

**DOSSIER STAMPA**  
**L'ACQUA: IL BENE PIU' PREZIOSO**

L'acqua come alimento

Progettare la salubrità dell'acqua

Quali sono le norme in Italia?

I batteri più insidiosi

Italia a rischio Legionella

Il raccordo: cuore tecnologico dell'impianto

Le soluzioni Viega per l'igiene dell'acqua

Il report "Acqua e Salute"

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)

## **L'ACQUA COME ALIMENTO**

**Perché parlarne? Perché in fase di costruzione, rinnovo o manutenzione dell'impianto idraulico o di riscaldamento dimentichiamo che tutelare l'igiene dell'acqua è la prima forma di prevenzione per la nostra salute e quella delle persone intorno a noi.**

Il concetto di salubrità dell'acqua potabile ha poco più di 100 anni e solo da qualche decina di anni sono stati stabiliti dei criteri per definirne la qualità. L'acqua per il consumo umano deve dunque possedere specifiche caratteristiche organolettiche per non costituire un rischio per la salute. Deve essere priva di agenti patogeni e sostanze chimiche pericolose.

A volte infatti si dimentica che prima di tutto l'acqua è un alimento: serve per dissetarsi ma anche per cucinare, sia a livello domestico che nell'industria. E' utilizzata per l'igiene personale, per il lavaggio di alimenti, per la pulizia degli indumenti, delle stoviglie e della casa.

Viene anche impiegata per attività agricole, industriali ed usi civili, in settori di utilizzo a cui potrebbe essere destinata acqua con caratteristiche di qualità meno rigorose.

In questo modo, è stato calcolato che, a livello mondiale, il fabbisogno complessivo ripartito pro capite ammonta a circa 70-400 l/giorno, ovviamente in relazione a diverse aree geografiche.

L'acqua viene ancora utilizzata senza tenere conto della sua crescente scarsità e la domanda di acqua è triplicata dal 1950 con previsioni di un ulteriore raddoppio nei prossimi 50 anni. Tanto che è anche possibile che si vada verso l'esaurimento di questa risorsa prima del 2050.

Le caratteristiche organolettiche dell'acqua sanitaria vengono spesso modificate da fattori chimici o da formazioni batteriologiche legati a una cattiva pianificazione o manutenzione dell'impianto idraulico.

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)



## **PROGETTARE LA SALUBRITA' DELL'ACQUA**

**Cosa succede a monte del nostro rubinetto? Chi ci garantisce materiali di prima qualità là dove scorre l'acqua? Viega ad esempio, che ha certificato tubazioni e raccordi con l'Istituto per la Qualità Igienica Tecnologie Alimentari.**

La progettazione di un impianto di adduzione d'acqua che salvaguardi l'igiene impone la conoscenza e possibilmente l'impiego di prodotti studiati per proteggere l'acqua da ogni possibile alterazione.

Viega lavora da anni alla ricerca di soluzioni che possano garantire agli impianti la massima tenuta a tutela della qualità dell'acqua sia a scopo domestico che in luoghi pubblici come ospedali, case di cura, strutture alberghiere, centri sportivi o termali, specie dove la stagionalità di frequentazione comporta maggiori rischi di contaminazione a causa delle interruzioni d'uso.

La gamma delle tubazioni e dei raccordi Viega permette di realizzare impianti di adduzione acqua e riscaldamento altamente performanti e rispettose delle più restrittive normative del settore.

Non solo i prodotti Viega sono conformi al D.M. 174/04 sui materiali a contatto con l'acqua per uso umano, ma anche ogni fase della lavorazione è basata su processi igienicamente controllati, per evitare contaminazioni.

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)

## QUALI SONO LE NORME IN ITALIA?

**Non tutti sanno che anche gli impianti idraulici richiedono una accurata certificazione, specie per chi abbia intenzione di aprirsi a nuove forme di B&B o affittacamere.**

Con il termine acqua destinata al consumo umano, come indicato nella Direttiva Europa 98/83/CE si indicano *“tutte le acque trattate e non, destinate ad uso potabile, culinario e per altri usi domestici, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite tramite una rete di distribuzione o mediante cisterne”*.

Lo stesso testo recepito in Italia dal D.L. 31/2001 specifica che la qualità dell'acqua deve essere garantita a ogni punto di erogazione di un impianto sanitario. Il decreto disciplina infatti *“la qualità delle acque destinate al consumo umano al fine di proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque, garantendone la salubrità e la pulizia”*.

