

## ECO & GEO TECHNICAL SERVICE SRL

Servizi e Consulenza Tecnico-Ambientale  
Sistemi di Gestione Aziendali UNI-EN-ISO  
Sicurezza sul Lavoro e Prevenzione Incendi  
Formazione Professionale

Piazza Caduti Civili di Guerra n°1 — 84123 — Salerno P.IVA: 04530200650

PROVINCIA DI SALERNO

### COMUNE DI BATTIPAGLIA

INTERVENTO PROGETTUALE PROPOSTO

### IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI

### AUTORIZZAZIONE ORDINARIA

*ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.*

**E 06**

### VALUTAZIONE REFLUI PRODOTTI

*effettuata ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. n°152/06 e smi*

PROPONENTE

### MGM SpA

Sede Legale: Via Bosco 1° snc (Zona Ind.le ASI) – 84091 – Battipaglia (SA)

Impianto: Via Bosco 1° snc (Zona Ind.le ASI) – 84091 – Battipaglia (SA)

P.IVA: 07828181219

IL TECNICO	IL PROPONENTE
Dott. Ing. Giuseppe Vitale 	per presa visione  <b>M.G.M. S.p.A.</b> Sede Legale e Operativa: Via Bosco 1 - 84091 Battipaglia (SA) P.IVA 07828181219

STATO ELABORATO	
Revisione N°	00
Data Emissione	20.07.2017

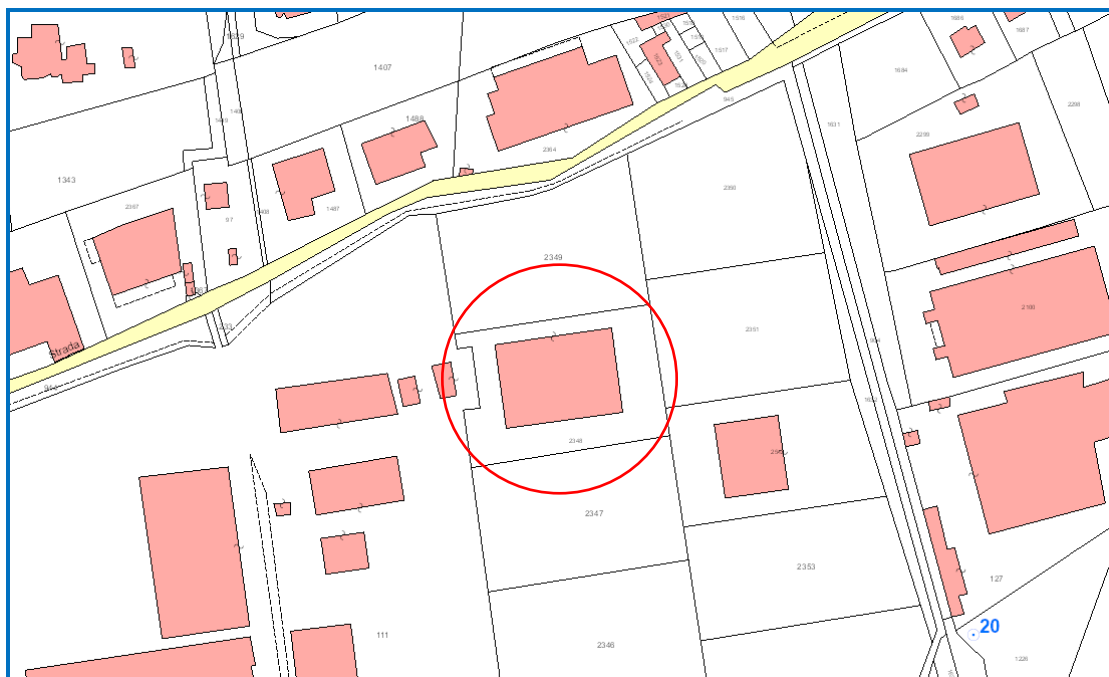
### **PREMESSA**

La presente relazione tecnica ha lo scopo di descrivere dettagliatamente le modalità di generazione e di gestione dei reflui (*acque meteoriche e di dilavamento dei piazzali esterni + reflui domestici*) prodotti dalla “MGM SPA” – avente sede legale ed insediamento produttivo in Battipaglia (SA) alla via Bosco I° snc (Zona Industriale ASI – Lotto 5).

### **INQUADRAMENTO CATASTALE INTERVENTO PROGETTUALE**

L’insediamento produttivo di che trattasi, è ubicato nel territorio del Comune di Battipaglia (SA), ha un’estensione complessiva di circa 5060 mq ed è catastalmente distinto al NCT al Foglio n°7 dalla particella nn°2348.

Più dettagliatamente, l’area su cui insiste l’impianto costituisce il Lotto n°5 della Zona ASI del Comune di Battipaglia (SA).



STRALCIO MAPPA CATASTALE INSEDIAMENTO

Il sopra distinto insediamento è di proprietà della “WORK FULL SERVICE SRL” con la quale la “MGM SPA” ha provveduto a stipulare regolare contratto di locazione di ramo d’azienda avente una durata fino al **31.07.2021**.

### **VEDASI ALLEGATI:**

- ➡ **CESSIONE DI RAMO D’AZIENDA A TITOLO ONEROSO;**
- ➡ **PROROGA DI AFFITTO RAMO D’AZIENDA;**



### INQUADRAMENTO EDILIZIO-URBANISTICO INTERVENTO PROGETTUALE

Al fine di dimostrare la conformità dell'insediamento produttivo in questione sotto il profilo urbanistico, prendendo a riferimento quale strumento di verifica il vigente PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG) adottato dal Comune di Battipaglia (SA) con Decreto Ministro LL.PP. n°1636 del 30.03.72 e successiva variante alla "Zona D2 – Via Spineta" approvata con Decreto Presidente Giunta Regionale n°57 del 03.02.2005 con le annesse Norme Tecniche di Attuazione, si ha modo di evincere che l'area distinta nel NCT del Comune di Battipaglia (SA) al Foglio n°7 dalla particella nn°2348 nella quale la "MGM SPA" intende espletare l'attività di cui in premessa, oltre che costituire il Lotto n°5 della Zona ASI, risulta anche essere urbanisticamente destinata a zona omogenea di tipo "D: ZONA INDUSTRIALE", così come peraltro confermato dal certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal Comune di Battipaglia (SA).



