



Spett.le

PROVINCIA DI BRINDISI
Servizio Ecologia ed Ambiente
Ufficio Autorizzazione Integrata Ambientale
Ufficio Valutazione Impatto Ambientale
provincia@pec.provincia.brindisi.it

REGIONE PUGLIA
Sezione Autorizzazioni Ambientali
servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche
serv.rifiutiebbonifica@pec.rupar.puglia.it

Roma, li 15 luglio 2020

Oggetto: art. 29 – nonies del D.lgs. 152/06 e smi – Modifica

Il sottoscritto Ing. Paolo Stella nato a Firenze il 07.10.1938, residente nel Comune di Roma, in qualità di legale rappresentante del complesso IPPC denominato Piattaforma Polifunzionale per il trattamento, recupero e stoccaggio definitivo di rifiuti non pericolosi della Formica Ambiente, ubicato presso il Comune di Brindisi, località Formica

- ☐ CHIEDE L'AUTORIZZAZIONE PER MODIFICA SOSTANZIALE (art. 29 nonies comma 2 del D.lgs. 152/06)
- ☒ COMUNICA LE MODIFICHE PROGETTATE DELL'IMPIANTO (art. 29 nonies, comma 1 del D.lgs. 152/06) PER LA VALUTAZIONE DEL CARATTERE DI MODIFICA SOSTANZIALE O NON SOSTANZIALE DA PARTE DELL'AUTORITA' COMPETENTE

Per l'impianto IPPC con codice 5.4 e 5.1 (allegato VIII alla parte seconda del D.lgs. 152/06) la cui attività rientra

- ☒ nel campo di applicazione della parte seconda del D.lgs. 152/06 (VIA) in quanto riconducibile a progetti rientranti nell'Allegato III alla voce p e m
- ☐ nel campo di applicazione della parte seconda del D.lgs. 152/06 (screening) in quanto riconducibile a progetti rientranti nell'Allegato IV alla voce_____

Pag. 1 di 24



1 Descrizione sommaria dell'attuale ciclo produttivo

La piattaforma integrata in oggetto rientra nella seguente tipologia di impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 59/2005 e s.m.i.:

- Cod. I.P.P.C. : 5.1 “Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all'art. 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE quali definiti negli allegati II A e II B (operazioni R 1, R 5, R 6, R 8 e R 9) della direttiva 75/442/CEE e nella direttiva 75/439/CEE del Consiglio, del 16 giugno 1975, concernente l'eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno;
- Codice I.P.P.C : 5.4 “Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.

La Piattaforma comprende:

A. la discarica per rifiuti speciali non pericolosi così suddivisa:

- **il Lotto A, già realizzato, gestito e chiuso con capping definitivo dalla Formica Ambiente s.r.l. in base all'autorizzazione della Provincia di Brindisi Prot. n. 712 del 25/07/2000**, Voltura del 29/12/2000, notificata con Decreto del Commissario Delegato n. 42 del 5/04/01, per una volumetria complessiva abbancabile pari a 450.000 mc;
- **Il Lotto B** realizzato in un'area già utilizzata come cava, contigua al Lotto A, per una volumetria complessiva abbancabile pari a 837.000 mc, attualmente in fase di abbanco;
- **Il Lotto C** posto al di sopra del lotto A, con la finalità di raccordare la copertura del Lotto B con il Lotto A dando al complesso, una volta colmato, un corretto assetto altimetrico, per una volumetria complessiva abbancabile pari a 250.000 mc

B. l'impianto di trattamento per la riduzione volumetrica e messa in riserva di rifiuti allo stato solido non pericolosi, nonché per la stabilizzazione/solidificazione di rifiuti pericolosi allo stato fangoso che verrà realizzato sul piazzale prospiciente il Lotto A, per una potenzialità di trattamento pari a 55.000 (in riduzione rispetto alle autorizzate 62.000 ton/anno, a mezzo di modifica non sostanziale DD n.02/2019).

Si precisa che l'impianto di cui al precedente punto B (codice IPPC 5.1) è in fase di realizzazione e non ancora in esercizio; **si descrivono, pertanto, di seguito le caratteristiche principali dell'attuale ciclo produttivo della discarica codice IPPC 5.4, oggetto di modifica.**

I tre lotti di discarica A, B, C sono stati autorizzati con decreti AIA n.348/08 e n.4/14, per una volumetria massima abbancabile pari rispettivamente a:



lotto A 450.000 mc
lotto C 250.000 mc
lotto B 837.000 mc

Come detto, la volumetria del lotto A è esaurita ed la realizzazione del capping del lotto stesso è in via di completamento, mentre il lotto C è quasi esaurito ad eccezione della zona di collegamento tra i lotti A e B, che sarà possibile saturare una volta terminati gli abbancamenti sul lotto B; detto ultimo lotto, invece, è, attualmente, in fase di gestione operativa.

L'impianto può accettare i rifiuti individuati dai codici CER elencati al paragrafo 5.1 dell'Allegato A alla D.D. 348/2008.

Nel corso dell'ultimo anno (2019) sono stati accettati i seguenti codici CER:

CER	Tonnellate annue
191212	45.636,77
190501	73.481,34
170506	636,24
100101	24,97
Sommano	119.779,32

Le fonti di emissione della discarica sono le seguenti:

- emissioni diffuse in aria, in particolare emissioni gassose (biogas), odori, polveri e altri gas
- emissioni fugitive in aria
- emissioni idriche sul suolo
- emissioni sonore

In ottemperanza al PMeC approvato, sono previste misure periodiche in autocontrollo relativamente alle emissioni prodotte, come documentato nella obbligatoria Relazione annuale redatta periodicamente dalla Società Formica

Formica Ambiente S.r.l. ai sensi del DPR n. 157 dell'11 Luglio 2011 adempie agli obblighi di cui all'articolo 5 del regolamento (CE) n. 166/2006 comunicando le informazioni ivi richieste attraverso la compilazione della Dichiarazione PRTR (Pollutant Release and Transfer Register).

Inoltre, la società, dal 2014 è iscritta al Catasto Emissioni Territoriali della Regione Puglia.

Si precisa che l'impianto è stato già sottoposto in passato a procedura di valutazione di Impatto ambientale con il rilascio dei seguenti provvedimenti conclusivi

