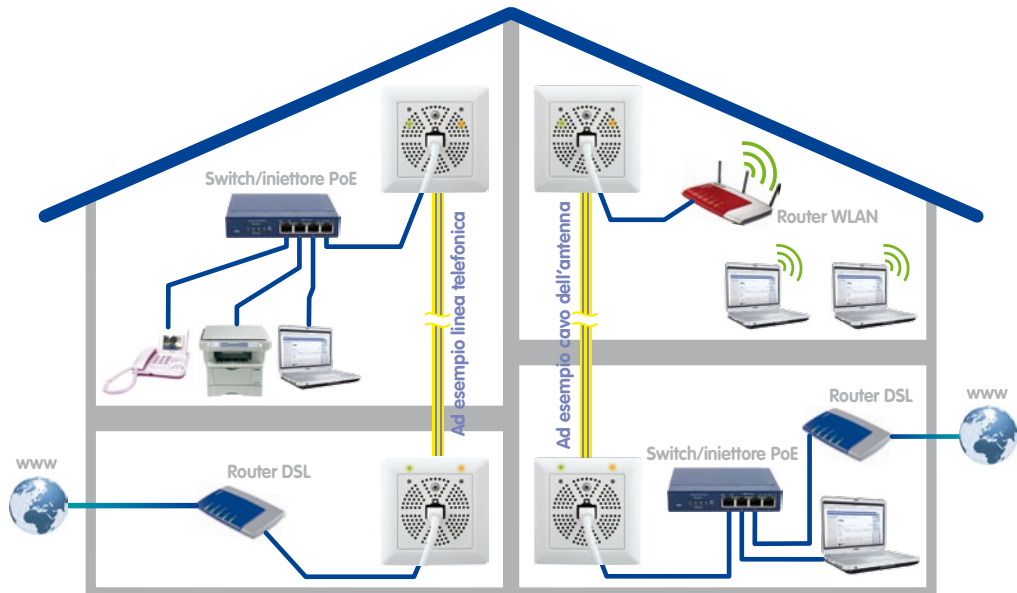
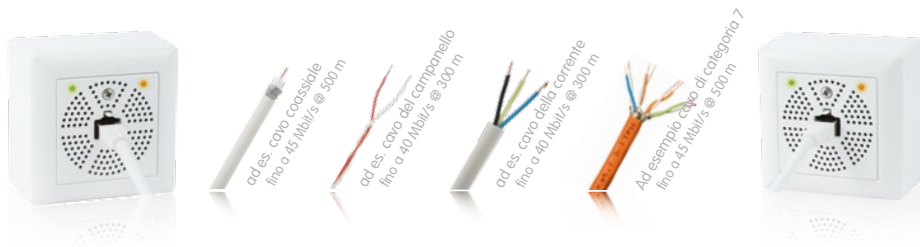


# Ethernet con PoE. Mediante cavo a 2 conduttori.



Mx2wire+ trasforma un cavo a due conduttori esistente in una moderna linea multimediale – rapidamente, con semplicità e in modo economico



## Innovazione video HiRes

MOBOTIX AG è una società tedesca, importante pioniera della tecnologia di telecamere di rete e il suo concetto di decentralizzazione ha reso i sistemi video ad alta risoluzione convenienti.

MOBOTIX AG • D-67722 Langmeil • Tel: +49 6302 9816-103 • Fax: +49 6302 9816-190 • sales@mobotix.com

**MX2WIRE+ TRASFORMA UN CAVO A DUE CONDUTTORI ESISTENTE  
IN UNA MODERNA LINEA MULTIMEDIALE – RAPIDAMENTE, CON  
SEMPLICITÀ E IN MODO ECONOMICO**

**MADE IN GERMANY**



## **MEDIA CONVERTER MOBOTIX – POTENZIALITÀ E LIMITI**

- **Mx2wire+** trasmette i dati e la corrente secondo lo standard PoE.
- **Mx2wire+** utilizza un'efficiente crittografia (AES -128 bit) invece di un cavo di rete standard.
- **Mx2wire+** non necessita di alcun collegamento elettrico a parte.
- **Mx2wire+** utilizza cavi telefonici, elettrici o dell'antenna e fa risparmiare ingenti spese di impianto.
- **Mx2wire+** è un prodotto di qualità "Made in Germany": sviluppato e realizzato al 100% in Germania.

## **Conforme alle specifiche EMC**

Mx2wire+ è conforme alle specifiche EMC per dispositivi IT (EMC: Compatibilità Elettromagnetica).

## VANTAGGI UNICI CON MX2WIRE+

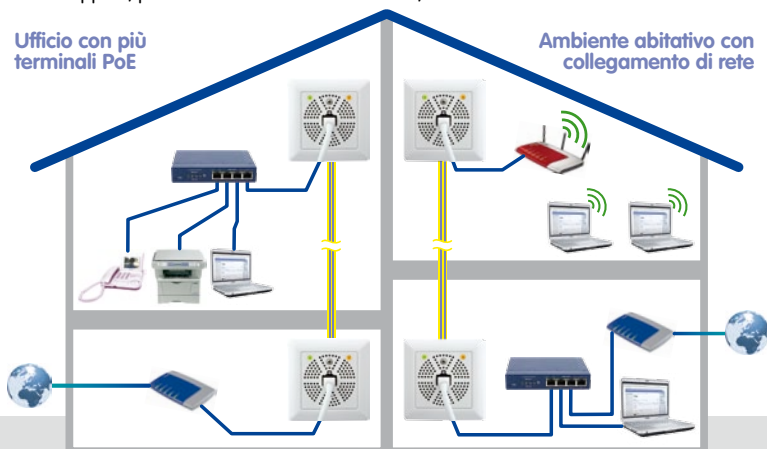
In molte abitazioni sono già installate linee TV, telefoniche e altre reti di distribuzione costituite da cavi bifilari, che però talvolta non sono più utilizzate. Ad esempio un impianto telefonico precedentemente su cavo fisico potrebbe essere stato sostituito da un impianto a onde radio. I cavi già presenti ma inutilizzati ora possono essere collegati immediatamente con Mx2wire+ e trasformati in cavi di rete per l'intera abitazione. In questo modo è possibile sostituire con una telecamera di rete MOBOTIX ad alta risoluzione una vecchia telecamera analogica senza la necessità di posare nuovi cavi, il che consente di usufruire di tutti i vantaggi a ciò collegati.