STRALCIO DEL PIANO REGOLATORE GENERALE VIGENTE CON UBICAZIONE INTERVENTO

***Pertanto, sulla base di tutto quanto sopra rappresentato, è possibile affermare che l'intervento progettuale proposto risulta essere urbanisticamente compatibile con il vigente PRG del Comune di Battipaglia (SA)***

Viceversa, allo scopo di verificare la conformità edilizia dell'insediamento produttivo in questione, si evidenzia che i corpi di fabbrica ivi presenti sono tutti dotati di regolare concessione edilizia e/o permesso a costruire.

Inoltre, gli stessi sono anche dotati di regolare agibilità così come riscontrabile dal relativo certificato rilasciato con Prot. 88288 del 16.12.2009 dal Settore Avvocatura – Servizio Attività Economiche e Produttive del Comune di Battipaglia (SA).

**VEDASI ALLEGATI:**

- ➡ *SCHEDA INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE (ALLEGATO 1.C ALLA DGRC 386/16);*
- ➡ *CERTIFICATO DESTINAZIONE URBANISTICA;*
- ➡ *PERMESSO A COSTRUIRE N°29/07;*
- ➡ *VARIANTE PERMESSO A COSTRUIRE N°19/08;*
- ➡ *VARIANTE PERMESSO A COSTRUIRE N°09/09;*
- ➡ *CERTIFICATO DI AGIBILITÀ PROT. N°88288/09;*

**DESCRIZIONE STRUTTURALE IMPIANTO**

L'insediamento produttivo della “MGM SPA”, destinato ad ospitare le operazioni di trattamento rifiuti di cui in premessa, è stato logisticamente strutturato in modo tale che ciascun settore risulti essere funzionalmente distinto dagli altri. Allo scopo sono stati individuati i seguenti settori operativi:

- UFFICI AMMINISTRATIVI;
- SERVIZI IGIENICI E SPOGLIATOIO;
- SETTORE CONFERIMENTO E ACCETTAZIONE;
- SETTORE INTERNO DI MESSA IN RISERVA PFU DI CUI AL CER [16.01.03];
- SETTORE ESTERNO DI MESSA IN RISERVA PFU DI CUI AL CER [16.01.03];
- SETTORE MESSA IN RISERVA RIFIUTI IN GOMMA DI CUI AL CER [07.02.99];
- SETTORE STOCCAGGIO CIABATTATO PRODOTTO DI CUI AL CER [19.12.04];
- SETTORE STOCCAGGIO GRANULATO PRODOTTO [MPS];
- SETTORE DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI TESSILI DI CUI AL CER [19.12.08];
- SETTORE DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI METALLICI DI CUI AL CER [19.12.02];

Nel dettaglio, l'insediamento produttivo in parola si estende, come già detto, su una superficie complessiva di circa 5060 mq, nel quale ha trovato sede sia un capannone industriale prefabbricato dalla pianta rettangolare (53,00 mt x 38,00 mt) avente un ingombro in pianta di 2014 mq, che l'annesso piazzale pertinenziale scoperto dotato di pavimentazione carrabile del tipo industriale avente una superficie complessiva di 3046 mq. Internamente al corpo di fabbrica principale, avente un'altezza massima utile interna di 8,10 mt, oltre a trovare sede gli uffici amministrativi e gli spogliatoi per il personale aziendale, verranno posizionati sia la linea di trattamento PFU, che il settore di messa in riserva PFU.

La struttura portante del capannone industriale è stata realizzata con pilastri e travi di c.a.p. La copertura è stata anch'essa realizzata con tegoli in c.a.p. poggianti su travi di banchina con sovrastante strato di impermeabilizzazione in fibrocemento

rinforzato. Le fondazioni sono state realizzate per mezzo di plinti isolati su pali aventi travi di collegamento in cemento armato nelle direzioni ortogonali. Leompagnature perimetrali sono state realizzate con pannelli prefabbricati in calcestruzzo sulla cui sommità sono stati anche fissati dei finestroni del tipo a nastro. Siffatta struttura oltre ad essere rispondente alle norme vigenti in materia di costruzioni in zona sismica, è caratterizzata da una resistenza al fuoco REI 90.

***In fase di realizzazione della piattaforma, allo scopo di prevenire qualsiasi forma di contaminazione sia del suolo che dei corpi ricettori superficiali e/o profondi derivanti dall'espletamento delle operazioni di movimentazione, stoccaggio e trattamento dei rifiuti, l'intera superficie dell'insediamento in parola è stata fisicamente separata dal suolo sottostante per mezzo di un'adeguata pavimentazione, capace di garantire sia un'idonea resistenza chimica superficiale ai rifiuti con cui dovrà venire a contatto, che un'adeguata stabilità strutturale e resistenza ai carichi che su di essa dovranno transitare e/o stazionare.***

In fase realizzativa, tutta la superficie interessata dalla realizzazione della pavimentazione è stata preparata asportando il sottostante terreno vegetale per una profondità di 40 cm. Rimosso lo strato vegetale, estirpate le radici fino ad un metro di profondità rispetto al piano di posa e riempite le buche formatesi, si è proceduto ad una prima stesura di inerte misto stabilizzato, per uno spessore mediamente pari a 20 cm, idoneamente costipato e compattato mediante un rullo compressore a motore di idoneo peso, in modo da conferirgli un peso specifico apparente finale del secco in sito pari al 95% in grado di garantire una ottimale stabilità e resistenza ai carichi che ivi dovranno transitare e/o stazionare ad opera ultimata. Su questo primo strato, così preparato, si è poi proceduto alla posa in opera e finitura della pavimentazione industriale. Più dettagliatamente, sul sopra descritto strato di inerte misto stabilizzato, sono stati stesi, fissati ed idoneamente giuntati dei teli impermeabilizzanti di HDPE dello spessore di 2 mm su cui è stata poi effettuata una gittata di calcestruzzo del tipo Rck 350 per uno spessore complessivo di 20 cm, additivato con silicati tali da migliorarne le proprietà impermeabilizzanti, nonché armata in mezzera con una doppia rete elettrosaldata in acciaio trafilato a freddo ad alta resistenza del tipo UNI 8926, realizzata con filati di sezione  $\varnothing = 8$  mm, aventi una resistenza a trazione di  $60 \text{ kg/mm}^2$  ed una capacità di allungamento dell'8%, tra loro saldati a maglie quadrate (200x200) mm cadauna, avente la funzione di irrigidire ulteriormente la pavimentazione in questione allo scopo di prevenirne futuri collassi strutturali. A finitura della stessa è stata poi posata in opera una pavimentazione del tipo industriale, dello spessore di 10 mm, in calcestruzzo autolivellante caratterizzato superficialmente sia da una grana fine, avente lo scopo di agevolare le operazioni di lavaggio, che da un'idonea pendenza (0.6%) atta a garantirne il perfetto scorrimento e deflusso delle acque meteoriche e

di dilavamento della piattaforma in parola verso l'apposita rete di raccolta di cui l'impianto tutto è stato dotato.