In Italia è inoltre necessario fare riferimento alla norma UNI 9182 che specifica i criteri tecnici e i parametri per il dimensionamento delle reti di distribuzione dell'acqua destinata al consumo umano: dalla produzione di acqua calda, alla distribuzione e ricircolo oltre che il collaudo e la messa in esercizio degli stessi impianti. *“Nelle distribuzioni è indispensabile prevedere una rete di ricircolo che consenta all'acqua di restare in continuo movimento e di evitare le conseguenze della stagnazione quali perdita di calore e rischio igienico. Il ricircolo deve consentire l'erogazione dell'acqua calda alla temperatura di progetto entro 30 secondi.”*

La norma si applica a impianti di nuova costruzione nonché a modifiche e riparazioni di impianti esistenti ed è da utilizzare in combinazione con le norme UNI EN 806-1, UNI EN 806-2, UNI EN 806-3, UNI EN 806-4, UNI EN 806-5.

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)

## **I BATTERI PIÙ INSIDIOSI**

**Risparmiare sull'impianto idraulico o sulla manutenzione comporta un rischio non indifferente per la salute e a volte per la sopravvivenza.**

Tra le **principali cause** di proliferazione batterica all'interno degli impianti:

- utilizzo di materiali che non solo non impediscono la formazione di microrganismi dannosi per il consumo umano ma spesso sono addirittura all'origine di biofilm, scorie, calcare, ioni di ferro.
- scarsa circolazione dell'acqua dovuta a lunghe interruzioni di utilizzo, aree di stagnazione o dimensionamento non ottimale dell'impianto
- temperatura dell'acqua fredda superiore ai 20° C e inferiore ai 50° C per l'acqua calda.

### **Pseudomonas Aeruginosa**

E' un batterio contenente germi patogeni resistenti agli antibiotici.

La temperatura di proliferazione si aggira tra i 25° e 30° C e la trasmissione di tale batterio può causare gravi patologie infiammatorie perfino con esiti letali.

### **Legionella Pneumophila**

Il batterio, i cui sintomi possono essere facilmente confondibili con quelli di una comune polmonite, trova il suo habitat ideale negli impianti di acqua sanitaria. Il contagio avviene principalmente per inalazione di micro-gocce secondo il principio dell'aerosol e costituisce il fattore di rischio più diffuso in hotel, ospedali, edifici pubblici, impianti di condizionamento, piscine e stabilimenti termali

Quando necessario, l'impianto di acqua calda deve essere in grado di raggiungere i 70° C, in qualsiasi punto, per garantire una disinfezione termica delle tubazioni (UNI 9182).

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)



## **ITALIA A RISCHIO LEGIONELLA**

**Parallelamente all'invecchiamento degli impianti crescono i casi di contaminazioni batteriche dell'acqua legate a fenomeni corrosivi e al rilascio di batteri da parte dei biofilm interni alle tubazioni.**

In Italia, secondo l'ultimo monitoraggio effettuato nel 2017, sono stati dichiarati 2.014 casi ufficiali di legionellosi, ovvero quasi 35 per ogni milione di abitanti. Dato che rispetto al monitoraggio del 2016 ha evidenziato un trend di crescita pari al 17,8%.

La fascia maggiormente a rischio è compresa tra 60 e 90 anni, soprattutto per il sesso maschile (incidenza tripla rispetto alle donne) mentre la percentuale di decessi derivanti da questo batterio si attesta tra i 7-8% dei casi ufficiali registrati.

Le strategie per combattere la proliferazione della legionellosi in ambito comunitario e civile nascono innanzitutto dalla prevenzione, con una corretta progettazione e realizzazione di reti di distribuzione igieniche.

L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha disposto delle linee guida per la prevenzione ed il controllo della malattia per quanto riguarda la sorveglianza in strutture ospedaliere e strutture comunitarie con un trattamento preventivo dell'acqua allo scopo di limitare la formazione di incrostazioni o depositi calcarei, uno dei principali fattori a favore della formazione del biofilm all'interno delle tubazioni.

Anche la manutenzione periodica può contribuire in modo efficace a prevenire la contaminazione e la diffusione dei batteri negli impianti con una pulizia dei serbatoi, della rubinetteria e delle docce, soprattutto nelle strutture ricettive stagionali.

