

HYDROTHERMAL SYSTEMS

COMPARATO®

www.comparato.com



D NELLO

SINTESI MOTORVENTIL BEDIENUNGSANLEITUNG

Zertifiziertes Qualitätssystem UNI EN ISO 9001/2008

PRODUKTDATEN
BLATT

Das Motorventil **Sintesi** ist das führende Modell der Comparato-Produktpalette für Heizungsanlagen

VERWENDUNG

Sintesi wird speziell zum Auffangen und Regulieren von Flüssigkeiten in:

- Heiz-/Kühlsysteme für Zonen
- Trinkwassersysteme, mit passendem Kugelhahn
- Systeme zur Nutzung alternativer Energien
- Automatisierungssysteme im Allgemeinen

KENNZEICHNUNG:

Die folgenden Daten sind auf dem Stellglied angegeben:

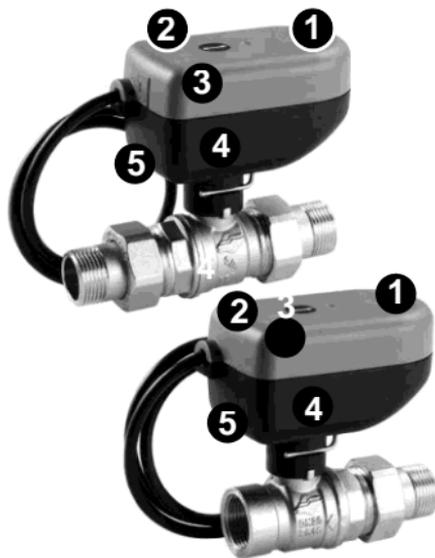
1 Warenzeichen und Website des produzierenden Unternehmens:
 COMPARATO
www.comparato.com
 Hergestellt in Italien

2 Modell: SINTESI

3 Einhaltung der EG-Richtlinien

4 Schaltpläne und Daten

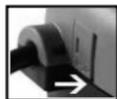
5 Produktcode



STELLGLIEDER:

Das **Sintesi**-Stellglied ist in den folgenden Versionen erhältlich:

Elektrischer Befehlswahlschalter



TECHNISCHE MERKMALE	UNI/BIDIREKTIONALE		BIDIREKTIONALE	
			3-Punkt	2-Punkt
Elektrische Steuerung	2-Punkt		3-Punkt	
Preislistenstamm	SR		SS	
Anschluss mit Kugelhahn	patentierte Schnellschubkupplung			
Betrieb (siehe spezielle Abschnitte)	EIN/AUS		modulierend / EIN/AUS	
Drehung	90° im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn			
Kompatible Kugelhähne			2-Wege	
			2-Wege mit Regelscheibe	
			3-Wege mit Schalter	
			3-Wege mit Mischer	
Positionsanzeige			3 Wege mit TEE-Bypass	
	Drehpfeil, der die Kugelposition anzeigt			
Motor	Unidirektionale		Bidirektionale	
Spannungsversorgung			230 V; 50/60 Hz	
			24 V; 50/60 Hz	
Länge des Zuleitungskabels			80 cm	
Betriebszeit (90°) und relativ Anzugsmoment	45 Sekunden; 8 Nm		35 Sekunden; 8 Nm	
			15 Sekunden; 5 Nm	
Eingangsleistung			3,9 VA	
Ausgangsleistung der Ausgangsphase auf grauen Draht			1 A, resistiv; 250 V	
Betriebsraumtemperatur			-10 °C + 50 °C	
Klassenschutz			IP54	
Isolationsklasse			I- doppelte Isolierung □	
Material der Auslaufhülle			Poliamid PA 6, 30% Glasfasergewebe	
Wartung			keine	
Zertifizierung			EC	

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Vor dem Herstellen der elektrischen Anschlüsse muss die Versorgungsspannung von qualifiziertem Personal gemäß dem auf dem Stellglied dargestellten Diagramm ordnungsgemäß getrennt werden.

Die Abdeckung darf niemals entfernt werden: Die Anschlüsse können über das Stromversorgungskabel erfolgen, das mit einer geeigneten Verdrahtung versehen ist.

