



**PREFABBRICATI IN CEMENTO**  
**DITTA ARGENTINO GIUSEPPE**  
Sede: C.da La Guardiola s.n. (Noto Marina)  
96017 Noto (SR)  
TEL. CELL. 339 4708954

## **VASCA SETTICA TIPO IMHOFF** **Serie AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM**

**SISTEMA DI TRATTAMENTO BIOLOGICO PRIMARIO PER LO SCARICO  
DELLE ACQUE REFLUE DOMESTICHE IN ZONE PRIVE DI RETE FOGNARIA  
CONFORME ALLE CARATTERISTICHE RICHIESTE DALL'ALLEGATO 5**  
**DELIBERA C.I.T.A.I. DEL 04-02-1977**  
**S.O.G.U. N° 48 DEL 21 FEBBRAIO 1977**

## **AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM**

**L'evoluzione tecnica del sistema Imhoff**

### **Presentazione tecnica.**

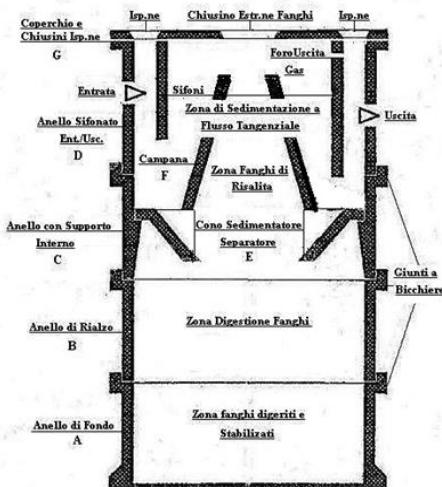
AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM è il nostro innovativo sistema di sedimentazione tipo Imhoff idrodinamico a flusso tangenziale, ideato e applicato esclusivamente nelle vasche settiche tipo Imhoff di nostra produzione. AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM si differenzia dagli altri sistemi presenti in commercio, per EFFICACIA (Capacità di trattamento superiore alla norma), EFFICIENZA (Funzionalità costante nel tempo), ECONOMICITÀ (Facilità di gestione a basso costo d'esercizio).

L'alto valore tecnico delle sue caratteristiche UNICHE lo classificano il TOP SYSTEM dei sistemi per il trattamento delle acque reflue domestiche. Dal 1980 ad oggi, dopo oltre quaranta anni dalla sua apparizione sul mercato, AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM è l'unico sistema che rappresenta l'effettiva evoluzione tecnica del sistema Imhoff.

### **SCHEMI DI COMPARAZIONE TECNICA**

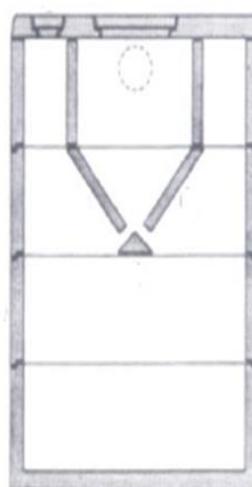
#### **Vasca Settica Tipo Imhoff**

**CON SISTEMA AG IMHOFF -DYNAMIC SYSTEM  
(NOSTRO SISTEMA IMHOFF INNOVATIVO)**



#### **Vasca Settica Tipo Imhoff**

**CON SISTEMA IDROSTATICO STANDARD  
(SISTEMA IMHOFF COMUNEMENTE IN USO)**



**PRODOTTO  
INNOVATIVO**



### **Da Imhoff sistema idrostatico a Imhoff sistema idrodinamico.**

La differenza tra il sistema di sedimentazione tipo Imhoff idrostatico standard (sistema comunemente in uso) e il nostro innovativo sistema di sedimentazione tipo Imhoff idrodinamico a flusso tangenziale AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM, è rappresentata tecnicamente dall'innovazione apportata al sistema di sedimentazione Imhoff, trasformandolo da sistema idrostatico, a sistema idrodinamico. A differenza del sistema Imhoff idrostatico che realizza la sedimentazione delle sostanze inquinanti ad opera della sola gravità naturale, il nostro innovativo sistema AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM accelera tale processo a spese dell'energia cinetica prodotta dai picchi di portata idrica del refluo entrante (problematica tipica presente nelle piccole utenze domestiche), tale obiettivo è stato ottenuto dalla rimodulazione del sistema Imhoff idrostatico, senza modificare le basi tecniche essenziali prescritte da tale sistema.