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)

## **IL RACCORDO: CUORE TECNOLOGICO DELL'IMPIANTO**

**Come si fa a innovare ...un tubo? Nel suo punto più delicato: il raccordo. E' qui che si esprime la ricerca tecnologica di Viega. La tecnologia a pressare ha il suo cuore innovativo nel sofisticato disegno del raccordo.**

I ricercatori Viega hanno messo a punto raccordi e tubazioni per garantire all'acqua tutte le proprietà organolettiche nel tempo.

In particolare negli impianti di distribuzione dell'acqua sanitaria vengono utilizzati materiali come l'acciaio inossidabile, il rame, il bronzo o materiali polimerici brevettati per garantire la massima igiene in ogni punto del building, fino all'erogazione.

In particolare il bronzo (lega di rame e stagno con potenziale elettrochimico neutro rispetto ai principali metalli) è un materiale perfetto per impianti di acqua sanitaria: la presenza minima di zinco nella lega evita problemi di dezincificazione e corrosione tipici invece della raccorderia in ottone.

Anche in fase di progettazione l'azienda offre assistenza a ingegneri e installatori per impedire contaminazioni dei materiali a contatto con l'acqua sanitaria e sfruttare le proprietà batteriostatiche - ad esempio dei raccordi di rame.

La geometria costruttiva di tutti i raccordi Viega - curve a 90° così come gli altri raccordi - viene costantemente perfezionata per evitare strozzature o punti di deposito e garantire un flusso ottimale.

L'utilizzo di gomiti doppi e raccordi a T disassati favorisce la realizzazione di allacciamenti in serie o ad anello, pensati per agevolare il ricambio frequente dell'acqua e eliminare i tempi di stagnazione.

I sistemi di tubazioni e tutti i tipi di raccordi Viega idonei alla distribuzione di acqua sanitaria possono tranquillamente operare a temperatura costante di 60° C (UNI EN 806-2), ad evitare quindi condizioni che agevolino la proliferazione batterica nella rete di acqua calda. Qualora fosse necessaria una disinfezione termica, gli stessi materiali Viega possono tranquillamente sostenerne l'applicazione: alla temperatura di 70° C, il batterio della Legionella muore in pochissimi minuti.

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)



## LE SOLUZIONI VIEGA PER L'IGIENE DELL'ACQUA

La sicurezza dell'acqua potabile parte dalla qualità dei materiali e passa attraverso il disegno dei raccordi. Sono questi, infatti, il cuore dell'efficienza di un impianto di adduzione idrica. Il grande plus della ricerca Viega nasce proprio da questa competenza: i raccordi in rame, bronzo o acciaio sono pensati per favorire il flusso di acqua e limitare le perdite di carico. Il dispositivo di sicurezza brevettato da Viega SC-Contur permette l'immediata rilevazione di eventuali raccordi non pressati. Tutti i sistemi destinati all'acqua potabile sono conformi al DM 174/04, con attestazione di ente terzo.

### **SANPRESS INOX (acqua sanitaria)**

Sanpress Inox è il sistema Viega con raccordi a pressare e tubi di acciaio inossidabile, materiale tipo 1.4401 (AISI 316L) e 1.4521 (AISI 444). Tutti i raccordi sono corredati da un elemento di tenuta di EPDM nero (gomma etilene-propilene-diene)

Disponibili nelle dimensioni standard da 15 a 54 mm e dimensioni XL da 64 a 108 mm.

### **SANPRESS (acqua sanitaria)**

Sanpress è il sistema Viega con raccordi a pressare di bronzo e tubi di acciaio inossidabile, materiale tipo 1.4401 (AISI 316L) e 1.4521 (AISI 444). Tutti i raccordi sono corredati da un elemento di tenuta di EPDM nero (gomma etilene-propilene-diene).

Disponibili nelle dimensioni standard da 12 a 54 mm e dimensioni XL da 76 a 108 mm.

### **PROFIPRESS (acqua sanitaria e riscaldamento)**

Profipress è il sistema Viega con raccordi a pressare in rame e bronzo o bronzo al silicio, materiale tipo 1.4401 (AISI 316L).

Tutti i raccordi sono corredati da un elemento di tenuta di EPDM nero (gomma etilene-propilene-diene).

Disponibili nelle dimensioni standard da 12 a 54 mm e dimensioni XL da 64 a 108 mm.