***Pertanto, sulla base di tutto quanto sopra esposto è possibile affermare che la pavimentazione asservita alla piattaforma di trattamento rifiuti di cui trattasi, considerate le caratteristiche prestazionali dei materiali utilizzati per la sua realizzazione, sarà capace di garantire una sufficiente stabilità e/o resistenza ai carichi che su di essa dovranno movimentarsi e/o stazionare ovvero sarà in grado di prevenire qualsiasi formazione di crepe e/o fessurazioni che darebbero origine ad indesiderate infiltrazioni e percolazioni negli strati ivi sottostanti.***

Per quanto riguarda la gestione dei reflui generati dall'insediamento in questione, risulta utile premettere che le operazioni di trattamento rifiuti che ivi si intendono attuare non necessitano in alcun modo di acque di processo. Ciò comporta che le uniche acque reflue prodotte saranno quelle derivanti dalla regimentazione e trattamento delle acque meteoriche e di dilavamento dei piazzali nonché quelle di origine biologica provenienti dai servizi igienici e dagli spogliatoi.

Nel dettaglio, le acque meteoriche e di dilavamento provenienti sia dai piazzali esterni che dalla copertura del capannone industriale verranno intercettate dalle griglie di raccolta omogeneamente distribuite sul piazzale scoperto della piattaforma in parola, per poi essere convogliate per mezzo di una condotta sottraccia in PVC di idonea sezione e pendenza ad un impianto di trattamento acque di prima pioggia, di cui si darà nei successivi paragrafi una più ampia e dettagliata descrizione tecnico-funzionale, ove verrà effettuata in successione la separazione gravimetrica sia dei solidi sedimentabili che delle sostanze oleose eventualmente ivi contenute. Tali reflui, ad ultimazione dei trattamenti sopra menzionati, verranno poi definitivamente recapitati nell'antistante rete fognaria comunale di tipo misto gestita dalla "ASIS Salernitana Reti ed Impianti SpA".

A tal proposito risulta di notevole importanza porre in evidenza che il sopraccitato impianto di trattamento acque di prima pioggia in fase realizzativa è stato progettualmente dimensionato tenendo in considerazione sia il quantitativo di acqua meteoriche e di dilavamento proveniente dal piazzale esterno che del quantitativo proveniente dal tetto di copertura del capannone ivi presente.

Viceversa, i reflui biologici provenienti dai servizi igienici annessi rispettivamente agli uffici amministrativi ed agli spogliatoi destinati al personale aziendale, vengono convogliati mediante condotte sottraccia ad una vasca settica "imhoff", la quale verrà periodicamente svuotata, nel rispetto della tempistica dettata dalla vigente normativa in materia, da ditte allo scopo autorizzate.

La "MGM SPA" al fine di prevenire l'accesso incontrollato di soggetti estranei all'attività in parola, lungo tutto il perimetro dell'intera piattaforma ha anche posato



una recinzione costituita da un muretto in cls su cui è stata ancorata una rete metallica tale da raggiungere un'altezza complessiva di 2.50 mt.

**VEDASI ALLEGATI:**

- ➔ **PLANIMETRIA GENERALE INSEDIAMENTO;**
- ➔ **LAY-OUT PIATTAFORMA RIFIUTI;**
- ➔ **IMPIANTO DI RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE REFLUE;**

**MODALITÀ DI GESTIONE E TRATTAMENTO RIFIUTI**

Nella piattaforma sopra descritta, come già peraltro anticipato in premessa, la “MGM SPA” intende effettuare il recupero di pneumatici fuori uso (PFU) provenienti dalla raccolta presso attività produttive, commerciali e di servizio nonché da autodemolizioni. Pertanto, al fine di descrivere in modo schematico ed esaustivo la situazione operativa e gestionale che ivi si intende porre in essere, di seguito si riportano sia le tipologie di rifiuti che le associate modalità di conduzione delle operazioni di trattamento da espletarsi nella piattaforma in questione.

**A. MODALITÀ DI CONDUZIONE OPERAZIONI DI CONFERIMENTO**

La fase di conferimento dei rifiuti verrà effettuata mediante l'utilizzo di automezzi idoneamente attrezzati nonché regolarmente autorizzati al trasporto degli stessi dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali in osservanza di quanto prescritto dal DM 120/14.

Il “**SETTORE CONFERIMENTO E ACCETTAZIONE RIFIUTI**”, oltre ad essere stato fisicamente distinto dai settori destinati alla messa in riserva e al deposito preliminare è stato anche dimensionato in modo tale da garantire un'agevole spazio di manovra per gli automezzi in fase di accesso ed esodo dalla piattaforma in parola.

L'accettazione del carico sarà sempre subordinata alla preliminare esecuzione di tutti i controlli documentali e visivi allo scopo previsti dalla vigente normativa in materia. Nel dettaglio, prendendo quali elementi di riscontro i documenti accompagnatori del carico (formulario di identificazione rifiuto con relativo certificato di analisi) verrà riscontrata la congruenza tra quanto in essi trascritto e quanto effettivamente conferito. Ad ultimazione di tale attività, e solo se la stessa avrà dato esito positivo, verrà autorizzato il conferimento ovvero lo scarico dei rifiuti nell'apposito settore allo scopo individuato.

**B. MODALITÀ DI CONDUZIONE OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA RIFIUTI [R13]**

Le operazioni di messa in riserva [R13] dei rifiuti, intese quali mere operazioni di semplice accumulo e conservazione del rifiuto tal quale, verranno effettuate negli omonimi settori allo scopo individuati. Le sopracitate operazioni sono da intendersi come il mero stoccaggio di rifiuti di diversa tipologia e provenienza, senza che su di essi venga eseguito alcun preliminare intervento, fatta salva la possibilità di dare

origine alla formazione di carichi omogenei (ad esempio differenziazione tra PFU di automobili da quelli per mezzi pesanti) purché ciò non comporti una modifica delle caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche ovvero non comprometta l'esecuzione delle successive operazioni di recupero e/o smaltimento, né tantomeno implichi l'attribuzione di un nuovo CER.

