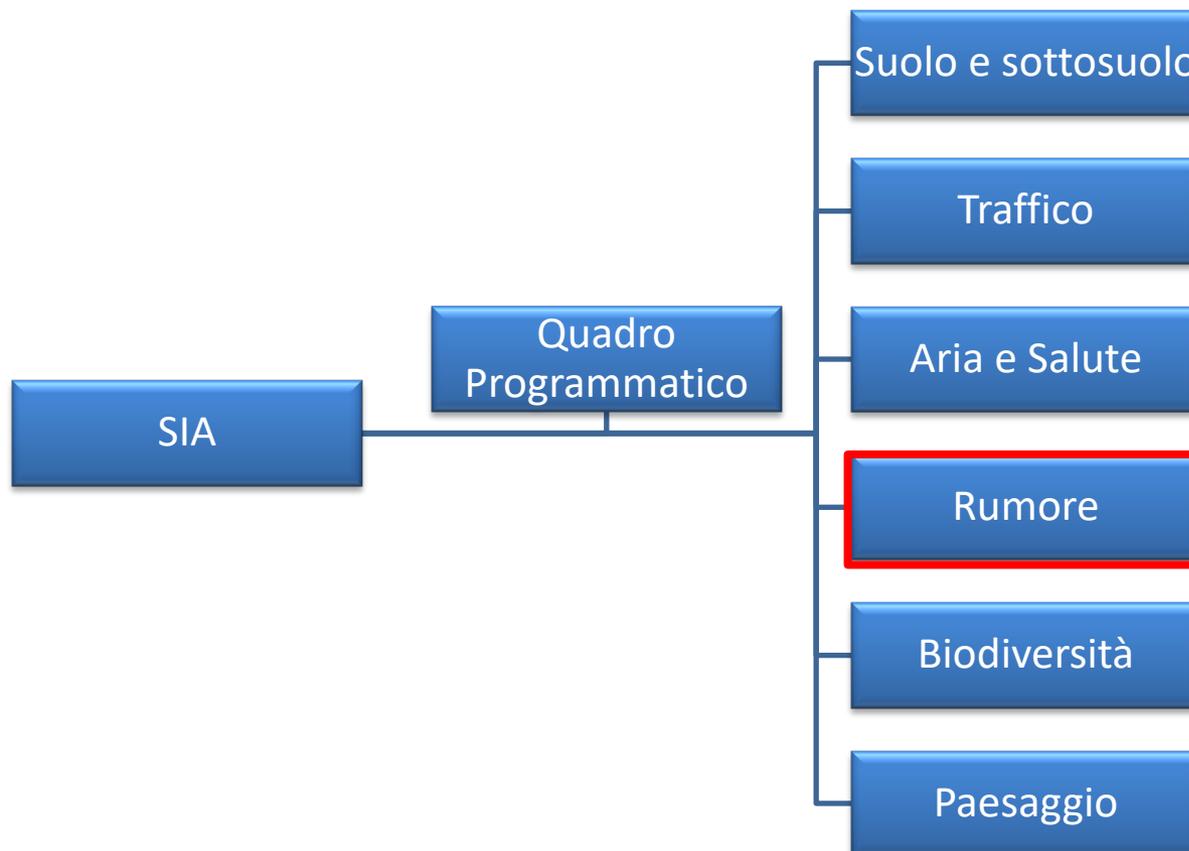
Per quanto riguarda i composti **aromatici**, si evidenzia quanto segue:

- Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) subirà una **diminuzione legata alla combustione di fanghi di depurazione in sostituzione dei rifiuti indifferenziati**. Gli altri processi come ad esempio lo stoccaggio e l'emissione di off-gas non influenzano le emissioni di IPA.
- I composti organici volatili aromatici (BTEX) subirà una **diminuzione collaterale legata alla introduzione del filtro per l'abbattimento degli odori**. Gli altri processi come la termovalorizzazione e l'emissione di off-gas influenzano in maniera non significativa le emissioni di BTEX

Per quanto riguarda i composti **odorigeni**, si evidenzia quanto segue:

- I **terpeni** subiranno una diminuzione **legata alla introduzione del filtro per l'abbattimento degli odori**. La termovalorizzazione non influenza l'emissione di terpeni, mentre l'emissione di off-gas influenza in maniera non significativa le emissioni di terpeni.
- Il solfuro di idrogeno (H₂S) subirà una diminuzione **legata alla introduzione del filtro per l'abbattimento degli odori**. La termovalorizzazione e l'emissione di off-gas influenzano in maniera non significativa le emissioni di H₂S.

