

DXE3J

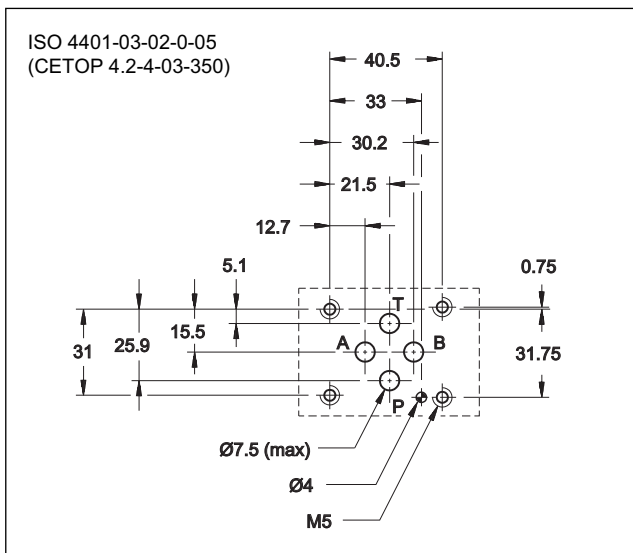
SERVOPROPORZIONALE DIREZIONALE AD ALTA DINAMICA CON ELETTRONICA INTEGRATA SERIE 30

ATTACCHI A PARETE
ISO 4401-03 (CETOP 03)

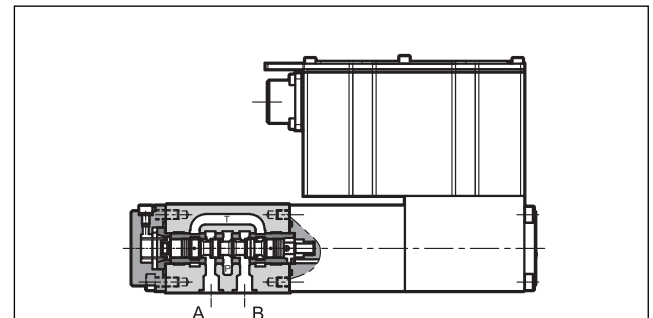
p max 350 bar

Q max 70 l/min

PIANO DI POSA



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



— La DXE3J è una valvola servoproporzionale a 4 vie / 4 posizioni (3 + fail safe), dove il cursore scorre all'interno di una camicia. È azionata da un solenoide proporzionale ad alta dinamica, che raggiunge elevate prestazioni e non richiede alcuna pressione di pilotaggio. La posizione del cursore è controllata in anello chiuso da un trasduttore lineare LVDT, garantendo una elevata precisione e ripetibilità.

— È disponibile in quattro valori di portata nominale fino a 40 l/min, con cursori a ricoprimento nullo .

— L'elettronica integrata costruita con tecnologia SMD garantisce una standardizzazione delle regolazioni e semplifica il cablaggio elettrico. Nella messa in servizio non è richiesta alcuna taratura se non l'eventuale regolazione elettronica dello zero.

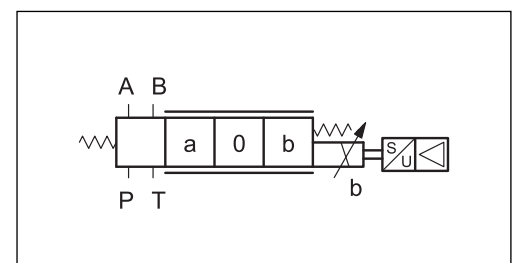
— È idonea per applicazioni in sistemi di controllo in anello chiuso di posizione, velocità e pressione. In assenza di alimentazione elettrica o comando di abilitazione, il cursore si porta spontaneamente in posizione di sicurezza.