Sotto il profilo operativo verranno sempre adottate tutte le precauzioni utili ad impedire e/o prevenire la formazione di polveri. A tal proposito, risulta utile anche evidenziare che considerata la specifica tipologia di rifiuto da stoccare (PFU) non vi è la possibilità alcuna che vi possa essere la formazione di aerosol e/o emissioni odorigene durante la conduzione delle operazioni di stoccaggio e messa in riserva.

Ad ultimazione di ciascuna operazione di conferimento, il personale aziendale si farà carico anche di identificare il rifiuto appena stoccato mediante apposita cartellonistica, ben visibile per collocazione e dimensioni, indicante il relativo CER.

Per il personale aziendale da destinare alla manipolazione e gestione dei rifiuti di che trattasi sono stati anche previsti adeguati interventi di formazione allo scopo di garantire contestualmente sia una elevata tutela ambientale durante la conduzione delle operazioni di stoccaggio che il massimo contenimento dei rischi per la salute degli operatori addetti a tali operazioni. Nello specifico, per quanto attiene la conduzione delle operazioni di messa in riserva dei PFU di cui al CER [16.01.03], le stesse verranno condotte mediante lo stoccaggio in cumuli su apposite aree compartimentate da ubicarsi sia all'interno del capannone industriale che sul piazzale esterno. Viceversa, per lo stoccaggio dei rifiuti di cui al CER [07.02.99] si farà ricorso a cassoni scarrabili realizzati con materiali aventi requisiti di resistenza meccanica e superficiale adeguati alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto che dovranno contenere. In particolare, tali cassoni sono dotati di apertura posteriore a libro e superiormente equipaggiati con idonei teloni impermeabili di copertura meccanicamente retraibili aventi la funzione di proteggere i rifiuti ivi contenuti dagli agenti atmosferici. In generale, tutti i cassoni scarrabili a prescindere dal loro specifico contenuto e/o settore di ubicazione, saranno sempre posizionati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentirne agevolmente sia l'accertamento di eventuali perdite e/o danneggiamenti che la loro successiva quanto immediata rimozione. Inoltre, quelli non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, verranno sempre sottoposti a preliminare trattamento di bonifica, appropriato alla loro futura utilizzazione, da effettuarsi esclusivamente presso specifici centri allo scopo autorizzati.

Allo scopo di restituire una descrizione quanto più dettagliata possibile, di seguito si riporta una tabella riassuntiva indicante sia i CER che il proponente intende gestire che la relativa modalità di stoccaggio:



CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	MODALITÀ STOCCAGGIO
[16.01.03]	PNEUMATICI FUORI USO	CUMULI
[07.02.99]	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	CONTAINER SCARRABILE

#### **C. MODALITÀ DI CONDUZIONE DELLE OPERAZIONI DI TRATTAMENTO PRELIMINARE AL RECUPERO ENERGETICO PFU [R12] – PRODUZIONE CIABATTATO**

Il PFU, grazie alle caratteristiche chimico-fisiche del materiale, si presta per l'utilizzo in numerose applicazioni, sia sotto forma di ciabattato che di granulo di varie dimensioni. Essendo inoltre caratterizzato da un potere calorifico pari a quello del carbone, ciò rende i PFU una fonte energetica largamente usata in tutto il mondo per soddisfare la domanda di settori industriali altamente "energivori", come ad esempio cementifici e/o centrali di produzione di energie/vapore, che lo utilizzano sotto forma di ciabattato di cui al CER [19.12.04].

Le operazioni di trattamento preliminare da espletarsi sui PFU [16.01.03] da destinare al recupero energetico sono costituite dalla successione delle seguenti operazioni meccaniche: stallonatura, triturazione e vagliatura.

La stallonatura consta nella rimozione, attraverso uno specifico macchinario, dell'anello in acciaio, denominato cerchietto ed identificabile con il CER [19.12.02], posto in corrispondenza della porzione del pneumatico che aderisce al cerchione (tallone). Dopo la stallonatura, il PFU è pronto per essere avviato alla prima fase di condizionamento volumetrico dove, attraverso un apposito trituttore a lame, viene ridotto in frammenti di dimensioni variabili. Successivamente, il materiale in uscita dal trituttore primario viene sottoposto a vagliatura mediante un vaglio dinamico a dischi rotanti esagonali atto a differenziare il cd. ciabattato in gomma, avente una pezzatura di 20÷400 mm, dal sopravaglio avente una pezzatura superiore ai 400 mm da reinviare nuovamente al trituttore primario mediante un nastro di trasporto allo scopo dedicato.

A tal proposito risulta importante evidenziare che il cd. ciabattato di gomma generato dai trattamenti meccanici sopra, contenente ancora frammenti tessili e metallici, dovendo essere destinato al recupero energetico oltre a risultare conforme ai requisiti di cui alla Norma CEN/TS 14243:2010, sarà identificabile con il CER [19.12.04]. Siffatto ciabattato verrà poi momentaneamente trasferito nell'apposito **"SETTORE DI STOCCAGGIO CIABATTATO"** in attesa di essere definitivamente conferito ad impianti terzi autorizzati al loro recupero energetico.

#### **D. MODALITÀ DI CONDUZIONE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO EFFETTIVO ED OGGETTIVO PFU [R5] – PRODUZIONE GRANULATI**

Qualora, viceversa, si intenda perfezionare il processo di recupero effettivo ed oggettivo dei PFU ovvero si intenda ottenere granulati in gomma non più contenenti

frammenti tessili e metallici da destinare al riutilizzo in diversi settori (quali, ad esempio, la produzione di asfalti modificati, pannelli fonoassorbenti, etc) aventi caratteristiche conformi alla Norma CEN/TS 14243:2010, il cd. "ciabattato" in uscita dalle operazioni di trattamento preliminare precedentemente descritte verrà sottoposto ad un'ulteriore riduzione volumetrica mediante un apposito granulatore corredato, oltre che della tavola vibrante, anche di una griglia intercambiabile a maglie variabili da posizionarsi sulla bocca di scarico dello stesso, avente la funzione di determinare la granulometria del prodotto in uscita. Nello specifico, a seconda della griglia installata, il granulatore di che trattasi sarà in grado di produrre a granuli in gomma aventi la seguente granulometria:  $0 \div 0,8$  mm (polverino);  $0,8 \div 2,5$  mm (granulato);  $2,5 \div 4,0$  mm (granulato);  $4,0 \div 20$  mm (granulato).

