



G2X_2TH52

G2X02TH52	=	115 Vac
G2X12TH52	=	230 Vac
G2X22TH52	=	24 Vac
G2X32TH52	=	24 Vdc

INDICATORE DI PORTATA TOTALE / ISTANTANEA CON: USCITA ANALOGICA RIPRODUZIONE IMPULSI SU 2 CANALI

- ❑ Input frequenza da 0,001 Hz a 5 KHz
- ❑ Segnale di ingresso reed, NPN, PNP, NAMUR, sensore optoelettronico, sensore modularis
- ❑ Rapporti di misura indipendenti per portata totale e portata istantanea
- ❑ Indicatore con due gruppi di display:
 - Totalizzatore (8 cifre)
 - Istantanea (4 cifre)
- ❑ Ripetizione, mediante due uscite statiche impulsive indipendenti, ad ogni incremento del totalizzatore
- ❑ Doppia uscita analogica 0...10V + 4...20 mA (riferita alla portata istantanea)
- ❑ Realizzazione in contenitore da pannello 96x48 mm



1.0 DOTAZIONE

All'interno dell'imballaggio sono presenti:

- manuale d'uso (il presente documento)
- avvertenze
- dispositivo
- due staffe di fissaggio
- due morsettiere estraibili da 12 + 12 poli (innestate sul dispositivo)

2.0 PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA

Prima della messa in servizio dello strumento leggere attentamente le avvertenze generali disponibili con il prodotto (vedi "1.0 dotazione", lista di imballaggio) e quanto indicato nel presente documento.

Il presente prodotto è uno strumento elettronico, quindi non deve essere considerato una macchina. Di conseguenza non deve sottostare ai requisiti fissati dalla Direttiva Macchine. Pertanto si afferma che se lo strumento viene utilizzato come parte componente di una macchina, non può essere messo in funzione se la macchina non soddisfa i requisiti della direttiva macchine.

La marcatura dello strumento non solleva il cliente dall'adempimento degli obblighi di legge relativi al proprio prodotto finito.

Accertarsi preventivamente del codice del dispositivo e selezionare un'adeguata tensione di alimentazione (vedi paragrafo 4.5 del presente manuale).

Prevedere un'adeguata protezione sui circuiti di alimentazione; è consigliabile un fusibile da 100 mA con intervento a ritardo medio.

Il dispositivo è immune ai fenomeni di fulminazione (protezione interna "surge").



Prima di fornire alimentazione accertarsi accuratamente del modello installato (vedi paragrafo 4.5).

3.0 DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo acquisisce in ingresso un segnale in frequenza (segnale di tipo NPN, PNP, reed, NAMUR, sensore optoelettronico e da sensore modularis), con range compreso tra 0,001 Hz e 5 KHz. Effettua la misura, dopodiché:

- visualizza la portata istantanea su un display da 4 cifre in base al rapporto impostato (ad esempio litri / secondo);
- visualizza la portata totale su un display da 8 cifre in base al rapporto di misura impostato (ad esempio metri cubi);
- genera, ad ogni incremento del totalizzatore, un impulso su due uscite statiche impulsive optoisolate (elettricamente indipendenti tra loro); il segnale in uscita è configurabile NPN oppure PNP (in modo indipendente per ognuna delle due uscite); la tensione di lavoro deve essere compresa tra 10...30 Vdc, la massima corrente erogabile è pari a 30 mA. Le uscite sono corredate di un fusibile autoripristinante di protezione in caso di cortocircuito o extra corrente;
- genera un'uscita analogica proporzionale alla portata istantanea con segnale 0...10 V oppure 4...20 mA (selezionabile tramite collegamento in morsetteria);

La programmazione avviene mediante una tastiera (PF2X-B2X) fornita a parte (con il manuale di programmazione) che viene inserita estraendo il pannello frontale.

4.0 PREPARAZIONE PER L'USO

4.1 PREPARAZIONE INIZIALE

Il dispositivo è predisposto per il montaggio a pannello.

Occorre predisporre il quadro elettrico sul quale deve essere installato praticando un taglio di 92x45 mm. Lo spessore massimo ammesso del pannello è 4 mm.