PRESTAZIONI

(rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C)

| | | |
|--|---|------------------|
| Pressione d'esercizio Attacchi P - A - B Attacco T | bar | 350 250 |
| Portata nominale (con Δp 70 bar P-T) | l/min | 5 - 10 - 20 - 40 |
| Isteresi | % In | < 0,2 |
| Risoluzione inversa | % In | < 0,1 |
| Deriva termica (con ΔT= 40 °C) | % In | < 1,0 |
| Tempo di risposta | ms | ≤ 10 |
| Vibrazione sui tre assi | g | 30 |
| Campo temperatura ambiente | °C | -20 / +60 |
| Campo temperatura fluido | °C | -20 / +80 |
| Campo viscosità fluido | cSt | 5 ÷ 400 |
| Viscosità effettiva raccomandata | cSt | 25 |
| Grado di contaminazione del fluido | secondo ISO 4406:1999 classe 17/15/12 (16/14/11 per lunga durata) | |
| Massa | kg | 2,6 |

SIMBOLO IDRAULICO

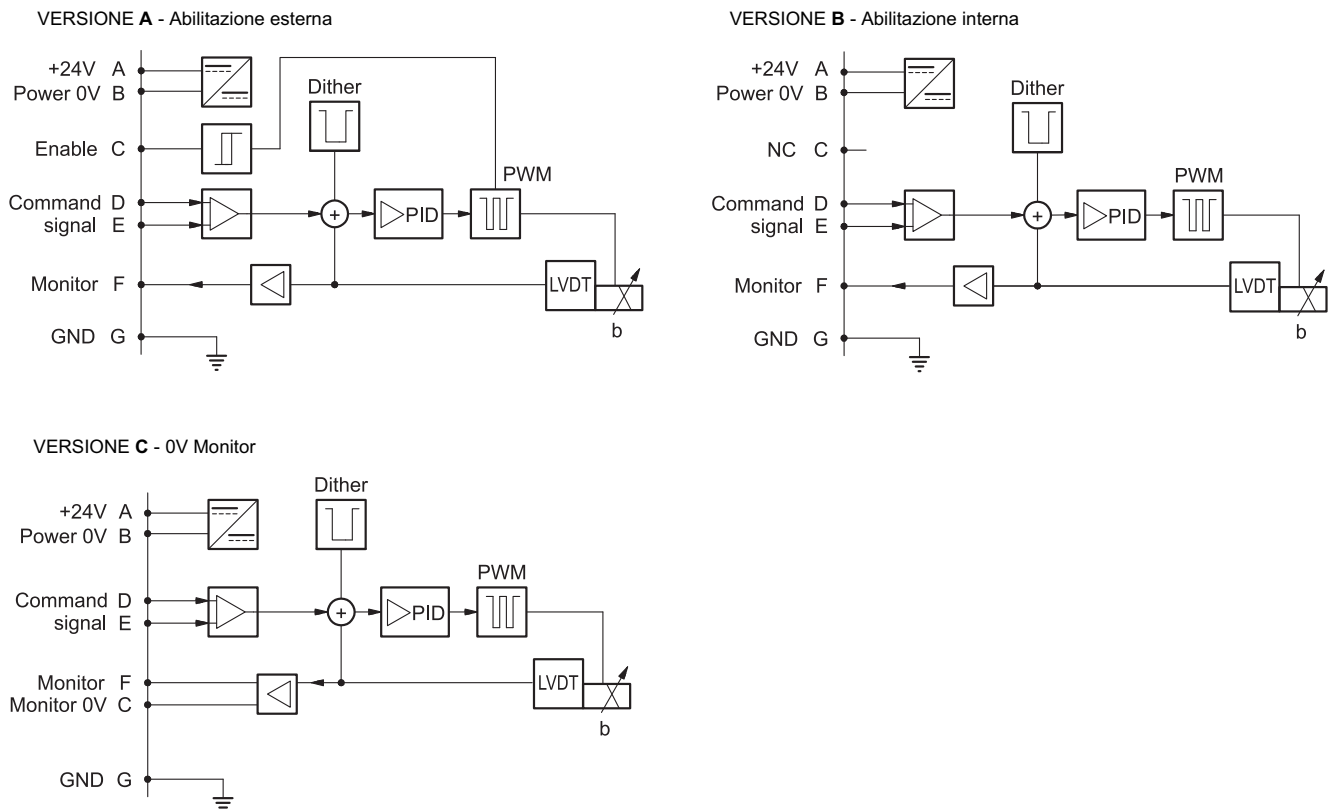


4 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

4.1 - Elettronica integrata

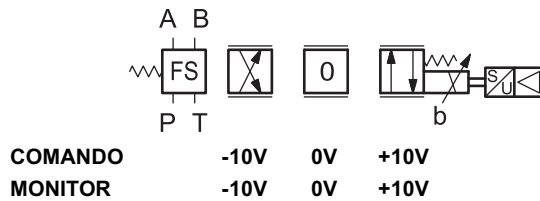
| | | |
|---|--------------------------------------|--|
| Ciclo di lavoro | | 100% |
| Classe di protezione secondo CEI EN 60529 | | IP65 / IP67 |
| Tensione di alimentazione | V CC | 24 (da 19 a 35 V CC, ripple max 3 Vpp) |
| Potenza assorbita | VA | 35 |
| Corrente massima al solenoide | A | 2.6 |
| Fusibile di protezione, esterno | | rapido, corrente max 4A |
| Segnale di comando: | in tensione (E0) in corrente (E1) | V CC ± 10 (Impedenza Ri > 11 k Ω) $4 \div 20$ (Impedenza Ri = 58 Ω) |
| Segnale di monitoraggio: | in tensione (E0) in corrente (E1) | mA ± 10 (Impedenza Ro > 1 k Ω) $4 \div 20$ (Impedenza Ro = 500 Ω) |