Procedendo con una razionale e ottimale modifica del sistema di compartimentazione dei vani interni della vasca, si è ottenuto come principale vantaggio un considerevole aumento della capacità di trattamento grazie all'utilizzo dell'intero volume della camera di sedimentazione con un maggiore numero di Abitanti Equivalenti serviti a parità di diametro.

AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM, grazie alla sua particolare configurazione geometrica interna genera un flusso idrodinamico tangenziale che agevola il transito del refluo entrante nella camera di sedimentazione, accelera i processi di coesione e coalescenza, riduce il tempo di separazione e sedimentazione delle sostanze inquinanti sedimentabili presenti nel refluo.

Dalla comparazione tecnica tra i due sistemi (vedi i schemi in sezione dei rispettivi modelli tecnici di riferimento) si evince che a parità di diametro e di volume, lo sviluppo lineare del percorso tangenziale elicoidale discendente che il refluo è costretto a fare nel vano di sedimentazione, con il nostro innovativo sistema AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM (vedi sezione a canale circolare a base tronco conico), equivale al triplo della lunghezza del vano di sedimentazione del sistema Imhoff idrostatico standard (vedi sezione a canale rettangolare a base tronco trapezoidale), in funzione di tali caratteristiche tecniche le particelle inquinanti presenti nel refluo attraversando l'anello liquido all'interno del vano di sedimentazione, scivolano le une sulle altre con moto lento e circolare (flusso idrodinamico tangenziale), sovrapponendosi e aggregandosi (coalescenza), si separano (sedimentazione) a strati discendenti in base al loro peso specifico. Pertanto in funzione di ciò, è comprensibile sotto l'aspetto tecnico come il nostro sistema innovativo AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM in termini di efficienza, a parità di carico entrante, possa rispondere con maggiore efficacia e capacità di trattamento anche rispetto ai valori richiesti dalla normativa (D.L. 152/06 parte terza art. 74 paragrafo 1b).

E' un prodotto verificato e certificato a norma di legge Dall'Istituto di Igiene e Medicina Preventiva Dell'Università di Catania (Ente Universitario Statale accreditato in materia di igiene e sicurezza sanitaria pubblica), l'unico prodotto del genere che ad oggi risulta essere avallato con tale criterio di certificazione.

# AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM

## L'unica Vasca Settica Tipo Imhoff Certificata a norma di legge !



ISTITUTO DI IGNE  
E MEDICINA PREVENTIVA  
DELL'UNIVERSITÀ DI CATANIA

95124 CATANIA, ..... 5.11.85  
VIA BIBLIOTECA, 4 - TEL. 32 68 41

### DICHIARAZIONE

Si dichiara che dall'esame della documentazione fornita dalla Ditta Giuseppe ARGENTINO risulta che le vasche di tipo Imhoff prefabbricate ad elementi componibili prodotte dalla ditta stessa presentano le caratteristiche richieste dall'allegato 5 della delibera del Comitato dei Ministri del 4.2.1977, a norma dell'articolo 2 della legge 10.5.1976, n.319.

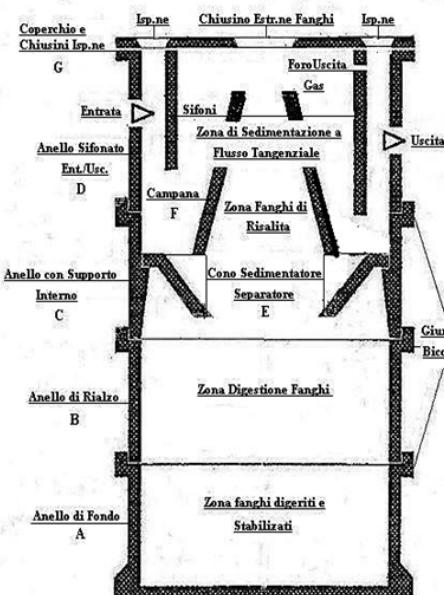
E' COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