### Nuove possibilità, maggiore comfort:

- Trasmissione Ethernet e PoE tramite un cavo a due conduttori
- Collegamento semplice di terminali Ethernet a 10/100 Mbit (ad esempio telecamera IP, videotelefono IP)
- Alimentazione per Mx2wire+ e terminale via PoE/PoE+ o 48 – 57 V CC, 600 mA
- I terminali collegati vengono alimentati fino a 13 Watt via PoE (classe PoE 3)
- Trasmissione fino a 500 m, velocità di trasmissione dati fino a 50 Mbit/s a seconda della distanza
- Sostituisce la lunga e costosa installazione di cavi di rete
- Ideale quando non è possibile il collegamento tramite onde radio (distanza dal trasmettitore, spessore dei muri, ecc.)
- Prolungamento della rete comprensivo della funzione PoE fino a 500 m con un cavo Cat 7 come cavo a due conduttori
- Montaggio semplice in prese standard (esterna o a incasso)
- Due LED mostrano lo stato attuale del collegamento e dell'alimentazione
- Sviluppato, prodotto e brevettato da MOBOTIX, Germania

### Ufficio con più terminali PoE

### Ambiente abitativo con collegamento di rete



**Made in Germany: brevettato e prodotto da MOBOTIX**

Mx2wire+ trasforma un cavo a due conduttori esistente in una moderna linea multimediale. Rapidamente, con semplicità e in modo economico!

## INTRODUZIONE

Con il sistema Mx2wire+ di MOBOTIX è possibile realizzare una rete Ethernet con PoE su cavi esistenti fino a 500 m. In tal modo un cavo a due conduttori finora inutilizzato (cavo telefonico analogico, cavo dell'antenna o cavo del campanello) viene nuovamente impiegato per il collegamento di un dispositivo Ethernet a 10/100 Mbit/s (ad esempio PC, WLAN, telecamera IP, videotelefono IP o videocitofono IP), senza dover installare nuovi cavi o eseguire altri interventi di muratura. Sono necessarie un'unità Mx2wire+ all'inizio e un'altra unità identica alla fine del cavo, che si configurano automaticamente come trasmettitore o ricevitore (brevetto MOBOTIX).

Per il proprio funzionamento, Mx2wire+ necessita di un'alimentazione PoE mediante uno switch PoE standard (Classe 0, IEEE 802.3af o Classe 4, IEEE 802.3at)



Nel caso in cui non sia previsto l'utilizzo di uno switch PoE, l'alimentazione può avvenire anche mediante il set MOBOTIX NPA-PoE o un alimentatore CC



Il particolare vantaggio aggiuntivo di Mx2wire+ consiste nel fatto che, oltre ai dati, è possibile trasmettere sul cavo a due conduttori anche l'energia per il funzionamento dei terminali PoE (Power over Ethernet) secondo lo standard IEEE 802.3af, ad esempio una telecamera di rete MOBOTIX.

Il dispositivo Mx2wire+ viene alimentato tramite PoE/PoE+ dal cavo di rete erogante. I terminali collegati vengono alimentati fino a 13 watt via PoE. L'alimentazione elettrica autonoma del dispositivo Mx2wire+ non è necessaria, in quanto viene fornita normalmente tramite i cavi per la trasmissione dati (PoE). Pertanto le due unità Mx2wire+ vengono alimentate come normali terminali PoE standard.

## Flessibili opzioni di montaggio

Mx2wire+ viene fornito con varianti standard di telai per prese, tuttavia può essere utilizzato anche con prese esterne.

## CAVI A DUE CONDUTTORI UTILIZZABILI

Per cavo a due conduttori si intende per lo più un cavo in rame a due conduttori ritorti l'uno intorno all'altro. Un classico cavo a due conduttori è il cavo telefonico analogico con diametro del filo di 0,8 mm, che per qualità corrisponde a un cavo di categoria 1 per le trasmissioni audio secondo lo standard ISO/IEC 11801. Per il funzionamento di Mx2wire+ è possibile utilizzare altri cavi, anche non ritorti, con almeno due conduttori per il collegamento fisico tra le due unità Mx2wire+. Occorre notare che la qualità, la lunghezza e il diametro del cavo a due conduttori utilizzato incidono sulla trasmissione dei dati e sulle prestazioni PoE.

La distanza di trasmissione di dati e corrente può essere aumentata unendo ulteriori conduttori presenti per formare due cavi

### Cavo dell'antenna o coassiale (ad esempio della telecamera analogica)

- Tipo di cavo: RG MIL-C-17 (cavo coassiale)
- Facile sostituzione di una telecamera analogica con una telecamera IP
- Assenza di disturbi, in quanto i sistemi sono chiusi e i cavi sono schermati
- Portata (a 40 Mbit/s): 500 m



### Cavo telefonico analogico o cavo del campanello

- Tipo di cavo: JY, A2Y e YR (cavo telefonico e cavo per corrente a bassa tensione)
- Molto diffuso negli edifici
- Diametro del filo da 0,6 a 0,8 mm
- Portata (a 40 Mbit/s): 300 m



### Cavo elettrico (non deve più condurre corrente)

- Tipo di cavo: NY (cavo elettrico)
- Disponibilità dei cavi in tutto l'ambiente
- **I cavi devono essere staccati dalla rete elettrica.**
- Sezione trasversale conduttore max. 2,5 mm<sup>2</sup>
- Portata (a 40 Mbit/s): 300 m



### Cavo Ethernet

- Tipo di cavo: categoria 7 (S/FTP, 4x2xAWG 23, 1000 MHz)
- Portate elevate per la trasmissione dati e la trasmissione di corrente
- Portata (a 40 Mbit/s): 500 m



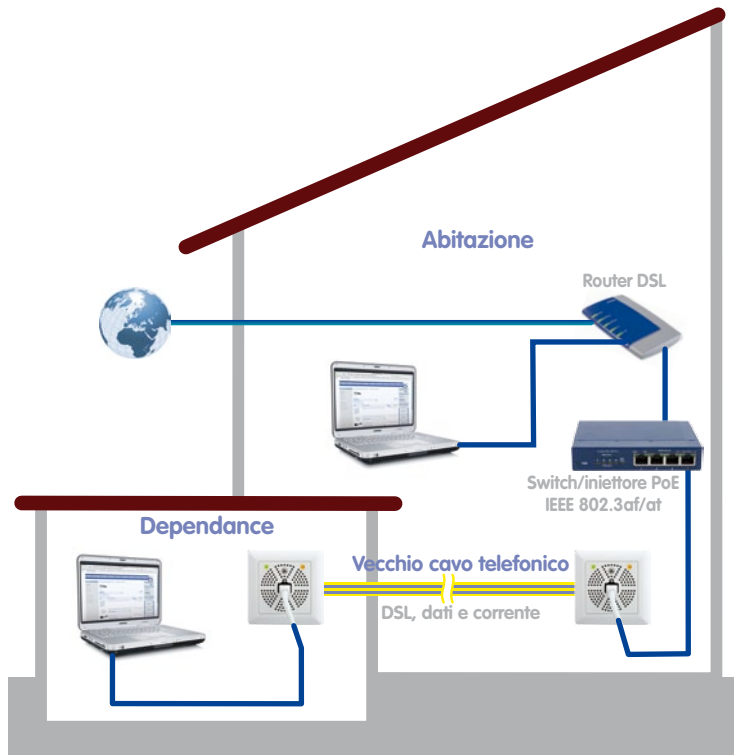
## Linee multimediali

Come collegamento di rete, comprensivo della funzione PoE, Mx2wire+ sostituisce l'originaria funzione del cavo utilizzato, trasformandolo in una moderna linea multimediale. Non è possibile l'utilizzo contemporaneo come presa di corrente, telefono analogico o antenna.