| Anomalie gestite | | Sovraccarico e surriscaldamento dell'elettronica, errori dal sensore LVDT, rottura cavo, anomalie di alimentazione |
| Comunicazione | | Interfaccia LIN-bus con apposito kit (opzionale) |
| Connessione | | 7 - pin MIL-C-5015-G (DIN-EN 175201-804) |
| Compatibilità elettromagnetica (EMC) | | Conforme alla direttiva 2004/108/CE |
| emissioni | CEI EN 61000-6-4 | |
| immunità | CEI EN 61000-6-2 | |

4.2 - Elettronica integrata - schemi



5 - VERSIONI CON COMANDO IN TENSIONE (E0)

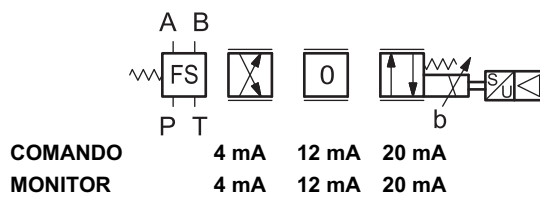
Il segnale di riferimento deve essere tra -10V e +10V. La funzione monitor delle schede versioni B e C diventa disponibile con un ritardo di 0,5 secondi dall'accensione della scheda.



| Pin | Valore | versione A | versione B | versione C |
|-----|---------|---|--------------------|--------------------------|
| A | 24 V CC | Alimentazione | | |
| B | 0V | | | |
| C | | Abilitazione 24 V CC | non collegato - | referimento PIN F 0 V |
| D | ± 10V | Segnale di comando (ingresso differenziale) | | |
| E | 0V | referimento PIN D | | |
| F | ± 10V | Monitor (0V di riferimento: pin B) | | Monitor |
| PE | GND | Messa a terra | | |

6 - VERSIONI CON COMANDO IN CORRENTE (E1)

Se il segnale è inferiore a 4 mA l'elettronica lo gestisce come un allarme rottura cavo. Per resettare l'errore è sufficiente ripristinare il segnale. La funzione monitor delle schede versioni B e C diventa disponibile con un ritardo di 0,5 secondi dall'accensione della scheda.