Lo **Studio di Impatto Ambientale (SIA)**, sviluppato in accordo alla vigente normativa nazionale ai sensi dell'allegato VII alla parte seconda del D.lgs. 152/06 e s.m.i approfondisce il tema degli impatti sulle matrici ambientali ed in particolare:



I rilievi e le modellizzazioni eseguite hanno determinato che nello scenario di progetto il clima acustico dell'area in esame subirà un impatto positivo in quanto i livelli di rumore ambientale presso i recettori maggiormente esposti diminuiranno in maniera generalizzata sia nel periodo diurno sia nel periodo notturno.

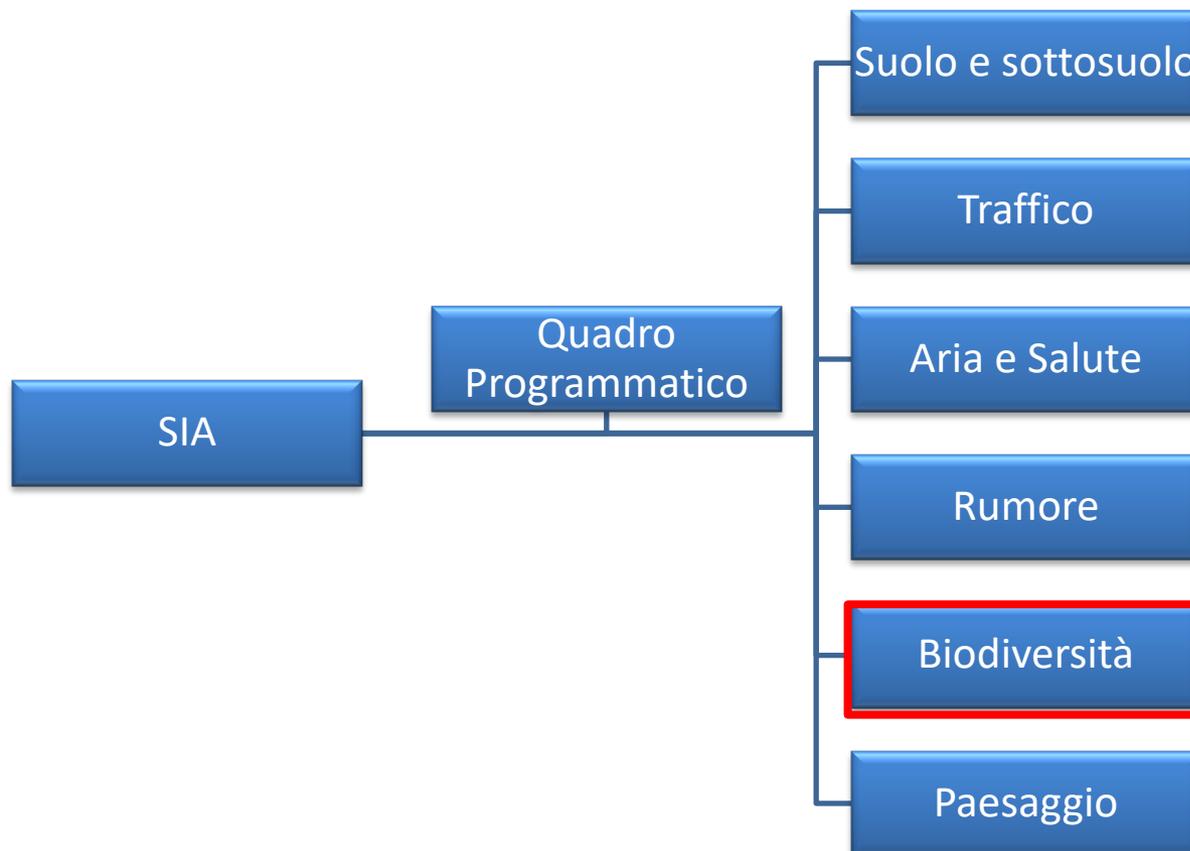


Figura 4. Propagazione sonora diurna – stato di fatto

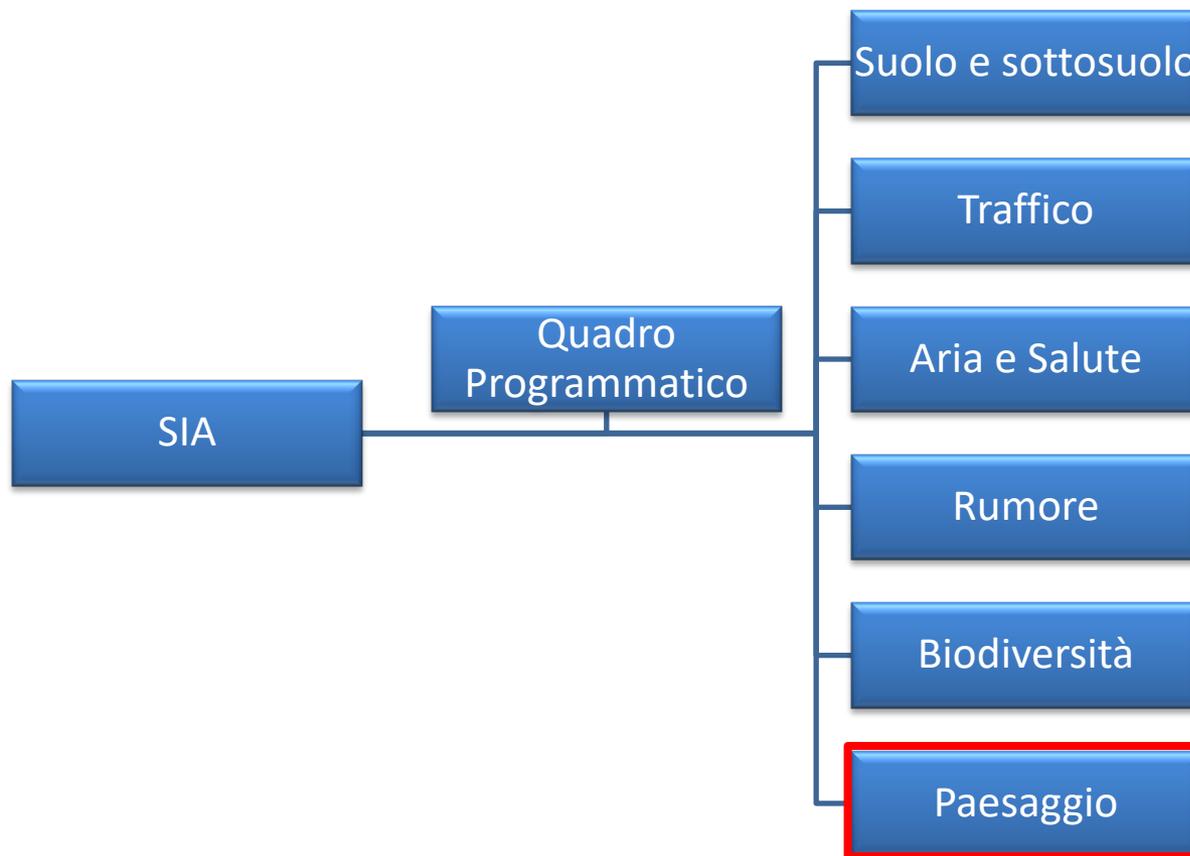


Figura 5. Propagazione sonora diurna – stato di progetto

Lo **Studio di Impatto Ambientale (SIA)**, sviluppato in accordo alla vigente normativa nazionale ai sensi dell'allegato VII alla parte seconda del D.lgs. 152/06 e s.m.i approfondisce il tema degli impatti sulle matrici ambientali ed in particolare:



Lo **Studio di Impatto Ambientale (SIA)**, sviluppato in accordo alla vigente normativa nazionale ai sensi dell'allegato VII alla parte seconda del D.lgs. 152/06 e s.m.i approfondisce il tema degli impatti sulle matrici ambientali ed in particolare:



Parere di conformità condizionato



dipvvf.COM-MI.REGISTRO
UFFICIALE.U.0001111.10-01-2020

Ministero dell'Interno
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO - MILANO
"In adversis securi"

Ufficio prevenzione incendi

Prot. n. del

Spett. CAP Holding SpA
capholding@legalmail.it

Spett. Sig. Sindaco Comune di Sesto San Giovanni
comune.sestosg@legalmail.it

Fascicolo VVF n. 338404

Oggetto: CAP Holding SpA. Attività n. 48.2.C, 1.1.C, 2.1.B, 2.2.C, 2.2.C, 3.3.C, 6.2.B, 13.4.C, 49.3.C, 74.3.C del DPR n. 151 del 01.08.2011 in Sesto San Giovanni, via Daniele Manin, snc. Istanza di valutazione del progetto. **PARERE DI CONFORMITÀ CONDIZIONATO**

Con riferimento all'istanza in oggetto, prodotta ai sensi dell'art. 3 del DPR 151/2011, si trasmette il PARERE DI CONFORMITÀ CONDIZIONATO formulato dal responsabile dell'istruttoria, come da verbale allegato.

Il titolare dell'attività è tenuto a produrre, preventivamente all'esercizio dell'attività, segnalazione certificata d'inizio attività ai fini antincendio (SCIA antincendio) ai sensi degli artt. 3, 4 del DPR 151/2011, corredata dalla documentazione di cui all'art. 4 del DM 07.08.2012, da predisporre ove previsto su idonea modulistica ministeriale, reperibile sul sito www.vigilfuoco.it

IL COMANDANTE PROVINCIALE
dott. ing. Carlo DALL'OPPIO



Dipartimento dei Vigili del Fuoco del
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
COM-MI
REGISTRO UFFICIALE - USCITA
Prot. n. 00001111 del 10-01-2020



Ministero dell'Interno
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO - MILANO
"In adversis securi"

VERBALE DI VALUTAZIONE PROGETTO

Milano, li

Fascicolo VVF n. 338404

Oggetto: CAP Holding SpA. Attività n. 48.2.C, 1.1.C, 2.1.B, 2.2.C, 2.2.C, 3.3.C, 6.2.B, 13.4.C, 49.3.C, 74.3.C del DPR n. 151 del 01.08.2011 in Sesto San Giovanni, via Daniele Manin, snc. Istanza di valutazione del progetto. **PARERE DI CONFORMITÀ CONDIZIONATO**

Con riferimento all'istanza in oggetto, prodotta ai sensi dell'art. 3 del DPR 151/2011, esaminata, per quanto di competenza e ai soli fini della prevenzione incendi, la relativa documentazione progettuale, si riscontra che la stessa risulta CONFORME alla normativa di sicurezza vigente, fatto salvo il rispetto delle prescrizioni aggiuntive di seguito riportate.

In particolare:

- ✓ i box di sosta dei carri bombolai dovranno essere realizzati in conformità alle disposizioni previste al punto 4.2, lettera a) (sicurezza di 1° grado) del DM 22/02/2006;
- ✓ qualora necessario al funzionamento del distributore di biogas per autotrazione dovrà essere realizzato un locale per il deposito dei recipienti di accumulo in conformità al punto 2.5 del DM 24/05/2002;
- ✓ l'apparecchio di distribuzione di biogas dovrà essere installato nel rispetto delle distanze di sicurezza previste al punto 3.1, lettera c) del DM 24/05/2002. E' ammessa la riduzione della distanza di protezione fino al valore di 5 m a condizione che sia realizzata idonea schermatura di tipo continuo con muri in calcestruzzo armato aventi spessore minimo di 15 cm ed altezza non inferiore a 2,5 m, tale da assicurare il contenimento di eventuali schegge proiettate verso le costruzioni esterne;
- ✓ sia realizzata la compartimentazione delle aree posizionamento biofiltri fanghi e biofiltri FORSU prevista nella relazione tecnica, non individuabili negli elaborati grafici.