## ESEMPI DI APPLICAZIONE

### a) Collegamento Internet di PC nella dependance

Al pianterreno è presente un collegamento a Internet a cui ora è necessario collegare anche un PC della dependance. A causa dei muri in calcestruzzo e/o della distanza non è possibile creare un prolungamento della rete mediante WLAN. In questo caso Mx2wire+ viene collegato a entrambi i fili del cavo telefonico analogico già da tempo non più utilizzato. Mx2wire+ necessita unicamente di uno switch o di un iniettore PoE per l'alimentazione elettrica del terminale (PC) e per il proprio fabbisogno.

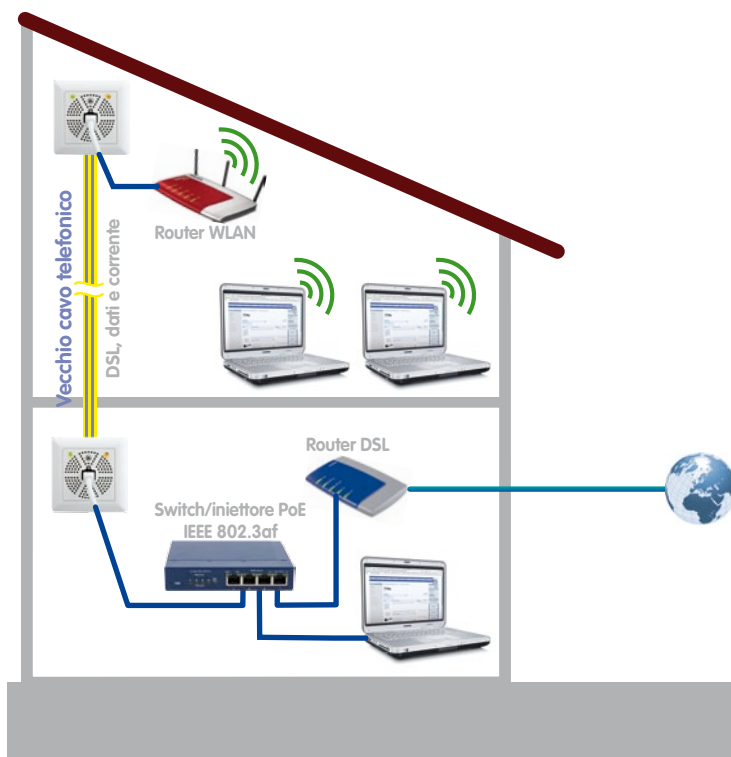


Mx2wire+ fa risparmiare ingenti spese di impianto (tempo e costi) consentendo di continuare a utilizzare il vecchio cavo telefonico come cavo di rete

Per limitazioni fisiche, a partire da una determinata lunghezza è possibile trasmettere solo dati e non corrente. In caso di installazioni senza terminali PoE (ad esempio PC), ciò può portare all'incremento della portata dei cavi a due conduttori qualora per l'applicazione siano sufficienti velocità ridotte di trasmissione dati.

## b) Collegamento di un router WLAN alla connessione DSL distante

La connessione DSL si trova al pianterreno. Devono esservi collegati diversi PC che si trovano due piani più in alto. La rete WLAN non è in grado di coprire l'intera distanza dal router al pianterreno fino al secondo piano, che però può essere coperta con Mx2wire+ e ad esempio un cavo telefonico analogico. Se si collega un router WLAN all'unità Mx2wire+ al secondo piano, i PC presenti ora possono ora accedere a Internet tramite WLAN.



Alimentazione elettrica del router WLAN tramite i dispositivi Mx2wire+ (max. 13 W)

Il soffitto in calcestruzzo impedisce in questo caso il collegamento WLAN nella soffitta abitabile

Un'unità Mx2wire+ può essere montata con una presa esterna, una presa a incasso standard o una presa per pareti cave.



Presca esterna



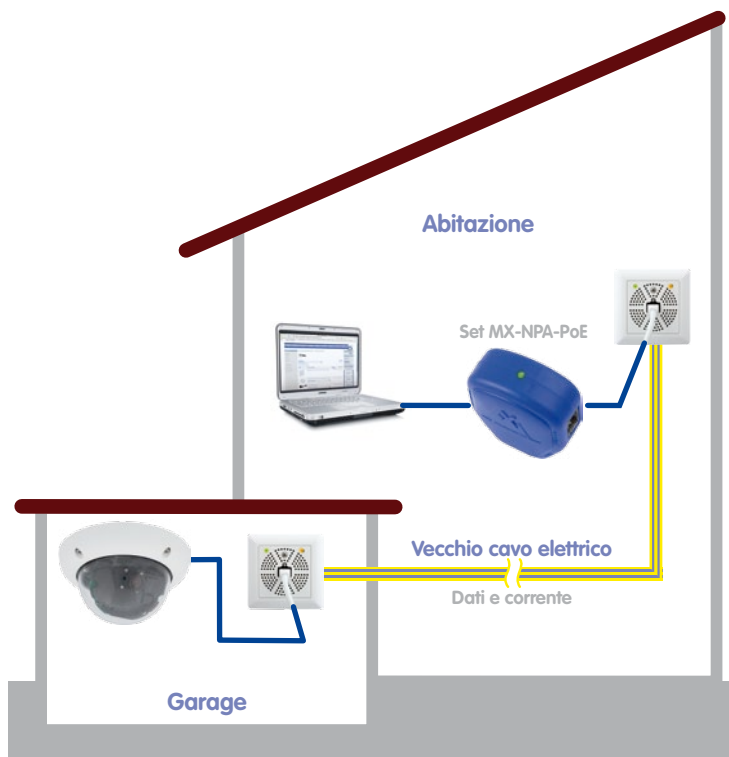
Presca a incasso standard



Presca per pareti cave (legno, pannelli cartongesso...)

## c) Collegamento di una telecamera IP a un PC

Con Mx2wire+ è possibile utilizzare un vecchio cavo elettrico per collegare una moderna telecamera IP con alimentazione PoE comprensiva delle funzioni audio/video e di commutazione. Per l'alimentazione PoE viene utilizzato un router/switch PoE standard (come nell'esempio qui) oppure il set compatto MX-NPA-PoE dotato di funzione crossover. Il PC viene collegato direttamente allo switch PoE mediante un cavo patch (almeno di categoria 5) per il controllo della telecamera.



