

TECNO POLIMERO

Alta Tecnologia

PRONTI
PER IL FUTURO

EDIZIONE ITALIANA



CHI SIAMO

Negli ultimi anni la domanda di materiali plastici da parte del mercato, anche per applicazioni heavy-duty che implicano, ad esempio, stress meccanico e temperature elevate, ha portato allo sviluppo di **tecnopolimeri dalle performance sempre più elevate**. Proprio per rispondere a queste richieste, **CEME Group** ha investito nella **ricerca in ambito tecnico**, in linea con il proprio spirito d'innovazione.

Oggi **il Gruppo CEME** è infatti in grado di produrre elettrovalvole, valvole, pompe a vibrazione e rotative con componenti in tecnopolimero che offrono performance superiori rispetto ai prodotti sviluppati e realizzati con materiali metallici e assicurano il rispetto dei sempre più stringenti **requisiti tecnici e di certificazione**.

PRODOTTI IN TECNOPOLIMERO

DAI METALLI AI TECNOPOLIMERI

Le crescenti preoccupazioni legate al rilascio di sostanze tossiche negli alimenti e nell'acqua potabile hanno portato nel corso del tempo a una serie di restrizioni relative alla natura di molti materiali impiegati in ambito food and beverage.

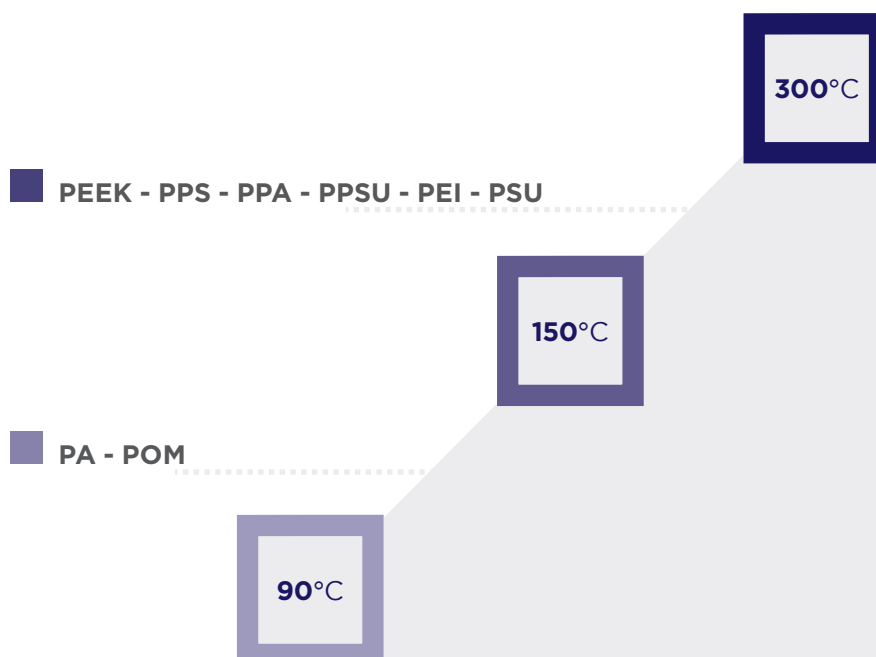
Fra questi troviamo l'ottone, che nel corso del 2012 è stato oggetto di attenzioni da parte degli organismi di sorveglianza a causa della **presenza di piombo** in alcune sue formulazioni standard. Il problema principale è costituito dalla graduale cessione di questo metallo pesante all'acqua.