4.2 MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Introdurre il dispositivo nel pannello.

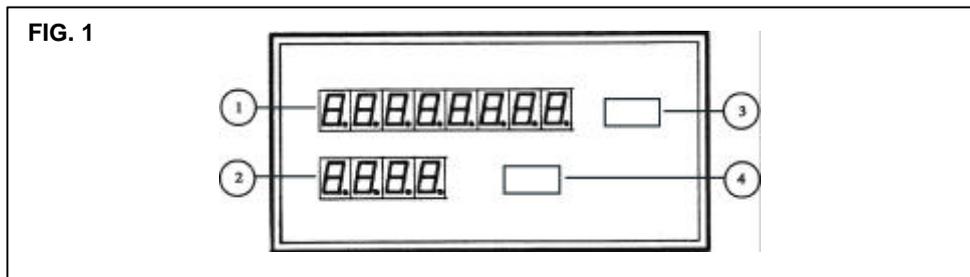
Inserire le staffe consegnate in dotazione nelle apposite asole, una a destra e una a sinistra del dispositivo, metterle in tensione ruotando il perno con l'ausilio di un cacciavite (taglio o croce, 4 mm).

Per il collegamento fare riferimento ai paragrafi 4.4, 4.5, 4.6.



Eseguire montaggio e collegamento in assenza di alimentazione

4.3 VISTA FRONTALE



1 = totalizzatore 8 cifre da 6 mm

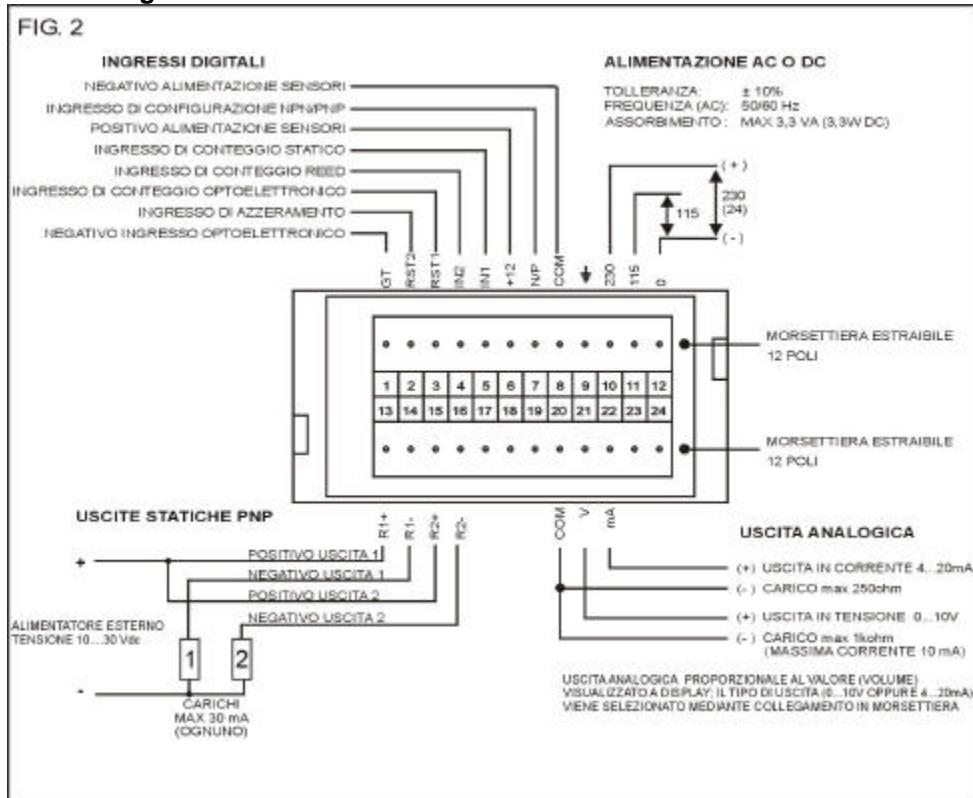
2 = indicatore istantaneo 4 cifre da 6 mm