Un cavo a due conduttori un tempo utilizzato come collegamento elettrico funge ora da collegamento economico per una telecamera IP nel garage

Non è richiesta alcuna alimentazione aggiuntiva per la telecamera in garage

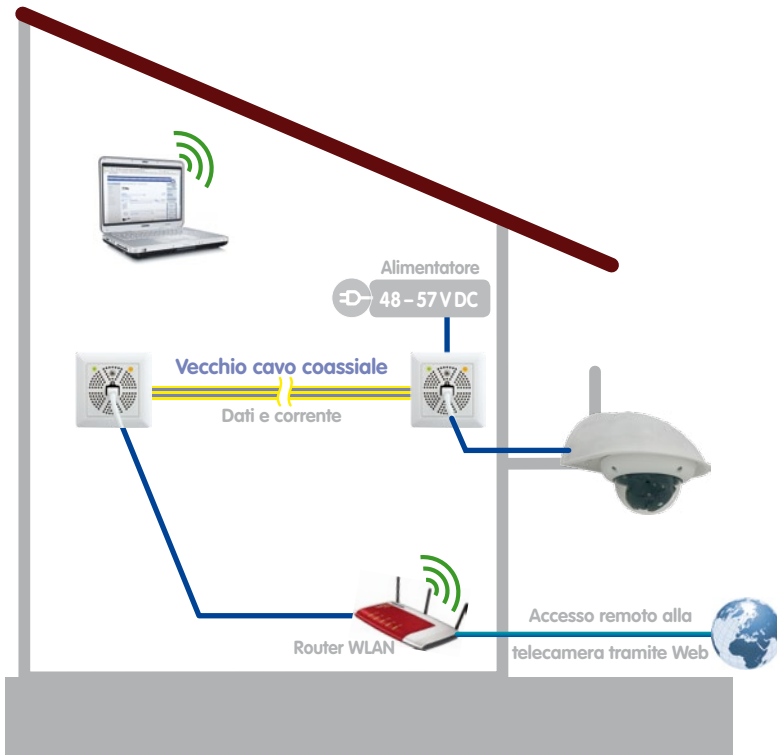
## Alimentazione Mx2wire+

Mx2wire+ richiede un'adeguata alimentazione in tutte le installazioni. In linea di massima, è possibile scegliere tra uno switch/router PoE/PoE+ standard, un alimentatore o un set MX-NPA-PoE, acquistabile da MOBOTIX come accessorio.

#### d) Sostituzione di una telecamera analogica con una telecamera IP

Se si desidera sfruttare gli innumerevoli vantaggi economici e tecnologici di una telecamera IP MOBOTIX ad alta risoluzione ma si dispone già di una telecamera analogica installata, è possibile continuare a utilizzare facilmente il cavo coassiale disponibile come cavo a due conduttori. L'alimentazione PoE per la telecamera IP avviene qui tramite un alimentatore a spina standard (48 - 57 V CC, 600 mA) le cui uscite di tensione sono collegate a un'unità Mx2wire+. Il router WLAN DSL già presente, collegato al secondo Mx2wire+, consente l'accesso remoto alla telecamera tramite Internet e la registrazione dinamica nel Domain Name System (DynDNS).

I cavi coassiali risultano adatti anche per percorsi maggiori, fino a 500 m



Solo la telecamera analogica viene sostituita da una telecamera HiRes, mentre il cavo coassiale e l'eventuale alimentatore della telecamera analogica possono continuare a essere utilizzati



#### Set MX-NPA-PoE e box MX-NPA

Iniettore PoE di MOBOTIX – compatto, robusto e implementabile in modo flessibile. La box NPA resistente alle intemperie (IP65) risulta perfetta anche per ambienti esterni.

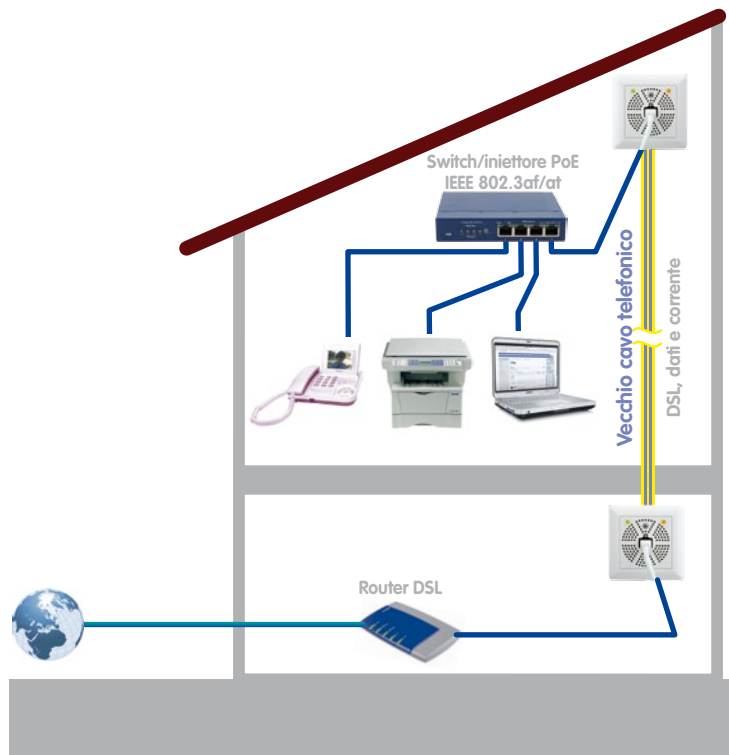


## e) Collegamento di più terminali di rete tramite Mx2wire+

Al pianterreno si trova un collegamento a Internet. Al primo piano deve essere allestito un ufficio con più dispositivi di rete (PC, stampante, videotelefono IP). Mx2wire+ viene collegato a entrambi i conduttori non più utilizzati del cavo telefonico analogico. Per l'alimentazione elettrica del videotelefono IP e per il proprio fabbisogno, Mx2wire+ necessita soltanto di uno switch PoE, al quale vengono collegati direttamente anche gli altri dispositivi di rete.

L'alimentazione elettrica del dispositivo Mx2wire+ nell'interato avviene tramite lo switch PoE al primo piano

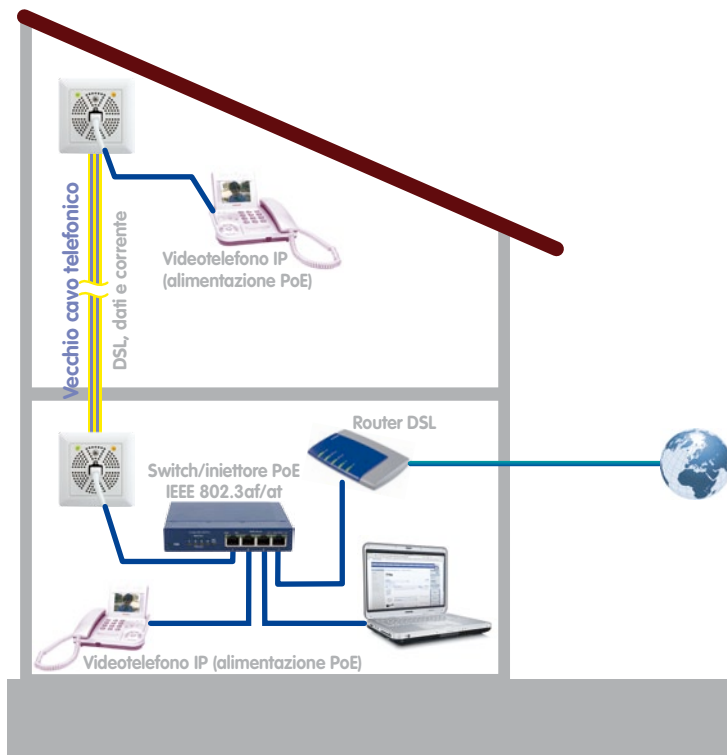
Il vecchio cavo telefonico diventa grazie a Mx2wire+ un cavo di rete per più terminali nell'ufficio



Il media converter Mx2wire+ deve essere montato sempre all'interno su una parete o sul soffitto al riparo dalle intemperie e dall'umidità. In caso di dubbio, per normali condizioni di funzionamento preferire una presa standard senza copertura.