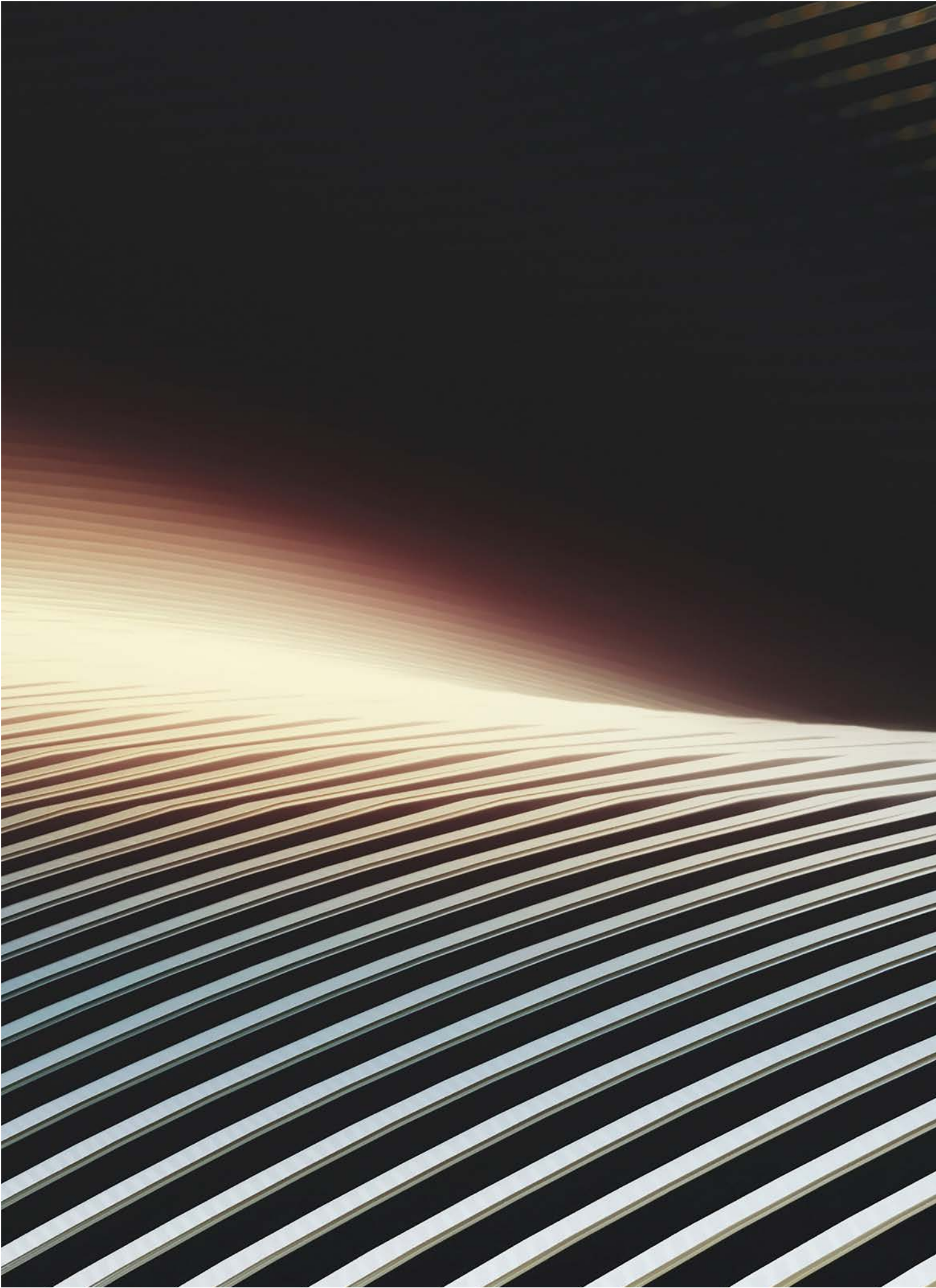
Le leghe di ottone con basso contenuto di piombo, diventano perciò il nuovo riferimento per gli impieghi normalmente riservati alla OT58 nel settore idraulico e termosanitario.

La decisione di adottare i tecnopolimeri caricati in **fibra di vetro** per l'innovativa generazione di valvole viene presa a seguito di un'attenta analisi.

La caratteristica più interessante è la notevole **resistenza** alle elevate temperature. La particolare natura chimico-fisica e la struttura delle sue macromolecole rendono i polimeri particolarmente adatti per lo **stampaggio a iniezione** di geometrie molto complesse e con spessori sottili.

Proprio per le caratteristiche di questi materiali, le loro principali proprietà non vengono deteriorate a seguito dell'esposizione prolungata all'acqua o al vapore.



