

SOLUZIONI PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO INDUSTRIALE

Gamma prodotti per il controllo e la gestione dell'energia:

- impianti fotovoltaici
- EV charging
- industria 5.0



CHI SIAMO



Finder è nata in Italia nel 1954. Progetta e costruisce un'ampia gamma di componenti elettromeccanici ed elettronici per il settore civile ed industriale. Grazie ad una vision globale, oggi Finder distribuisce le proprie soluzioni in tutto il mondo, attraverso una rete di 29 filiali dirette e più di 80 partnership commerciali. Finder è una famiglia internazionale, composta da più di 2000 persone, tutte accomunate dagli stessi valori e dalla passione per i propri prodotti.



+14 000 prodotti diversi per ogni tipo di applicazione, che controllano le automazioni, la potenza, il tempo, la temperatura, il livello dell'acqua e l'illuminazione

FINDER PRODUCE RELÉ CON IL MAGGIOR NUMERO DI OMOLOGAZIONI



FINDER È UN MARCHIO ITALIANO PRESENTE IN TUTTO IL MONDO

- 4** STABILIMENTI PRODUTTIVI IN EUROPA
- 29** FILIALI DIRETTE
- +80** DISTRIBUTORI UFFICIALI



ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG)

Finder crede nella sostenibilità sociale ed ambientale come uno dei principi fondamentali del fare impresa, poiché ritiene che la crescita aziendale debba svilupparsi sinergicamente ad una visione responsabile del futuro. Per questo motivo da sempre si impegna a ridurre ed eliminare le emissioni di CO₂, a puntare sulla circolarità, a prendersi cura dei propri dipendenti per favorire un ambiente di lavoro sicuro, equo ed inclusivo, a diffondere una cultura di integrità e trasparenza e a collaborare con stakeholder che condividono i suoi stessi valori.

AUTONOMIA E INDIPENDENZA

L'autonomia gestionale, finanziaria e tecnologica di Finder, consente un controllo ottimale su tutti i processi aziendali, da cui sono scaturite anche le semplificazioni doganali interne e l'alta affidabilità commerciale.



ISO 9001:2015
Sistema di gestione della qualità



IECEx
Apparecchiature per atmosfere esplosive



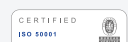
ISO 14001:2015
Sistema di Gestione Ambientale



ISO 27001-27701
Sistema di gestione per la sicurezza delle informazioni e dei dati personali



ISO 45001:2018
Sistema di Gestione Salute e Sicurezza sul Lavoro



ISO 50001:2018
Sistema di Gestione dell'Energia



ISO 14064-1:2019
Carbon Footprint dell'organizzazione



AEO
Semplificazioni Doganali e Sicurezza



FSC
Forest Stewardship Council



Cribis Prime Company
Massimo riconoscimento dell'affidabilità commerciale

SOMMARIO

SOLUZIONI FINDER

IMPIANTI EOLICI E FOTOVOLTAICI	1
EV CHARGING	2
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO INDUSTRIA 5.0	4

CASE STUDIES

GESTIONE AVANZATA ENERGIE RINNOVABILI	6
GESTIONE ENERGETICA RESIDENZIALE	7
MONITORAGGIO SMART DEI CONSUMI NELL'AMBIENTE CUCINA	8
MONITORAGGIO ENERGETICO IN OTTICA INDUSTRIA 5.0	9

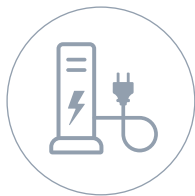
PRODOTTI

Serie 8A - OPTA - PROGRAMMABLE LOGIC RELAYS	10
Serie 7M - Contatori di energia smart	16
Serie 7E - Contatori di energia ad inserzione diretta	18
Serie 6M - Analizzatori di rete	19
Serie 22 - Contattori modulari	20
Serie 7P - Scaricatori di sovratensione (SPD)	21
Serie 78 - Alimentatori switching	22
Serie 45-66-67-68 - Relè di potenza	23



IMPIANTI EOLICI E FOTOVOLTAICI

COMMUTARE ALTI CARICHI	CONTABILIZZARE L'ENERGIA IN AC E DC	PROTEGGERE LE APPARECCHIATURE
Una gamma di dispositivi compatti e performanti, ideati per commutare carichi fino a 100 A	Dispositivi smart per controllare i consumi e ridurre gli sprechi. I contatori di energia permettono di contabilizzare in AC mentre l'utilizzo degli analizzatori di rete Serie 6M consente anche il DC	Prodotti studiati per proteggere inverter e schede elettroniche da sovratensioni dirette, indotte e di manovra. Soluzioni adatte a sistemi monofase e trifase e per sistemi fotovoltaici con U_{cpv} fino a 1500 V DC
Mini relè per circuito stampato Serie 45 	Analizzatori di rete Serie 6M  per la misura in AC e DC	Scaricatori di sovratensione Serie 7P 
Contattori modulari Serie 22 	Contatori di energia Serie 7M    per la misura in AC	
Relè di potenza Serie 66 - 67 - 68 	Contatori di energia ad inserzione indiretta - Serie 7E 	