### f) Sostituzione di un telefono analogico con un videotelefono IP

Al pianterreno si trovano già un collegamento DSL e un PC. Al piano superiore si trova un cavo telefonico analogico proveniente dal pianterreno. Tale cavo telefonico viene trasformato mediante Mx2wire+ in un cavo di rete in grado di trasportare dati e corrente. I vecchi telefoni possono in tal modo essere sostituiti semplicemente con videotelefonati IP alimentati elettricamente dallo switch PoE tramite Mx2wire+.



Non occorre alcun collegamento elettrico per il dispositivo Mx2wire+ e per il videotelefono IP se possono essere alimentati tramite PoE fino a 13 W

### Installazione elettrotecnica

L'installazione, la modifica e la manutenzione di dispositivi e impianti elettrici devono essere effettuate esclusivamente da personale elettrotecnico qualificato, o sotto la sua supervisione, in osservanza delle regole elettrotecniche.



## PANORAMICA: VALORI DI POTENZA MASSIMA DI MX2WIRE+ (ALIMENTAZIONE: POE+, IEEE 802.3AT)

### Cavo dell'antenna o coassiale



Diametro	Lunghezza del cavo coassiale		
	50 m	100 m	500 m
Conduttore interno da 0,6 mm	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 13 W	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 11 W	Dati: 45 Mbit/s Potenza: nessuna

### Cavo telefonico e cavo del campanello



Diametro	Lunghezza del cavo telefonico/cavo del campanello		
	50 m	100 m	200 m
0,6 mm	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 13 W	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 13 W	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 8 W
0,8 mm	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 13 W	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 13 W	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 13 W

### Cavo elettrico



Diametro	Lunghezza del cavo elettrico		
	50 m	100 m	200 m
1,5 mm <sup>2</sup>	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 13 W	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 13 W	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 13 W

### Estensione della portata del collegamento con cavo di rete

In combinazione con Mx2wire+ la corrente della classe PoE 3 può essere trasmessa lungo percorsi fino a 500 m a una velocità di trasmissione dati di circa 45 Mbit/s.

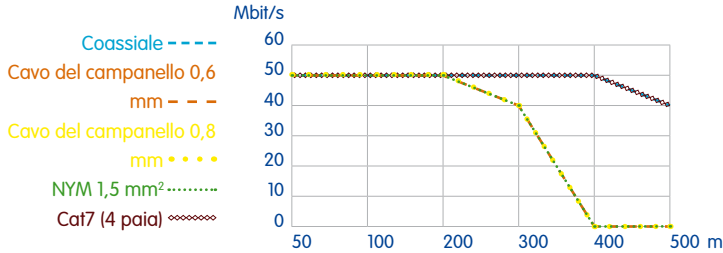
Tipo	Lunghezza del cavo di rete (utilizzo di tutte e 4 le coppie di fili)		
	200 m	300 m	500 m
cat. 7	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 13 W	Dati: 50 Mbit/s Potenza: 13 W	Dati: 45 Mbit/s Potenza: 12 W

Per limitazioni fisiche, a partire da una determinata lunghezza è possibile trasmettere solo dati e non corrente. In caso di installazioni senza terminali PoE (ad esempio PC), ciò può portare all'incremento della portata dei cavi a due conduttori qualora per l'applicazione siano sufficienti velocità ridotte di trasmissione dati.

### Telecamere di rete MOBOTIX – economiche e ad alte prestazioni

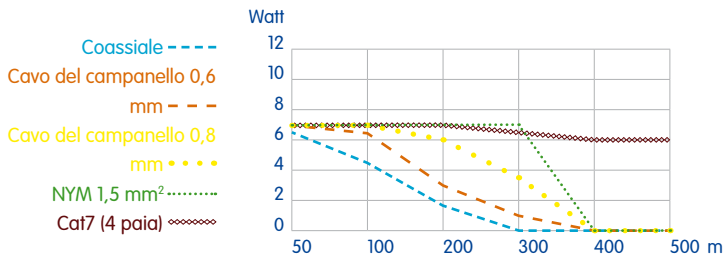
Una potenza inferiore a 4 Watt è sufficiente per collegare e alimentare, mediante un cavo a due conduttori, una telecamera di rete MOBOTIX ad alta definizione, completa di funzioni quali rilevamento dei movimenti e registrazione interna a lungo termine.

**Velocità netta trasmissione dati (in Mbit/s)**



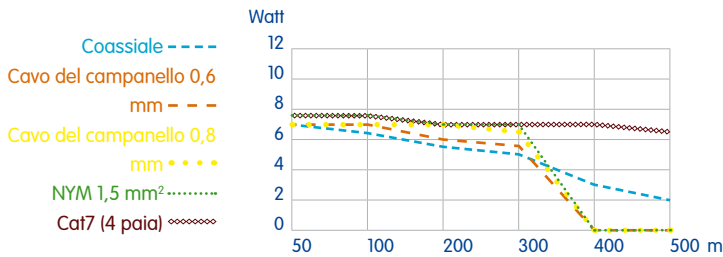
Velocità netta trasmissione dati (effettivamente utilizzabile dal terminale)

**Potenza in uscita con alimentazione PoE (in Watt)**



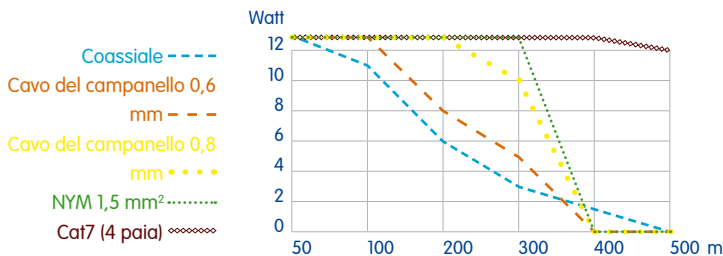
Alimentazione: PoE secondo IEEE 802.3af

**Potenza in uscita con alimentazione NPA-PoE (in Watt)**



Alimentazione: Set MOBOTIX NPA-PoE

**Potenza in uscita con alimentazione PoE+ (in Watt)**



Alimentazione: PoE+ secondo IEEE 802.3at o alimentatore CC (48 - 57 V, 600 mA)

## ALIMENTAZIONE DI MX2WIRE+ (FABBISOGNO PROPRIO E TERMINALE)

Nella scelta del tipo di alimentazione della coppia di Mx2wire+ e del terminale collegato (ad esempio telecamera MOBOTIX) va sempre tenuto conto del fabbisogno della coppia di Mx2wire+, che è di circa 6 Watt (dissipazione di potenza circa 3 Watt per unità Mx2wire+). L'alimentazione può avvenire a scelta su una delle due unità Mx2wire+ oppure, in caso di maggiori lunghezze dei cavi, anche su tutte le unità contemporaneamente.

