

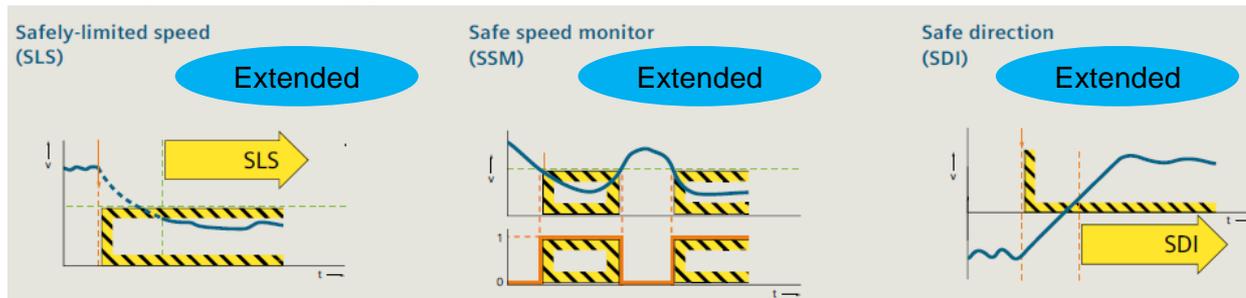
Presentazione Safety Tour - SINAMICS Safety Integrated

Panoramica funzioni SINAMICS Safety Integrated

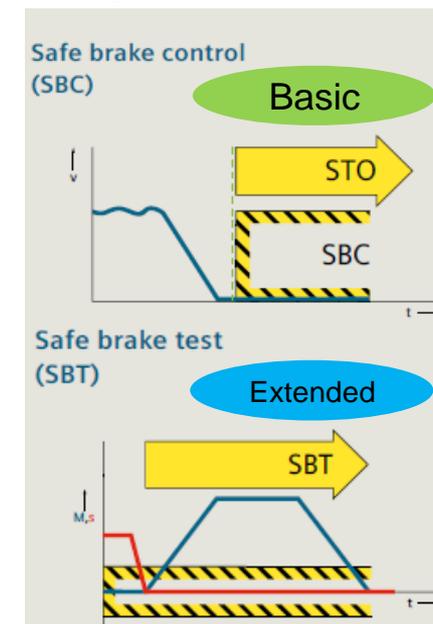
Funzioni per lo stop sicuro



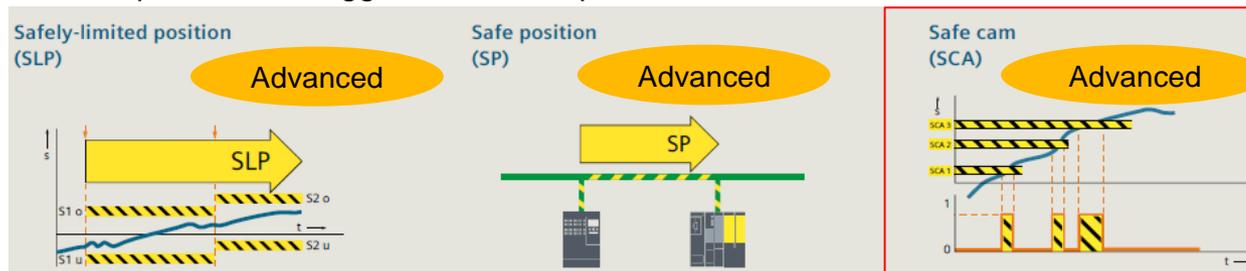
Funzioni per il monitoraggio sicuro del movimento



Funzioni per la gestione sicura del freno



Funzioni per il monitoraggio sicuro della posizione



Panoramica prodotti e funzioni SINAMICS Safety Integrated



	V90	G110M G120C	G120	G120D	G130 G150
Motors	Synchronous motors	Asynchronous motors	Asynchronous motors	Asynchronous motors	Asynchronous/synchronous motors
Fail-safe communication PROFIBUS/PROFINET with PROFIsafe profile	–	✓	✓	✓	✓
Integrated safety functions					
Safe torque off (STO)	✓	✓	✓	✓	✓
Safe stop 1 (SS1)	–	–	✓	✓	✓
Safe brake control (SBC)	–	–	✓	–	✓
Safe brake test (SBT)	–	–	–	–	✓
Safely-limited speed (SLS)	–	–	✓	✓	✓
Safe direction (SDI)	–	–	✓	✓	✓
Safe speed monitor (SSM)	–	–	✓	✓	✓
Safe operating stop (SOS)	–	–	–	–	–
Safe stop 2 (SS2)	–	–	–	–	–
Safe position (SP)	–	–	–	–	–
Safely-limited position (SLP)	–	–	–	–	–
Certifications	SIL 2 acc. to IEC 61508, Cat. 3 or PL d according to EN ISO 13849-1				