Dies muss in einer Abzweigdose erfolgen, die mindestens die Schutzart IP54 gewährleistet. Thermomagnetische Schalter, Sicherungen und Leistungsschalter müssen vor dem Stellglied installiert werden, um die Einhaltung der von den geltenden Gesetzen geforderten Sicherheitsbedingungen zu gewährleisten.

Das Stellglied hält seine Position, wenn keine Spannung anliegt.

SINTESI-Stellglieder haben die nachstehenden Merkmale:

- Spannungsphase zu grauem Draht mit vollständig geöffnetem Ventil, zur Verwendung als Fernbedienung.

Die Verwendung ist optional (z.B.: Öffnungsmeldung, Pumpenrelaisbetätigung, etc.).

- Ein Mikroschalter mit Hilfsöffnung (weißer und rosa Draht, freier Kontakt), der bei geöffnetem Ventil elektrisch geschlossen ist.

Die Verwendung ist optional (z.B.: Öffnungsmeldung, Pumpenrelaisansteuerung, Kesselsteuerung, Benachrichtigung an die PLC, etc.)

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE:

2-PUNKT-STEUERUNG - EIN/AUS (SCHALTER)

Uni/Bidirektionale UND bidirektionale STELLGLIEDER

• **BLAUE** Draht: neutral; • **BRAUNER** Draht: feste Schließphase; • **GRÜNER** Draht: Öffnungsphase.

Die Phase zum grünen Draht kann über einen Schalter zugeführt werden.

Eine einzige Steuerung kann mehrere Stellglieder aktivieren.



GRAU= AUSGANGSPHASE BEI OFFENEM VENTIL
TA = UMGEBUNGSTHERMOSTAT
M1 = MIKROSCHALTER MIT ZUSÄTZLICHER

Die Abbildungen zeigen den Anschlussplan des Stellglieds mit einem 2-Punkt-Steuergerät. Das Stellglied ist offen bzw. geschlossen dargestellt. Die Stromversorgung über eine Phase über den braunen Draht bewirkt das Schließen des Ventils (elektrisches automatisches Schließen); die Stromversorgung über den grünen Draht bewirkt ebenfalls das Öffnen des Ventils. Die LED an der uni-bidirektionalen Betätigungsabdeckung leuchtet während der Öffnungsphase und am Ende der Öffnungsphase auf.

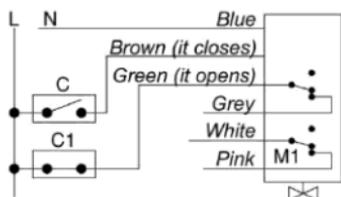
3-PUNKT-STEUERUNG - MODULIEREND (2 SCHALTER)

Bidirektionale STELLGLIED

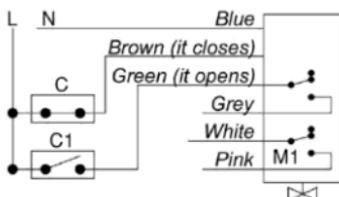
• **BLAUE** Draht: neutral; • **BRAUNE** Draht: Schließphase; • **GRÜNE** Draht: Öffnungsphase.

Die Phase kann auf den braunen Draht oder auf den grauen Draht oder auf keinen von ihnen umgeleitet werden, um Teilöffnungen des Ventils zu erhalten. Dies ist notwendig, um den Durchfluss zu modulieren, wenn eine Regelung erforderlich ist.

Jedes Stellglied muss von einer einzigen Steuerung gesteuert werden.



Öffnen



Schließen

C = STEUERUNG SCHLIEßT
C1 = STEUERUNG ÖFFNET SICH
GRIGIO = AUSGANGSPHASE BEI OFFENEM VENTIL
M1 = ZUSÄTZLICHER MIKROSCHALTER IN DER ÖFFNUNG

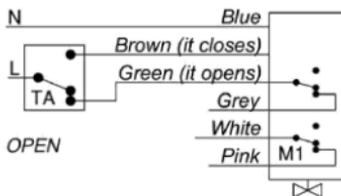
Die Abbildungen zeigen den Anschlussplan des Stellglieds mit einer 3-PUNKT-MODULIERENDEN STEUERGERÄT. Das Stellglied ist offen bzw. geschlossen dargestellt. Wenn die Phase über dem grünen Draht liegt, öffnet das Ventil; im Gegenteil, wenn die Phase über dem braunen Draht liegt, schließt das Ventil.