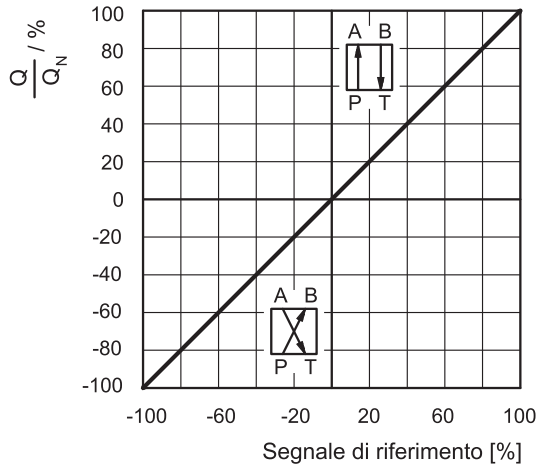


| Pin | Valore | versione A | versione B | versione C |
|-----|-----------|------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| A | 24 V CC | Alimentazione | | |
| B | 0V | | | |
| C | | Abilitazione 24 V CC | non collegato - | referimento PIN F 0 V |
| D | 4 + 20 mA | Segnale di comando | | |
| E | 0V | referimento PIN D | | |
| F | 4 + 20 mA | Monitor (0V di riferimento: pin B) | | Monitor |
| PE | GND | Messa a terra | | |

2 - CURVE CARATTERISTICHE

(valori ottenuti con viscosità 36 cSt a 50°C)

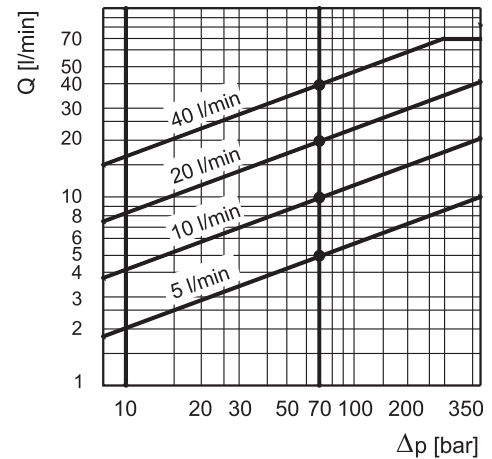
CARATTERISTICA PORTATA/RIFERIMENTO



Caratteristica di regolazione portata a Δp costante = 70 bar P-T in funzione del segnale di riferimento.

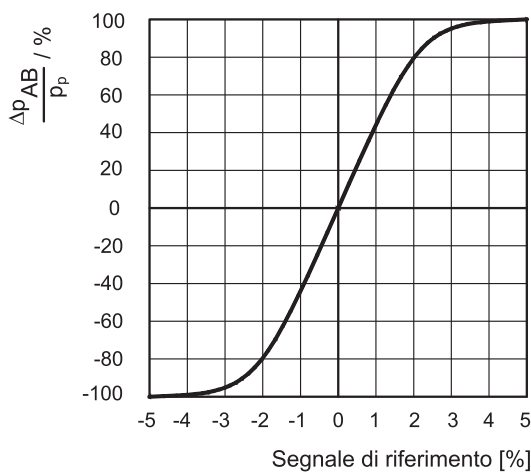
NOTA: con segnale di riferimento positivo collegato al pin D la valvola regola P - A / B - T.

CARATTERISTICA PORTATA IN FUNZIONE DI ΔP



Nel diagramma è rappresentata la portata controllata dalla valvola alla massima apertura in funzione del salto di pressione, tra le bocche P e T.

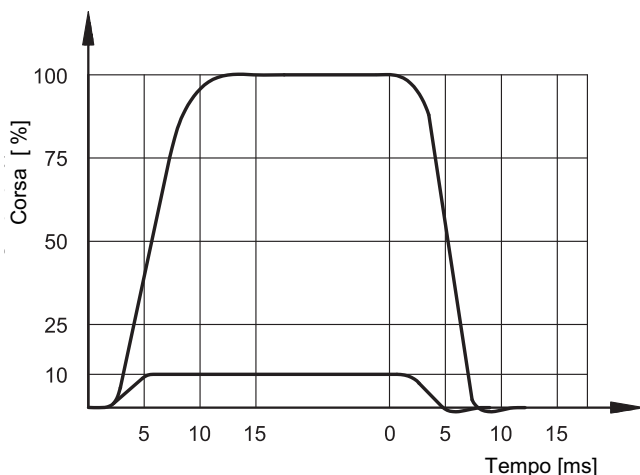
GUADAGNO DI PRESSIONE (LZ)