EV CHARGING



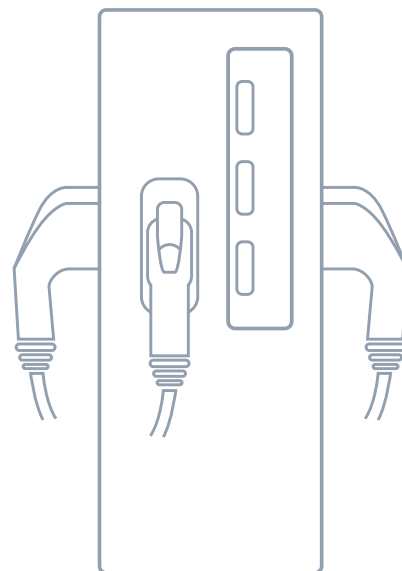
3...7.5 kW

WALL BOX
PER USO RESIDENZIALE



7.5...33 kW

COLONNINA DI RICARICA
PER USO
RESIDENZIALE/TERZIARIO



11...55 kW

POWER STATION
PER USO TERZIARIO





EV CHARGING

	WALL BOX	COLONNINA DI RICARICA	POWER STATION
GESTIONE DELLA POTENZA			
Mini relè per circuito stampato Serie 45 	●		
Contattori modulari Serie 22 	●	●	●
Relè di potenza Serie 67 - 68 	●	●	●
MISURAZIONE DELL'ENERGIA			
Contatori di energia Serie 7M 	●	●	●
PROTEZIONE DEI SISTEMI DI RICARICA			
Scaricatori di sovratensione Serie 7P 	●	●	●
ALIMENTAZIONE			
Alimentatori switching Serie 78 		●	●



EFFICIENTAMENTO ENERGETICO INDUSTRIA 5.0

L'energia nell'Industria 5.0 non è solo una risorsa necessaria per alimentare le macchine e i sistemi produttivi, ma anche un elemento chiave per raggiungere gli obiettivi di efficienza, sostenibilità e competitività.

Le aziende che sapranno integrare in modo intelligente l'energia nei loro processi produttivi saranno in grado di ottenere vantaggi significativi in termini di riduzione dei costi, miglioramento della qualità dei prodotti, maggiore flessibilità e adattabilità ai cambiamenti del mercato e riduzione dell'impatto ambientale.

UNA GAMMA DI DISPOSITIVI

studiati per gestire, ottimizzare e monitorare l'efficienza dei processi produttivi e consumi degli stabilimenti

Il PROGRAMMABLE LOGIC RELAY OPTA, i contatori Serie 7M e gli analizzatori di rete Serie 6M offrono una risposta a tali esigenze.



SERVIZI DI SYSTEM INTEGRATION

per implementazione e personalizzazione di soluzioni Finder adattabili alle esigenze delle aziende tramite la consociata DNDG o la nostra rete di system integrators partner.

dndg.

DEVELOPING
NEW
DIGITAL
GOODS



EFFICIENTAMENTO ENERGETICO INDUSTRIA 5.0

GESTIONE SMART DELL'ENERGIA IN AMBIENTI INDUSTRIALI / PMI



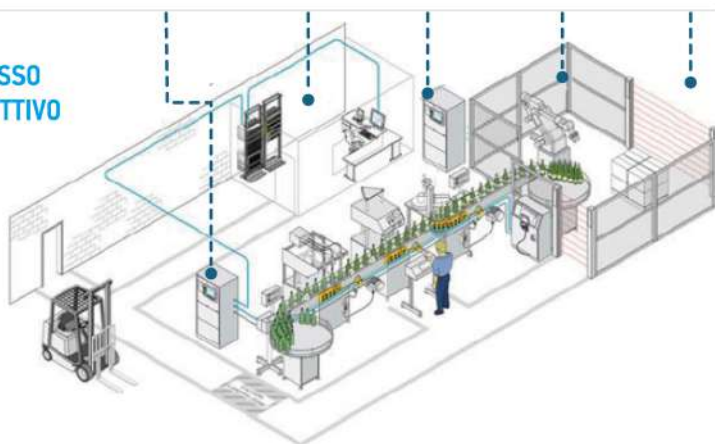
ENERGY DASHBOARD PERSONALIZZATA

- Multiplatforma e interconnessa
- Comparazione consumi ante-post
- Gestione e controllo consumi
- Gestione costi
- Allocazione per area funzionale, commessa, centro di costo...

SOLUZIONE FINDER



PROCESSO PRODUTTIVO



EFFICIENTAMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI E HVAC IN AMBIENTI TERZIARI / UFFICI



SOLUZIONI DI MONITORAGGIO CUSTOMIZZATE

- Gestione riscaldamento/raffrescamento multizona
- Controllo remoto programmabile
- Storico consumi

HVAC



GESTIONE ENERGIA



GESTIONE AVANZATA ENERGIE RINNOVABILI

Azienda specializzata in soluzioni per l'energia e il fotovoltaico ha ottimizzato la gestione dei propri impianti, migliorando l'analisi dei dati e l'integrazione con i sistemi esistenti.

ESIGENZA

Analizzare e ottimizzare i consumi e le risorse energetiche attraverso la raccolta dei dati dai vari inverter e datalogger distribuiti sui siti di installazione e l'integrazione di questi dati in un software proprietario per la visualizzazione su HMI, monitor e/o TV, fornendo così ai clienti una chiara panoramica in tempo reale della dinamica di autoproduzione dell'impianto.

SOLUZIONE

La soluzione individuata si è basata sull'utilizzo di **OPTA ADVANCED** insieme al **modulo di espansione EMR** che offre fino a 16 ingressi configurabili in Digitali o Analogici e al gateway Modbus **Tipo 6M.BU**. Questa configurazione si è rivelata la scelta vincente, sfruttando tutti i protocolli di comunicazione presenti, in particolare Modbus TCP, RS485 e Wi-Fi, offrendo la flessibilità e la potenza necessarie per risolvere tutte le problematiche.

Il **PLR OPTA** è stato scelto per le sue eccezionali capacità di elaborazione grazie al processore Dual Arm M4+M7 e come gateway Modbus. La sua architettura versatile, programmabile sia in linguaggi industriali IEC 61131-3 tradizionali che in ambienti di programmazione open-source, ha permesso agli sviluppatori di implementare la logica necessaria per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati direttamente sul dispositivo.

L'uso del **gateway Modbus TCP/RS485 Tipo 6M.BU** ha consentito di sdoppiare la porta seriale RS485, permettendo a OPTA di comunicare contemporaneamente con più inverter e datalogger separando le linee di comunicazione.