3 = spazio per l'eventuale introduzione dell'unità di misura del totalizzatore

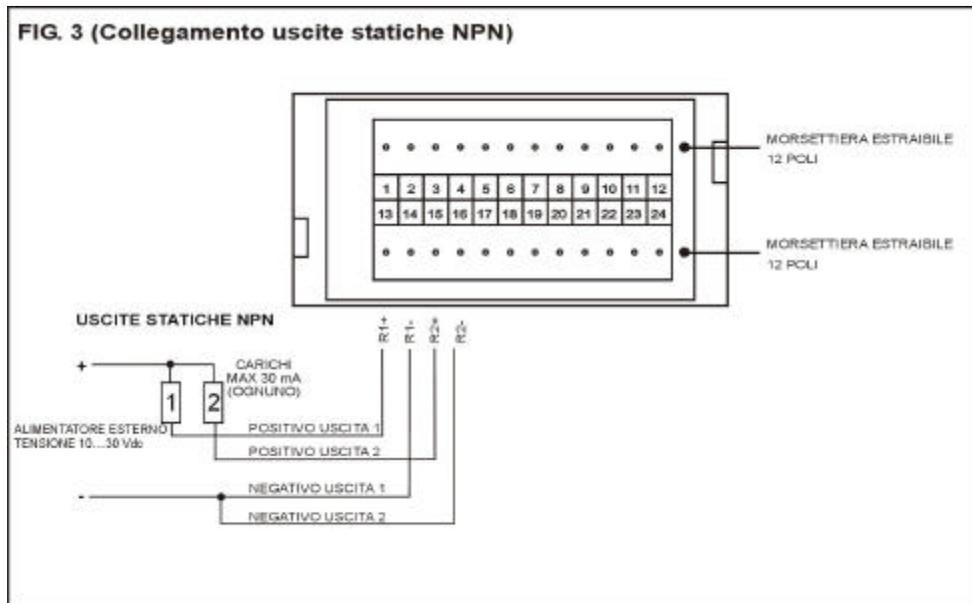
4 = spazio per l'eventuale introduzione dell'unità di misura dell'indicatore istantaneo

4.4 VISTA POSTERIORE E COLLEGAMENTI

4.4.1 Collegamento con uscite statiche PNP



4.4.2 Collegamento con uscite statiche NPN



4.5 ALIMENTAZIONE



Accertarsi preventivamente del codice del dispositivo e selezionare un'adeguata tensione di alimentazione onde prevenire danneggiamenti.

Modello	Tensione di alimentazione	Note
G2X02TH52	115 Vac	
G2X12TH52	230 Vac	
G2X22TH52	24 Vac	
G2X32TH52	24 Vdc	

4.6 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Posteriormente sono disponibili due morsettiere estraibili da 12 poli per il collegamento elettrico del dispositivo (vedi figura 2).

4.6.1 ALIMENTAZIONE

- 230 Vac : tra i morsetti 0₍₁₂₎ e 230₍₁₀₎
 - 115 Vac : tra i morsetti 0₍₁₂₎ e 115₍₁₁₎
 - 24 Vac : tra i morsetti 0₍₁₂₎ e 24₍₁₀₎
 - 24 Vdc : tra i morsetti 0₍₁₂₎ (negativo) e 24₍₁₀₎ (positivo)
- Collegare la terra al proprio morsetto \downarrow ₍₉₎

4.6.2 INGRESSI DIGITALI

4.6.2.1 INGRESSO NPN

Il parametro C (codice di programmazione 1) deve essere impostato a 0.

Collegare il morsetto N/P₍₇₎ con il morsetto +12₍₆₎ (vedi figura 4)

Ingresso veloce per sensori statici (max 5 kHz):
positivo = +12₍₆₎
negativo = COM₍₈₎
uscita = IN1₍₅₎

4.6.2.2 INGRESSO PNP

Il parametro C (codice di programmazione 1) deve essere impostato a 0.

Collegare il morsetto N/P₍₇₎ con il morsetto COM₍₈₎ (vedi figura 5)

Ingresso veloce per sensori statici (max 5 kHz):
positivo = +12₍₆₎
negativo = COM₍₈₎
uscita = IN1₍₅₎

4.6.2.3 INGRESSO DA SENSORE OPTOELETTRONICO

Il parametro C (codice di programmazione 1) deve essere impostato a 0.

Collegare il morsetto N/P₍₇₎ con il morsetto COM₍₈₎ (vedi figura 6)

Ingresso per sensore optoelettronico:
positivo = +12₍₆₎
negativo = GT₍₁₎
uscita = RST1₍₃₎

4.6.2.4 INGRESSO NAMUR

Il parametro C (codice di programmazione 1) deve essere impostato a 0.