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)

### **RAXOFIX (acqua sanitaria e riscaldamento)**

Raxofix è il sistema Viega di tubi multistrato e raccordi a pressare in bronzo al silicio. Tutti i raccordi sono corredati da supporto in PPSU. I raccordi sono disponibili nelle dimensioni da 16 a 63 mm.

### **VIEGA SMARTPRESS (acqua sanitaria e riscaldamento)**

Viega Smartpress è il sistema Viega di tubi multistrato con raccordi a pressare in acciaio inossidabile e bronzo di alta qualità, materiale tipo 1.4401 (AISI 316L). Il mix tra materiale plastico PE-Xc e alluminio garantisce alle tubazioni resistenza al calore, flessibilità, e perdite di carico ridotte.

Uno speciale supporto portagomma di PPSU massimizza la sezione di flusso evitando l'impiego di o-ring o porta-gomma tradizionali.

Tutti i raccordi sono progettati in modo da gestire il flusso diminuendo il più possibile resistenze o perdite di carico localizzate (coefficienti K).

Viega Smartpress è ideale per impianti di distribuzione di acqua sanitaria e riscaldamento ai piani nelle misure inferiori (16-25 mm) nonché per colonne montanti e dorsali (fino a diametro 63 mm).

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)



## **CONTROLLO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA**

### **HYGIENE+**

Sistema di risciacquo applicabile per gli impianti di acqua fredda installati in serie o ad anello.

Attraverso un riconoscimento automatico di un inutilizzo temporaneo o prolungato dell'impianto, il sistema Hygiene+ attiva in autonomia un breve risciacquo (precedentemente programmato) evitando tempi di stagnazione prolungati per la proliferazione di germi e batteri.

### **SMARTLOOP**

Impianto destinato al ricircolo dell'acqua calda sanitaria per edifici residenziali e pubblici. L'impianto tiene in movimento l'acqua calda in tutta la linea primaria, riducendo i rischi di stagnazione dell'acqua.

Smartloop è costituito da un tubo polimerico flessibile (polibutilene) all'interno di una colonna montante realizzata con Sanpress Inox (acciaio inossidabile) o Profipress (rame).

Il sistema viene realizzato in minor tempo per l'assenza di staffe e assemblaggio con un risparmio energetico fino al 30% grazie alla posa integrata nella colonna di acqua calda che evita le dispersioni termiche.

### **RUBINETTI A SFERA E VALVOLE EASYTOP**

Valvole di bilanciamento, rubinetti a sfera e valvole di regolazione in acciaio inossidabile e bronzo per impianti di acqua sanitaria e di riscaldamento.

Le valvole di bilanciamento Easytop, in bronzo, controllano il flusso e la fase di disinfezione di un impianto di acqua sanitaria mantenendo un differenziale di temperatura nell'intero circuito di ricircolo a 5K e una fase di disinfezione a 70°C.

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)



## IL REPORT SCIENTIFICO “ACQUA E SALUTE”

In Italia Viega ha affrontato il tema della salubrità dell’acqua con un’equipe di esperti guidati dal Prof. Umberto Moscato dell’Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma. La ricerca è stata pubblicata nel volume “Acqua e salute – Governance e qualità dei sistemi idrici complessi” curato proprio dal Prof. Moscato. Sedici capitoli redatti da igienisti, esperti del settore progettuale e giuridico e analizza in dettaglio alcuni temi multidisciplinari:

- L’acqua come veicolo di batteri idrodiffusi e conseguente esposizione alla contaminazione di popolazione e lavoratori;
- La governance dei sistemi idrici, in riferimento a modelli di gestione e applicativi, bonifica delle reti;
- La governance dei sistemi idrici in riferimento all’efficacia delle bonifiche, campionamenti, sanzioni e condanne

Il report analizza i diversi aspetti legati alla qualità dell’acqua destinata al consumo umano rispetto alla contaminazione causata da batteri idrodiffusi, in considerazione dell’aspetto tecnico, progettuale ed esecutivo, medico epidemiologico, sociale, in riferimento alla tutela dei lavoratori sui luoghi di lavoro e aspetto legale, analizzando le diverse responsabilità in caso di problemi di contaminazione degli impianti di distribuzione a valle del contatore (l’entità dei controlli sulle reti d’acquedotto italiane indica una conformità dell’acqua a monte del contatore in media del 99,6%).