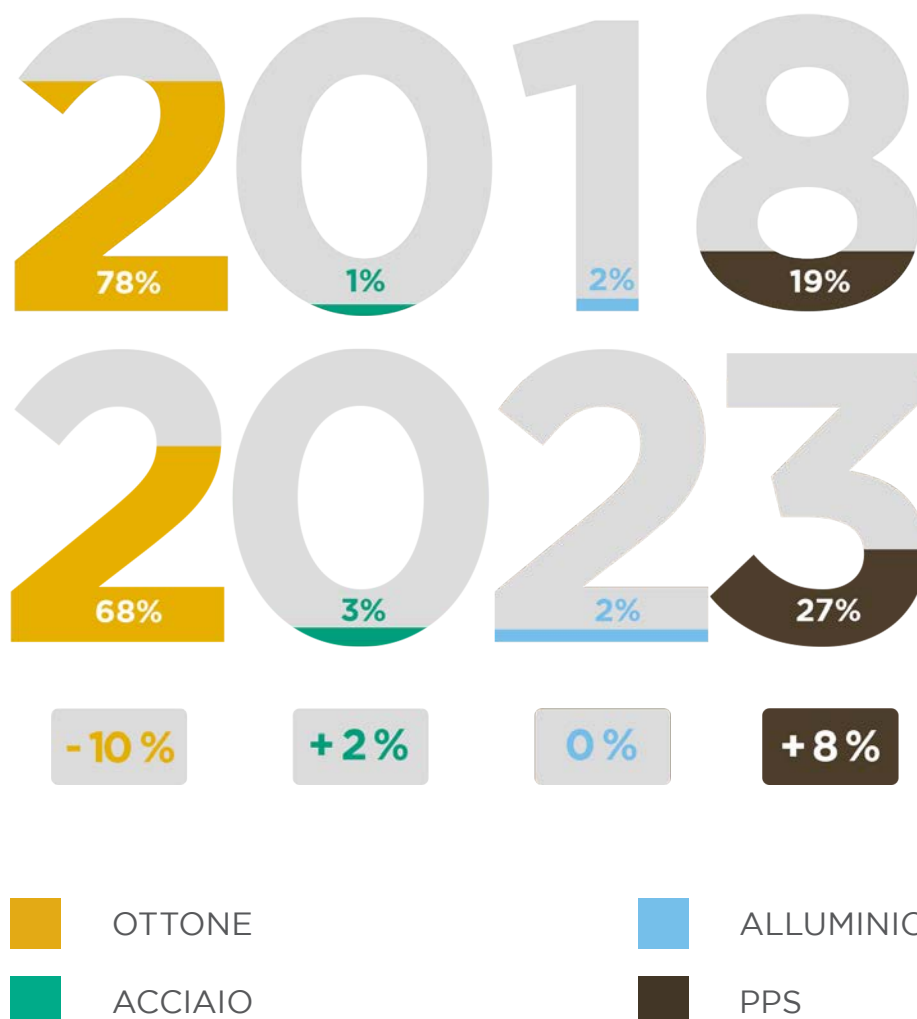


IL TECNOPOLIMERO IN CEME GROUP

CEME Group è stato **uno dei precursori nell'utilizzo del tecnopolimero** per la produzione di elettrovalvole.

Da oltre 10 anni **il Gruppo CEME** progetta e realizza prodotti in tecnopolimero con l'obiettivo di soddisfare la domanda da parte dei clienti e del mercato di soluzioni innovative in grado di far fronte alle richieste sempre più esigenti degli enti di certificazione.