D.D. n° 243 del 7/7/2004 Regione Puglia

D.D. n° 4 del 9/1/2008 Regione Puglia

D.D. n° 5 del 9/1/2008

lotto B, C e impianto di trattamento

rinnovo D.D. 243/2008

lotto A

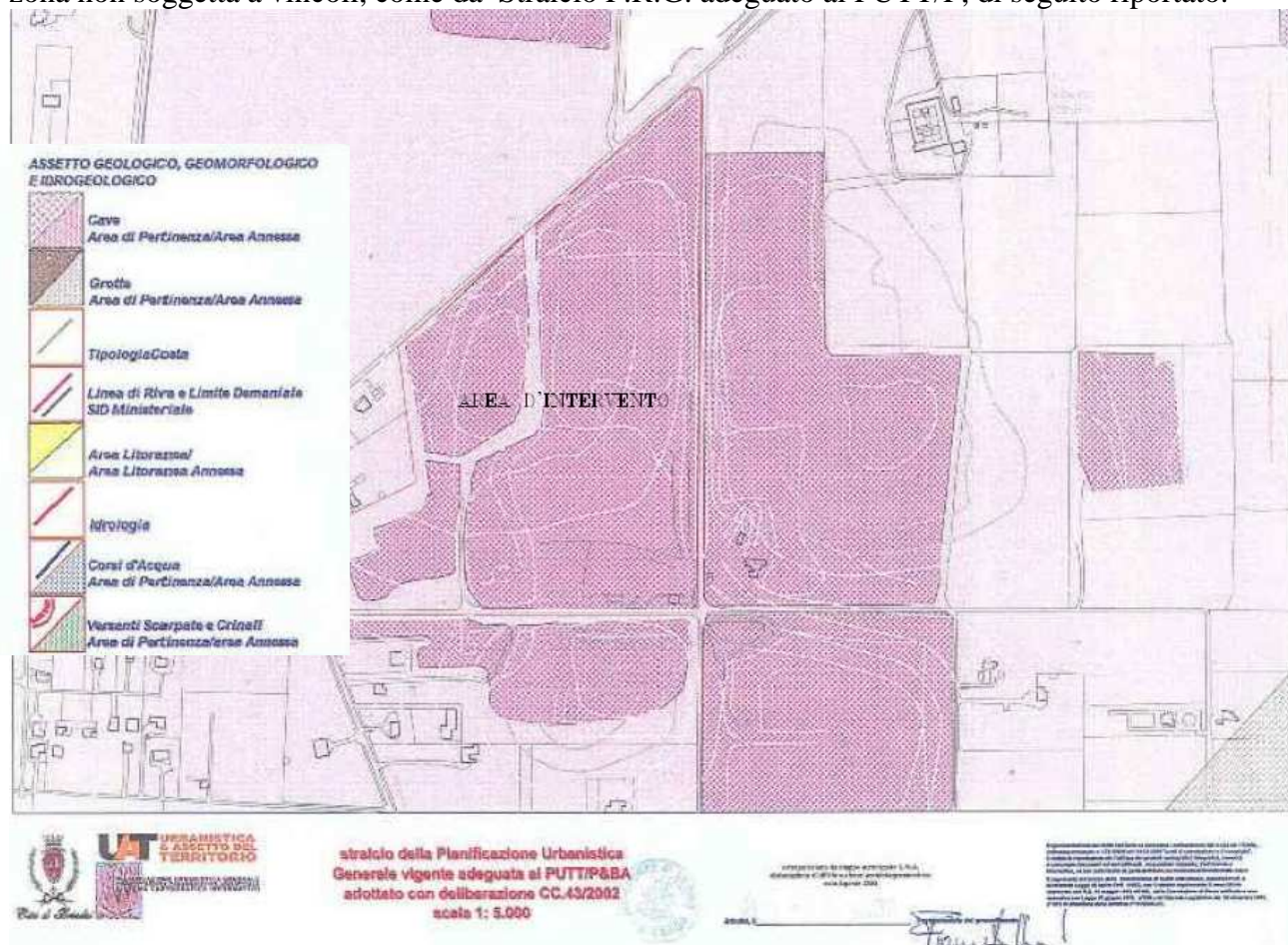


2 Ubicazione e vincoli

L'area ricade nei limiti amministrativi del Comune di Brindisi in località Masseria Formica, a circa 1.200 m a sud del km 901 della SS 16, adiacente all'attuale discarica per rifiuti speciali.

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Brindisi, adeguato al PUTT/P (Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio) della Regione Puglia e adottato con deliberazione C.C. n. 37 del 27/05/2010, stabilisce che l'area in oggetto ricade in zona E agricola

Per quanto riguarda i vincoli, l'area in esame, a seguito dell'adeguamento al PUTT/P, ricade in una zona non soggetta a vincoli, come da Stralcio P.R.G. adeguato al PUTT/P, di seguito riportato.

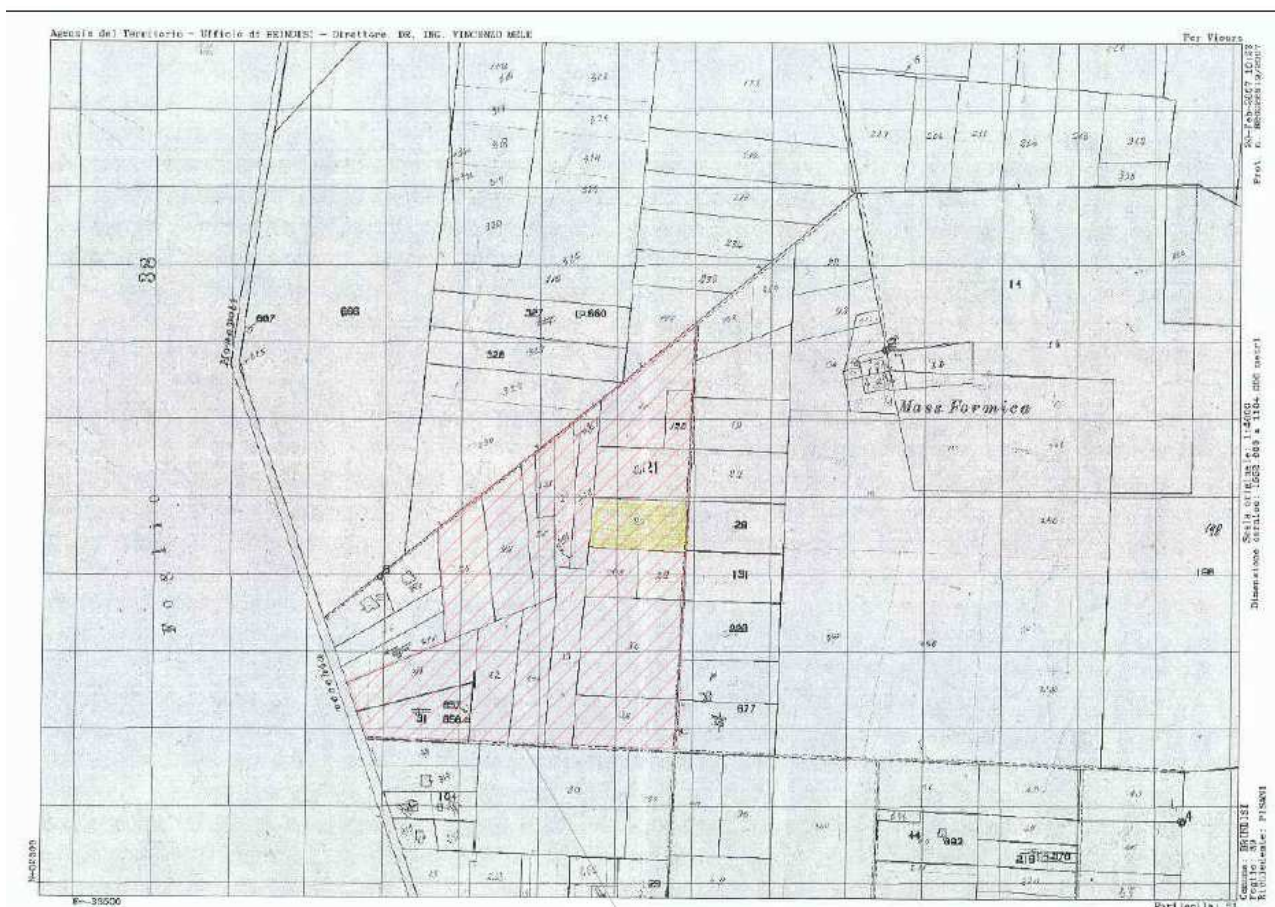


Inoltre non sono presenti nel raggio di influenza dell'impianto zone di particolare interesse paesaggistico o ambientale.

L'area in cui ricade l'opera ha una estensione complessiva di circa 135.000 m².



Per una più precisa individuazione cartografica il sito è distinto al Foglio 39 del N.C.T. del Comune di Brindisi, particelle catastali 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 95, 102, 103, 121, 208, 242, come da Estratto topografico e Mappa catastale riportata di seguito.



Per quanto riguarda la classificazione acustica, la Provincia di Brindisi con Deliberazione n. 56 del 12/04/2012 ha approvato la Variante al Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Brindisi approvato con DGP n. 17 del 13/02/2007. L'area in esame ricade in Classe 6 – Aree esclusivamente industriali per le quali valgono i seguenti limiti di emissione: 60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni e una piccola parte in Classe 4 – Aree di intensa attività umana per le quali valgono i seguenti limiti di emissione: 65 dB(A) diurni e 65 dB(A) notturni.

Il centro abitato più vicino è San Vito dei Normanni che ricade a circa 5 km ad ovest, per quanto riguarda invece le singole abitazioni, la più vicina ricade a circa 600 m.