MANUFATTI IN CEMENTO  
DITTA ARGENTINO GIUSEPPE  
Sede: C.da La Guardiola (Noto Marina)  
96017 Noto (sr)  
TEL. CELL. 339 4708954

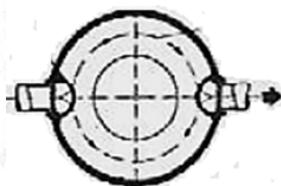


IL DIRETTORE  
Prof. G. Giannino

### SCHEMA TECNICO



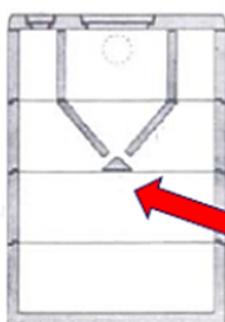
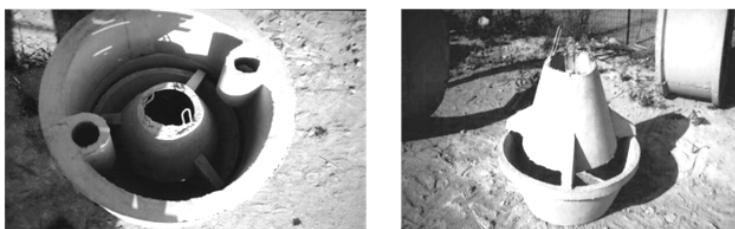
Percorso del liquame nella fase di chiarificazione



Particolare del giunto e modo di sigillatura a perfetta tenuta stagna



### IMMAGINE INTEGRALE DEI COMPONENTI INTERNI DEL PARTICOLARE VANO DI SEDIMENTAZIONE TIPO IMHOFF IDRODINAMICO A FLUSO TANGENZIALE



Particolare della sezione a canale rettilineo a base tronco trapezoidale dell'obsoleto sistema a tramoggia con travetto deflettore centrale, comunemente in uso nel sistema Imhoff idrostatico.



### PARTICOLARITA' TECNICO-FUNZIONALI DEL NOSTRO PRODOTTO

- Struttura ad anelli componibili con giunti di connessione a bicchiere.
- Sistema di sedimentazione tipo Imhoff idrodinamico a flusso tangenziale.

### PREMESSA TECNICA

Le caratteristiche tecniche "UNICHE" delle vasche settiche tipo Imhoff serie AG IMHOFF-DYNAMIC SYSTEM (prodotto esclusivo di nostra produzione), rappresentano l'innovazione del sistema Imhoff e di tutti i tipi esistenti in commercio ad esso equiparabili.

L'innovazione da noi apportata, frutto di attento studio, modifica la forma originale del vano di sedimentazione da come fu concepita originariamente dal suo ideatore (sistema obsoleto non idoneo se posto al servizio di unità residenziali con meno di 50 abitanti, fu progettato e brevettato dall'Ing. Karl Imhoff nel lontano 1904 per utenze superiori a 50 abitanti come da lui stesso prescritto nel suo manuale tecnico), rielaborandone caratteristiche e funzionalità, elimina le parti ad alto rischio di occlusione e lo adegua anche per l'utilizzo in unità residenziali del nostro tempo.

### CARATTERISTICHE TECNICHE DI RILIEVO

La struttura delle vasche caratterizzata da due vani interni nettamente divisi (sedimentazione - digestione) è conformata da anelli componibili caratterizzati da particolari giunti di connessione a bicchiere che, oltre a garantire la perfetta sigillatura a tenuta stagna della vasca realizzano un anello di rinforzo strutturale e un valido punto di aggancio per le imbragature e di movimentazione e montaggio.

L'innovativo vano di sedimentazione tipo Imhoff idrodinamico a flusso tangenziale è composto da tre elementi base posti nell'elemento superiore della vasca; i sifoni monolitici di entrata ed uscita, la campana e il cono sedimentatore- separatore.