Collegare il morsetto N/P₍₇₎ con il morsetto +12₍₆₎ (vedi figura 7)

Ingresso per sensori statici tipo NAMUR:
positivo = IN1₍₅₎
negativo = COM₍₈₎

4.6.2.5 INGRESSO DA SENSORE MODULARIS

Il parametro C (codice di programmazione 1) deve essere impostato a 0.

Collegare il morsetto N/P₍₇₎ con il morsetto +12₍₆₎ (vedi figura 8)

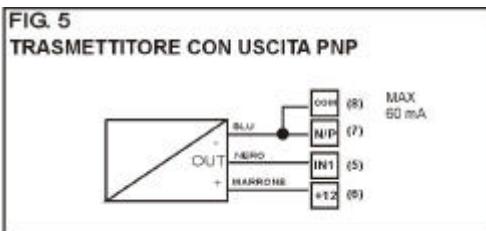
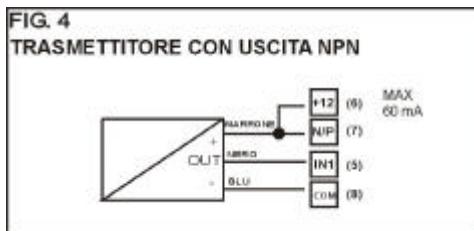
Ingresso per sensore modularis:
bianco = IN1₍₅₎
marrone = COM₍₈₎

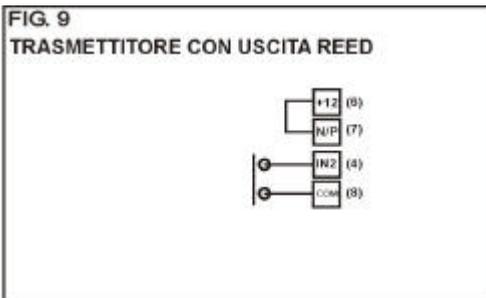
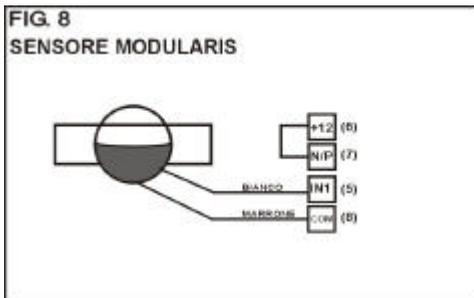
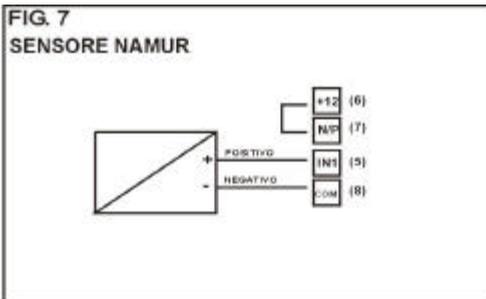
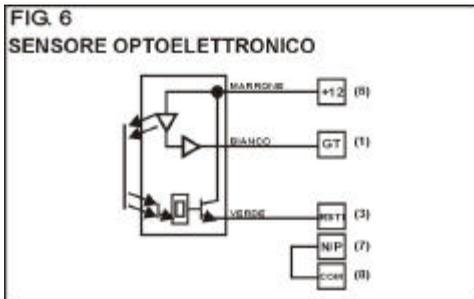
4.6.2.6 INGRESSO REED

Il parametro C (codice di programmazione 1) deve essere impostato a 1.

Collegare il morsetto N/P₍₇₎ con il morsetto +12₍₆₎ (vedi figura 9)

Contatto meccanico (non alimentato) tra i morsetti IN2₍₄₎ e COM₍₈₎ (vedi figura 7)





4.6.2.5 INGRESSO DI AZZERAMENTO

Contatto meccanico (non alimentato): tra i morsetti RST2(2) e COM(8) se si sta utilizzando un ingresso di conteggio NPN, NAMUR, Modularis o REED (morsetti N/P(7) e +12(6) unità), oppure

tra i morsetti RST2(2) e +12(6) (vedi figura 11) se si sta utilizzando un ingresso di conteggio PNP o ingresso OPTOELETTRONICO (morsetti N/P(7) e COM(8) unità).