IL PPS NEGLI ULTIMI ANNI

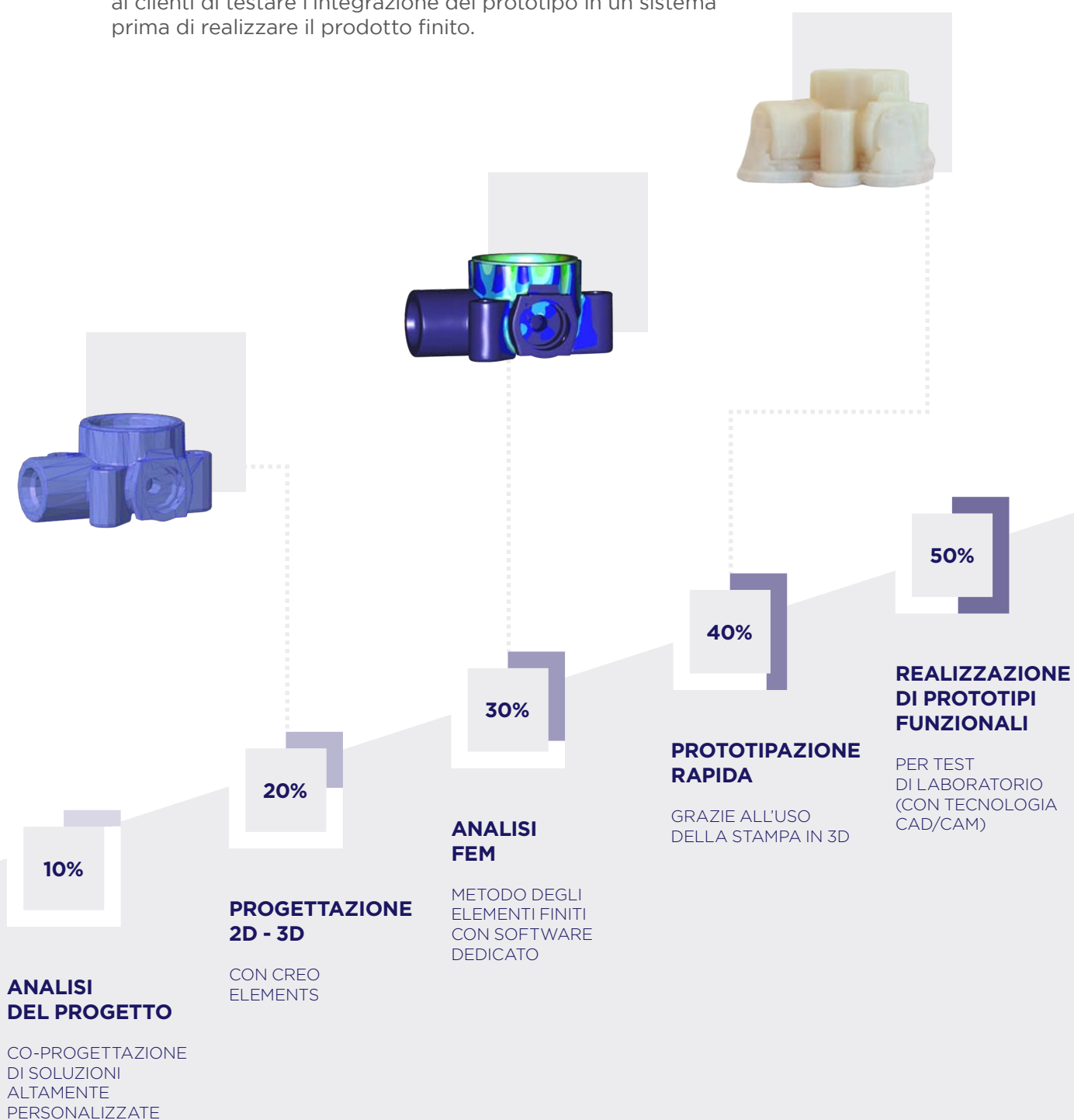


IL PROCESSO DALLA PROGETTAZIONE ALLA PRODUZIONE

L'aspetto distintivo di **CEME Group** è la sua capacità di proporre e sviluppare **soluzioni altamente personalizzate**.

La divisione tecnica si avvale di sistemi all'avanguardia che sfruttano la progettazione in 3D e i software Comsol e Design of Experiments per realizzare in breve tempo il **processo dalla progettazione alla produzione**.

La prototipazione rapida e la stampa 3D consentono ai clienti di testare l'integrazione del prototipo in un sistema prima di realizzare il prodotto finito.



PROGETTAZIONE E PRODUZIONE



MASSIMA ATTENZIONE ALLA PRODUZIONE

Per quanto riguarda **la produzione di valvole solenoidi in tecnopolimero**, negli ultimi anni **CEME Group** ha acquisito **una solida esperienza** sul piano della meccanica e dell'ingegnerizzazione, ma anche nella parte finale del processo produttivo, migliorando l'assemblaggio manuale.





PPS

POLIFENILENSOLFURO

Grazie alle proprietà di questo tecnopolimero, i prodotti in PPS garantiscono le **certificazioni di alimentarietà** e risultano quindi adatti per applicazioni nei settori delle macchine da caffè, del Food&Beverage e del Vending.

Proprio per questo si assiste alla tendenza di sostituire i tradizionali componenti in ottone e acciaio, i quali presentano diverse problematiche di compatibilità con gli alimenti, con componenti in PPS, capaci di svolgere le stesse funzioni e approvati dagli enti di certificazione.

I VANTAGGI DEL PPS

- **ADATTABILITÀ** ALLO STAMPAGGIO AD INIEZIONE
- **BASSA IGROSCOPICITÀ**
- **ELEVATA STABILITÀ DIMENSIONALE**
- **COSTANZA** NELLA RIPETIBILITÀ
- **PRESTAZIONI ECCELLENTI** A TEMPERATURE ELEVATE
- **ELEVATE PRESTAZIONI MECCANICHE**



CONFORMITÀ MOCA

I tecnopolimeri sono conformi ai regolamenti europei n. 1935/2004, n. 2023/2006, n. 10/2011 (**MOCA**) materiali e oggetti a contatto con gli alimenti.