A tale riguardo esistono due alternative principali:

1. Collegamento di un dispositivo PoE (iniettore PoE, switch PoE o router/switch PoE combinato di classe 0 o 4)
2. Collegamento di un alimentatore esterno (48 – 57 V CC, 600 mA)

## CLASSI DI PRESTAZIONI POE (STANDARD IEEE 802.3AF E 802.3AT)

Classe	Massima potenza prelevabile	
0	0,44 W – 12,95 W	per Mx2wire+
1	0,44 W – 3,84 W	
2	3,84 W – 6,49 W	per terminale (max.) in caso di alimentazione con PoE
3	6,49 W – 12,95 W	per terminale (max.) in caso di alimentazione con PoE+ o alimentatore
4	12,95 W – 25,5 W	Classe 4: IEEE 802.3at (PoE+)

Mx2wire+ alimenta i terminali con una potenza massima di 13 W (classe PoE 3)

Telecamera Hemispheric Q24M MOBOTIX – per ulteriori informazioni veda [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com)

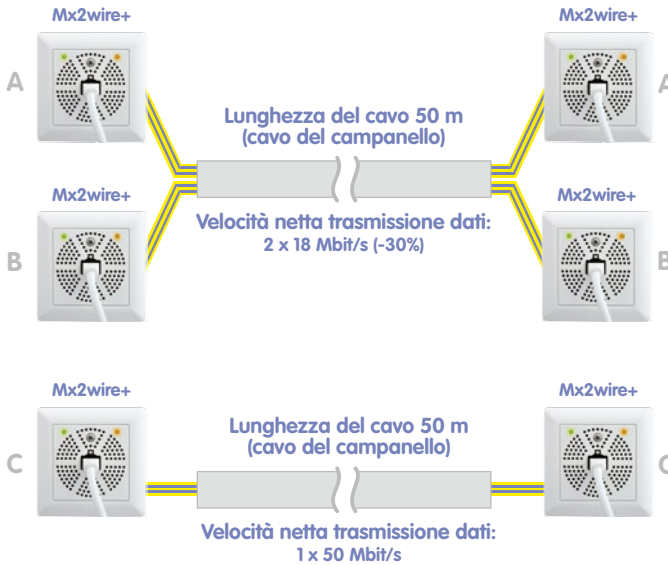


## COLLEGAMENTO DI UN DISPOSITIVO CON ALIMENTAZIONE POE (AD ESEMPIO TELECAMERA MOBOTIX)

Anche in caso di collegamento di un terminale PoE al media converter Mx2wire+ è irrilevante in quale delle due unità Mx2wire+ ha luogo l'erogazione dell'alimentazione PoE. È tuttavia necessario prestare attenzione a che l'alimentazione PoE erogata sia sufficiente. A causa del consumo proprio di Mx2wire+ è possibile erogare al massimo 13 Watt a un terminale PoE.

Una potenza inferiore a 5 Watt è sufficiente, ad esempio, per collegare e alimentare tramite cavo a due conduttori una moderna telecamera MOBOTIX Hemispheric Q24M con tutte le funzionalità integrate (registrazione di lunga durata su memoria Flash, audio, conversazione bidirezionale, registrazione solo in caso di movimenti nell'immagine, comoda ricerca di eventi ecc.).

## PIÙ UNITÀ MX2WIRE+ CONTEMPORANEAMENTE



I cavi posti direttamente l'uno accanto all'altro possono influenzarsi reciprocamente riducendo la velocità di trasmissione dati

**Esempio: un cavo a quattro conduttori lungo 50 metri (cavo del campanello), di cui due conduttori vengono utilizzati per la coppia A di unità Mx2wire+ e due conduttori per la coppia B**

In questo caso vengono trasmessi 18 Mbit/s per ciascuna coppia di unità Mx2wire+ (da A ad A, da B a B). Qualora sia collegata una sola coppia (da C a C), la velocità netta di trasmissione dati di Mx2wire+ ammonta a 50 Mbit/s. La perdita in velocità è da attribuirsi in questo caso all'influenza reciproca.

In genere le due coppie si comportano come un hub di rete, ossia i dati della linea A-A sono disponibili anche sulle due unità della linea B-B. Per impedirlo, le unità Mx2wire+ in funzione vengono abbinate a coppie con lo stesso identificativo (ID) di rete così da poter comunicare l'una con l'altra.

### Nota

Due unità Mx2wire+ devono sempre essere utilizzate in coppia (secondo la confezione originale). Le due unità accoppiate mostrano lo stesso ID di rete. L'ID di rete è riportato sull'etichetta adesiva a sinistra sopra il circuito stampato.

MOBOTIX metterà a disposizione a breve uno strumento software per l'accoppiamento manuale successivo (assegnazione ID) di due unità Mx2wire+ singole.

Il numero di rete si trova in alto a sinistra su ogni circuito stampato Mx2wire+

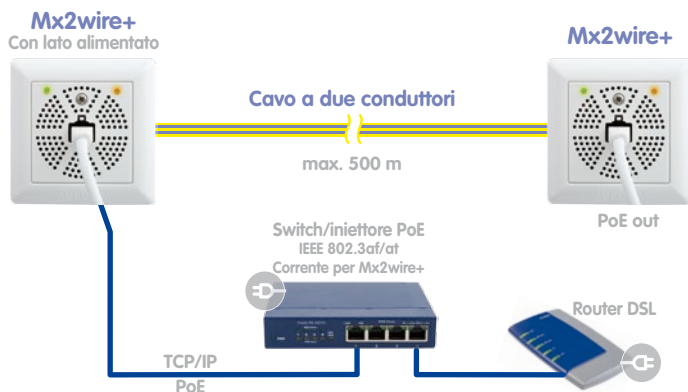


Due cavi posti l'uno accanto all'altro si influenzano reciprocamente e la velocità di trasmissione dati può ridursi. Questo problema si verifica anche in assenza di un collegamento elettrico.

## ALTERNATIVE DI COLLEGAMENTO (COLLOCAZIONE DELL'ALIMENTAZIONE POE)

Alimentazione PoE tra il router e l'unità Mx2wire+

Mx2wire+ necessita sempre di un'alimentazione PoE di almeno 6 Watt (fabbrico proprio)



Mx2wire+ viene generalmente rilevato dallo switch come dispositivo della classe PoE 0 (convertibile in classe 4).