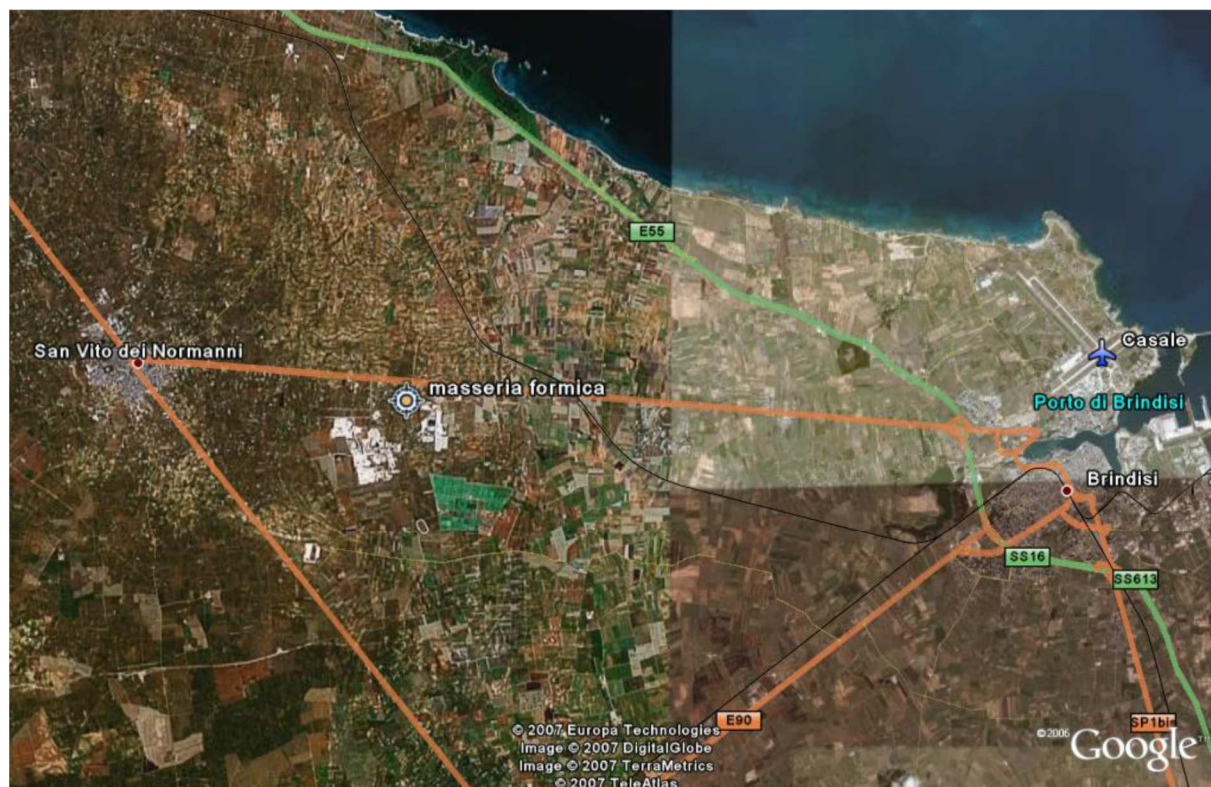


Figura 1 – Ubicazione impianto

In particolare nella Tabella 1 si possono individuare le seguenti strutture presenti nel raggio di 1 km dal perimetro dell'impianto

Tabella 1 – Presenza di strutture nel raggio di 1 km

Tipologia	SI	NO
Attività produttive	X	
Case di civile abitazione		X
Scuole, ospedali, etc.		X
Impianti sportivi e/o ricreativi		X
Infrastrutture di grande comunicazione		X
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		X
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.		X
Riserve naturali, parchi, zone agricole		X
Pubblica fognatura		X
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti		X
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW		X

Come già detto, l'impianto è stato autorizzato con Autorizzazione integrata Ambientale 348/2008 e successivo decreto di rinnovo AIA n. 4/2014.



Successivamente sono state riconosciute le seguenti modifiche non sostanziali:

- 1) In data 26 gennaio 2017 con nota prot.n. 21/17 è stata regolarizzata la richiesta di modifica non sostanziale concernente l'inserimento del telo impermeabile in HDPE da 1 mm tra lo strato drenante e quello in argilla, previsti per la copertura finale della discarica (capping).
- 2) In data 07 marzo 2017 con nota prot.n. 36/17 è stata regolarizzata la richiesta di modifica non sostanziale concernente l'utilizzo in situ delle terre e rocce da scavo derivanti dalle operazioni di preparazione ed allestimento del lotto B della discarica.
- 3) Con Provvedimento di Autorizzazione Dirigenziale n. 02 del 08.01.2019 della Provincia di Brindisi viene approvato Aggiornamento per la modifica non sostanziale dell'AIA n. 04/2014, con cui si prende atto e si approva:
 - riduzione delle dimensioni del capannone autorizzato con AIA n.04/2014;
 - eliminazione della linea di disidratazione dei fanghi pompabili e relativo sistema di stoccaggio degli stessi;
 - spostamento planimetrico dei manufatti;
 - variazione planimetrica delle aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso ed in uscita e dei reagenti e riduzione di quantitativi massimi, come indicato nel seguito:

Voce	Operazione R13		Operazione D15	
	AIA 04/14	MODIFICA AIA	AIA 04/14	MODIFICA AIA
N. Contenitori stoccaggio	21	4	25	6
Stoccaggio istantaneo (t)	155,00	60,00	200,00	130,00

Capacità di trattamento	AIA 04/14	MODIFICA AIA
Giornaliera (t/g)	200,00	180,00
Annua (t/anno)	62.000,00	55.000,00

Infine, in merito al rinnovo ed alla proroga della DD. 04/2014, la cui validità era prevista sino al 23.01.2020, la Provincia di Brindisi con nota prot.n. 1679 del 20/01/2020 ha comunicato la efficacia del provvedimento, dichiarando quanto segue:

.....

Pertanto, nelle more dell'avvio, ai sensi di quanto previsto dall'art.29-octies co. 3 lett.a), del procedimento di riesame complessivo dell'installazione, che dovrà in ogni caso concludersi entro il 16/08/2022, si fa presente che – avendo il gestore presentato istanza nei termini previsti – l'efficacia del provvedimento di AIA, di cui alla DD n.04/2014 e successive modifiche, resta valida fino all'adozione del nuovo provvedimento da parte dell'ufficio scrivente, ai sensi di quanto disciplinato dall'art.29-octies co. 11 “fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al riesame, il gestore continua l'attività sulla base dell'autorizzazione in suo possesso”.



3 Descrizione delle fasi del ciclo produttivo interessato dalla modifica

3.1 Modifica modalità innalzamento Pozzo Percolato Lotto B – vasca V3-V4

Il progetto tecnico in AIA 04/2014 prevede, nella vasca in questione, la realizzazione di n.1 pozzo per la raccolta del percolato.

L'ubicazione del pozzo e le sue caratteristiche costruttive sono riportate nelle Tavole AIA 04/14, rispettivamente: ALL. 4b – Planimetria di Progetto ed ALL. 4s – Particolari discarica, i cui estratti grafici sono stati rappresentati nella “TAVOLA GRAFICA A)” che segue.

La modifica che si propone con la presente istanza riguarda soltanto le modalità costruttive: **REALIZZARE IL POZZO IN VERTICALE, ALLA STREGUA DI TUTTI I POZZI DI PERCOLATO ESISTENTI IN DISCARICA, ANZICHÉ INCLINATO ED ADAGIATO SULL'ARGINE DELLA DISCARICA.**

Nella “TAVOLA GRAFICA B)” sono riportate le modiche grafiche agli estratti della tavole 4b e 4s, con la previsione del pozzo verticale.

La realizzazione del pozzo di percolato “in verticale” consentirà:

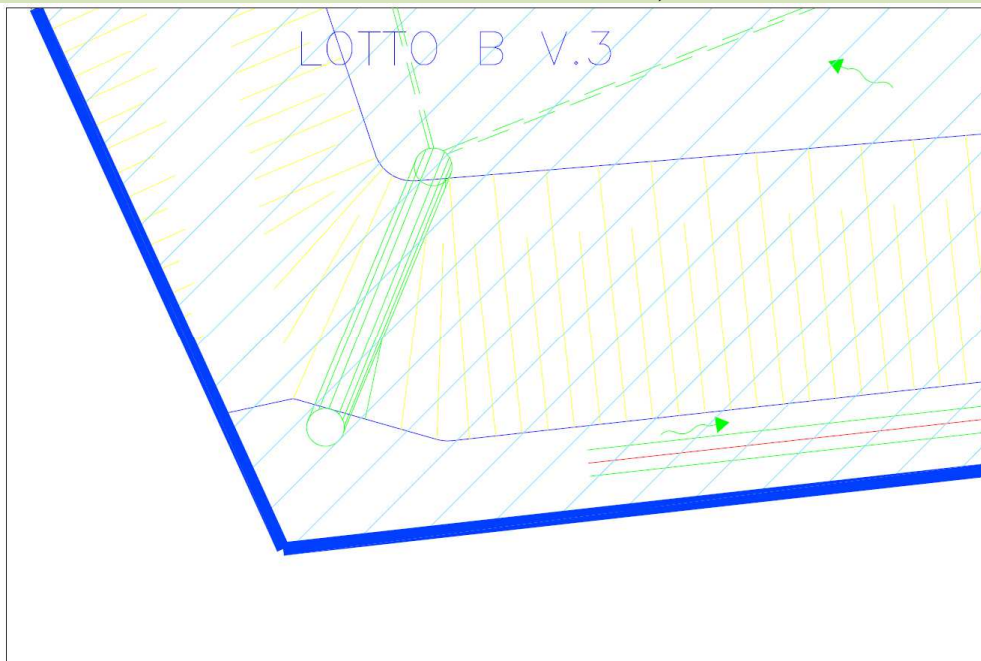
- 1) **di facilitare la costruzione dell'argine (stendimento di argilla e teli) e la sua messa in sicurezza;**
- 2) **di mettere in sicurezza la canaletta perimetrale da eventuali perdite percolato da bocca pozzo;**
- 3) **di costruire in maggiore sicurezza lo stesso pozzo.**