OPTA



MODULO DI ESPANSIONE



GATEWAY MODBUS
Tipo 6M.BU

La soluzione non solo ha soddisfatto le esigenze di analisi, ma ha anche creato una base solida e scalabile per futuri sviluppi, permettendo all'azienda di continuare a innovare nel settore dell'energia e del fotovoltaico.

GESTIONE ENERGETICA RESIDENZIALE

Progetto innovativo per la trasformazione e la gestione dei consumi energetici di 217 box auto a Milano, distribuiti su quattro piani.

ESIGENZA

Contabilizzare con precisione i consumi energetici dei box auto e fornire una visualizzazione chiara e accessibile dei dati sia all'amministratore che ai singoli condòmini.

SOLUZIONE

Installazione di 217 **contatori di energia smart Serie 7M** e di 11 **controllori OPTA** e creazione di un sistema IoT avanzato e sicuro per raccogliere i dati in tempo reale e renderli disponibili attraverso dashboard personalizzate.

Inoltre, l'attività di system integration ha incluso: la predisposizione software, l'abbinamento e la mappatura di OPTA su cloud e la gestione di accessi differenziati alle dashboard per tipologia di utente. Di conseguenza è stata fornita una web app dedicata sia all'amministratore che ai condòmini.

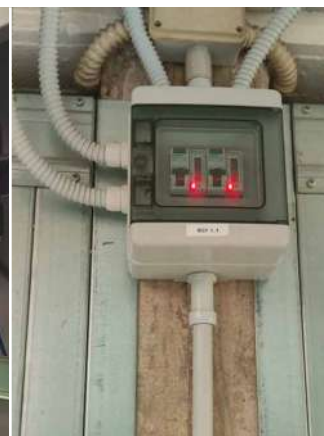
Progetto in collaborazione con System integrator & DNDG gestione consumi Kw/h box auto tramite software Parking Green.

Dashboard per l'amministratore

- Visualizzazione dei dati complessivi e storico letture
- Possibilità di impostare tariffe per fasce orarie
- Export in Excel dei dati

Dashboard per i condòmini

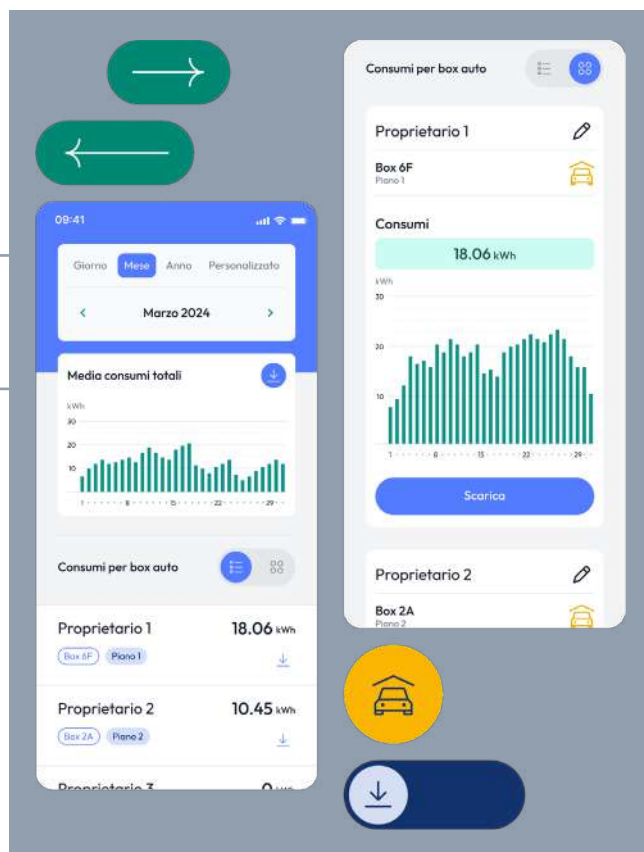
- Storico letture e visualizzazione consumi
- Gestione multi-box e attivazione utenze extra



OPTA



CONTATORE DI ENERGIA MONOFASE BIDIREZIONALE Tipo 7M.24



MONITORAGGIO SMART DEI CONSUMI NELL'AMBIENTE CUCINA

Ottimizzare i consumi delle utenze delle cucine professionali e razionalizzare l'utilizzo dei macchinari nel corso della giornata lavorativa nel nuovo ristorante stellato a Milano.

ESIGENZA

Nell'ottica di migliorare il concetto di energy-saving all'interno della struttura, il cliente ha inserito il relè a logica programmabile OPTA per andare ad ottimizzare i consumi delle utenze presenti nell'ambiente cucina – perlopiù utenze di tipo energivore – e che vengono utilizzate per generare calore.

SOLUZIONE

OPTA si è rivelato ampiamente funzionale per la lettura dei parametri delle diverse grandezze elettriche all'interno del locale, utilizzando porta e protocollo Modbus-RS485 interrogando un **contatore di energia 7M.38**, anch'esso RS485. Nello specifico, queste le grandezze rilevate in campo: Potenza Attiva, Potenza Reattiva, Amperaggio X L1 / L2 / L3 (trifase), Voltaggio X L1 / L2 / L3 (trifase), Frequenza, Picco Massimo Potenza Attiva, Potenza Attiva Media.

In base alle letture ricevute dal contatore di energia Tipo 7M.38, in particolare le grandezze relative a Potenza Attiva e Potenza Media, oggi OPTA gestisce ed ottimizza il fattore di contemporaneità delle utenze, andando a commutare i suoi contatti e quelli del **modulo di espansione Tipo 8A.58**, permettendo il controllo



CONTATORE DI ENERGIA
CON PORTA RS485
Tipo 7M.38

dei consensi per l'attivazione di forni, piastre, friggitrici, bollitori e brasieri.