CERTIFICAZIONE NSF

I tecnopolimeri possono essere utilizzati a contatto con l'acqua in quanto sono conformi allo standard **NSF 51/61**.

Il Gruppo CEME è in grado di offrire **una gamma completa e personalizzabile di valvole o manifold in tecnopolimero PPS** quale alternativa ai prodotti in materiali più convenzionali come acciaio INOX e ottone.



SERIE **AM**

Le elettrovalvole della serie AM sono progettate per funzionare con i seguenti kit: 2/2 N.C., 2/2 N.A. e 3/2 N.C. Questa serie presenta una MOPD di 16 bar. Le **guarnizioni disponibili** sono in **FKM** (intervallo di temperatura tra -10 °C e +140 °C) e in **NBR** (intervallo di temperatura tra -10 °C e +90 °C).



SERIE **JM**

Le elettrovalvole della serie JM sono equipaggiate con **diverse connessioni di ingresso e uscita**. Questo rende possibile il loro collegamento con tubi di diversi tipi: tubi in PTFE e PA con **connessioni Push-In**, tubi in silicone con connessioni portagomma, tubi in PTFE con connessione G 1/8 (maschio e femmina) ad aggancio rapido per collegamento con diversi tipi di connettori da aggiungersi a seconda delle necessità. Queste valvole sono disponibili nelle configurazioni 2/2 N.C., 2/2 N.A. e 3/2 N.C.



SERIE JP

La caratteristica principale delle elettrovalvole della serie JP sono le **dimensioni estremamente compatte**. Queste valvole sono disponibili nella configurazione a 2/2 o 3/2 vie, N.C., e funzionano sia con bobine da 2,5 W che da 5 W, permettendo quindi un risparmio energetico e temperature di funzionamento più basse.

La serie JP è disponibile con connessione Push-In, per un collegamento più rapido e sicuro alle tubature, senza l'utilizzo di ulteriori giunzioni, chiavi di bloccaggio, colle o guarnizioni sigillanti.



SERIE AP

La serie AP è un'estensione naturale a completamento della gamma di elettrovalvole con **dimensioni nominali maggiori**. Anche questa serie è disponibile con connessione Push-In.