Ad ultimazione delle operazioni di granulazione il materiale in gomma così generato verrà prima sottoposto ad una operazione di deferrizzazione per poi essere inviato ad un separatore a tamburo rotante (trommel) avente la funzione di separare il granulato in gomma dalla restante quanto indesiderata frazione tessile. Pertanto, ad ultimazione dei vari trattamenti sopra descritti, la piattaforma di cui trattasi sarà in grado di produrre materie prime secondarie in gomma conformi alla norma Norma CEN/TS 14243:2010.

Contestualmente dall'espletamento delle operazioni di recupero di cui sopra verranno anche generate le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi: [19.12.02]; [19.12.08]. Tali rifiuti verranno trasferiti e stoccati, in attesa di essere successivamente avviati presso impianti terzi, nel "SETTORE DEPOSITO TEMPORANEO". All'uopo risulta utile anche evidenziare che gli stessi verranno stoccati senza alcun condizionamento preliminare nel settore in parola facendo ricorso a cassoni scarrabili dotati di apertura posteriore a libro e superiormente equipaggiati con idonei teloni impermeabili di copertura aventi la funzione di proteggere i rifiuti ivi contenuti dagli agenti atmosferici.

#### **MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE PER LE OPERAZIONI DI TRATTAMENTO RIFIUTI**

Nell'intento di restituire una rappresentazione quanto più puntuale possibile della configurazione impiantistica che il proponente intende adottare, di seguito si riporta una descrizione delle macchine e attrezzature da posizionare nella piattaforma di recupero PFU oggetto del presente studio:

- **N°01 STALLONATORE IDRAULICO** da posizionarsi in testa alla linea di trattamento. La macchina è costituita da n°02 pistoni oleodinamici che in contrapposizione effettuano l'estrazione, dalla zona cerchio, dei due anelli toroidali di cui il PFU è dotato. Questi ultimi sono composti da filamenti di acciaio armonico dello spessore di  $1,5/2,5$  mm, che formano un cordolo del diametro apparente di 20 mm. La macchina è stata anche dotata di un'apparecchiatura per scongiurare

la rottura del toroide, un accorgimento che ha messo fine a un grave problema di lavorazione. Infatti, i comuni stallonatori sono soggetti a rotture dei toroidi con la frequenza di 1/5, non garantendo produttività alla macchina e impossibilitando la stallonatura finale del pneumatico stesso.

- **N°01 TRITURATORE BIALBERO OLEODINAMICO** da destinare alle operazione di condizionamento preliminare del PFU per la produzione del cd. ciabattato. Sui due rotori sono installate delle lame intercambiabili e riaffilabili in materiale al nichel, termicamente trattato, che garantisce un lungo periodo di lavorazione. Il funzionamento oleodinamico mantiene in perfette condizioni tutto il gruppo di rotazione, oltre a consentire il risparmio energetico durante la fluttuazione del carico. Durante questa fase la velocità di rotazione dei due alberi non è elevata in modo da evitare contestualmente sia il surriscaldamento delle lame di triturazione che la produzione di emissioni polverulente. Per quanto detto, tale fase di trattamento non necessita di sistemi di captazione ed abbattimento delle emissioni in atmosfera.
- **N°01 VAGLIO DINAMICO A DISCHI ROTANTI ESAGONALI** atto a differenziare il cd. ciabattato in gomma, avente una pezzatura di 20÷400 mm, in uscita dal trituttore bialbero oleodinamico precedentemente descritto dal sopravaglio avente una pezzatura superiore ai 400 mm da reinviare al trituttore primario per un ulteriore condizionamento volumetrico mediante un nastro di trasporto allo scopo dedicato.
- **N°01 NASTRO TRASPORTATORE DEL TIPO “REVERSE”** da posizionarsi sotto al vaglio dinamico precedentemente descritto, avente la funzione di intercettare il ciabattato in uscita dal vaglio sopra menzionato per poi trasferirlo, a seconda delle esigenze lavorative, al granulatore per le ulteriori operazioni di riduzione dimensionale oppure per deviarlo definitivamente dalla linea di trattamento qualora il ciabattato in parola risulti proprio essere il prodotto finale della lavorazione;
- **N°01 GRANULATORE CON TAVOLA VIBRANTE** corredato di griglia intercambiabile a maglie variabili da posizionarsi sulla bocca di scarico dello stesso, avente la funzione di determinare la granulometria del prodotto in uscita. Siffatto granulatore a seconda della griglia installata sarà in grado di generare granulato in gomma nelle seguenti pezzature: 0÷0,8 mm (polverino); 0,8÷2,5 mm (granulato); 2,5÷4,0 mm (granulato); 4,0÷20 mm (granulato);
- **N°02 UNITÀ DI SEPARAZIONE MAGNETICA** atte a separare dalla matrice gommosa la frazione metallica indesiderata. Tali unità verranno posizionate sul nastro trasportatore di estrazione del granulato in gomma in uscita dal granulatore a tavola vibrante precedentemente descritto. Tali unità di separazione risultano

essere particolarmente adatte per la separazione di rifiuti ferrosi aventi dimensioni contenute (inferiori a 20 cm) e con peso inferiore a 3 Kg. Il grado di efficienza della separazione conseguibile con tale sistema può superare il 95%. La presenza di tali unità di separazione comporterà quindi un notevole miglioramento del grado di purezza finale del prodotto nonché una notevole riduzione degli effetti abrasivi sulle apparecchiature di processo;

- **N°01 UNITÀ DI SEPARAZIONE A TAMBURRO ROTANTE (TROMMEL)**, da posizionarsi a valle delle unità di separazione magnetica precedentemente descritte, avente la funzione di separare dal granulato in gomma precedentemente generato la frazione tessile indesiderata. Il materiale viene caricato in un tamburo grigliato, leggermente inclinato, per poi essere vagliato per effetto della rotazione del cilindro. Il sopravaglio (frazione tessile) viene raccolto all'altra estremità del cilindro (uscita prodotti di scarto). Il funzionamento del vaglio rotante è estremamente semplice. Il granulato di gomma ancora sporco della frazione tessile, immesso nella bocca di carico, attraverso una coclea interna viene introdotto nel cilindro di setacciatura, costituito in parte da lamiera chiusa e in parte da rete metallica a maglia stretta che ne permette la separazione. Obbligato dalla coclea, il granulato viene in contatto con la rete che ne consente il passaggio nella sottostante tramoggia di scarico. Le impurità, costituite dalla frazione tessile sotto forma di "ovatta", vengono viceversa trattenute all'interno del tamburo rotante per poi essere convogliate, grazie al movimento rotazionale, verso la bocca di scarico. La macchina appena descritta verrà anche dotata di un sistema autopulente a "spazzola" per far sì che la superficie vagliante sia sempre pulita in modo da garantire una vagliatura ad elevata efficienza.