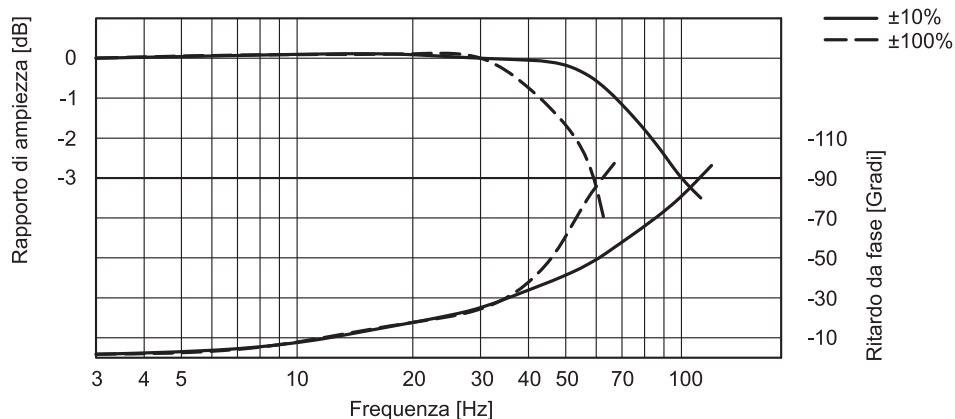
Nel diagramma è rappresentato il guadagno di pressione della valvola, espresso come % del rapporto tra la variazione di pressione alle utenze (Δp_{AB}) e la pressione di linea P, in funzione del segnale di riferimento.

In termini pratici il guadagno di pressione determina la prontezza della valvola a reagire in presenza di forze esterne tendenti a modificare la posizione dell'attuatore.