Wenn es keine Phase auf den oben genannten Drähten gibt, kann das Stellglied Zwischenpositionen zwischen den Punkten des vollständigen Schließens und der vollständigen Öffnung einnehmen, was einen modulierenden Betrieb ermöglicht.

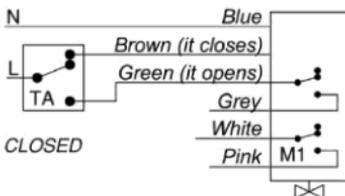
3-PUNKT-STEUERUNG - EIN/AUS (UMSTELLER)

Bidirektionale STELLGLIED

• **BLAUE** Draht: neutral; • **BRAUNE** Draht: Schließphase; • **GRÜNE** Draht: Öffnungsphase. Die Phase ist auf den braunen Draht oder den grünen Draht umzuleiten. Jedes Stellglied muss von einer einzigen Steuerung gesteuert werden.



OPEN

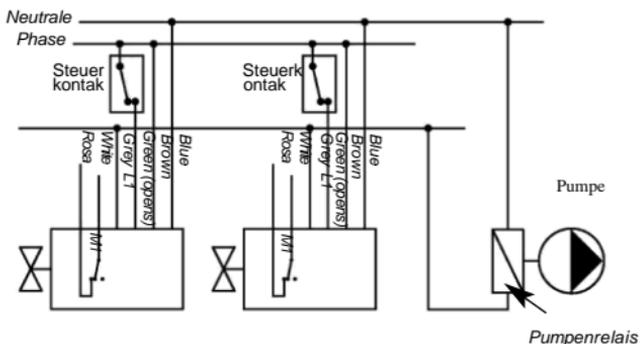


CLOSED

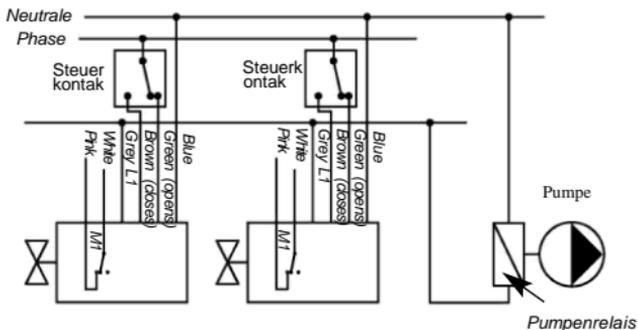
GRAU= AUSGANGSPHASE BEI OFFENEM VENTIL
TA = UMGEBUNGSTHERMOSTAT
M1 = MIKROSCHALTER MIT ZUSÄTZLICHER

Die Abbildungen zeigen den Anschlussplan des Stellglieds mit einer 3-PUNKT-EIN/AUS STEUERGERÄT. Das Stellglied ist offen bzw. geschlossen dargestellt. Wenn die Phase über dem grünen Draht liegt, öffnet das Ventil; im Gegenteil, wenn die Phase über dem braunen Draht liegt, schließt das Ventil