MODULARITÀ

AM
valveseries

+

JM
valveseries

SEMPLICE

RAPIDO

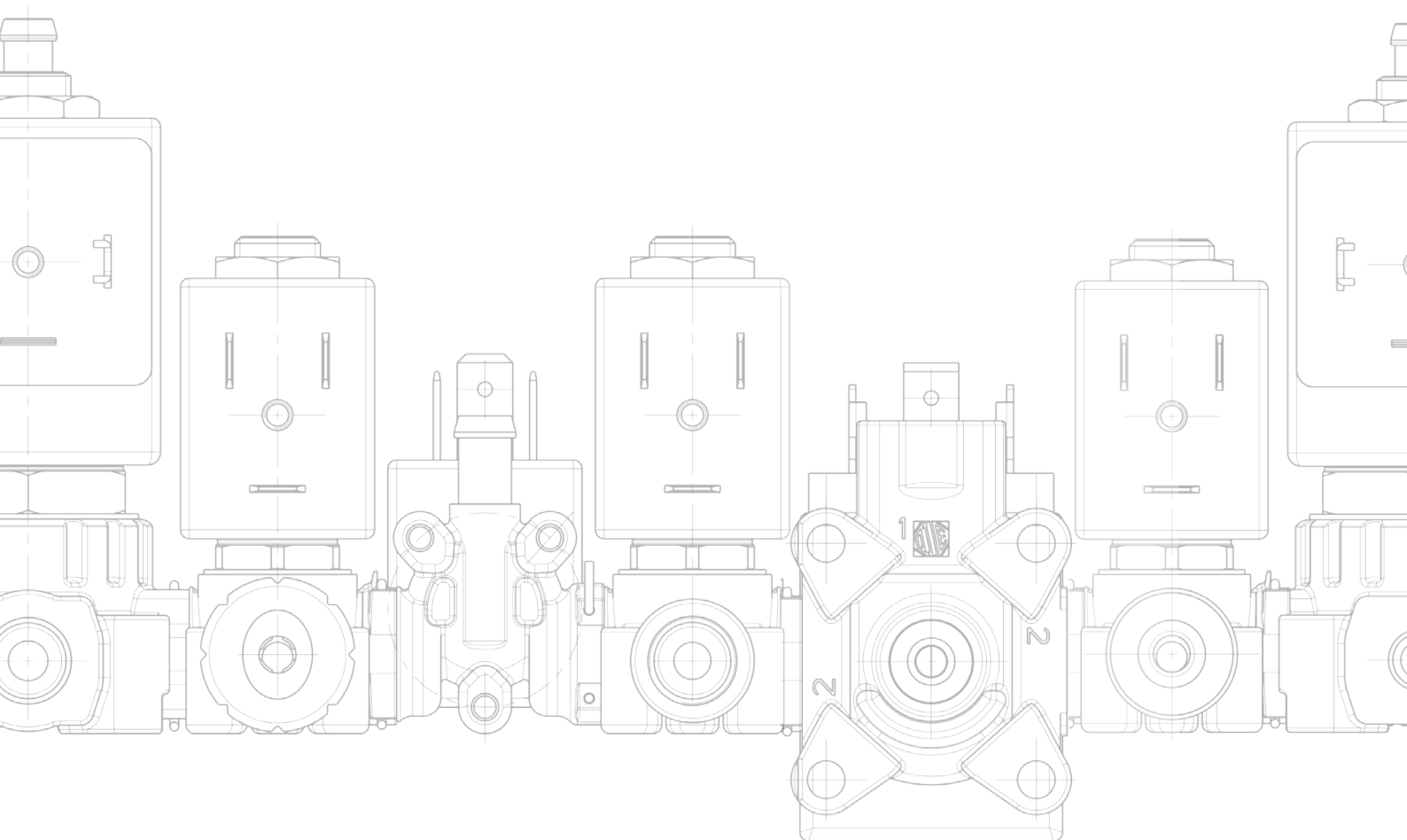
PRECISO



SISTEMA MODULARE

La nuova gamma di valvole e manifold in tecnopolimero è progettata e sviluppata per consentire **molteplici utilizzi** e soddisfare **qualsiasi richiesta da parte dei clienti**.

Sullo stesso manifold è infatti **possibile combinare elementi diversi** quali connessioni, kit e direzioni di entrata e uscita, creando così un manifold nuovo, risparmiando materiale, lavoro e tempo, oltre ad assicurare una qualità superiore, maggiore ripetibilità nella produzione e tempi di risposta più rapidi.



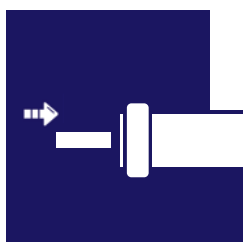
CONNESSIONE PUSH-IN

Il sistema di connessioni Push-In nasce dal **bisogno di connessioni veloci** con tubi in tecnopolimero di dimensioni ridotte, nei quali una connessione filettata non sarebbe possibile. I connettori di questo tipo permettono di collegare la valvola velocemente, esercitando una leggera pressione sul tubo.

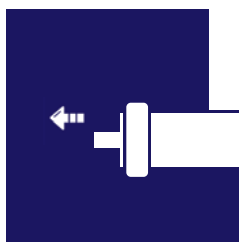
CARATTERISTICHE TECNICHE

- **SEMPLICE** DA COLLEGARE
- **VANTAGGIO** ECONOMICO
- **MATERIALI** DI ALTA QUALITÀ
- **RIDUZIONE DELL'USURA** DEI MATERIALI
- **CLIP**

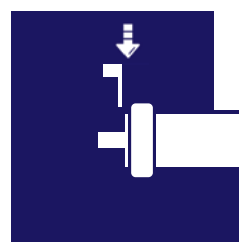
MODALITÀ DI **UTILIZZO**



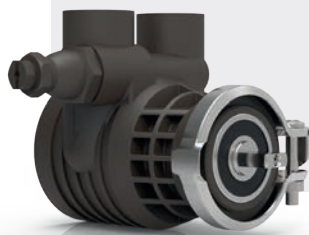
Infilare il tubo
facendolo
passare oltre
la pinza di tenuta
e l'O-Ring interno
fino ad andare
in battuta.



**Verificare
l'effettiva presa
della pinza**
sul tubo con una
leggera trazione
di quest'ultimo.



Soluzione
aggiuntiva:
**inserire la clip
di bloccaggio**
e fare un'ulteriore
verifica di presa.



POMPA ROTATIVA A PALETTE

MOCAREEL® rappresenta un'importante innovazione nella gamma di prodotti **CEME Group** grazie all'utilizzo di materiali quali PPS, carbonio-grafite e acciaio INOX.