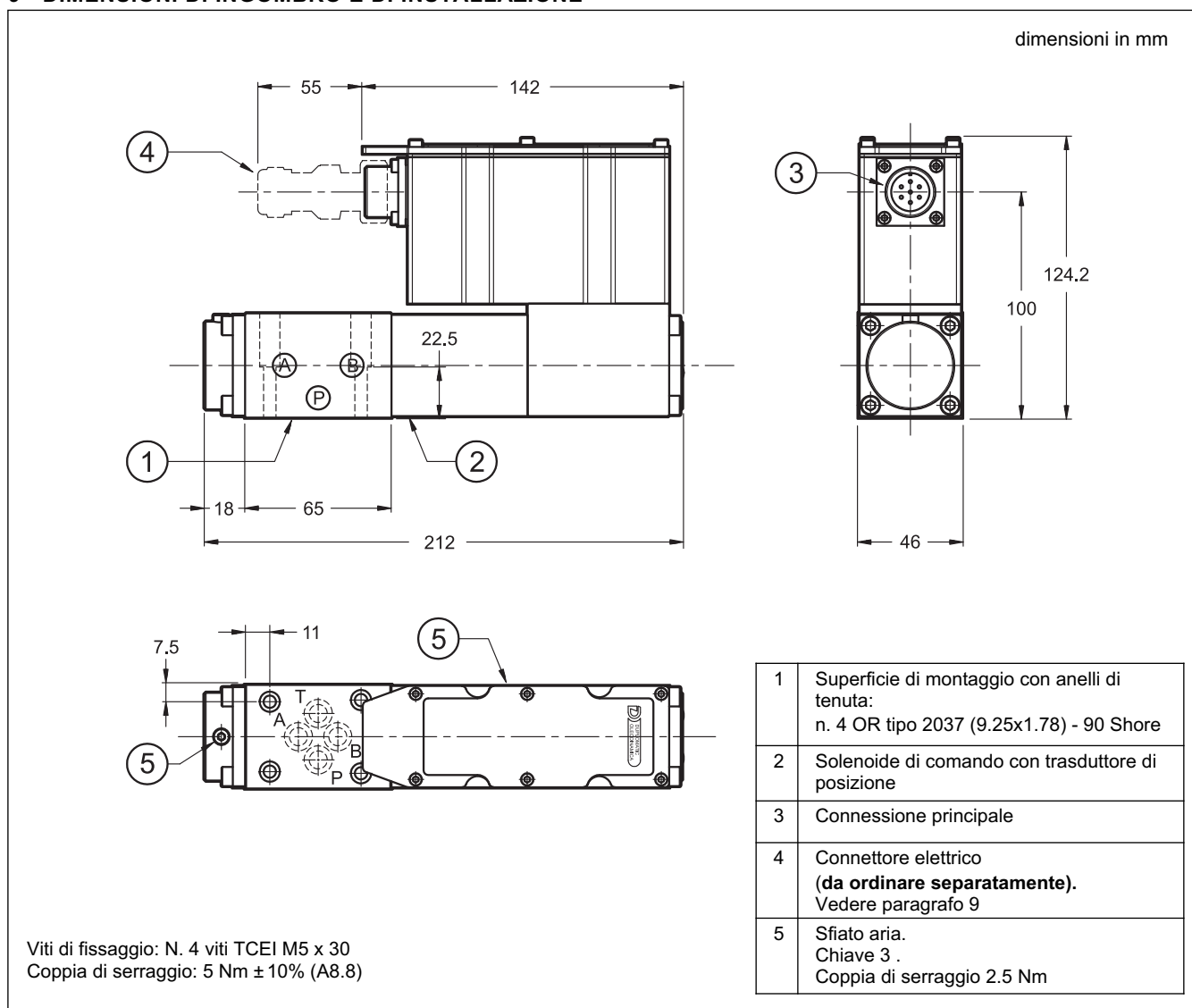
TEMPO DI RISPOSTA



RISPOSTA IN FREQUENZA



9 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE

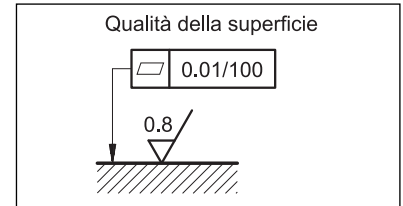


8 - INSTALLAZIONE

La valvola può essere montata in qualsiasi posizione fissa o mobile senza pregiudicare il suo corretto funzionamento. Il fissaggio della valvola viene fatto mediante viti su una superficie con planarità indicati a fianco.

Se i valori minimi di planarità e rugosità non vengono rispettati possono verificarsi trafileamenti tra valvola e piano di appoggio.

In fase di installazione prestare attenzione alla pulizia delle superfici di montaggio.



9 - ACCESSORI

(da ordinare separatamente)

9.1 - Connettori di accoppiamento

Queste valvole utilizzano una presa per connettore 7 pin posta sul box dell'elettronica integrata.



Per evitare disturbi elettromagnetici e rispettare la normativa per la compatibilità elettromagnetica EMC si consiglia l'utilizzo di un connettore metallico.

Se si usa un connettore in plastica, assicurarsi che garantisca e mantenga le caratteristiche di protezione IP e EMC della valvola.

Diplomatic fornisce un connettore metallico a cablare tipo MIL-C-5015-G (EN 175201-804, ex DIN 43563).

sigla: **EX7S/L/10** cod. **3890000003**

9.2 - Dimensione cavi di collegamento

Alimentazione:

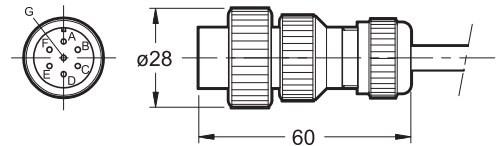
- fino a 20 m di lunghezza del cavo : 1,0 mm²
- fino a 40 m di lunghezza del cavo : 1,5 mm²

Segnali: 0,50 mm²

Si raccomanda di utilizzare cavi schermati a 7 conduttori isolati, con schermatura separata per il segnale.

9.3 - Kit per start-up LINPC-USB

Apparato per start-up e diagnostica, vedere catalogo 89850.





DXE3J
SERIE 30



DIPLOMATIC OLEODINAMICA S.p.A.
20015 PARABIAGO (MI) • Via M. Re Depaolini 24
Tel. +39 0331.895.111
Fax +39 0331.895.339
www.diplomatic.com • e-mail: sales.exp@diplomatic.com