#### **APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E GESTIONE REFLUI PRODOTTI**

Il presente paragrafo ha lo scopo di fornire un quadro esaustivo delle modalità di approvvigionamento idrico della piattaforma rifiuti in parola, nonché i criteri di gestione dei reflui che verranno prodotti dall'espletamento delle operazioni di trattamento rifiuti.

***A tal proposito risulta importante evidenziare che sulla base di tutto quanto descritto nei precedenti paragrafi si ha modo di desumere che per l'espletamento delle operazioni di trattamento rifiuti di cui trattasi non necessitano in alcun modo acque di processo. Ciò comporta che le acque che verranno approvvigionate dalla rete idrica comunale saranno utilizzate esclusivamente per i servizi igienici e spogliatoi nonché per tenere in pressione la rete antincendio.***



Per la quantificazione dei consumi idrici all'interno dell'impianto in questione è già presente un misuratore di portata montato e piombato dal personale incaricato al momento dell'allaccio alla rete idrica.

Di seguito si riporta anche una tabella di riepilogo delle modalità di approvvigionamento idrico previste per la piattaforma di trattamento rifiuti oggetto del presente studio:

FONTE	QUANTITÀ PRELEVATA			MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE			ACQUA RICICLATA ANNUALMENTE (%)
	VALORE MEDIO (mc/giorno)	VALORE MAX (mc/giorno)	VALORE MEDIO (mc/anno)	SERVIZI IGIENICI (%)	ACQUE DI PROCESSO (%)	ACQUE RAFFREDDAMENTO (%)	
ACQUEDOTTO	5.97	10,00	2000,00	100			0,00
POZZO							
CORSO D'ACQUA							
ACQUA LA CUSTRE							
SORGENTE							
ALTRO							

Per quanto attiene la determinazione delle tipologie di reflui che possono essere prodotte nell'insediamento industriale in questione, non necessitando le operazioni di trattamento rifiuti in alcun modo di acque di processo, ne consegue che le uniche acque reflue generate dalla piattaforma in parola saranno quelle derivanti dalla regimentazione e trattamento delle acque meteoriche e di dilavamento sia dei piazzali che delle coperture nonché quelle di origine biologica provenienti dai servizi igienici e dagli spogliatoi.

Nel dettaglio, le acque di dilavamento dei piazzali esterni, prodotte a seguito di precipitazioni meteoriche, vengono intercettate da griglie di raccolta posizionate omogeneamente sul piazzale in parola, per poi essere convogliate per mezzo di una rete di condotte sottotraccia di idonea sezione e pendenza ad un impianto di trattamento acque di prima pioggia, di cui si darà una più ampia e dettagliata descrizione tecnico-funzionale nei successivi paragrafi, ove verrà effettuata in successione la separazione sia dei solidi sedimentabili che delle sostanze oleose eventualmente presenti. Tali reflui, ad ultimazione dei trattamenti sopra menzionati, verranno poi definitivamente recapitati nell'antistante rete fognaria comunale di tipo misto gestita dalla "ASIS Salernitana Reti ed Impianti SpA".

Analogamente, anche le acque meteoriche provenienti dalle pluviali asservite al tetto di copertura del capannone industriale precedentemente descritto, mediante un sistema di condotte sottotraccia in PVC di idonea sezione e pendenza, verranno recapitate nella sopra descritta rete di raccolta per le acque meteoriche e di dilavamento provenienti dai piazzali.

***A tal proposito risulta di notevole importanza porre in evidenza che il sopraccitato impianto di trattamento acque di prima pioggia in fase di realizzazione è stato dimensionato tenendo in considerazione oltre che del quantitativo di acqua proveniente dal piazzale scoperto anche del quantitativo di acqua proveniente dal tetto di copertura del capannone presente nella piattaforma di che trattasi.***

All'uopo risulta di notevole importanza porre in evidenza che la rete di raccolta reflui appena descritta è stata anche dotata di pozzetto di ispezione e campionamento, posizionato in prossimità del loro punto di immissione in rete fognaria, in osservanza a prescritto dalla vigente normativa in materia.

Di seguito si riporta anche una tabella di riepilogo delle superfici scolanti presenti nella piattaforma di trattamento rifiuti oggetto del presente studio:

SUPERFICI COPERTE (COPERTURE CAPANNONI)	2014,00
SUPERFICI IMPERMEABILI (PIAZZALI, VIABILITÀ INTERNA)	3026.00
SUPERFICI PERMEABILI (AIUOLE VERDE ORNAMENTALE, ETC)	0.00
SUPERFICIE TOTALE PIATTAFORMA	5040.00

Infine, per quanto attiene ai reflui biologici provenienti dai servizi igienici annessi rispettivamente agli uffici amministrativi ed agli spogliatoi destinati al personale aziendale, gli stessi sono convogliati mediante condotte sottotraccia ad un sistema prefabbricato di trattamento e accumulo costituito da una vasca settica "imhoff" seguita da una vasca di accumulo a tenuta stagna. Tali vasche verranno poi periodicamente svuotate, nel rispetto della tempistica dettata dalla vigente normativa in materia, da ditte allo scopo autorizzate.

***Per tutto descritto nel presente paragrafo si ha modo anche di desumere che nella piattaforma di trattamento rifiuti in parola non saranno presenti scarichi di reflui che avranno come ricettore un corpo idrico superficiale.***

#### **PRESIDI AMBIENTALI**

Per l'espletamento delle operazioni di trattamento rifiuti, relativamente alla gestione dei reflui prodotti – acque meteoriche e di dilavamento di piazzali nonché reflui domestici – al fine di garantire che la stessa venga condotta in modo tale da non risultare pregiudizievole per l'ambiente, l'impianto della "MGM SPA" è stato dotato dei seguenti presidi ambientali:

○ **IMPIANTI DISOLEATURA PER ACQUE DI DILAVAMENTO DEI PIAZZALI:**

Per quanto attiene le acque di dilavamento dei piazzali esterni ovvero le acque di prima pioggia da esso provenienti a seguito di precipitazioni meteoriche, potendo queste ultime risultare inquinate per lisciviazione dagli oli minerali, dagli idrocarburi e dai solidi inerti sedimentabili potenzialmente presenti sulla

pavimentazione delle aree in questione, dovendo le stesse essere immesse in rete fognaria comunale nel rispetto dei limiti qualitativi fissati per lo scarico in corpo idrico superficiale dalla Tab. 3 dell'Allegato (5) alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e smi, all'uopo la "MGM SPA" ha realizzato un apposito impianto di trattamento capace di garantire il rispetto dei limiti prescrittivi di cui sopra. Nel dettaglio, le acque meteoriche vengono sottoposte ad un processo di sedimentazione realizzato per mezzo di un bacino dissabbiatore circolare, avente diametro 2,00 mt, della capacità utile di circa 7,00 mc. In questa operazione si crea una zona di calma in cui le particelle sospese (generalmente solidi) di densità superiore a quella dell'acqua, si depositano sul fondo della vasca dopo essersi separate dalla massa liquida in tempi tecnologicamente accettabili (4÷6 ore). Parallelamente, vengono rimosse anche altre particelle di densità inferiore che sono in grado di risalire sulla superficie dei bacini di sedimentazione. A seguito della separazione di queste particelle si ha la chiarificazione dell'acqua, la produzione del fango sul fondo (sospensione concentrata di solidi in acqua) nonché la generazione di materiale flottato in superficie. Il fango prodotto nella fase gestionale dell'impianto verrà periodicamente prelevato, nel rispetto della tempistica dettata dalla vigente normativa in materia, da ditte allo scopo autorizzate per poi essere inviato allo smaltimento. L'acqua chiarificata attraversa successivamente il bacino di disoleazione circolare, avente diametro di 2,00 mt ed una capacità utile di circa 7,00 mc, dove verrà effettuata la separazione fisica per flottazione del materiale oleoso che si andrà ad accumulare nel bacino centrale. L'acqua così depurata in uscita dal disoleatore verrà prima convogliata al pozzetto fiscale e poi definitivamente immessa nell'antistante rete fognaria comunale di tipo misto ubicata su Via Bosco I°. Per il dimensionamento dell'impianto è stato eseguito prendo a riferimento le direttive di cui alle Norme DIN 1999 e 858/1 assumendo come base di calcolo i seguenti parametri:

○ QUANTITÀ DI PIOGGIA CADUTA	$q = 0.015 \text{ l/s} \times \text{mq}$
○ SUPERFICIE IMPERMEABILIZZATA PIAZZALE	$P = 5040 \text{ mq}$
○ PORTATA Istantanea DI PIOGGIA DA TRATTARE	$Q = 28 \text{ l/s}$
○ PORTATA NOMINALE IMPIANTO NG 50	$Q = 50 \text{ l/s}$
○ SUPERFICIE ACQUA TOTALE MINIMA SECONDO NORMA	$S_{\min} = 5.6 \text{ mq}$
○ TEMPO DI PERMANENZA MINIMO SECONDO NORME	$T_{\min} = 4 \text{ min}$
○ VOLUME TOTALE MINIMO SECONDO NORME	$V_{\min} = 28 \times 4 \times 60 = 6.72 \text{ mc}$
○ VOLUME DI DISSABIATURA MINIMO SECONDO NORME	$V_{d\min} = 28 \times 200 = 5600 \text{ lt} = 5.6 \text{ mc}$
○ SEZIONE TUBAZIONE INGRESSO E USCITA DISSABIATORE	$\Phi_{\min} = 300 \text{ mm}$
○ SEZIONE TUBAZIONE INGRESSO E USCITA DISOLEATORE	$\Phi_{\min} = 300 \text{ mm}$
○ INQUINAMENTO MAX OLI MINERALI IN ENTRATA	$E = 125 \text{ mg/l}$
○ RENDIMENTO DEPURATIVO	$\eta = 92 \div 97 \%$

DIMENSIONI IMPIANTO PRIMA PIOGGIA PRESENTE NELL'INSEDIAMENTO	
○ VOLUME DI DISSABIATURA	$V_{dsb} = 7,00 \text{ mc}$
○ VOLUME DI DISOLEATURA	$V_{dsl} = 7,00 \text{ mc}$

Al fine di restituire una descrizione quanto più puntuale possibile dell'impianto di prima pioggia installato nell'insediamento in parola, risulta importante precisare che lo stesso non è dotato di by-pass. Inoltre, l'impianto in parola è stato realizzato in modo che gli interventi dell'operatore per l'espletamento delle operazioni di manutenzione ordinaria, consistente nella rimozione sia del materiale sedimentato sul fondo che del materiale flottante (oli e/o idrocarburi) presente in superficie, si limitino alla semplice apertura del chiusino di accesso (passo d'uomo) del comparto da essa interessato.

○ **VASCHE DI RACCOLTA REFLUI BIOLOGICI:**

I reflui domestici, provenienti rispettivamente dai servizi igienici annessi agli uffici amministrativi ed agli spogliatoi destinati al personale aziendale, verranno convogliati mediante condotte sottotraccia ad un sistema prefabbricato in polietilene di trattamento e accumulo costituito da una vasca settica "imhoff". Nel dettaglio, la vasca settica imhoff risulterà essere costituita da un comparto inferiore detto "digestore" e da uno superiore detto "sedimentatore". Il reflu domestico ivi affluente entra nel comparto di sedimentazione, dove verranno trattenuti i corpi solidi ed il materiale flottante, per poi passare al comparto di digestione anaerobica. Progettualmente, digestore e sedimentatore sono stati dimensionati in maniera tale che nel primo si abbia una stabilizzazione biologica (fermentazione e digestione anaerobica) delle sostanze organiche mentre nel secondo si crei quella necessaria zona di calma che permetta una idonea sedimentazione dei solidi presenti nell'affluente in questione. Pertanto, il comparto di sedimentazione presenterà una capacità minima di 40 litri/AE (abitante equivalente) mentre il comparto digestore avrà una capacità minima di 110 litri/AE. Ciò premesso, al fine di restituire una descrizione progettuale quanto più dettagliata e puntuale possibile, risulta utile precisare che la vasca settica imhoff in parola è stata dimensionata per trattare i reflui biologici prodotti da 10 AE per cui avrà una capacità totale di 1500 litri (400 litri sedimentatore + 1100 litri digestore). Le sostanze mineralizzate, i fanghi e le sostanze flottanti così separate ed accumulate verranno poi periodicamente prelevate, nel rispetto della tempistica dettata dalla vigente normativa in materia, da ditte allo scopo autorizzate.