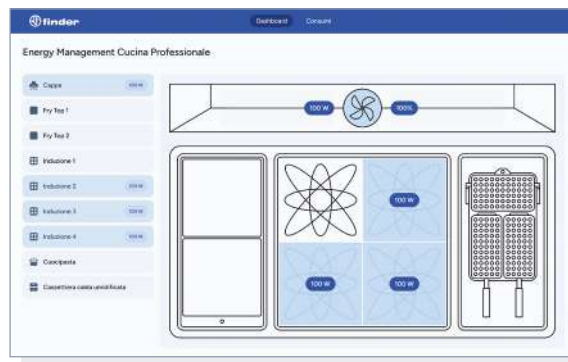
Per la visualizzazione dei dati e per il comando di OPTA è stata creata un'apposita dashboard con widget dedicati sul server IoT cloud di ARDUINO, accessibile connettendo OPTA tramite porta RJ45 in Ethernet LAN. Cliente e installatore possono visualizzare e gestire l'intero impianto, da remoto, con la possibilità di letture e segnalazioni delle utenze tramite icone, modifiche dei target per la potenza da utilizzare, forzature manuali per accensioni e spegnimenti.



OPTA



MODULO DI ESPANSIONE



Dashboard dedicata su IOT cloud

Per gestire impianto anche da remoto, modificare target per le potenze, forzare manualmente accensioni e spegnimenti.

MONITORAGGIO ENERGETICO IN OTTICA INDUSTRIA 5.0

Azienda leader nel settore della robotica e dell'automazione industriale, ha raggiunto significativi traguardi nell'efficienza energetica e nella sostenibilità degli impianti.



ESIGENZA

Certificare i consumi energetici di un nuovo robot per comprovare il risparmio energetico in ottemperanza ai requisiti di Transizione 5.0, attraverso l'efficientamento energetico e il monitoraggio dei consumi legati alle linee produttive industriali.

SOLUZIONE

Implementazione di un sistema avanzato che sfrutta il gateway multi-protocollo ell-IoT e le dashboard web dedicate su DEA (Digital Energy Analyzer) per un monitoraggio energetico ai fini della certificazione dei dati energetici per l'Industria 5.0.

Questo è stato possibile grazie all'installazione del [contatore di energia smart Tipo 7M.38.8.400.0212](#) certificato MID che raccoglie i dati di consumo e li trasmette al [relè a logica programmabile OPTA](#), tramite Modbus RTU/RS485.

OPTA, con le sue capacità connettive, Ethernet e Wi-Fi, riceve i dati e li trasmette via MQTT al sistema ell-IoT. Quest'ultimo processa le informazioni, le archivia in un database e le rende accessibili all'utente attraverso apposite pagine di interfaccia web fornite dalle dashboard di DEA. Di conseguenza è possibile visualizzare in tempo reale i parametri elettrici, analizzare i consumi storici con filtri personalizzati e utilizzare grafici e tabelle interattive per una comprensione immediata dei dati.

La sinergia tra tutti questi strumenti, ha permesso la realizzazione di una soluzione efficace e tecnologicamente avanzata per il monitoraggio energetico nell'ambito dell'Industria 5.0.

FINDER OPTA

Crea facilmente applicazioni per l'automazione industriale, gli OEM e la building automation utilizzando CODESYS per programmare con i tradizionali linguaggi IEC 61131-3 (come LADDER e FBD) oppure ARDUINO IDE per lo sviluppo open-source.



CODESYS è la piattaforma maggiormente utilizzata per la programmazione di PLC, indipendente dall'hardware.

Offre una soluzione versatile, solida e potente supportando i linguaggi IEC 61131-3.

Programmabile con:

- LADDER DIAGRAM (LD)
- FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM (FBD)
- STRUCTURED TEXT (ST)
- SEQUENTIAL FUNCTION CHART (SFC)
- INSTRUCTION LIST (IL)



ARDUINO offre una vasta disponibilità di librerie software e sketches pronte all'uso.

Monitoraggio remoto in tempo reale tramite dashboard intuitive sviluppabili con Arduino IoT Cloud (o servizi di terze parti).

Programmabile con:

- ARDUINO IDE, il software Arduino open source
- oppure
- ARDUINO PLC-IDE per linguaggi IEC 61131-3 (LADDER, FBD, ecc)

LA GAMMA OPTA



- Alimentazione 12...24 V DC
- 8 INPUT Digitali/Analogici (0-10 V)
- 4 contatti NO di uscita a relè 10 A
- Ogni singolo PLR può gestire fino a 5 moduli di espansione
- Porta USB (di tipo C) ad alta velocità per:
 - Programmazione
 - Alimentazione durante la programmazione
- RJ45 per connessioni Ethernet o MODBUS TCP/IP
- RS485 per connessione seriali e MODBUS RTU



Tipo 8A.04.9.024.832C



- Alimentazione 12...24 V DC
- 8 INPUT Digitali/Analogici (0-10 V)
- 4 contatti NO di uscita a relè 10 A
- Ogni singolo PLR può gestire fino a 5 moduli di espansione
- Porta USB (di tipo C) ad alta velocità per:
 - Programmazione
 - Alimentazione durante la programmazione
 - Salvataggio dati (tramite memory stick)