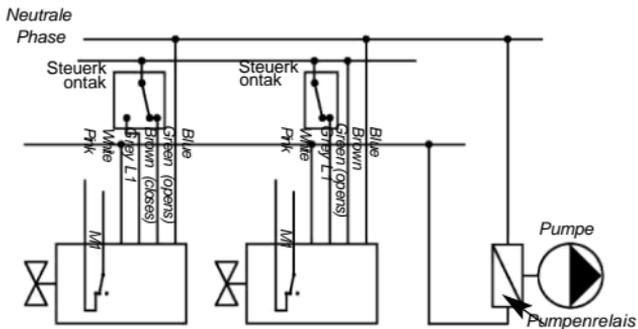
ANSCHLUSSBEISPIELE



VERBINDUNG DES PUMPENSTOPPS MIT ZWEI 2-PUNKT-STELGLIEDERN



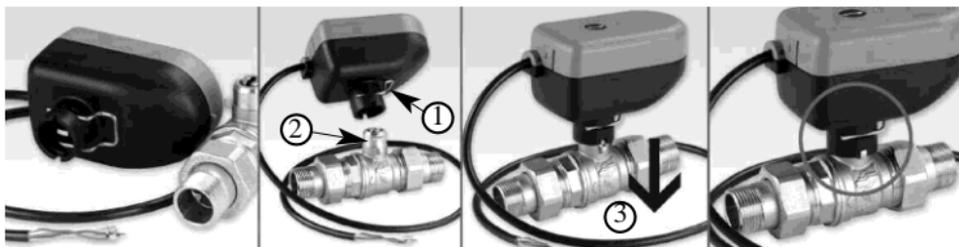
VERBINDUNG DES PUMPENSTOPPS MIT ZWEI 3-PUNKT-STELGLIEDERN



VERBINDUNG DES PUMPENSTOPPS MIT EINEM 3-PUNKT- UND EINEM 2-PUNKT-STELGLIED

MONTAGE

Das **Sintesi**-Stellglied ist mit einem hochinnovativen "Fast Push"-Kupplungssystem ausgestattet, das es mit dem Kugelhahn verbindet und eine sehr schnelle und zuverlässige Kupplung ermöglicht. Die oben genannten Funktionen erleichtern und beschleunigen die gesamte Installations- und Wartungsphase.

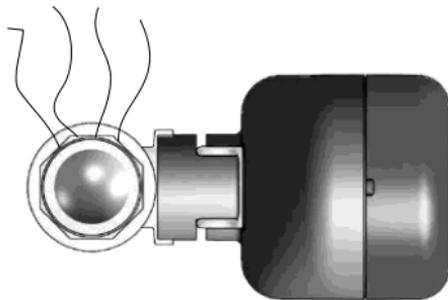


BILDUNTERSCHRIFT

1. Kupplungsfeder;
2. Kupplungssitz der Feder;
3. Setzen Sie zuerst die Ausgangswelle des Stellglieds in den entsprechenden "weiblichen" Sitz des Kugelhahns ein und drehen Sie dann die Welle so, dass beide Kupplungsgelenke ausgerichtet sind. Drücken Sie dann das Stellglied auf den Kugelhahn, bis durch die Federdichtigkeit eine einwandfreie Kupplung erreicht ist.

INSTALLATION

Wenn das Ventil mit Flüssigkeiten bei niedrigen Temperaturen (mögliche Frostbildung am Ventilschaft) oder mit Flüssigkeiten bei hohen Temperaturen (Gefahr der Überhitzung des Stellglieds) arbeitet, ist es ratsam, es in der empfohlenen Position, wie in der Abbildung gezeigt, zu installieren.



EMPFOHLENE POSITION

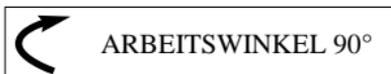
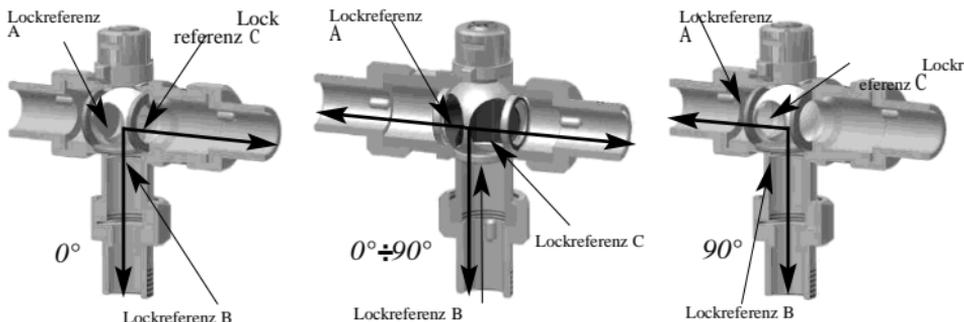
Es ist ratsam, das Stellglied nicht der direkten Sonneneinstrahlung auszusetzen und es innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs zu verwenden.



3-WEGE-VERTIKALKUGELHAHN MIT 3-LOCH-KUGEL (UMSTELLER/MISCHER)

Sie sollte eingesetzt werden, wenn Flüssigkeiten während der Betriebsphase (Mischen) in Kontakt kommen müssen oder können.

Eines der Kugellöcher (B) ist ständig auf den gemeinsamen Weg des Kugelhahns ausgerichtet, während die beiden anderen Löcher (A & C), die um 90° zueinander angeordnet sind, den vollen Durchfluss zwischen einem der beiden gegenüberliegenden Wege und dem gemeinsamen (zentralen) oder einer beliebigen Zwischenmischposition ermöglichen. Der gesamte Arbeitswinkel beträgt 90° .