Alimentazione PoE tra l'unità Mx2wire+ e il terminale PoE (ad esempio la telecamera)

La telecamera e Mx2wire+ sono alimentati separatamente dallo switch PoE



Il collegamento del router DSL senza alimentazione PoE è consentito esclusivamente quando viene fornita un'alimentazione PoE presso alle altre unità Mx2wire+.

Se i dati e la corrente vengono trasmessi tramite il cavo a due conduttori, un'unità Mx2wire+ (erogante) funge da trasmettitore mentre l'altra funge da ricevitore dati. Il trasmettitore è l'unità Mx2wire+ alimentata direttamente dallo switch PoE.

### Alimentazione PoE contemporanea presso le due unità Mx2wire+



A partire da una determinata lunghezza del cavo, è possibile solo la trasmissione di dati e non di corrente

Nel caso in cui la lunghezza del cavo a due conduttori non consenta l'alimentazione PoE del terminale Mx2wire+, è possibile alimentare entrambi i lati via PoE.

### Alimentazione PoE con iniettore PoE MOBOTIX (set MX-NPA-PoE)



Per l'alimentazione PoE secondo IEEE 802.3af è adatto il set NPA-PoE qui raffigurato o la box NPA resistente alle intemperie disponibile dal 2012



in alternativa a uno switch PoE standard (IEEE 802.3af), è possibile utilizzare il set blu NPA-PoE (set MX-NPA-PoE) acquistabile come accessorio MOBOTIX.

La comunicazione tra le unità è possibile in entrambe le direzioni poiché i ruoli del trasmettitore e del ricevitore vengono configurati automaticamente in continuazione.

## Rete senza PoE, alimentazione da un unico lato via alimentatore



L'energia necessaria per Mx2wire+ e un terminale PoE può essere fornita collegando un alimentatore esterno (48 – 57 V CC, 600 mA) a un'unità Mx2wire+ qualsiasi (potenza in uscita max. per il terminale: classe PoE 3 o 13 W).

## Rete senza PoE, alimentazione da entrambi i lati via alimentatore



Se la tensione non è più sufficiente per l'alimentazione PoE del terminale Mx2wire+ a causa di una lunghezza eccessiva del cavo a due conduttori, è possibile alimentare le due unità Mx2wire+ con un alimentatore (48 – 57 V CC, 600 mA).

## Maggiore sicurezza per i dati

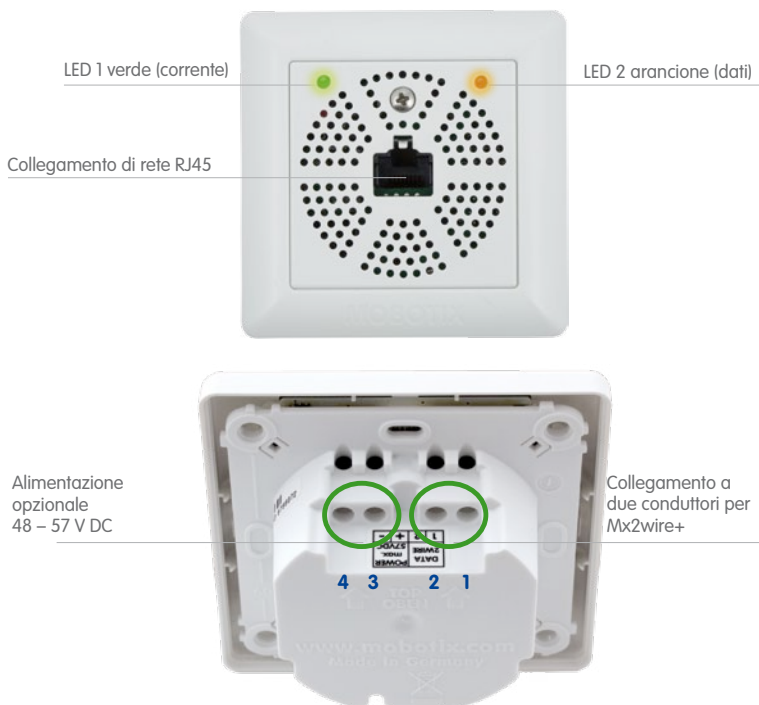
Mx2wire+ utilizza un'efficiente crittografia (DES -128 bit) invece di un cavo di rete standard

## ALLOGGIAMENTO E COLLEGAMENTI

Il media converter Mx2wire+ è costituito da un set di due unità Mx2wire+, ciascuna composta da un circuito stampato incluso in un alloggiamento, un frontalino, telaio, presa a incasso o esterna con i relativi materiali per il fissaggio.

### Collegamenti

- Lato anteriore: rete RJ45 (rete Ethernet con alimentazione PoE)
- Lato posteriore: Cavo a due conduttori (presa 1 e 2) e 48 – 57 V CC (presa 3 e 4)



I morsetti di Mx2wire+ sono adatti per conduttori a filo pieno con sezioni trasversali conduttore da 0,13 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup>

Per il collegamento a due conduttori possono essere utilizzate esclusivamente le prese 1 e 2. Le prese 3 e 4 vengono utilizzate esclusivamente per il collegamento di un alimentatore separato in assenza di altra alimentazione PoE (switch/iniettore) nel sistema o di insufficiente potenza di quest'ultima per l'alimentazione del terminale.

### Prodotto robusto e di qualità – Made in Germany

Privo di parti meccaniche, Mx2wire+ non richiede alcuna manutenzione e offre una gamma di temperature operative molto ampia: Da -30 a +50 gradi Celsius!

## NOTE INTEGRATIVE SU MX2WIRE+

### Resistenza alle intemperie

Il media converter Mx2wire+ è estremamente robusto e di gran pregio. Dovuto al tipo di fabbricazione, tuttavia, a seconda delle modalità di montaggio descritte nel manuale, non è né a prova di getti d'acqua né completamente a tenuta di polvere. Si consiglia pertanto di utilizzarlo esclusivamente in ambienti interni protetti.



Supporto da parete  
MOBOTIX con  
telecamera Q24



Per consentirne un funzionamento senza problemi anche in condizioni difficili e all'aperto, è necessario prendere provvedimenti per quanto riguarda l'impermeabilizzazione (ad esempio pannelli di protezione, integrazione dell'unità Mx2wire+ nel supporto da parete MOBOTIX in caso di utilizzo di una telecamera MOBOTIX D12, D24 o Q24). In genere è possibile evitare il riscaldamento o la ventilazione supplementari in quanto Mx2wire+ è in grado di funzionare tra -30 e +50 gradi Celsius.

### Installazione sicura e a regola d'arte

Le installazioni elettriche devono essere eseguite solo da personale specializzato. MOBOTIX consiglia in generale di far eseguire l'installazione di Mx2wire+ solo da personale esperto, che abbia familiarità con l'installazione e il funzionamento sicuro di dispositivi di rete e con le relative norme sulla protezione antifulmine e antincendio come pure con le attuali tecniche di impedimento di danni da sovratensione.