Pertanto, la modifica di cui si chiede il riconoscimento di non sostanzialità attiene soltanto alle modalità costruttive di innalzamento del pozzo, atteso che:

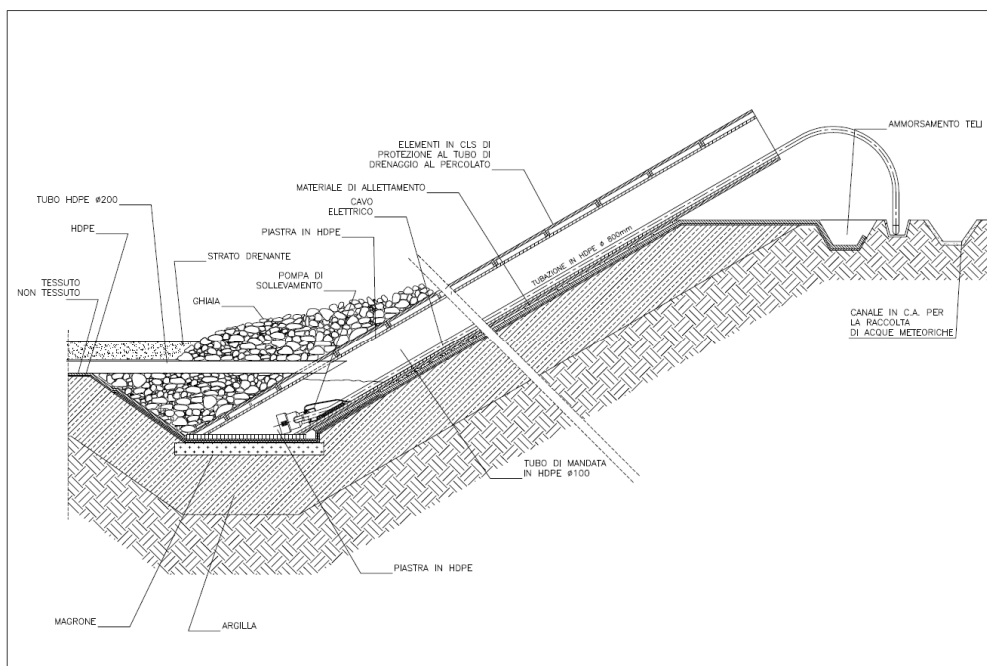
- modalità costruttive della base del pozzo
- dimensioni, geometrie e materiali
- ubicazione

rimarranno invariate.

TAVOLA GRAFICA A)

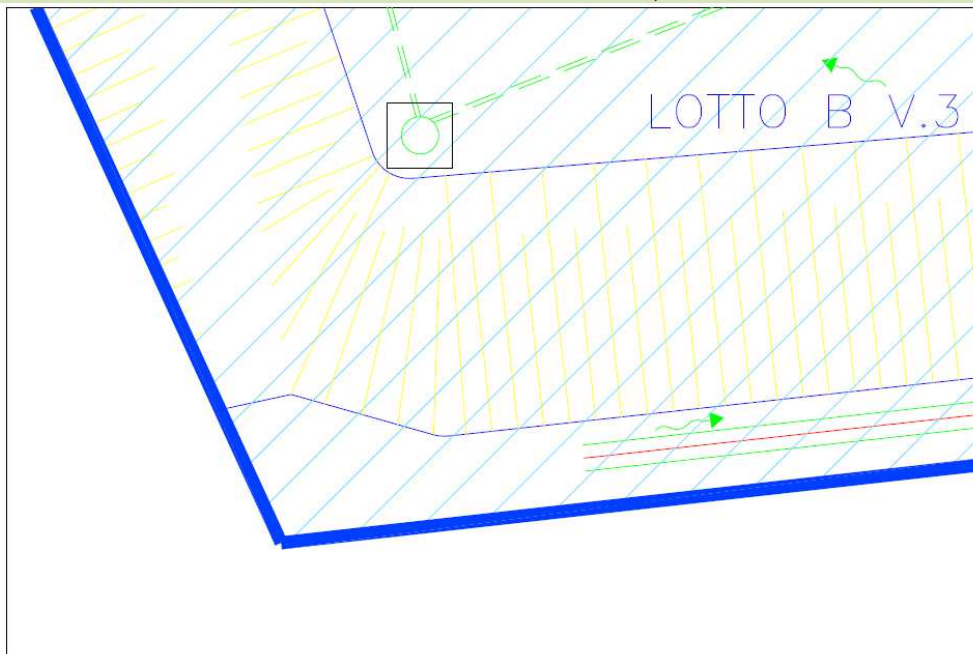


VISTA IN PIANTA – Estratto Tavola 4b – Planimetria di Progetto

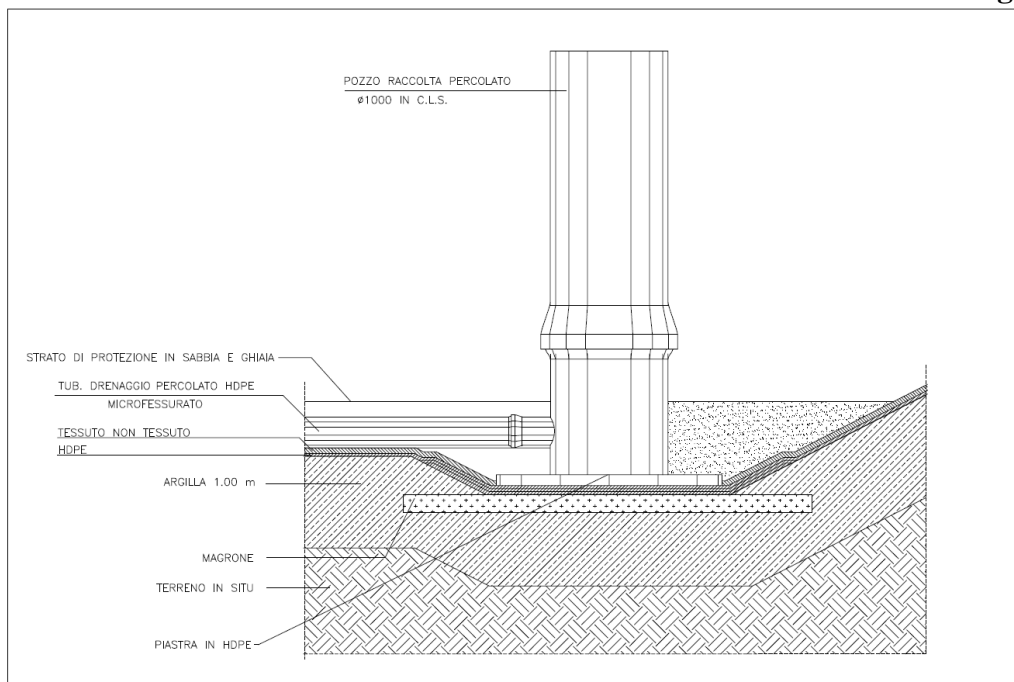


SEZIONE – Estratto Tavola 4s – Particolari Discarica

TAVOLA GRAFICA B)



VISTA IN PIANTA – MODIFICA Estratto Tavola 4b – Planimetria di Progetto



SEZIONE – MODIFICA Estratto Tavola 4s – Particolari Discarica



3.2 Ottimizzazione ciclo gestione acque meteoriche e conformità al R.R. 26/2013

Con la realizzazione dell'impianto di inertizzazione e del capannone che lo ospita si è ritenuto opportuno e necessario ottimizzare il ciclo di gestione delle acque meteoriche ricadenti sulle superfici impermeabilizzate della Piattaforma Polifunzionale di c.da Formica.