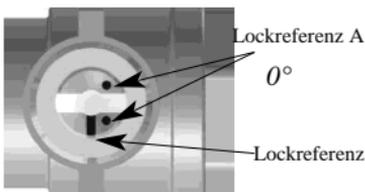


Planungsdetail der Kugelhahnsteuerstange

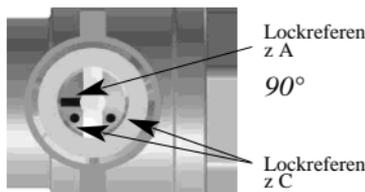
Der Kugelhahn wird in Position 1 geliefert, wobei die Kommunikationswege, bezogen auf den Kugelhahn wie in der Abbildung gezeigt, die rechten und die unteren sind. Während des Betriebs wird der Fluidstrom schrittweise vom RECHTEN zum LINKEN Weg umgeleitet, ohne den Strom zu unterbrechen.

Die Kugel dreht sich um 90° im Uhrzeigersinn, bis sie die Position 2 erreicht, deren Verbindungswege links sind und die unteren.

POSITION 1



POSITION 2

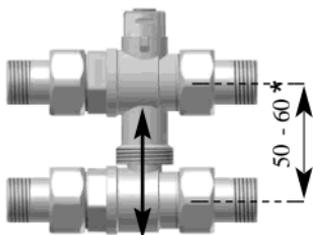
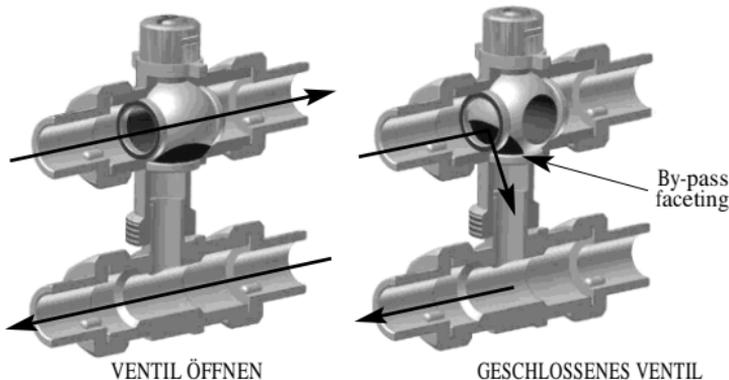




BY-PASS-KUGELHAHN

Der Kugelhahn vom Typ BY-PASS sollte in Heizungsanlagen eingesetzt werden, wenn das Fluid abgefangen werden muss, was einen begrenzten Durchfluss zwischen Vor- und Rücklauf ermöglicht.

Die Kugel hat eine Durchgangsbohrung und ist verkleidet; daher ist die Bedienung in geöffneter Stellung ähnlich wie bei einem Zweiwege-Kugelhahn. In der Schließposition erzeugt die Facettierung den BY-PASS und ermöglicht die Kommunikation zwischen dem abgefangenen Weg und dem zentralen.



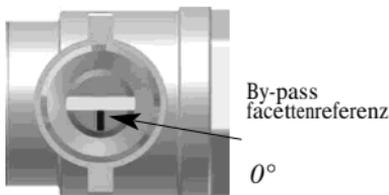
ARBEITSWINKEL 90°

Um den Abstand zu ändern, bringen Sie den Kugelhahn und das TEE-Bypass näher heran oder ziehen Sie sie weg. Es muss kein Bauteil demontiert werden. Die Dichtheit wird durch eine spezielle Dichtung gewährleistet.

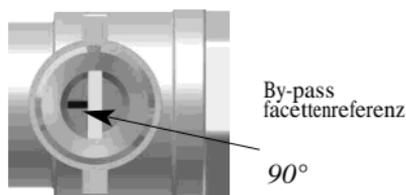
* for $\varnothing 1''$ valve, distance 55 - 60

Planungsdetail der Kugelhahnsteuerstange

POSITION 1 (Ventil Öffnen)



POSITION 2 (geschlossene Ventil- und Bypass-Kreisläufe)



THERMISCHE SOLARSYSTEME

Die motorisierten Ventilbaureihe **SINTESI** verfügt über eine Reihe von Kugelhähnen mit speziellen Dichtungen für den Umlauf von Hochtemperaturflüssigkeiten (max. 160°C). Durch die Kombination mit einem Abstandhalter ist es möglich, eine vollständige thermische Trennung zwischen Kugelhahn und Stellglied herzustellen, was den Einbau eines **SINTESI**-Motorventils in thermische Solaranlagen ermöglicht, bei denen der Wasserdurchfluss in der Regel sehr hohe Temperaturen aufweist.