Panoramica prodotti e funzioni SINAMICS Safety Integrated



S210

S120

S150

Motors	Synchronous motors	Asynchronous/synchronous/torque/linear motors	Asynchronous/synchronous/torque/linear motors
Fail-safe communication PROFIBUS/PROFINET with PROFIsafe profile	✓	✓	✓
Integrated safety functions			
Safe torque off (STO)	✓	✓	✓
Safe stop 1 (SS1)	✓	✓	✓
Safe brake control (SBC)	✓	✓	✓
Safe brake test (SBT)	–	✓	✓
Safely-limited speed (SLS)	✓	✓	✓
Safe direction (SDI)	✓	✓	✓
Safe speed monitor (SSM)	✓	✓	✓
Safe operating stop (SOS)	✓	✓	✓
Safe stop 2 (SS2)	✓	✓	✓
Safe position (SP)	–	✓	✓
Safely-limited position (SLP)	–	✓	✓
Certifications	SIL 2 acc. to IEC 61508, Cat. 3 or PL d according to EN ISO 13849-1		

Sinamics S120 funzioni Extended

Per un concetto di singolo-encoder, è possibile usare Motori con encoder sin/cos e valutazione encoder con interfaccia DRIVE-CLiQ o tramite Sensor Module SMC20, SME20/25/120/125, encoder EnDat-2.2 con SMC40.

In alternativa si può utilizzare un sistema a doppio encoder con:

Encoder TTL /HTL a partire dal Firmware V4.7 per Booksize/Blocksize/Chassis

Impiegabile solo in sistemi a 2 encoder. Uno di questi deve essere un encoder HTL/TTL mentre il secondo può essere sia un sen/cos che un HTL/TTL.

Dalla nuova versione FW V5.2 (S120) le Extended Functions SS1, SLS, SDI e SSM "senza encoder" possono essere utilizzate anche con:

- Motori sincroni a riluttanza in regolazione vettoriale

NEW

Non applicabile su carichi trascinati o verticali

	Funzioni	Abb.	Con encoder	Senza encoder	Descrizione sintetica
Basic Functions	Safe Torque Off	STO	Sì	Sì	Disinserzione coppia sicura
	Safe Stop 1	SS1	Sì	Sì	Arresto sicuro secondo la Categoria di stop 1
	Safe Brake Control	SBC	Sì	Sì	Comando freni sicuro
Extended Functions	Safe Torque Off	STO	Sì	Sì ¹⁾	Disinserzione coppia sicura
	Safe Stop 1	SS1	Sì	Sì ¹⁾	Arresto sicuro secondo la Categoria di stop 1
	Safe Brake Control	SBC	Sì	Sì ¹⁾	Comando freni sicuro
	Safe Operating Stop	SOS	Sì	No	Sorveglianza sicura della posizione di arresto
	Safe Stop 2	SS2	Sì	No	Arresto sicuro secondo la Categoria di stop 2
	Safely Limited Speed	SLS	Sì	Sì ¹⁾	Sorveglianza sicura della velocità massima
	Safe Speed Monitor	SSM	Sì	Sì ¹⁾	Sorveglianza sicura della velocità minima
	Safe Direction	SDI	Sì	Sì ¹⁾	Sorveglianza sicura della direzione di movimento
	Ricerca punto di riferimento sicura	SR	Sì	No	Ricerca punto di riferimento sicura
	Safe Acceleration Monitor	SAM	Sì	Sì ¹⁾	Sorveglianza sicura dell'accelerazione dell'azionamento
	Safe Brake Ramp	SBR	Sì	Sì ¹⁾	Rampa di frenatura sicura
	Cambio velocità sicuro	-	Sì	No	-
	Safely-Limited Acceleration	SLA	Sì	No	Accelerazione limitata sicura
Funzione di diagnostica Safe Brake Test	SBT	Sì	No	Verifica sicura della coppia di stazionamento richiesta di un freno	
Advanced Functions	Safely-Limited Position	SLP	Sì	No	Posizione limitata sicura
	Trasmissione di valori di posizione sicuri	SP	Sì	Sì ¹⁾	Trasmissione di valori di posizione sicuri
	Safe Cam	SCA	Sì	No	Camma sicura