Gli interventi di ottimizzazione, descritti successivamente, hanno come unica finalità quella di creare un considerevole accumulo di acqua per usi civili, sanitari e di cura del verde, e rinvergono, sostanzialmente, dalle seguenti puntuali esigenze:

- 1) Per effetto dell'Ordinanza del Comune di Brindisi n.6 del 02.03.2017, l'acqua di falda non può essere attinta dai n.2 pozzi di emungimento presenti per i seguenti usi:
 - Irrigazione di colture orticole;
 - Pascolo, piantagione e sfalcio di foraggio e colture assimilate, destinate all'alimentazione zootecnica;
 - Per usi civili e/o sanitari, con esclusione degli scarichi wc;
- 2) il graduale ampliamento del capping richiede un costante incremento dei fabbisogni di acqua per l'innaffiamento delle piante ivi messe a dimora;
- 3) salvaguardia delle risorse idriche naturali.

Il ciclo di gestione delle acque meteoriche che si intende realizzare è riportato nella tavola allegata "T.1 – Raccolta e Gestione delle acque meteoriche – Modifica alla Tavola All. 6d AIA D.D. 04.14".

Per agevolare il confronto con il sistema gestionale acque meteoriche autorizzato in AIA 04/14, si allega la Tav. All. 6d.

I dettagli progettuali sono rappresentati nell'allegata tavola T.1, nei paragrafi seguenti si descrivono i singoli interventi.

ACQUA DESTINATA AL RIUTILIZZO

L'acqua da accumulare e da destinare al riutilizzo per usi civili, sanitari e di cura del verde è costituita dalle seguenti fonti:

- 1) acqua bianca proveniente dalla copertura del capannone;
- 2) acqua meteorica di seconda pioggia proveniente dal sistema di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura.

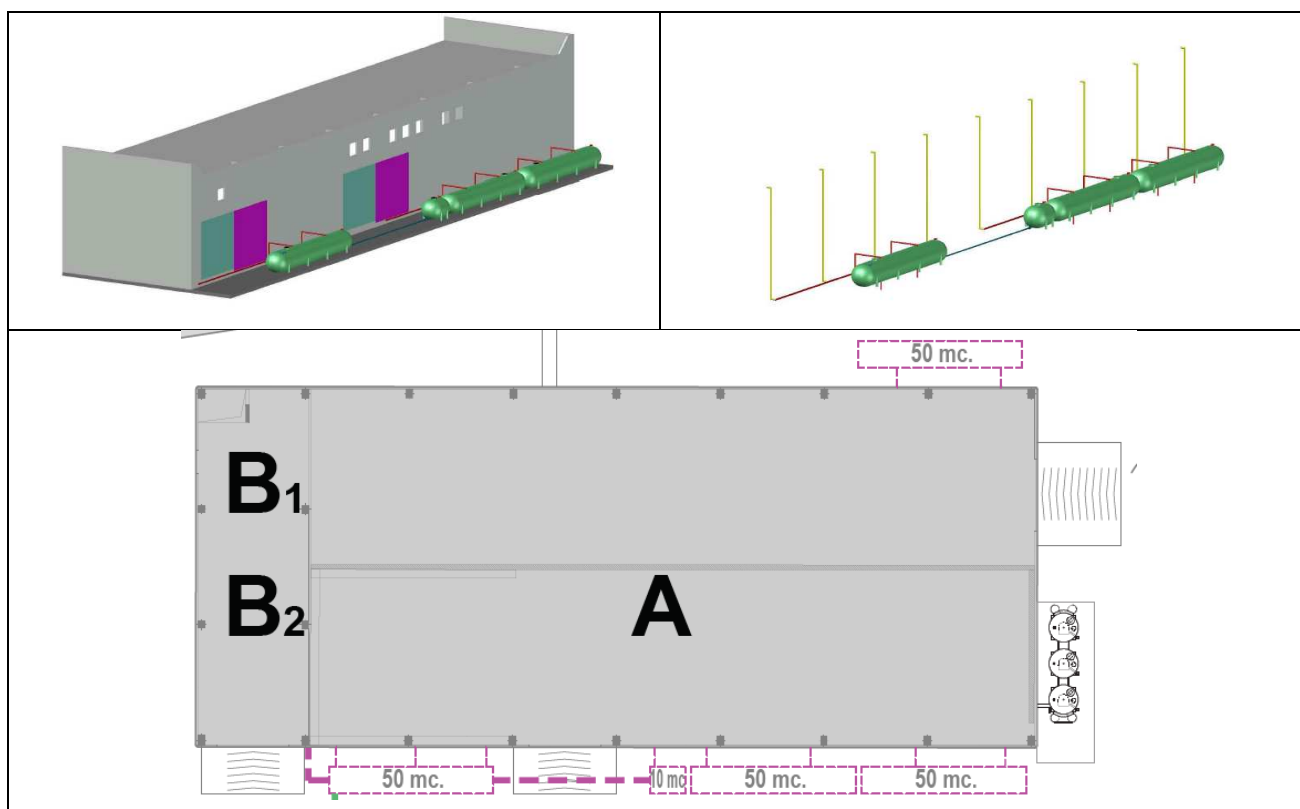
Acqua bianca proveniente dalla copertura del capannone

Il capannone realizzato e destinato ad ospitare l'impianto di inertizzazione ha una superficie di 2.100 m². La copertura esterna, in lamiere zincate è a doppia falda con pendenze sui lati lunghi.



L'acqua piovana ivi ricadente, collettata da n. 18 pluviali (n.9 per lato), anziché sfociare sul piazzale, come previsto dall'Aia DD.04/14, verrà accumulata in: n.4 da 50 m³ + n.1 da 10 m³ serbatoi fuori terra, per un accumulo equivalente di 210 m³.

Le immagini seguenti, stralciate dalla tavola T.1, ne rappresentano il rendering e la pianta:



Acqua meteorica di seconda pioggia

L'AIA DD 04/2014, per le acque di successive alla prima pioggia, prevede il trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura e lo scarico nella rete di trincea drenante.

Dette infrastrutture sono esistenti e funzionanti.

Con la presente istanza di modifica non sostanziale si prevede, a valle del trattamento e prima dello scarico in trincea drenante, di raccogliere l'acqua di seconda pioggia trattata in n. 3 serbatoi da 75 m³ + n. 2 da 30 m³ per un accumulo equivalente pari a 285 m³.

Il layout è riportato nel paragrafo ove si descrive la prima pioggia

RIEPILOGO DEGLI ACCUMULI DI ACQUA DESTINATA AL RIUTILIZZO

Tipo di acqua			Tipo di accumulo	Accumulo
Proveniente	da	copertura	Serbatoi fuori terra: n.4 da 50 m ³ + n.1 da 10 m ³	210 m ³

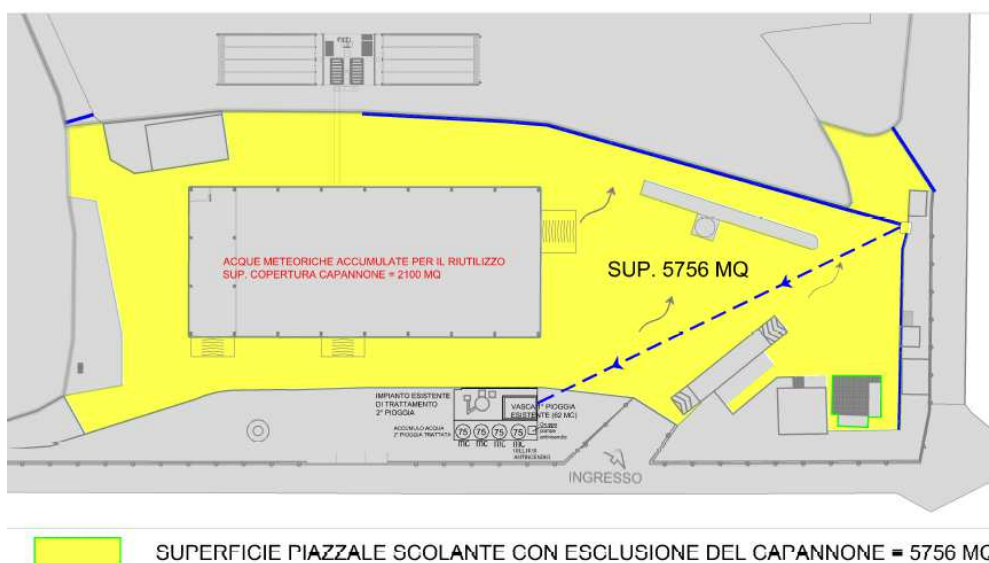


capannone ($S = 2.100 \text{ m}^2$)		
Acqua di seconda pioggia, da piazzali, dopo grigliatura, dissabbiatura e disoleatura	Serbatoi fuori terra: n. 3 da 75 m^3 + n. 2 da 30 m^3	285 m^3
	Totale	495 m^3

In caso di fabbisogno idrico per usi sanitari, civili e di cura del verde aggiuntivo rispetto agli accumuli la scrivente provvederà ad approvvigionarsi da fonti esterne.