Il corpo in tecnopolimero ha caratteristiche simili a quelle dei corpi in metallo. L'uso del PPS (tecnopolimero) garantisce le certificazioni di alimentarietà tra cui la certificazione NSF e la conformità al Regolamento UE n. 1935/2004.

MOCAREEL
Rotary Vane Pump

MOCAREEL è inoltre disponibile per specifici accoppiamenti con motori elettrici attraverso uno speciale albero ad incastro e una fascetta da 1 ¾ pollici.





PPA

POLIFTALAMMIDE

Il PPA, o Poliftalammidè, è un materiale termoplastico noto per le sue eccezionali caratteristiche e vantaggi nelle applicazioni industriali. E' un materiale altamente versatile e affidabile che trova impiego in una vasta gamma di settori grazie alle sue caratteristiche uniche. La sua capacità di resistere all'idrolisi, alle alte temperature, ai prodotti chimici e il suo status di conformità per il contatto con alimenti lo rendono una scelta eccellente per molte applicazioni critiche.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **ELEVATA** RESISTENZA ALL'IDROLISI
- **ECCELLENTE** RESISTENZA ALLE ALTE TEMPERATURE
- **APPROVATO** PER CONTATTO DIRETTO ALIMENTI E WRAS
- **ALTA** RESISTENZA CHIMICA
- **LUNGA DURATA** E BASSO COSTO DI MANUTENZIONE

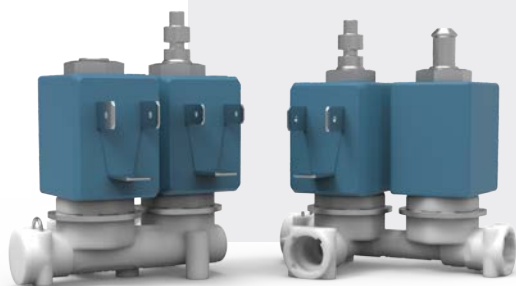
DALL'OTTONE AL PPA NEI SETTORI COFFEE E APPLIANCES

Negli anni 2000, CEME ha segnato un importante traguardo nel settore delle Home Appliance diventando uno dei primi ad adottare il PPA in sostituzione dell'ottone. Questa innovazione non solo ha contribuito a migliorare le prestazioni dei prodotti ma ha anche posto una maggiore enfasi sulla sicurezza dei consumatori. Il nostro impegno costante verso l'innovazione ci ha resi leader nel settore, ma ancora oggi continuiamo ad impegnarci verso soluzioni più avanzate ed ecocompatibili.



SERIE **V3-V7**

Elettrovalvola 2/2 e 3/2 vie, normalmente chiusa o normalmente aperte ad azionamento diretto, particolarmente indicata per settore beverage e caffè. Queste valvole sono disponibili con diversi tipi connessioni in modo da soddisfare ogni tipo di esigenza.



SERIE **CUSTOM**

Corpo customizzato con diversi piloti 2/2 vie e 3/2 vie, normalmente chiuse o normalmente aperte ad azionamento diretto, particolarmente indicato per settore beverage e caffè. Queste valvole sono disponibili con diversi tipi di connessioni in modo da soddisfare ogni tipo di esigenza.

APPLICAZIONI



BEVERAGE



STEAM



**WATER
TREATMENT**



COFFEE



PA POLIAMMIDE

I poliammidi, comunemente abbreviati come PA, rappresentano una classe di materiali termoplastici semicristallini ampiamente impiegati nel settore del food and water management. Sono caratterizzati dalla loro versatilità e dalle proprietà termiche e meccaniche che li rendono ideali per una vasta gamma di applicazioni.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **RESISTENZA A TRAZIONE ELEVATA**
- **APPROVATO PER CONTATTO DIRETTO ALIMENTI**
- **ROBUSTEZZA E DURABILITÀ** RESISTENZA ALL'URTO
- **OTTIMA RESISTENZA ALL'USURA** E ALLE FLESSIONI RIPETUTE
- **OTTIME CARATTERISTICHE** ANTIFRIZIONE

POLIMERI AVANZATI CENTRO DELLE INNOVAZIONI

Recentemente, polimeri come il poliammide stanno sostituendo materiali metallici. Questo grazie alle loro eccezionali proprietà, come la resistenza meccanica e la facilità di lavorazione.