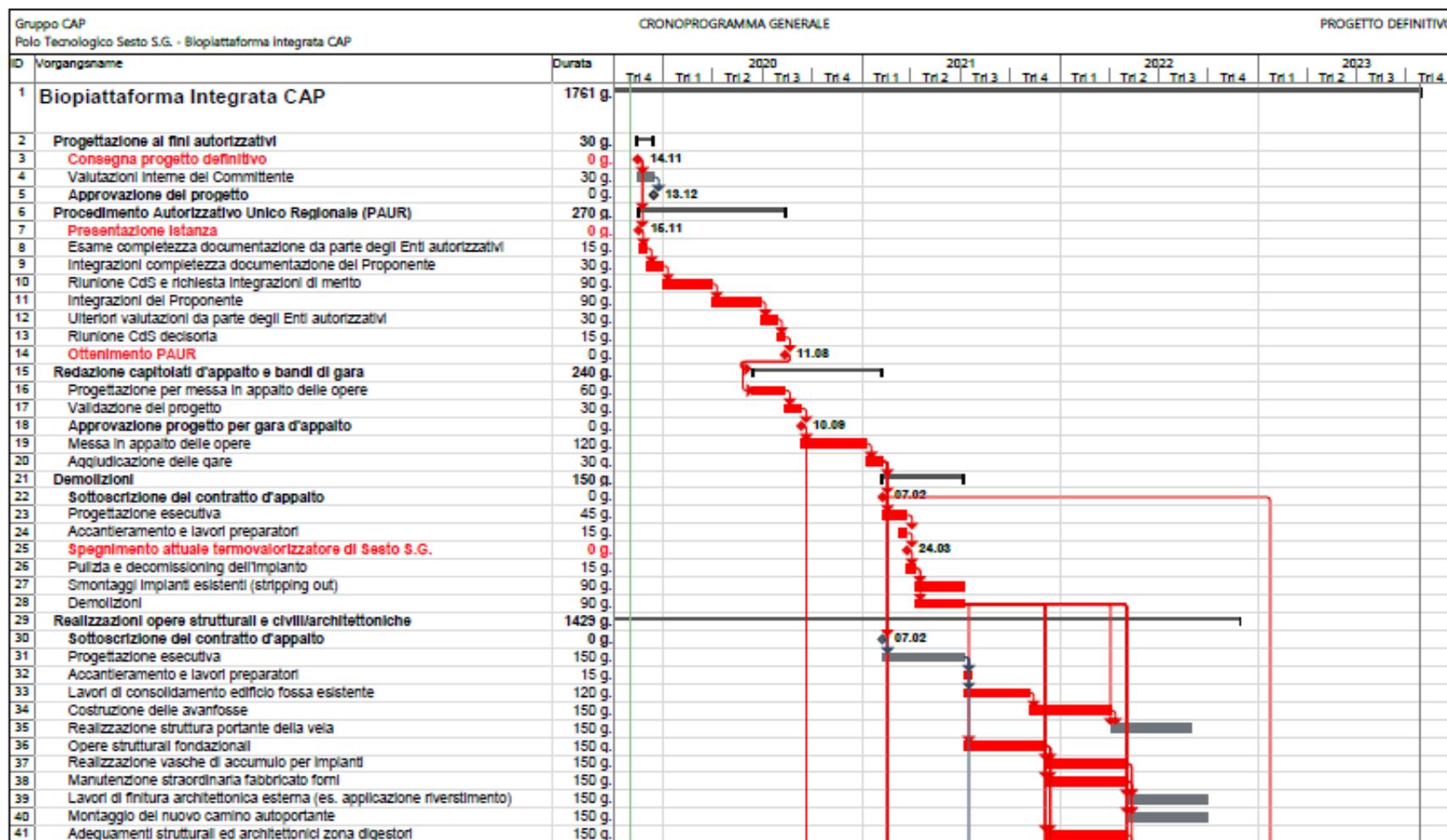
Per quanto non esplicitamente rilevabile dalla documentazione grafica e dalla relazione tecnica, dovranno, in ogni caso, essere integralmente osservate le regole tecniche ed i criteri di sicurezza antincendio in vigore, nonché le norme di buona tecnica applicabili (in particolare norme CEI, UNI, ecc.).