OPTA LITE

RJ45 + USB C



Tipo 8A.04.9.024.8300

OPTA PLUS

+ RS485



Tipo 8A.04.9.024.8310

OPTA ADVANCED

+ Wi-Fi e BLE

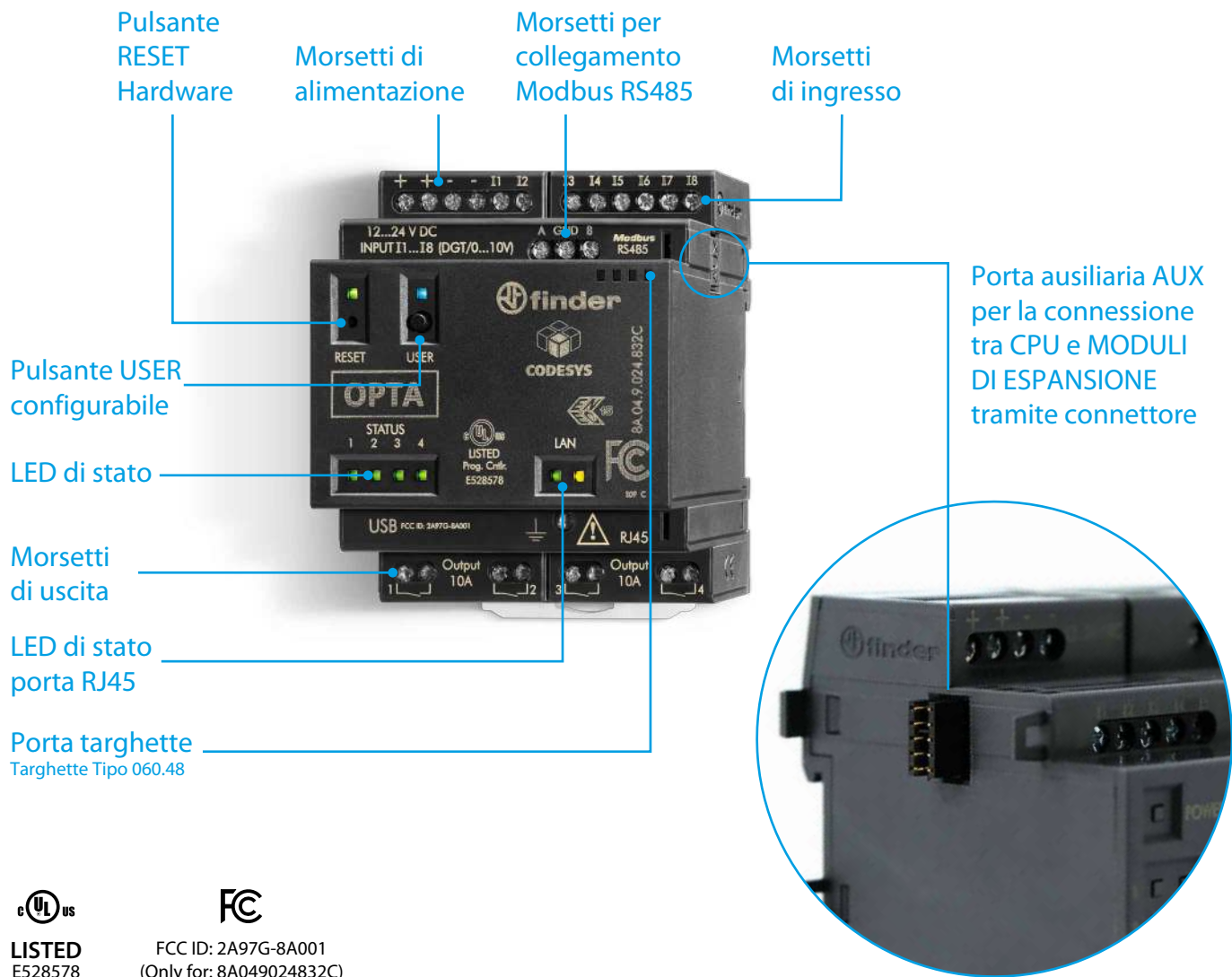


Tipo 8A.04.9.024.8320



(a seconda dei tipi)

CARATTERISTICHE DI OPTA



LISTED
E528578



FCC ID: 2A97G-8A001
(Only for: 8A049024832C)



Modbus RS485



RJ45



Ethernet



USB (di tipo C)

GLI ALIMENTATORI OPTA

Alimentatori modulari a basso profilo con uscita DC



Tipo 78.12.1.230.2482

**Per alimentare
1 OPTA e un massimo
di 5 espansioni**

- Uscita 24 V DC - 0.5 A, 12 W
- Corrente di picco: 2 A



Tipo 78.25.1.230.2482

**Per alimentare fino
a 2 gruppi composti
da 1 OPTA e 5 espansioni**

- Uscita 24 V DC - 1 A, 25 W
- Corrente di picco: 3 A

- Adatti per sistemi SELV (secondo EN 60950)
- Protezione termica interna, con spegnimento dell'uscita
- Protezione al cortocircuito: ripristino automatico
- Protezione da sovratensione: Varistore
- Basso consumo in stand-by
- Conforme alle norme: EN 60950-1 e EN 61204-3



(a seconda dei tipi)

I MODULI DI ESPANSIONE OPTA

Le espansioni OPTA sono progettate con l'obiettivo di aggiungere inputs e/o outputs con un limite massimo di cinque moduli (disponibili per tutte le versioni di OPTA).
Connessione tramite porta ausiliaria AUX presente su ogni singolo dispositivo.

+ INGRESSI

Per un massimo di 80 nella versione digitale e 40 impostabili per quella analogica