Infatti, offrono una buona resistenza termica, rispondendo meglio alle esigenze prestazionali dovute all'aumento delle temperature d'uso, sostituendo metalli e polimeri difficili da lavorare. Utilizzare poliammidi contribuisce a creare soluzioni sempre più sostenibili, un aspetto sempre più rilevante nella scelta dei materiali futuri.



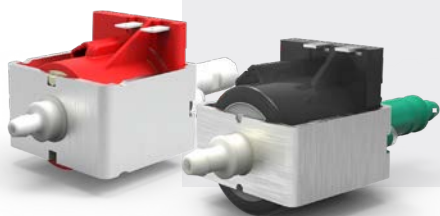
SERIE **V7**

Elettrovalvola 2/2 e 3/2 vie, normalmente chiusa ad azionamento diretto, particolarmente indicata per settore beverage e caffè. Queste valvole sono disponibili con diversi tipi connessioni in modo da soddisfare ogni tipo di esigenza.



SERIE **WATER**

Elettrovalvola 2/2 vie, normalmente chiusa ad azionamento servoassistito, particolarmente indicata per settore beverage e caffè. Queste valvole sono disponibili con diversi tipi di connessioni in modo da soddisfare ogni tipo di esigenza.



POMPE A VIBRAZIONE **ULKA**

Le pompe a Vibrazione Ulka si dividono in due serie principali.

La prima più grande è utilizzata per applicazioni che richiedono alte pressioni e alte portate.

La seconda più compatta per applicazioni che richiedono basse pressioni e basse portate.

Entrambe si adattano ad ampie gamme di applicazioni.

APPLICAZIONI



BEVERAGE



**WATER
TREATMENT**



COFFEE

PSU/PPSU/PESU/PEI HIGH-TECH POLYMER

PSU POLISULFONE

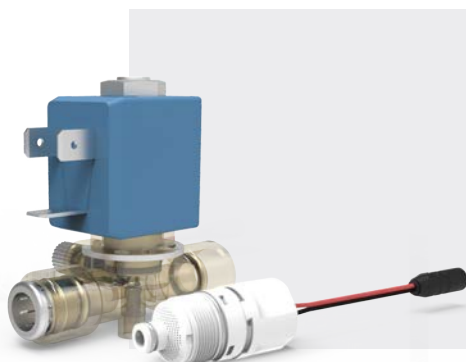


SERIE **21D / 21K/ KP**

Queste valvole sono disponibili nella configurazione a 2/2 o 3/2 vie, N.C., e funzionano con bobine da 8 W e 12 W.

Queste valvole sono disponibili nella configurazione a 2/2 vie, N.C., e funzionano con bobine da 8 W e 12 W. Sono valvole modulari.

PPSU POLIFENILSULFONE



SERIE **V772 /** **CARTRIDGE SOLENOID VALVE**

La nuova Cartridge Solenoid Valve per il mercato sanitario è una valvola a 2 vie servocontrollata con Ø 5 mm. La principale applicazione è rappresentata dai dispositivi sanitari a controllo elettronico alimentati a batteria (aggancio 6V) e alimentazione elettrica (12V CC). Grazie all'ottimizzazione del flusso, il Ø 5 mm può soddisfare tutti i requisiti dei rubinetti sanitari. Tutti i materiali sono conformi alle principali normative per le applicazioni di acqua potabile.



PESU POLIETERSULFONE



VALVOLE A CADUTA **SERIE VD**

Le valvole a caduta Serie VD 2/2 azionamento diretto, permettono la separazione completa del fluido. Sono compatibili con tutta la gamma bobine delle valvole standard. Funzionamento da 0 bar. Disponibili nelle due versioni con portagomma.



PEI POLIETERIMMIDE



21QMN CON CONTROLLO PILOTA - BOBINA DI CHIUSURA

Questo tipo di valvola è dotata di bobina di chiusura ed è azionata con impulsi di corrente della durata di circa 20 msec. L'apertura o la chiusura del sistema di controllo dell'elettrovalvola dipende dalla polarità del segnale. È necessaria una pressione minima di funzionamento pari a 0,5 bar.



APPLICAZIONI

APPLICAZIONI



AUTOMATION



AUTOMOTIVE



BEVERAGE



CHEMICAL



COMPRESSORS



MEDICAL



NAVAL



PACKAGING



**WATER
TREATMENT**

INFORMAZIONI DI CONTATTO

www.cemegroup.com

in

Sede Legale e Stabilimento
Viale dell'industria, 5
27020 - Trivulzio (PV), Italia

Tel. +39 038293011

E-mail: info@cemegroup.com