ACQUA DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA

La previsione di accumulare l'acqua ricadente sul capannone ($S = 2.100 \text{ m}^2$) determina una contrazione del piazzale scolante, rispetto alle previsioni della DD. 04/2014, sino a circa 5.756 m^2 , come rappresentato nello stralcio grafico che segue.



I primi 5 mm di acqua piovana ricadente sul nuovo piazzale definiscono un volume di acqua di prima pioggia pari a 29 mc.

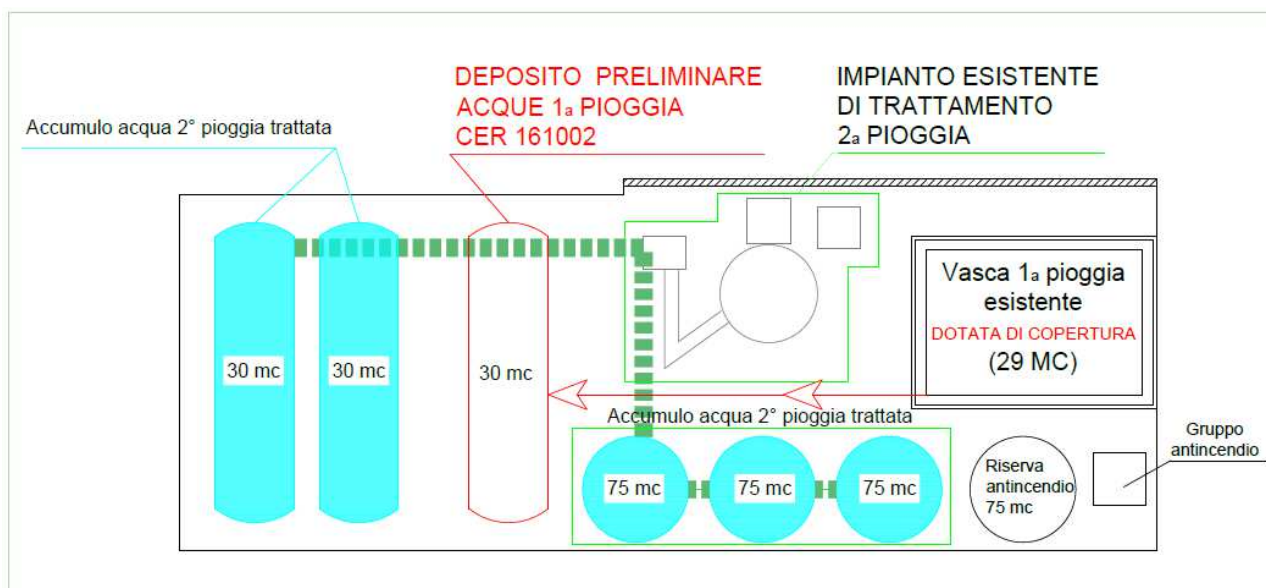
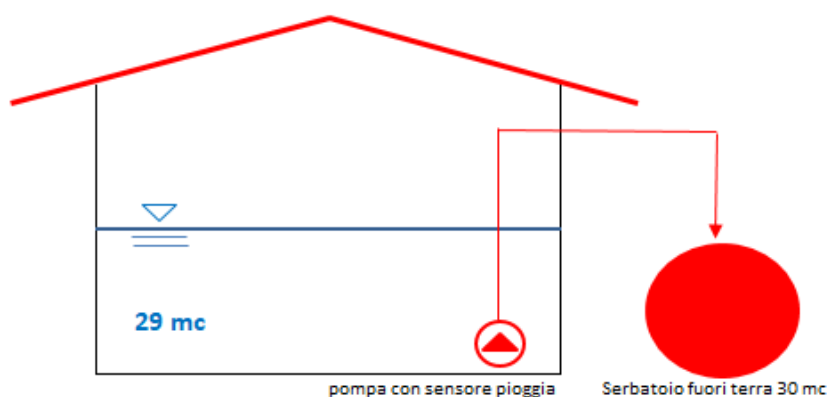
Detto volume sarà ricavato nella vasca esistente (62 mc), attraverso l'abbassamento del sistema di misurazione battente "a galleggiante".

La vasca in parola, inoltre, sarà allestita con apposita pompa di sollevamento con quadro elettrico dotato di sensore di pioggia, che garantirà il suo completo svuotamento entro le 48h di asciutto (assenza di pioggia).

L'acqua di prima pioggia allontanata dalla vasca sarà stoccata in un serbatoio da 30 mc, che andrà a costituire il deposito preliminare del rifiuto liquido CER 16.10.02 prima dello smaltimento presso impianti di depurazione di terzi.

La vasca di prima pioggia, attualmente scoperta, sarà dotata di sistema di copertura fisso che garantirà l'assenza di miscelazione con l'acqua piovana.

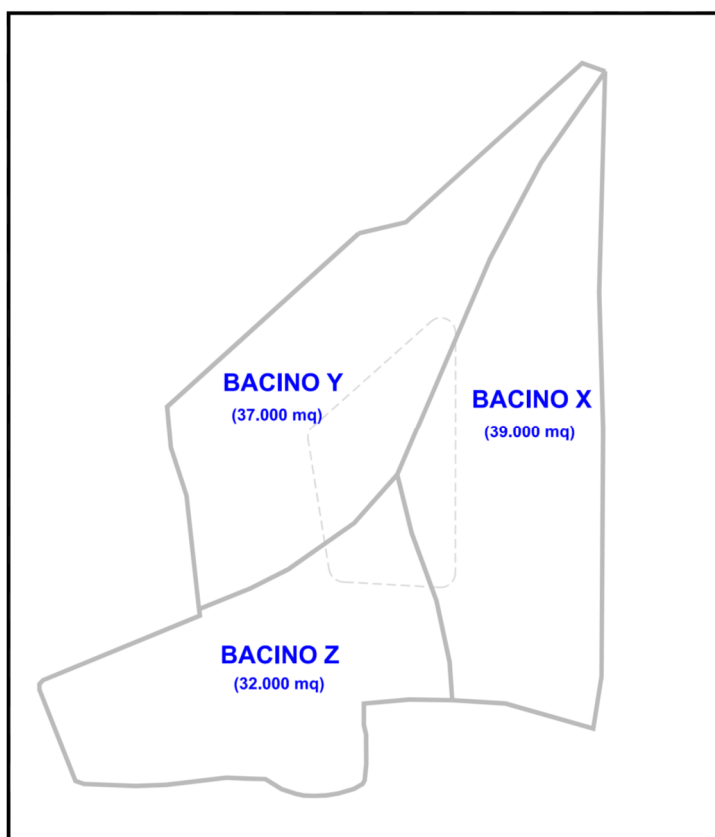
Il layout seguente ne rappresenta la consistenza grafica.