La sovratensione può essere causata da altre utenze elettriche, dall'errata posa dei cavi, ma anche da azioni esterne (ad esempio, la caduta di un fulmine nei cavi telefonici o elettrici).

### Nota sulla velocità di trasmissione dati e sulla lunghezza dei cavi

Il prodotto è stato testato in modo molto accurato. Non vengono specificati valori massimi unici bensì solo le velocità nette di trasmissione dati che sono state misurate per un lungo periodo di tempo. Nonostante ciò è

**IMPOSSIBILE fornire una garanzia per le eventuali lunghezze dei cavi, le velocità di trasmissione dati e la trasmissione della corrente elettrica**

poiché molti fattori fisici non sono sotto la responsabilità di MOBOTIX (fonti di disturbi quali macchine o cavi ad alta tensione, condizione e qualità dei cavi utilizzati, ecc.). La velocità di trasmissione dati, la lunghezza del collegamento e la trasmissione della corrente effettive possono essere verificate e determinate singolarmente solo sul posto.

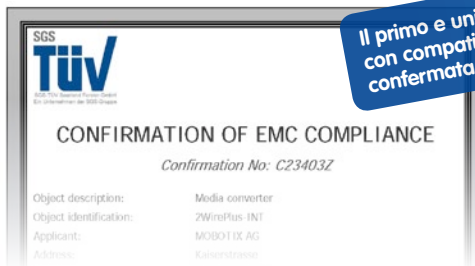
### Compatibilità elettromagnetica (EMC)

La tollerabilità elettromagnetica comprende tutte le disfunzioni involontarie o volontarie di sistemi elettrici o elettronici dovute ad esempio a processi o campi elettrici, magnetici o elettromagnetici. Vi sono inclusi gli influssi di correnti o tensioni elettriche. La verifica e la conferma della sensibilità ai disturbi nonché dell'emissione di disturbi sufficientemente piccola sono regolate in base alle linee guida e alle norme sulla tollerabilità elettromagnetica.

Le linee guida europee definiscono la tollerabilità elettromagnetica come "la capacità di un apparato, di un impianto o di un sistema di funzionare in modo soddisfacente nell'ambiente elettromagnetico senza causare esso stesso disturbi elettromagnetici inaccettabili per tutti gli apparati, impianti o sistemi presenti in tale ambiente".

Il media converter Mx2wire+ è conforme alle specifiche EMC per dispositivi IT.

Mx2wire+ è realizzato per resistere ai disturbi



Il primo e unico prodotto di questo tipo con compatibilità elettromagnetica confermata da TÜV!

### Variante prodotto specifica Mx2wire+ per videocitofono IP T24 MOBOTIX

Per la sostituzione di un campanello semplice con un videocitofono IP, MOBOTIX offre per la postazione esterna T24 un campo numerico indicante il numero civico, resistente alle intemperie, retroilluminato da LED a basso consumo energetico e di lunga durata nel cui modulo esterno è integrata un'unità Mx2wire+ e che contiene una seconda unità abbinata per il montaggio all'interno dell'abitazione.



Per ulteriori informazioni, visiti il sito: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Prodotti

## Soluzioni complete per il video HiRes

Registrazione ad alta risoluzione e digitale, a un costo conveniente



### Innovazione video HiRes Made in Germany

Sin dalla sua fondazione nel 1999, MOBOTIX AG (l'azienda è quotata in borsa) è considerata in Germania leader e motore del settore della tecnologia delle telecamere di rete e, grazie alla sua **concezione decentralizzata, consente di utilizzare sistemi video ad alta risoluzione** a un prezzo accessibile. Ambasciate, aeroporti, stazioni ferroviarie, porti, distributori di benzina/stazioni di servizio, alberghi e autostrade: centinaia di migliaia di sistemi video MOBOTIX vengono utilizzati da anni in tutti i continenti.

### Leader tecnologico nel settore delle telecamere di rete

In un intervallo di tempo brevissimo, MOBOTIX si è conquistata la posizione di mercato numero 2 in Europa e quella numero 4 a livello mondiale. MOBOTIX produce da anni esclusivamente telecamere Megapixel ed è considerata **leader di mercato mondiale nel settore dei sistemi video ad alta risoluzione**. La **concezione decentralizzata di MOBOTIX** si contraddistingue per il fatto che in ogni telecamera è presente un computer ad alte prestazioni e un supporto dati digitale (ossia una scheda MicroSD/SD) per la registrazione delle immagini a lungo termine.

Le telecamere MOBOTIX sono in grado di effettuare la registrazione, attivata da eventi, anche senza un PC o un DVR centrale, e di memorizzare a lungo termine i dati video e audio in maniera digitale. Pertanto, nonostante la qualità superiore delle immagini, le soluzioni MOBOTIX non temono concorrenti per quanto riguarda i prezzi, anche per impianti di piccole dimensioni.

### Servizio di consulenza gratuito

È sufficiente chiamarci o inviarci un'e-mail. Verrà inviata immediatamente una risposta.

MOBOTIX garantisce la massima affidabilità. Sia i project manager interni che i nostri partner Secure, esperti e altamente specializzati, assicurano che ogni impianto sia progettato e installato in maniera ottimale. Il nostro competente supporto tecnico è sempre disponibile per qualsiasi problema tecnico.

### Crescita MOBOTIX

Fatturato Nell' Anno Fiscale (30.6.)



### Corsi di formazione e seminari MOBOTIX

MOBOTIX dispone di un proprio centro di formazione che offre un ampio programma per tutti gli interessati, clienti, partner e aziende attive nel settore della sicurezza. MOBOTIX offre seminari Basic e Advanced. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Seminari



**MOBOTIX AG**  
Security-Vision-Systems  
Kaiserstrasse  
D-67722 Langmeil, Germania  
Tel.: +49 6302 9816-103  
Fax: +49 6302 9816-190  
E-mail: [sales@mobotix.com](mailto:sales@mobotix.com)  
[www.mobotix.com](http://www.mobotix.com)



# Ethernet con PoE. Mediante cavo a 2 conduttori.



Il set Mx2wire+ contiene tutti i componenti per un collegamento Ethernet tramite un cavo a due conduttori (cavo del campanello, cavo dell'antenna) già posato. Sono inclusi due unità Mx2wire+, telai di ricambio con 3 design differenti, prese esterne, prese per pareti cave e materiale di fissaggio.



**... solo 298 €\* per il set completo**

## Innovazione video HiRes

MOBOTIX AG è una società tedesca, importante pioniera della tecnologia di telecamere di rete e il suo concetto di decentralizzazione ha reso i sistemi video ad alta risoluzione convenienti.

MOBOTIX AG • D-67722 Langmeil • Tel: +49 6302 9816-103 • Fax: +49 6302 9816-190 • sales@mobotix.com