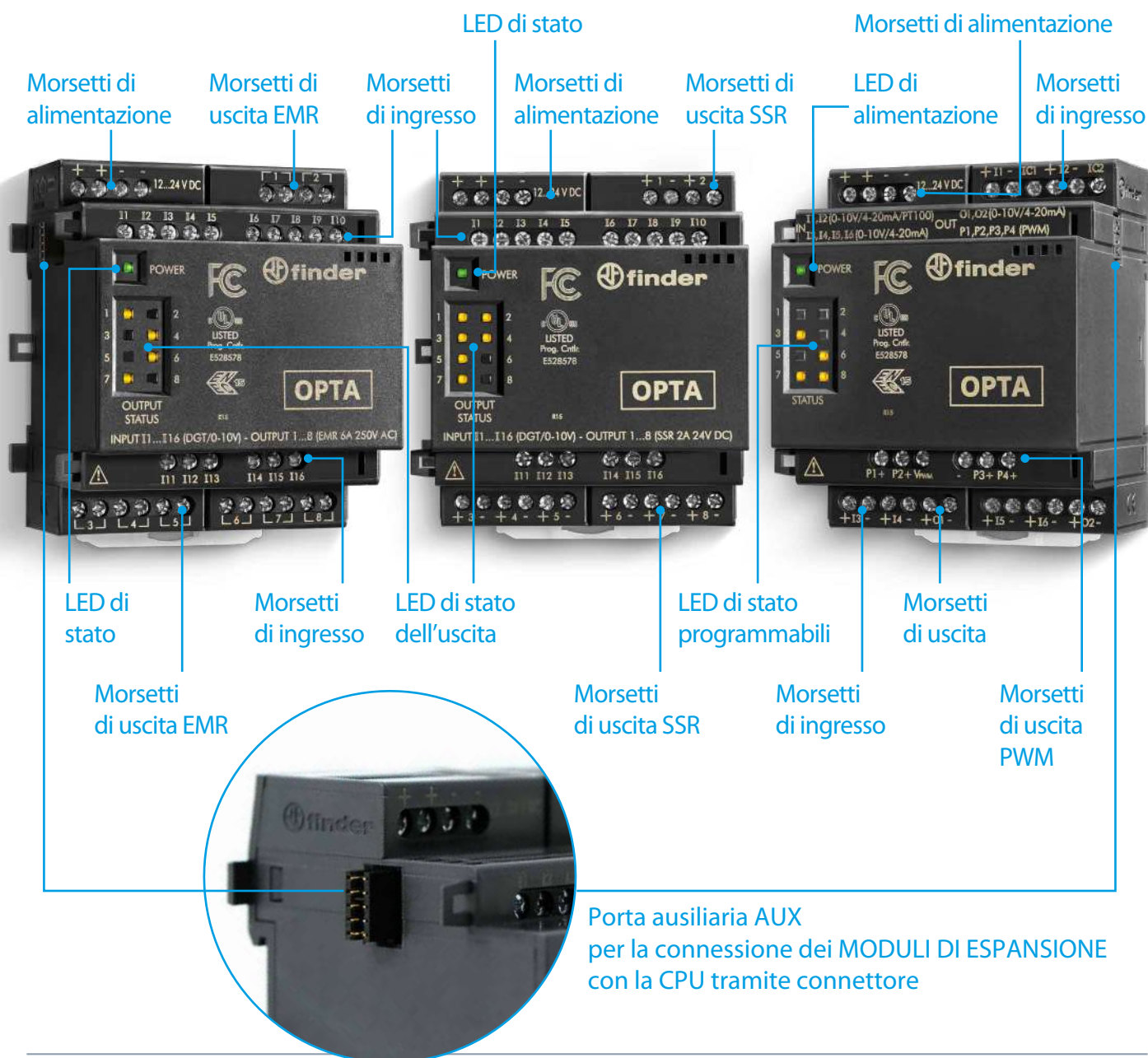
+ USCITE

Fino a 40 per la versione digitale e 40 impostabili per quella analogica

EMR

SSR

ANALOGICO



VERSIONI DISPONIBILI

EMR	SSR	ANALOGICO
16 ingressi digitali/analogici (0...10 V)	16 ingressi digitali/analogici (0...10 V)	6 ingressi analogici, (0...10 V, 4...20 mA, PT 100 2-3 fili) (programmabile fino a 8)
8 uscite EMR 6 A	8 uscite SSR 3 A fino a 50 A per 5 ms	2 uscite analogiche (0...10 V, 4...20 mA) (programmabile fino a 8)
—	—	4 uscite PWM
Alimentazione 12...24 V DC	Alimentazione 12...24 V DC	Alimentazione 12...24 V DC



Tipo 8A.58.9.024.160C



Tipo 8A.88.9.024.160C



Tipo 8A.26.9.024.060C



Tipo 8A.58.9.024.1600



Tipo 8A.88.9.024.1600



Tipo 8A.26.9.024.0600



(a seconda dei tipi)

Contatori di energia smart

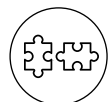
Gli unici modelli attualmente sul mercato con NFC e capacità di contabilizzazione, in classe di precisione, fino a 70°C.

Programmabili con tecnologia NFC, che permette una programmazione rapida e semplice tramite smartphone, la memorizzazione e condivisione dei dati in fase di manutenzione. La lettura dei contatori è disponibile anche in caso di assenza di rete, per la massima comodità e sicurezza degli operatori.



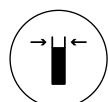
Prodotti conformi (a seconda dei tipi)

- Classe di precisione energia attiva: Classe B conforme EN 50470-3 (MID)
- Classe di precisione energia reattiva: Classe 2 conforme EN 62053-23
- Uscita impulsiva S0 per il controllo remoto dell'energia secondo EN 62053-31



Integrabile

Possono essere interfacciati con altri dispositivi grazie alle porte di comunicazione M-Bus e Modbus RS485.



Design

Design compatto, moderno e funzionale, con tasti capacitivi e coprimorsetti antifrode estraibili.



Certificazione MID

Per tutelare l'utilizzatore e garantire la precisione della lettura.



Tecnologia NFC

Programmabili direttamente da smartphone.



Monitoraggio dei consumi energetici con App Finder Toolbox



Creazione di un file CSV per l'analisi dei consumi

Integrazione di una sezione di registrazione del consumo energetico direttamente nell'app Finder Toolbox.

Ora è possibile scaricare lo storico dei consumi energetici in un file CSV, consentendo di analizzare i dati in un secondo momento.