- a** Sintesi-Motorventil mit Abstandhalter und 2-Wege-Kugelhahn mit Dichtungen für hohe Temperaturen (max. 160°C).
- b** Sintesi-Motorventil mit Abstandhalter und Mischer oder Umsteller mit Dichtungen für hohe Temperaturen (max. 160°C).

Für die Montage von Sintesi Stellgliedern an Kugelhähnen mit Abstandhalter siehe Seite 6.



- 1) Stellglied
- 2) Abstandhalter
- 3) Kugelhahn

ANSCHLUSSSET FÜR KUGELHÄHNE MIT ISO 5211 ANSCHLUSS

Erhältlich für alle Kugelhähne mit ISO 5211 F03 und F05 Anschlüssen.

Abstandhalterhöhe: 20 mm



ALLGEMEINEGARANTIEBEDINGUNGEN

GARANTIE

SINTESI-Ventile unterliegen einer 6-jährigen Garantie ab dem Herstellungsdatum. Für Rücksendungen von Waren sollten sich die Benutzer an den Händler wenden, bei dem sie die Artikel gekauft haben. Die Ware sollte portofrei zurückgesandt werden.

WÄHREND DER GARANTIEZEIT

Während der Garantiezeit repariert oder ersetzt **COMPARATO NELLO S.r.l.** kostenlos alle Produkte oder Komponenten, sofern sich herausstellt, dass sie einen Herstellungsfehler aufweisen. Eine Reparatur oder ein Austausch des Bauteils oder des Produkts selbst verlängert die Garantiezeit nicht. **COMPARATO NELLO S.r.l.** behält sich das Recht vor, das Produkt durch ein identisches zu ersetzen; wenn das Produkt nicht mehr produziert wird, wird es durch ein Produkt mit identischen Spezifikationen ersetzt, vorausgesetzt, dass die Reparatur nach der unbestreitbaren Meinung von **COMPARATO NELLO S.r.l.** wirtschaftlich nicht vertretbar ist.

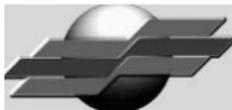
GEWÄHRLEISTUNGS AUSSCHLUSS BESTIMMUNG

Eingriffe und/oder Reparaturen und/oder Ersatzteile fallen nicht unter diese Garantie, wenn sich herausstellt, dass sie aufgrund von Fehlern entstanden sind:

- Manipulation
- Ausfall durch Unachtsamkeit und/oder Unkenntnis bei der Installation (falsche, unvollständige oder fehlende Montage/Verdrahtung/Einstellung)
- elektrostatische Entladung, elektrische Entladung leitend / induziert durch Blitzschlag oder andere, dem Produkt nicht zuzuordnende Phänomene, bestrahlte elektromagnetische Störungen, intermittierende oder diskontinuierliche Stromversorgung.
- Mängel oder Schäden durch Sturz, Bruch, Flüssigkeitsaustritt
- Reparaturen durch Unbefugte
- Produkte mit verfallener Garantie
- Systeme, die nicht fachgerecht hergestellt wurden
- alle anderen Schäden, die nicht direkt auf **COMPARATO NELLO S.r.l.** zurückzuführen sind.

Um einen aktuellen Service zu gewährleisten, behält sich **Comparato Nello S.r.l.** das Recht vor, technische Daten, Zeichnungen, Grafiken und Fotos dieser Anleitung jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern

COMPARATO



HYDROTHERMAL SYSTEMS

COMPARATO NELLO SRL

BÚRO: VIALE DELLA LIBERTÀ, 53 • LOCALITÀ FERRANIA
17014 CAIRO MONTENOTTE (SV)

TEL. +39 019 510.371 • FAX +39 019 517.102
info@comparato.com

www.oocomparato.com