**VEDASI ALLEGATI:**

- ➡ **IMPIANTO DI RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE REFLUE;**
- ➡ **SCHEDA SCARICHI IN PUBBLICA FOGNATURA (ALLEGATO 1.E ALLA DGRC 386/16);**



### **CONFORMITÀ NORMATIVA IN MATERIA DI TUTELA AMBIENTALE**

Essendo i trattamenti da espletarsi sui rifiuti sostanzialmente costituiti dalle operazioni di stallonatura, ciabattatura, granulazione, deferrizzazione e vagliatura, per quanto concerne l'ottemperanza da parte della piattaforma in parola alla vigente normativa in materia di scarico reflui, sulla base di quanto fin qui esposto è possibile evincere che non dovendo utilizzare in alcun modo acque di processo, ne deriva pertanto che nel sito in questione verranno prodotte esclusivamente acque reflue domestiche, acque meteoriche e/o di dilavamento dei piazzali.

Nel dettaglio, per quanto concerne i reflui domestici, provenienti rispettivamente dai servizi igienici annessi agli uffici amministrativi ed agli spogliatoi destinati al personale aziendale, verranno convogliati mediante condotte sottotraccia ad un sistema prefabbricato in polietilene di trattamento e accumulo costituito da una vasca settica "imhoff".

Le sostanze mineralizzate, i fanghi e le sostanze flottanti così separate ed accumulate nel sopraccitato sistema verranno poi periodicamente prelevate, nel rispetto della tempistica dettata dalla vigente normativa in materia, da ditte allo scopo autorizzate.

Per quanto attiene, viceversa, sia le acque meteoriche provenienti dalla copertura del capannone che di dilavamento degli antistanti piazzali esterni, potendo tali acque risultare inquinate per lisciviazione dagli oli minerali, dagli idrocarburi e dai solidi inerti sedimentabili potenzialmente presenti sulle sopraccitate superfici, dovendo le stesse essere immesse in rete fognaria comunale di tipo misto, preliminarmente verranno sedimentate e disoleate mediante un impianto di trattamento acque di prima pioggia in maniera tale da rispettare i limiti prescrittivi contemplati per lo scarico in corpi d'acqua superficiali nella Tab. 3 dell'Allegato (5) alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e smi.

Si precisa altresì che tutte le reti di raccolta sopra descritte, sono state anche rese ispezionabili per mezzo di appositi pozzetti di campionamento, tutti ubicati a monte del punto di recapito finale del refluo nel corpo ricettore (rete fognaria).

***Per tutto quanto sopra rappresentato è possibile affermare che la gestione prevista per i reflui che si andranno a generare nella piattaforma di trattamento e recupero PFU di cui trattasi sarà rispettosa della vigente normativa in materia di scarichi.***

***Quale nota degna di considerazione, risulta utile evidenziare che per il sopra distinto punto di immissione in rete fognaria la "MGM SPA", ai sensi dell'art. 124, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e smi, aveva già acquisito con Prot. Aut. n°22/2015 (Voltura Aut. N° 81/2012) la relativa autorizzazione allo scarico e che la stessa è scaduta in data 04.07.2016. La modifica impiantistica che si intende attuare in***

***sede di riattivazione della piattaforma non comporterà alcuna variazione qualitativa dei reflui prodotti ed autorizzati allo scarico con il provvedimento di cui sopra.***

***Si precisa infine che per l'area interessata dall'intervento progettuale precedentemente descritto vi è la totale insussistenza dei vincoli previsti dall'art. 94 del D.Lgs. n°152/06 recante la disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee da destinare al consumo umano.***

**VEDASI ALLEGATI:**

- ➡ **AUTORIZZAZIONE SCARICO REFLUI SCADUTA;**
- ➡ **SCHEDA SCARICHI IN PUBBLICA FOGNATURA (ALLEGATO 1.E ALLA DGRC 386/16);**

Battipaglia (SA), 20.07.2017

**IL TECNICO PROGETTISTA**

***Dott. Ing. Giuseppe Vitale***

## SCHEMA SCARICHI IN PUBBLICA FOGNATURA

### 1. TIPOLOGIA COLLEGAMENTO FOGNARIO

- ☒ Allacciamento fognario già esistente nella pubblica fognatura del Comune di Battipaglia (SA)  
☐ Allacciamento fognario da realizzare nella pubblica fognatura del Comune di Battipaglia (SA)

### 2. SOSTANZE MATERIALI UTILIZZATE

DENOMINAZIONE	UM	QUANTITÀ UTILIZZATA		PRESENTE NELLO SCARICO		PRODOTTO CONTENENTE SOSTANZE DI CUI ALLA TAB. 3/A E 5	
		VALORE MAX GIORNALIERO	VALORE MEDIO ANNUO				
				<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
				<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
				<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

### 3. FONTI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

- ☒ Acquedotto Contratto N°065014-318335  
☐ Acquedotto Industriale Contratto N°  
☐ Acque Superficiali: Misuratore di Portata ☐ SI ☐ NO – Concessione N°  
☐ Pozzo: Misuratore di Portata ☐ SI ☐ NO – Concessione N°  
☐ Altro

### 4. CARATTERISTICHE DELLO SCARICO

Lo scarico in pubblica fognatura è formato:

- ☐ dalle acque reflue provenienti dal metabolismo umano e da attività di natura domestica;  
☐ dalle acque reflue industriali provenienti dal processo produttivo e/o dall'attività;  
☐ dalle acque di raffreddamento macchinari;  
☒ dalle acque meteoriche di dilavamento sia dei piazzali che delle coperture. Nel dettaglio, le acque di dilavamento provenienti dai piazzali e dalle coperture prima di essere recapitate in rete fognaria verranno preliminarmente trattate mediante un impianto di sedimentazione e disoleatura. Siffatti reflui verranno recapitati per il tramite di n°01 p.ti di scarico nella pubblica fognatura gestita;

### 5. QUANTITÀ DI ACQUA PRELEVATA ED UTILIZZAZIONE

FONTE	QUANTITÀ PRELEVATA			MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE			ACQUA RICICLATA ANNUALMENTE (%)
	VALORE MEDIO (mc/giorno)	VALORE MAX (mc/giorno)	VALORE MEDIO (mc/anno)	SERVIZI IGIENICI (%)	ACQUE DI PROCESSO (%)	ACQUE RAFFREDDAMENTO (%)	
ACQUEDOTTO	5.97	10,00	2000,00	100			0,00
ACQUEDOTTO INDUSTRIALE							
ACQUE SUPERFICIALI							
POZZO							
ALTRO							

### 6. DATI SULLE SUPERFICI DI SCOLO DELLE ACQUE METEORICHE

- ☐ superfici permeabili: 0.00 mq;  
☐ superfici impermeabili (tetti, coperture, etc): 2014.00 mq;  
☐ piazzali e strade di accesso: 3026.00 mq;