Tipo 7M.24

Contatori di energia monofase bidirezionali certificati MID a 40 A

	7M.24.8.230.0001	7M.24.8.230.0010	7M.24.8.230.0110	7M.24.8.230.0210	7M.24.8.230.0310
Interfaccia NFC	—	—	✓	✓	✓
Caratteristiche uscita (S0+/S0-)					
Numero/Tipologia	1 uscita optoisolata	1 uscita optoisolata	1 uscita optoisolata	—	—
Impulsi per kWh Imp/kWh	1000	1000	1000	—	—
Protocollo di comunicazione					
Sistema Bus	—	—	—	Modbus RS485	M-Bus
Velocità di trasmissione Baud	—	—	—	1200...115200	300...9600
Dati tecnici					
Classe di precisione EN 50470-3 (MID)	B	—	—	—	—
Classe di precisione IEC EN 50470-3 / IEC EN 62053-23	—	1/2	1/2	1/2	1/2
Temperatura ambiente in classe di precisione °C	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+70	-25...+55



Tipo 7M.38

Contatori di energia multifunzione bidirezionali con display a matrice retroilluminato.
Certificati MID a 80 A, 70°C per sistemi trifase a 3 o 4 fili e sistemi monofase.

	7M.38.8.400.0112	7M.38.8.400.0212	7M.38.8.400.0312
Interfaccia NFC	✓	✓	✓
Caratteristiche uscita (S0+/S0-)			
Numero/Tipologia	2 uscite optoisolate	1 uscita optoisolata	1 uscita optoisolata
Impulsi per kWh Imp/kWh	500	500	500
Protocollo di comunicazione			
Sistema Bus	—	Modbus RS485	M-Bus
Velocità di trasmissione Baud	—	1200...115200	300...9600
Dati tecnici			
Classe di precisione IEC EN 50470-3 / IEC EN 62053-23	B/2	B/2	B/2



I Contatori di Energia 7M possono essere utilizzati fino a 70°C senza derating di corrente e sono gli unici modelli sul mercato che memorizzano periodicamente su NFC le misure energetiche effettuate.

Contatori di energia ad inserzione indiretta

Contatore di energia per uso con TA.

Contatore di energia bidirezionale (importata e esportata).

- Misure: kWh, Kvarh, KW, Kvar, KVA, P, f, PF, V, A, THD, etc.
- Classe di precisione 0.5 %
- 2 uscite impulsive
- 4 pulsanti frontali
- Doppia tariffa e tariffa singola
- Protocolli disponibili: Modbus RS485 oppure M-bus
- Trifase programmabile 3 o 4 fili
- Per l'utilizzo con trasformatori di corrente
- Doppia tariffa

- **Conforme direttiva MID**

NEW



Tipo 7E.85.8.400.0210
Modbus RS485 + 2 S0



Tipo 7E.85.8.400.0212
Modbus RS485 + 2 S0
Doppia tariffa

Analizzatori di rete e sistemi in DC

“All-in-one”: TA, misura di sistemi DC e monitoraggio della qualità della rete, Energia attiva bidirezionale e porta di comunicazione Modbus integrata.

- Misurazione AC in TRMS e DC
- Completamente configurabile tramite Interfaccia Modbus RS485 (software gratuito)
- Permette la misura delle grandezze istantanee:
V (RMS), A (RMS), PF, kW, kVA, kvar, Hz, THD (I), Vpk, Ipk, Cosφ
- Classe di precisione: 0.5 % F.S.
- Registro misure disponibili MSW first, LSW first o in centesimi
- Misurazione: fino a 300 A - 800 V AC
fino a 400 A - 1000 V DC
- Misurazione bidirezionale dell'energia attiva kWh
- Frequenza di lavoro: DC o 1...400 Hz
- Montaggio su barra DIN tramite adattatore incluso



**Prodotti conformi
(a seconda dei tipi)**

- EN 61000-6-4/2006 + A1 2011
- EN 64000-6-2/2005
- EN 61010-1/2010



Tipo 6M.TA.9.024.1200
50 A - 800 V AC/1000 V DC



Tipo 6M.TB.9.024.1200
100 A - 800 V AC/1000 V DC



Tipo 6M.TF.9.024.1200
300 A - 800 V AC,
400 A - 1000 V DC

Contattori di potenza con Mirror Contact



Tipo 22.72 - monofase 32 A, fino a 55°C - 25 A, fino a 70°C

- Materiale contatti AgNi
- Larghezza 17.5 mm

Tipo 22.74 - trifase 32 A, fino a 55°C - 25 A, fino a 70°C

- Materiale contatti AgNi
- Larghezza 35 mm



Tipo 22.44 - trifase 40 A, fino a 70°C

Tipo 22.64 - trifase 63 A, fino a 55°C - 50 A, fino a 70°C



Scaricatori di sovratensione (SPD)

PROTEZIONE AVANZATA

Ideale per **sistemi monofase e trifase** con tecnologia MOV+GDT per garantire l'assenza della corrente di dispersione verso terra e rendere il prodotto estremamente durevole nel tempo. Dotati di segnalazione remota per il monitoraggio della protezione.



Tipo 7P.02 - leakage free
Scaricatore di sovratensione (SPD) Tipo 1 + 2, mono-trifase



Tipo 7P.04 - leakage free
Scaricatore di sovratensione (SPD) Tipo 1 + 2, trifase

PROTEZIONE CLASSICA

Sono consigliati **Scaricatori di Sovratensione di Tipo 2** per sistemi monofase/trifase **con tecnologia MOV e contatto di segnalazione remota** (a seconda dei tipi) per lo stato di funzionamento dell'SPD, utile per informare l'utente e il sistema della necessità di manutenzione.



Tipo 7P.22.8.275.x020
Scaricatore di sovratensione (SPD) Tipo 2, AC monofase - DC trifase



Tipo 7P.24.8.275.x020
Scaricatore di sovratensione (SPD) Tipo 2, trifase

Alimentatori switching

Gamma di alimentatori switching ad alta efficienza, per applicazioni elettriche ed elettroniche con tensione di uscita regolabile e protezione contro i sovraccarichi e i cortocircuiti.