Una volta classificato il rischio, è necessario implementare in maniera continua e progressiva un piano di gestione e autocontrollo dell’impianto che coinvolga diverse figure professionali (igienista, progettista, installatore, conduttore e manutentore) che ne sono responsabili anche legalmente. Con “Acqua e salute” Viega intende contribuire alla creazione di una nuova cultura dell’acqua nel nostro paese, una sorta di traduzione dalle scienze per il mondo progettuale che fornisca un quadro completo della realtà complessa con cui chi progetta impianti di distribuzione idrica si deve cimentare quotidianamente.

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)



**Prof. Umberto Moscato**

Professore Associato Istituto di Sanità Pubblica, Sezione di Igiene. Docente dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma - Presidente Società Italiana di Igiene Regione Lazio 2016-2018.

**Comitato scientifico**

**Antonio Azara** - Professore Ordinario di Igiene e Medicina Preventiva del Dipartimento di Scienze Biomediche dell'Università degli Studi di Sassari

**Lucia Bonadonna** - Dirigente Ricerca Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento Ambiente - Direttore del reparto di Microbiologia e Virologia Ambientale e Wellness

**Silvio Brusaferrò** - Professore ordinario Dipartimento di Igiene Generale e Applicata, Università degli Studi di Udine

**Beatrice Casini** - Professore associato Dipartimento Ricerca Traslazione, Università di Pisa

**Pasqualina Laganà** - Ricercatore Dipartimento di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Messina

**Patrizia Laurenti** - Professore Associato Istituto di Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma

**Luca Lucentini** - Dirigente di Ricerca Reparto di Igiene delle Acque Interne, Istituto Superiore di Sanità

**Agostino Messineo** - Professore Dipartimento di Biomedicina e Medicina di Traslazione - Università La Sapienza, Ospedale S. Andrea

**Maria Teresa Montagna** - Professore Ordinario Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

**Gaetano Privitera** - Professore Ordinario Direttore Dipartimento Ricerca Traslazionale, Università di Pavia

**Enrico Veschetti**

Ricercatore Esperto Qualità dell'Acqua e Salute, Dipartimento Ambiente e Salute, Istituto Superiore di Sanità

**Comitato editoriale**

**Borghini Alice** - Medico in formazione Istituto di Sanità Pubblica, Sezione di Igiene

**Malgorzata Wachocka** - Istituto di Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma

**Roberto Bucci**

**Salvatore Ferrara**

**Rocco Sciaraffa**

**Andrea Tamburrano**

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
threesixty.it

## Autori

**Prof. Umberto Moscato**- Professore Associato Istituto di Sanità Pubblica, Sezione di Igiene. Docente dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma - Presidente Società Italiana di Igiene Regione Lazio 2016-2018.

**Elio Migni** - Ingegnere Consulente Tecnico Area Progettazione - **Viega Italia** (autore e Consulente editoriale)

**Ilos Gatto** - Technical Marketing International, Project Manager South Europe-Middle East - **Viega Technology** (Autore)

**Luciano Coccagna** - Libero Professionista, già Direttore Ricerca Culligan Italiana, Consulente Tecnico Esperto Norme UNI EN-ISO

**Daniela D'Alessandro** - Professore Ordinario Direttore Dipartimento di Ingegneria Civile Edile Ambientale, Università di Roma, La Sapienza

**Osvalda De Giglio** - Ricercatore Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".

**Giulia De Leo** - Architetto Litostudio (Perugia)

**Pietro Del Giudice**- Dottore di Ricerca Dipartimento di Scienze Mediche Preventiva e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Messina

**Antonella Giraudi, Maria Sole Lora e Simone Riva** - Avvocati Studio Riva ed Associati Milano

**Daniele Ignazio La Milia** - Dirigente Medico Fondazione Politecnico Universitario A. Gemelli Roma

**Giuliano Mariani** - Ingegnere Libero Professionista "Engineering Solutions" Perugia

**Antonio Oddo** - Avvocato Studio Oddo-Lora-Gabriele e Docente presso l'Università di Pavia

**Andrea Poscia** - Dirigente medico SISP ASUR Marche

Viega Italia S.r.l.  
Via G. Pastore, 16  
40053 Valsamoggia –  
Loc. Crespellano (BO)  
Tel. +(39) 051-6712010  
viega.it  
Patrizia Fiaccadori  
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:  
Threesixty  
+(39) 3483152102  
[g.braidotti@360info.it](mailto:g.braidotti@360info.it)  
[threesixty.it](http://threesixty.it)