Al titolare dell'attività si ricorda l'obbligo di:

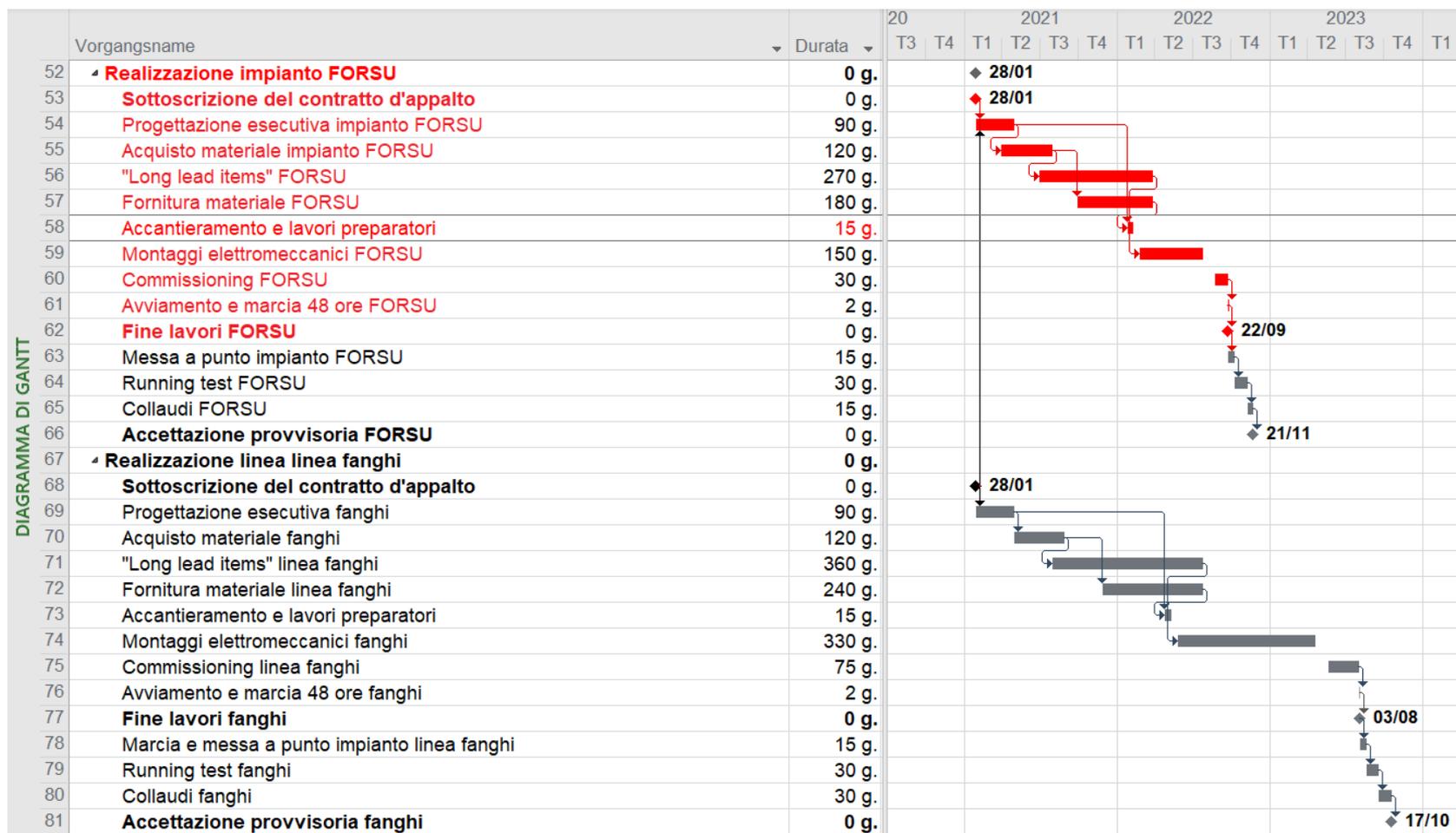
- attuare, se applicabili, gli adempimenti previsti dal D. Lgs. 81 del 09.04.2008;
- attuare, se applicabili, i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro previsti dal DM 10.03.1998;
- installare e mantenere a regola d'arte, in conformità al disposto della L. 186 del 01.03.1968 e del DM 37 del 22.01.2008, gli impianti elettrici, di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- installare e mantenere a regola d'arte, in conformità alle regole tecniche e alle norme di buona tecnica, i sistemi, presidi e impianti antincendio dell'attività.