Tipo 78.12

Alimentatori switching modulare a basso profilo con uscita 24 V DC a 12 W.



Tipo 78.25...2400 - uscita 1 A, 24 V DC, 25 W

Tipo 78.25...1202 - uscita 2.1 A, 12 V DC, 25 W

- Compatto: 35 mm (2 moduli) x 61 mm di profondità
- Basso consumo in stand-by (< 0.4 W)
- Protezione termica al cortocircuito e da sovratensione



Tipo 78.50

- Alimentatore switching modulare a basso profilo e alta efficienza, con uscita 12 V DC a 50 W
- È dotato di una tensione regolabile tra 12 e 15 V e di tecnologia ZVS



Tipo 78.60

- Alimentatore modulare a basso profilo con uscita regolabile da 24 a 28 V DC a 60 W
- Dotato di tecnologia ZVS (zero-voltage-switching)



- Alta affidabilità ed efficienza
- Dimensioni compatte
- Basso consumo in stand-by
- Accesso sul frontale per il rapido ripristino del fusibile di protezione ingresso
- Segnalazione separata per gli allarmi termici

Relè di potenza per circuito stampato

Questi dispositivi sono la soluzione ideale per le colonnine di ricarica per auto elettriche, per inverter e impianti fotovoltaici, per la capacità di tenuta al cortocircuito e per tutte quelle applicazioni dove è richiesta un'elevata potenza.



Tipo 45.31.x.xxx.x310 - 1 NO doppia rottura 16 A, fino a 105°C

- Relè con elevata distanza tra contatti
- Montaggio su circuito stampato
- Per applicazioni a temperatura ambiente fino a +105 °C,
- Per inverter fotovoltaici e per la ricarica di autoveicoli



Tipo 66.22 - 2 NO 30 A, fino a 70°C

- Terminali biforcati
- Montaggio su circuito stampato, disponibile anche con distanza di 5 mm tra base del relè e PCB
- Isolamento rinforzato tra bobina e contatti secondo EN 60335-1; separazione in aria e di strisciamento di 8 mm



Tipo 67.22 - 2 NO doppia rottura 50 A, fino a 70°C

Tipo 67.23 - 3 NO doppia rottura 50 A, fino a 70°C

- Massima corrente istantanea 150 A (5 ms)
- Distanza tra contatti aperti ≥ 3 mm o ≥ 5.2 mm
- Modalità "Risparmio Energetico": potenza nominale 1.7 W o 2.7 W, minima potenza di mantenimento 170 mW
- Dimensioni (l x h x p): 51.5 x 57.5 x 33 mm
- Utilizzabile con temperature ambiente sino a 85 °C
- Soddisfa i requisiti della Norma EN 60335-1 relativi alla resistenza al calore ed al fuoco (GWIT 775 °C e GWFI 850 °C)



Tipo 68.22 - 2 NO doppia rottura 100 A, fino a 70°C

- Distanza tra i contatti aperti 3.6 mm
- Montaggio su circuito stampato
- Per applicazioni con potenze elevate

Tipo 68.55 - 4 NO/1 NC

- Utilizzabile con temperature ambiente sino a 85 °C
- Conforme alla IEC 62955
- Apertura 3.6 mm
- Montaggio su circuito stampato

Finder in Italia - Uffici Commerciali

PIEMONTE, VALLE D'AOSTA

Via Pavia 116/B
10098 RIVOLI (TO)
Tel. 011 9596766 / 011 9575725
finder.it.to@finder.it

LIGURIA

Via De Marini 16
16149, GENOVA
Tel. 010 3074867
finder.it.to@finder.it

LOMBARDIA

Viale Achille Papa 30
20149 MILANO
Tel. 02 5060849
Fax 02 58018430
finder.it.mi@finder.it

VENETO, TRENTINO-ALTO ADIGE,

FRIULI-VENEZIA GIULIA
Via Vincenzo Stefano Breda 36/A
35010 LIMENA (PD)
Tel. 049 8840838 / 049 8841049
Fax 049 8840871
finder.it.pd@finder.it

EMILIA-ROMAGNA, SAN MARINO

Via Caduti di Sabbiano 3
40068 SAN LAZZARO DI SAVENA (BO)
Tel. 051 450102
finder.it.bo@finder.it

TOSCANA, ABRUZZO,

UMBRIA, MARCHE
Via Chemnitz 21/6 - 59100 Prato (PO)
Tel. 0574 639757
Fax 0574 636583
finder.it.po@finder.it

LAZIO

Ufficio Business Center
Via di Valle Lupara 10
00148, ROMA
Tel. 06 87738867
finder.it.ro@finder.it

CAMPANIA, MOLISE

BASILICATA (Potenza e provincia)
Via Salvatore Di Giacomo 2/A
Frazione Monterusciello 80078 POZZUOLI (NA)
Tel. 081 3050011
Fax 081 3050006
finder.it.na@finder.it

PUGLIA, BASILICATA (Matera e provincia)

Viale Domenico Cotugno 49/A (scala B)
70124 BARI
Tel. 080 2142220
Fax 080 2142221
finder.it.ba@finder.it

CALABRIA

AGENZIA MURDOCCA di Larosa Rosanna
Via Giuseppe Garibaldi 7
89042 GIOIOSA IONICA (RC)
Tel. 0964 51419
Fax 0964 419809
murdocca@finder.it

SICILIA

FIORE Rappresentanze S.n.c.
Via Aspromonte 57 - 90144 PALERMO
Tel. 091 6269961
Fax 091 6269953
fiore@finder.it

SARDEGNA

Via Chiabrera, 4 (scala A)
09131 CAGLIARI
Tel. 070 7058980
g.sergi@findernet.com



FINDER S.p.A. con unico socio
Via Drubiaglio, 14 - 10040 ALMESE (TO)
tel 011 9346211 - italiansales@findernet.com
Numero verde 800-012613 - support@findernet.com

findernet.com