¹⁾ L'impiego di questa funzione di sicurezza senza encoder è consentito solo con i motori asincroni

Efficace:

- Integrata, dal sensore al controllore fino all'attuatore

Costo competitivo:

- Grazie alla riduzione del HW e ai costi di installazione

Integrazione semplificata:

- Grazie alla comunicazione Safety, attraverso un bus standard

Diagnostica rapida ed efficace:

- Per una elevata disponibilità di macchine e impianti
- Prodotti, sistemi, soluzioni e service: tutto da un unico fornitore

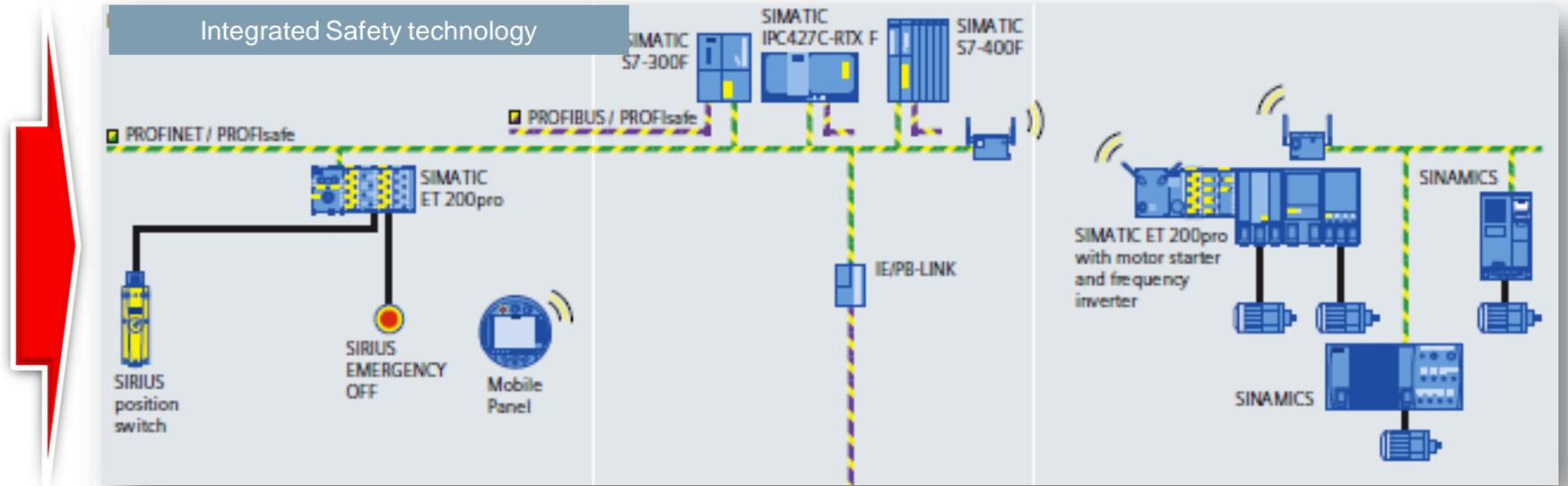
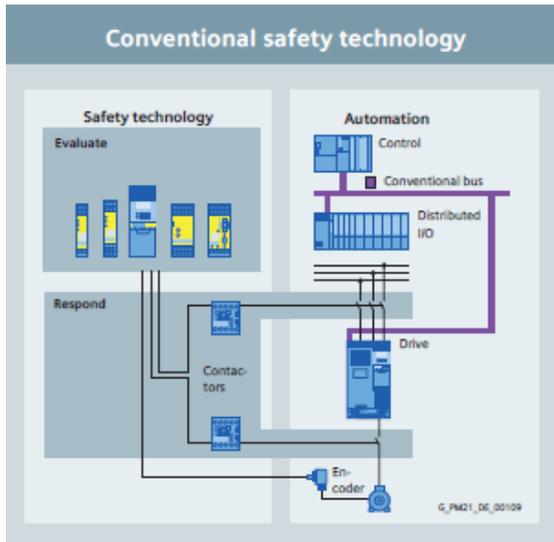
Incremento della produttività:

- Rapida ricerca guasti e una diagnostica completa riducono i tempi di inattività
- Prodotti certificati secondo gli standard vigenti

La tecnica di sicurezza integrata riduce il numero di componenti e i costi di cablaggio

SINAMICS Safety Integrated

SIEMENS
Ingegno per la vita

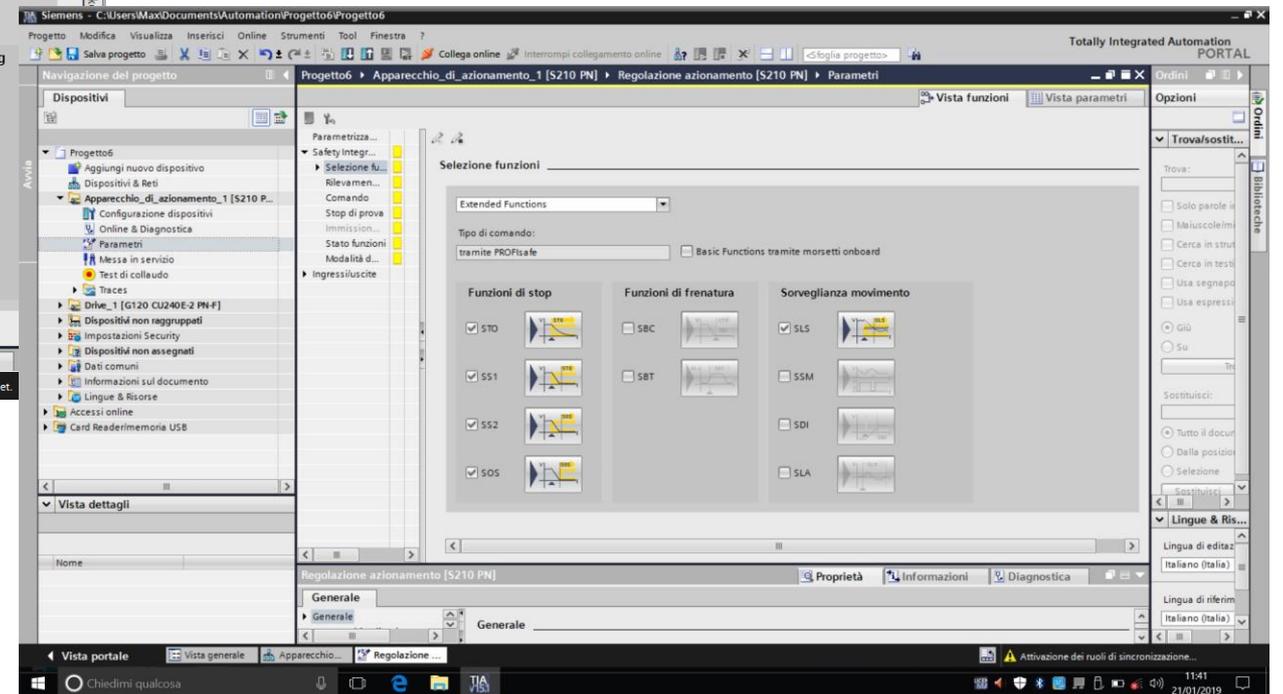
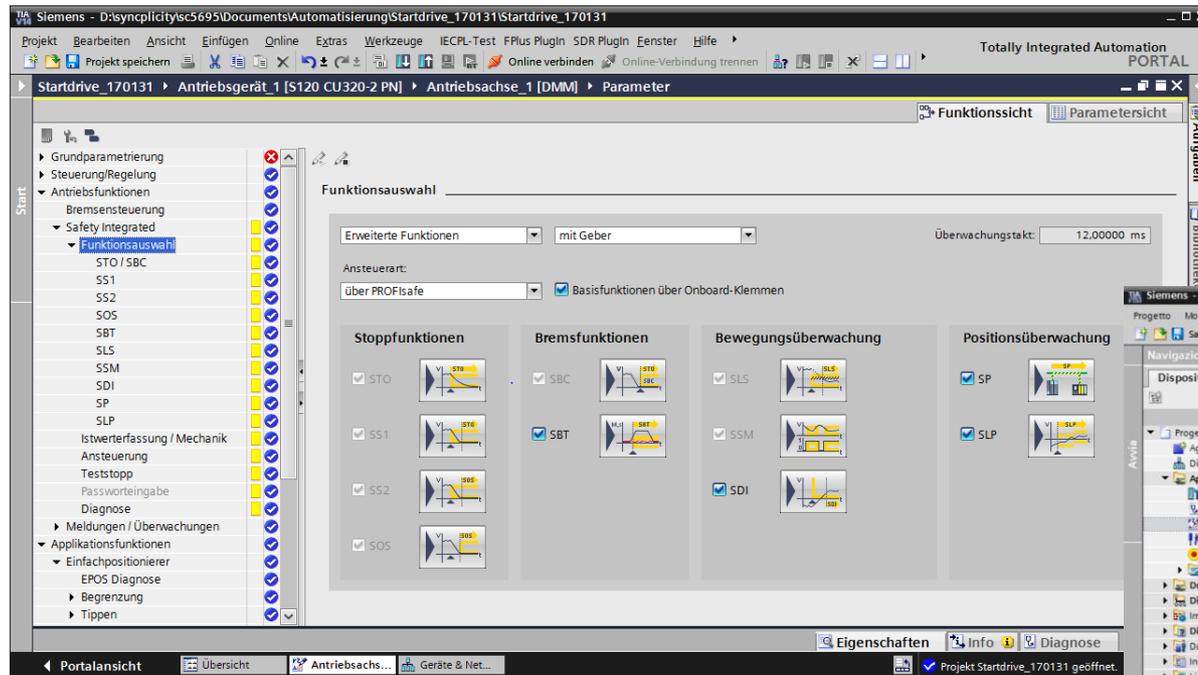