ACQUE DI PIOGGIA (BIANCHE) RICADENTI SU CAPPING

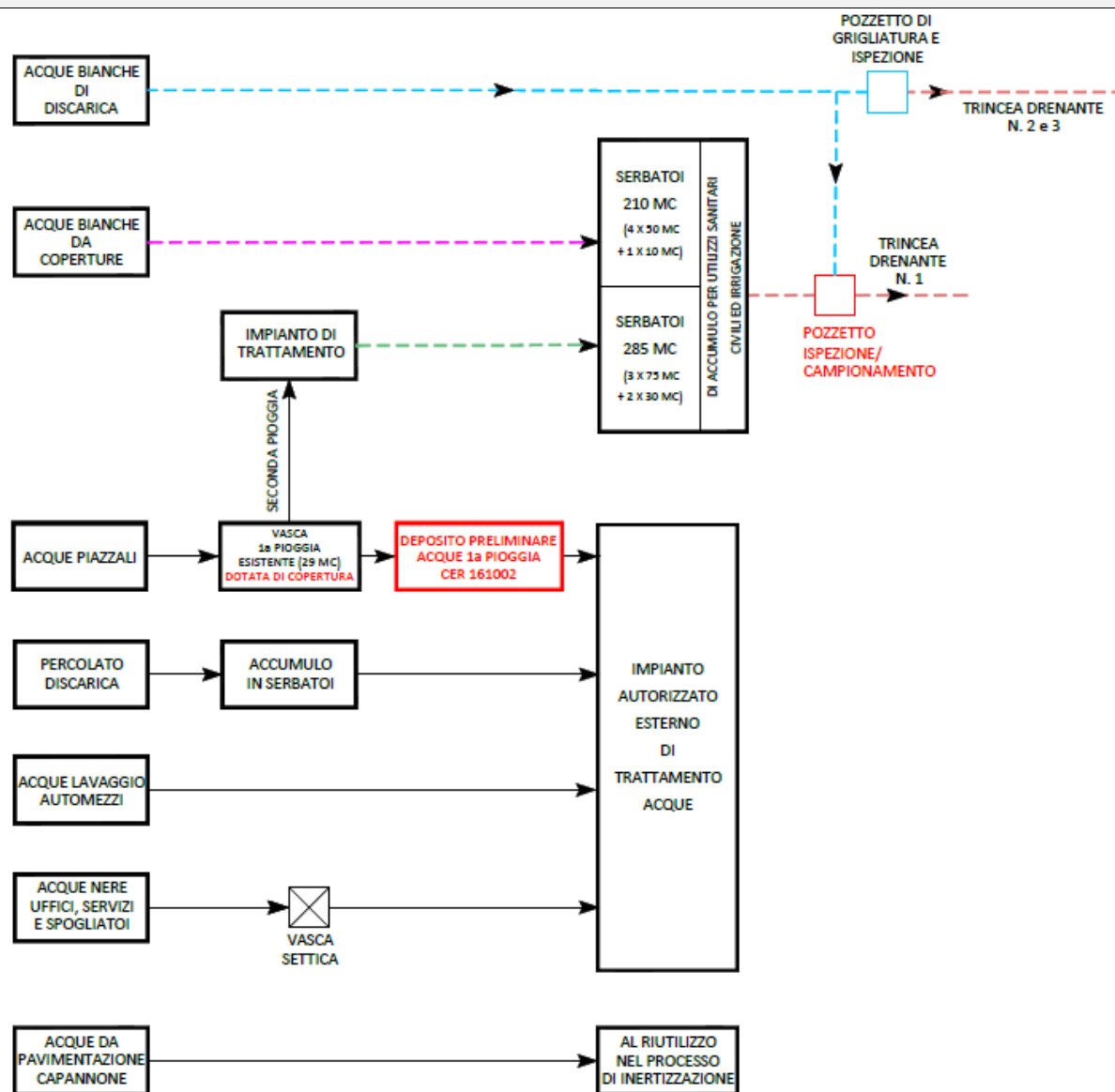
Per quanto riguarda l'acqua ricadente sui bacini X, Y e Z del capping finale, si è ritenuto opportuno spezzare la portata delle canale di raccolta in tre tronconi che scaricano, previa grigliatura, ciascuno in una trincea drenante.

Il dimensionamento delle trincee drenanti e la verifica delle canale di raccolta sono riportati nell'allegato "R.1 – Relazione di dimensionamento Trincee Drenanti e Verifiche Idrauliche".



L'ubicazione delle Trincee è, invece, rappresentata in allegato T.1.

DIAGRAMMA RIEPILOGATIVO DEI FLUSSI



La presente proposta di gestione acque meteoriche è in linea con:

- REGOLAMENTO REGIONALE 9 dicembre 2013, n. 26 - “Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia” (attuazione dell’art.113 del D.lgs. n. 152/06 e ss.mm. ed ii.);
- LEGGE REGIONALE 10 giugno 2008, n. 13 “Norme per l’abitare sostenibile”



3.3 Autoproduzione di energia elettrica da impianto fotovoltaico da 100 kW

E' intendimento della Formica Ambiente S.r.l. realizzare, sulla copertura del capannone, un impianto fotovoltaico di potenza nominale 100 kW.

La produzione di energia elettrica sarà destinata al soddisfacimento delle proprie esigenze energetiche (uso proprio), con cessione di energia elettrica prodotta in esubero in rete, mediante il meccanismo dello "Scambio sul Posto".

L'impianto sarà connesso alla rete in BT di e-distribuzione SpA.

Nell'allegata Tavola T.2 si riporta il layout di localizzazione dell'impianto.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il fabbricato presenta una copertura a falde, delle quali verrà utilizzata esclusivamente quella con esposizione SUD.

L'impianto fotovoltaico verrà installato in modalità complanare alla copertura dell'edificio utilizzando strutture di supporto in alluminio ancorate al tetto tramite rivettatura.

Il generatore fotovoltaico avrà quindi orientamento SUD e inclinazione di circa 5°

Sono presenti in copertura dei lucernari con funzione di cattura luce, evacuatori di fumo e calore (EFC) dal quale il generatore fotovoltaico sarà distante almeno 1 m da ogni lato, come prescritto dalle linee guida dei VV.F.

a) Scheda tecnica dell'impianto fotovoltaico

NOME IMPIANTO	FORMICA AMBIENTE
TIPOLOGIA IMPIANTO	SU EDIFICIO
POTENZA NOMINALE (CEI 0-21)	100 kW
CONNESSIONE	BT 400 V 50Hz – trifase
NUMERO MODULI	250
TIPO DI MODULI	SUNPOWER SPR-P19-400-COM
SUPERFICIE OCCUPATA	Ca 520 mq
INCLINAZIONE	5°
ORIENTAMENTO	+0°
COMPOSIZIONE IMPIANTO	15 STRINGHE DA 16 MODULI + 1 STRINGA DA 10 MODULI
NUMERO DI INVERTER	1
TIPO DI INVERTER	HUAWEI SUN2000-100KTL-M1
NOTE	—

b) Caratteristiche della connessione alla rete elettrica

Società distributrice dell'energia	e-Distribuzione S.p.A.
Tipo di connessione	BT 400V 50Hz
Corrente di cortocircuito nel PdC	16 kA



c) Dimensionamento dell'impianto fotovoltaico

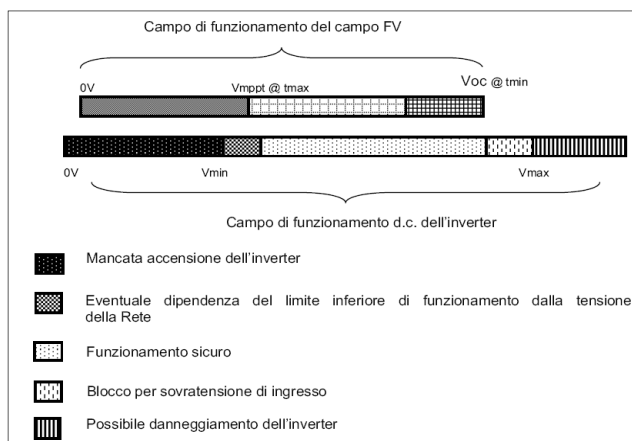
Moduli fotovoltaici

I principali dati tecnici dei moduli utilizzati sono riportati nella tabella seguente

SCHEDA TECNICA DEI MODULI	
Marca	SUNPOWER
Modello	SPR-P19-400-COM
Tecnologia costruttiva	Silicio monocristallino con celle half-cut
Potenza di picco (o nominale) (STC)*	400 Wp
Tensione nominale (STC)*	43.4 V
Tensione a vuoto (STC)*	52.7 V
Corrente nominale (STC)*	9.22 A
Corrente di cortocircuito (STC)*	9.80 A
Coefficiente di tensione	-0.29 % /°C
Coefficiente di corrente	0.05 % /°C
Coefficiente di potenza	-0.36 % /°C
Dimensioni	1660 mm x 998 mm x 35 mm
Conformità alla norma IEC 61215	Sì
Classe di isolamento	II
*STC = Standard Conditions.	

Struttura dell'impianto e connessioni

La struttura progettata garantisce il massimo rendimento del sistema moduli-inverter poiché il range di tensioni, correnti e potenze prodotte dai moduli rientra sempre nel campo di lavoro ottimale dell'inverter, così come visualizzato nella figura seguente.



d) Produzione energetica stimata

La stima dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico è stata calcolata in conformità alle indicazioni del "PhotovoltaicGeographical Information System" (PVGIS) a cura della "EuropeanCommission – Joint Research Centre". Il calcolo tiene in considerazione le caratteristiche effettive dell'impianto, la posizione geografica, l'inclinazione e l'orientamento di moduli e terreno, l'ombreggiamento sistematico dovuto alla conformazione orografica reale, le perdite dovute all'impianto di conversione e condizionamento dell'energia.