### FUNZIONAMENTO

L'innovativo conformatore interno del vano sedimentazione caratterizzato dalla particolare forma a campana crea all'interno della vasca due distinti vani di calma (sedimentazione - digestione), in detti vani si generano flussi di corrente separati per i liquami e i fanghi che agevolano, la sedimentazione dei reflui, la chiarificazione dei liquami (allo stato fresco), la digestione e stabilizzazione dei fanghi.

Grazie alla particolare conformatore degli elementi interni componenti il vano di sedimentazione, composto dalla campana e dal cono sedimentatore-separatore contrapposti l'uno sopra l'altro, tale sistema realizza la separazione dei flussi idrodinamici che si generano nei due vani, mentre questi dal comparto superiore (vano di sedimentazione) si lo sciano attraversare con facilità anche dai reflui grossolani, carte igieniche, pannolini, schiume solide ecc, contrariamente dal comparto inferiore (vano digestione fanghi) impediscono ai gas e alla flottazione dei surnutanti (sostanze leggere in decomposizione, organiche e inorganiche, ad alto tasso settico, prodotti dal processo di digestione dei fanghi sedimentati) di inquinare il vano di sedimentazione, deviandone il flusso nella zona fanghi di risalita posizionata all'interno della campana.

I reflui attraversando prima il vano di sedimentazione, poi il vano di digestione vengono così trattati:

I liquami effluenti dal sifone di entrata dopo avere attraversato l'intero volume del vano di sedimentazione (appositamente dimensionato per permettere il giusto tempo di stazionamento per la loro completa sedimentazione) escono chiarificati (a basso tasso settico, ancora prima di avere subito processi biologici di degradazione) dal sifone di uscita, non entrando in contatto con i fanghi in digestione.

Le sostanze leggere flottano nella parte superiore della zona di sedimentazione mentre le sostanze pesanti sedimentano nel vano di digestione attraversando il cono sedimentatore-separatore, contestualmente i liquami chiarificati effluiscono dal sifone di uscita.

In contrapposizione a tale processo, dal lato opposto (lato zona digestione), il corto circuito idraulico realizzato dal cono sedimentatore-separatore posto alla base della campana, blocca il flusso di risalita dei gas e dei surnutanti prodotti dalla digestione dei fanghi sedimentati, deviando tale flusso all'interno della campana (zona fanghi di risalita) impedendo così a tale processo di disturbare ed inquinare il vano di sedimentazione, i fanghi sedimentati nel sottostante vano di digestione subiranno un processo di degradazione e ispessimento biologico grazie al processo di digestione prodotto dalla flora batterica anaerobica (batteri che si sviluppano e vivono in assenza di ossigeno), questi dovranno essere asportati periodicamente da ditta specializzata per i successivi trattamenti di smaltimento.

### VANTAGGI DEL NOSTRO SISTEMA

La dinamica agevolata dei flussi separati che si viene a creare all'interno della vasca riduce notevolmente il tempo di sedimentazione con il conseguente aumento delle capacità funzionali e depurative, garantisce il flusso costante dei fanghi che sedimentano nel vano digestione e l'uscita continua delle acque chiarificate effluenti dal vano di sedimentazione, funzionalità e sicurezza costante nel tempo, zero rischio di occlusione, basso costo d'esercizio.

Il nostro sistema non necessita di pretrattamenti del refluo necessari nel sistema Imhoff idrostatico originale quali la grigliatura del refluo grezzo, al fine di captare a monte del sistema corpi grossolani ostacolanti, e la frequente pulizia del vano di sedimentazione (da effettuarsi almeno ogni tre mesi) al fine di evitare l'intasamento delle strettissime fessure di interconnessione dei vani interni, problema riscontrato nel tipo a tramoggia con travetto deflettore centrale caratterizzato da strettissime fessure di comunicazione (vedi schema della sezione a canale rettilineo a base tronco trapezoidale dell'obsoleto sistema a tramoggia con travetto deflettore centrale comunemente in uso nel sistema Imhoff idrostatico standard).

E' un prodotto garantito dalla quarantennale esperienza della ditta costruttrice e certificato a norma di legge Dall'Istituto di Igiene e Medicina Preventiva della Università di Catania.