Il responsabile dell'istruttoria
D.V. ing. Ernesto PALUMBO

Passaggi chiave



Passaggi chiave



Il progetto a voi oggi esposto è stato presentato in diverse sedi nazionali ed internazionali quale benchmark ed esempio per lo sviluppo della più ampia strategia nazionale e comunitaria verso L'Economia Circolare riscontrando notevole interesse



Università Bocconi

IEFE
Istituto di Economia
e Politica dell'Energia
e dell'Ambiente



FEDERCHIMICA
ASSOBIOTEC
Associazione nazionale per lo sviluppo
della biotecnologia



European Sustainable
Phosphorus Platform



This project has received funding
from the EU Horizon 2020
research and innovation
programme under grant
agreement No. 690323



SMART-Plant



Green & Circular Economy
6-9 Novembre 2018
Rimini Italy

KEY ENERGY

BIOCITIES E BIOREGIONS

QUALE RUOLO NELLA BIOECONOMIA CIRCOLARE ITALIANA

Techno-economic analyses of sludge management and phosphorus recovery from municipal wastewater in Milan metropolitan area



La Bioeconomia sostenibile e rinnovabile in Lombardia

Lombardy Green Chemistry Association, il punto di riferimento della bioeconomia lombarda a livello nazionale ed europeo.

3rd EUROPEAN NUTRIENT EVENT @ ECOMONDO 2018

8 - 9 November 2018, Rimini, Italy

www.smart-plant.eu/ENE3

CEDEC

EVENTS

[Home](#) > [Events](#) > [CEDEC Events](#)

30
03/17

Webinar - How to boost local gas production from biomass or waste water: 30/03/2017

Il progetto Biopiattaforma è stato inoltre selezionato dalla piattaforma italiana del fosforo promossa dal Ministero dell'Ambiente e coordinata da ENEA e indicato come BUONA PRATICA

<https://www.piattaformaitalianafosforo.it/tecnologie-e-buone-pratiche.html>



PIATTAFORMA ITALIANA DEL FOSFORO

Cerca...

HOME CHI SIAMO WHO WE ARE PRINCIPALI ATTIVITÀ NEWS ED EVENTI COME ADERIRE TECNOLOGIE E BUONE PRATICHE

15
P
Phosphorous



PIATTAFORMA ITALIANA DEL FOSFORO

Sei qui: Home

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), ha promosso la nascita della **Piattaforma Nazionale del Fosforo**, con la finalità, tra le altre, del raggiungimento dell'autosufficienza del ciclo del fosforo su base nazionale e coordinamento con le politiche europee. Il fosforo è infatti materia prima critica per l'Europa, mostrando una dipendenza dalle importazioni da Paesi extra europei quasi totale e un tasso di riciclo da prodotti a fine vita con percentuali bassissime, come mostrato nella tabella qui di seguito:

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Gruppo CAP