Via PROFINET

- Cablaggio estremamente ridotto
- Possibile realizzare reti MRPD
- Share device: possibilità di accedere ad ogni drive della rete con due PLC differenti (standard + CPU F)

Startdrive V15.1 SINAMICS S120 e S210 Safety Integrated

SIEMENS
Ingegno per la vita

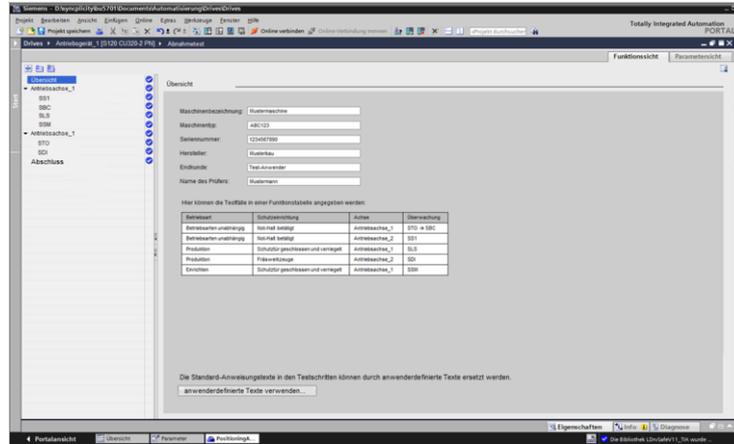


Startdrive V15.1 – SINAMICS G120 – S120 – S210

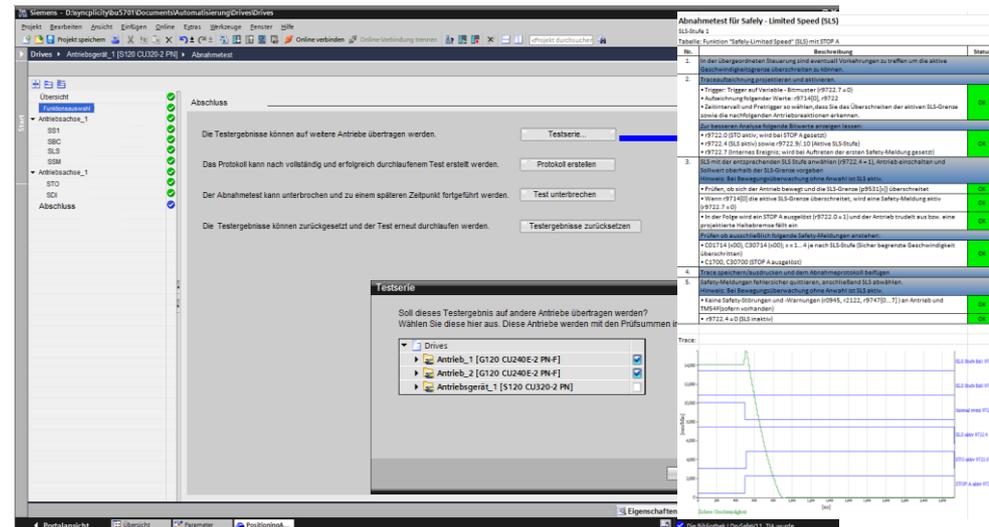
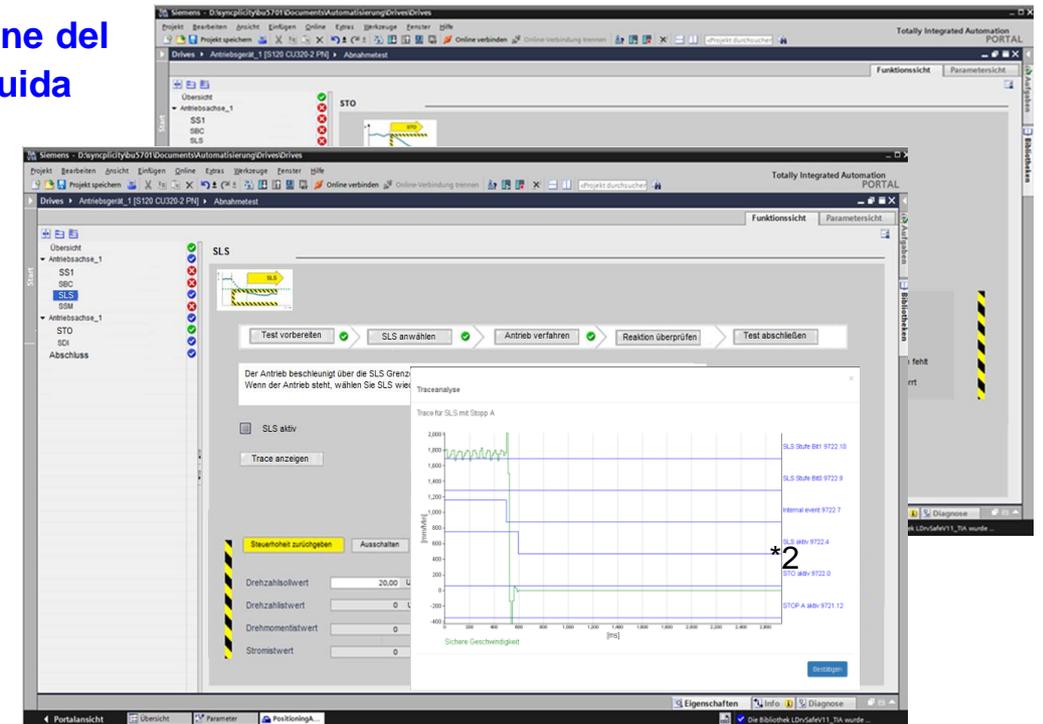
Acceptance test fully integrated



1. Preparazione Acceptance test



2. Esecuzione del test con "guida utente"



3. Generazione del protocollo e trasferimento dei risultati del test ad altri drive del progetto

Grazie per la Vostra attenzione!

SIEMENS
Ingegno per la vita



Le informazioni riportate in questo depliant potrebbero variare con l'evolvere dei prodotti e non essere sempre aggiornate e appropriate, nella forma descritta, per il caso applicativo concreto. Esse non costituiscono vincoli né responsabilità specifiche e si intendono a titolo orientativo, da sottoporre all'attenzione di chi ha l'onere di certificare la macchina o l'impianto ed è in carico di utilizzare i prodotti secondo la manualistica del fornitore e le normative vigenti.

Tutte le denominazioni dei prodotti possono essere marchi oppure nomi di prodotti della Siemens AG o di altre ditte fornitrici, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può violare il diritto dei proprietari.

[siemens.it/safety](https://www.siemens.it/safety)