PVGIS-5 stima del rendimento energetico FV:

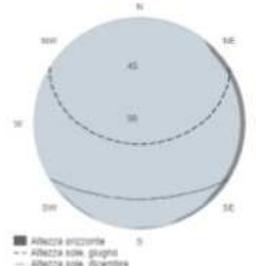
Valori inseriti:

Lat./Long.: 40.635, 17.940
Orizzonte: Calcolato
Database solare: PVGIS-SARAH
Tecnologia FV: Silicio cristallino
FV installato: 100 kWp
Perdite di sistema: 13 %

Output del calcolo

Angolo inclinazione: 5 °
Angolo orientamento: 0 °
Produzione annuale FV: 131852.48 kWh
Irraggiamento annuale: 1738.97 kWh/m²
Variazione interannuale: 3444.06 kWh
Variazione di produzione a causa di:
Angolo d'incidenza: -3.29 %
Effetti spettrali: 0.7 %
Temperatura e irradianza bassa: -10.51 %
Perdite totali: -24.18 %

Grafico dell'orizzonte:



Energia prodotta dal sistema FV fisso fisso:



Irraggiamento mensile sul piano fisso:



Energia FV ed irraggiamento mensile

Mese	E_m	H(i)_m	SD_m
Gennaio	5622.3	69.7	624.7
Febbraio	6617.7	81.4	684.6
Marzo	10504.5	131.6	1064.5
Aprile	12935.0	167.7	1075.1
Maggio	15657.5	208.8	774.1
Giugno	16376.6	223.6	759.2
Luglio	17368.7	240.8	494.3
Agosto	15706.3	215.5	711.8
Settembre	11600.6	153.6	800.8
Ottobre	8567.9	109.8	710.4
Novembre	5810.7	73.3	468.3
Dicembre	5084.7	63.4	541.6

E_m: Media mensile del rendimento energetico dal sistema scelto [kWh].

H(i)_m: Media mensile di irraggiamento al metro quadro sui moduli del sistem scelto [kWh/m²].

SD_m: Variazione standard del rendimento mensile di anno in anno [kWh].



L'impianto avrà una produttività annua pari a **131582 kWh/anno**

e) Verifica dei limiti minimi di rendimento

Nell'impianto verranno utilizzati solo materiali certificati che permettono di rispettare le due condizioni imposte dall'Allegato 1 del Decreto 19/02/2007.

In particolare verranno utilizzati moduli cristallini conformi alla norma CEI EN 61215 che rispettano condizione seguente:

a) $P_{CC} > (1 - P_{TPV} - 0.08) * P_{nom} * I / I_{STC}$ (da verificare per $I > 600 \text{ W/m}^2$)

dove:

P_{CC} = Potenza in corrente continua all'uscita del generatore fotovoltaico;

P_{nom} = Potenza nominale del generatore fotovoltaico = 100,0 kW;

I = Irraggiamento [W / m^2] misurato sul piano dei moduli;

I_{STC} = 1000 W / m^2

$P_{TPV} = [T_{amb} - 25 + (NOCT - 20) * I / 800] * y / 100$

dove:

T_{amb} = Temperatura ambiente;

$NOCT$ = Temperatura nominale di lavoro della cella y = Coefficiente di temperature di potenza;

Inoltre verranno utilizzati gruppi di conversione in alternata che rispettano la condizione seguente:

b) $P_{CA} > 0.9 * P_{CC}$

dove:

P_{CA} = Potenza in corrente alternata in uscita dal gruppo di conversione;

Il rispetto effettivo delle condizioni verrà verificato mediante misurazione ad impianto eseguito.

Nel caso di buon esito autorizzativo e gestionale dell'impianto proposto, la scrivente, negli sviluppi futuri della propria Politica Ambientale, ha come obiettivo quello di ampliare l'impianto fotovoltaico anche sul capping della discarica.



4 Descrizione delle variazioni derivanti dalla modifica proposta al quadro complessivo delle emissioni in atmosfera, degli scarichi e dei reflui già presente in impianto e degli impatti presumibili

Le modifiche sono da ritenersi unicamente n. 3 modifiche migliorative, che non alterano il quadro emissivo attuale, né comporta evidentemente un aumento della capacità complessiva dell'impianto, né nuove attività di gestione dei rifiuti.

Gli impatti derivanti dalla autorizzazione ad effettuare detta variazione al pacchetto sono solo positivi, in quanto:

1. REALIZZAZIONE POZZO VERTICALE

- consente di facilitare la costruzione dell'argine (stendimento di argilla e teli) e la sua messa in sicurezza;
- consente di mettere in sicurezza la canaletta perimetrale da eventuali perdite percolato da bocca pozzo;
- consente di costruire in maggiore sicurezza lo stesso pozzo.

2. ACCUMULO ACQUA PIOVANA E SUO RIUTILIZZO

- il riutilizzo dell'acqua piovana per scopi civili, sanitari e di irrigazione è iniziativa di grande risparmio idrico e di tutela della riserva idrica presente nella falda sottostante;
- l'impiego di acqua piovana nell'irrigazione del terreno presente sul capping e sulle aiuole perimetrali migliora la qualità litologica dello strato vegetale, in quanto l'acqua meteorica ha un bassissimo tenore di cloruri rispetto all'acqua di falda.

3. AUTOPRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA (100 kW) DA IMPIANTO FOTOVOLTAICO

- Consente la riduzione dei consumi dell'energia elettrica da rete e-distribuzione;
- Consente di produrre fino a 100 kW da fonte solare rinnovabile con impatti nulli sull'ambiente

Il Legale Rappresentante

Pag. 21 di 24

Formica Ambiente S.r.l.

Sede legale: Via Groenlandia, 47 – 00144 Roma – P.I. 05252621007 – C.F. 01408590741 - Trib. n° 157630 – R.E.A. n. 864204

tel 0659290508 – fax 0659290408 – e-mail info@formicambiente.it

Sede operativa: Contrada Formica - Brindisi



5 Dichiarazione di autenticità delle informazioni contenute nella richiesta

Io sottoscritto Ing. Paolo Stella, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente in Roma in qualità di rappresentante legale del complesso IPPC denominato Piattaforma Polifunzionale per il trattamento, recupero e stoccaggio definitivo di rifiuti non pericolosi della Formica Ambiente, ubicato presso il Comune di Brindisi, località Formica

Dichiaro

per tutte le informazioni contenute nella presente domanda, rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000 n° 445, di essere consapevole delle sanzioni penali previste nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi (richiamate dall'art. 76 del citato DPR 445/2000), nonché della decadenza dai benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato sulla base della dichiarazione non veritiera, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto di taluna delle dichiarazioni rese (articolo 75 del citato DPR 445/2000)

Roma, 15.07.2020

Il Legale Rappresentante



Cognome **STELLA**
Nome **PAOLO**
nato il **07/10/1938**
(atto n. **02658** p. **1** S. **===**)
a **FIRENZE (FI)** (...)
Cittadinanza **ITALIANA**
Residenza **ROMA**
Via **MARIA BARBARA TOSATTI N.26 SC.A PL**
Via **IN.2**
Stato civile **CONIUGATO**
Professione **INGEGNERE**
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
Statura **1,73**
Capelli **Brizzolati**
Occhi **Castani**
Segni particolari **===**

Firma del titolare **P. Stella**
ROMA li **24 SET 2012**
IL SINDACO
Imposta di bollo
indice sinistro
MUNICIPIO
COMUNE DI
ROMA
N. 12
Stella Paolo

DATA DI SCADENZA
07 OTT 2022
AT 9086524
IPZS SPA - OCY - ROMA

REPUBBLICA ITALIANA
COMUNE DI
ROMA
CARTA D'IDENTITA'
N° AT 9086524
DI
STELLA
PAOLO



ALLEGATI

- **T.1 – Raccolta e Gestione delle acque meteoriche – Modifica alla Tavola All. 6d AIA D.D. 04.14**
- **T.2 – Autoproduzione di energia elettrica da Impianto Fotovoltaico**
- **R.1 – Relazione di dimensionamento Trincee Drenanti e Verifiche Idrauliche**
- **Tavola All. 6d AIA DD 04.14**