4.6.3 USCITE STATICHE

Collegamento PNP: vedi figura 2

Collegamento NPN: vedi figura 3

- Uscita 1 – Uscita statica impulsiva
R1+(13) = positivo
R1-(14) = negativo
- Uscita 2 – Uscita statica impulsiva
R2+(15) = positivo
R2-(16) = negativo

4.6.4 USCITA ANALOGICA

- Uscita in tensione 0...10 Vdc
 $V_{(21)}$ = uscita in tensione - positivo
 $COM_{(20)}$ = uscita in tensione - negativo
- Uscita in corrente 4...20 mA
 $mA_{(22)}$ = uscita in corrente - positivo
 $COM_{(20)}$ = uscita in corrente - negativo

4.7 VERIFICA FUNZIONALE

Fornire alimentazione.

I display devono illuminarsi. Il display superiore svolge la funzione da totalizzatore e indica il valore totalizzato al precedente spegnimento. Alla prima accensione il valore visualizzato è 0. Il display inferiore indica il valore istantaneo. In assenza di frequenza in ingresso il valore visualizzato è 0.

4.8 CALIBRATURA

Il dispositivo non necessita di nessuna calibratura.

5.0 ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO

Il dispositivo visualizza la portata istantanea in base al rapporto di lettura impostato (es.: litri, metri cubi) sul display da 4 cifre.

La massima scala del totalizzatore (display da 8 cifre) è di 0...99999999 metri cubi. Al raggiungimento della massima scala, il totalizzatore si azzerà.

Il dispositivo esegue una ripetizione, mediante impulso sulle due uscite statiche, ad ogni impulso totalizzato.

5.1 COMANDI MANUALI

5.1.1 PROGRAMMAZIONI DI CONFIGURAZIONE

Il dispositivo non prevede l'accesso al menù di programmazione causa indisponibilità della tastiera. Per la personalizzazione dei parametri occorre richiedere la tastiera e il relativo "Manuale per la programmazione".

5.2 COMANDI A DISTANZA

Il dispositivo dispone dei seguenti comandi a distanza (vedere i paragrafi 4.4 "vista posteriore e collegamenti" e 4.6 "Collegamenti elettrici"):

- ingressi digitali (e alimentazione trasmettitore)
- uscite statiche
- uscita analogica

5.2.1 INGRESSI DIGITALI

Vedere figura 2; il dispositivo dispone di quattro ingressi digitali optoisolati.

IN1 = ingresso veloce per segnali NPN, PNP, NAMUR, sensore modularis

IN2 = ingresso rallentato per contatti reed

RST1 = ingresso per sensori optoelettronici

RST2 = ingresso di azzeramento

Impedenza: Ingressi IN1, IN2, RST2 = 2200 ohm

Ingresso RST1 = 5500 ohm

Livello logico 0: 0...1V

Livello logico 1: 10...30Vdc

Massima distanza ammessa per i cavi 3 metri.

5.3.2 USCITE STATICHE

Il dispositivo dispone di due uscite statiche optoisolate.

Massima tensione di isolamento 250V.

Il collegamento può essere di tipo PNP (vedi figura 2) oppure NPN (vedi figura 3).

Tensione: 10... 30 Vdc; massima corrente 30 mA.

Protezione al cortocircuito mediante fusibile autoripristinante.

Massima distanza ammessa per i cavi 3 metri.

5.3.3 USCITA ANALOGICA

Trasmissione optoisolata.

Massima tensione di isolamento 250V.

Impedenza dell'uscita: in corrente max 250 ohm

in tensione min 1000 ohm

Massima distanza ammessa per i cavi 3 metri.

5.4 MANUTENZIONE

Non sono presenti nel dispositivo parti soggette alla manutenzione.

6.0 SPECIFICHE TECNICHE

6.1 CARATTERISTICHE GENERALI

Solo i valori completi di tolleranze o di limiti costituiscono dei valori garantiti. I valori privi di tolleranze sono dati a puro titolo indicativo.

CUSTODIA

Contenitore:	da pannello 96 x 48 mm frontale, IP54
Dima di foratura:	92 x 45 mm, profondità 100 mm (compresa morsettiera)
Materiale:	Noryl
Peso:	450 g
Tastiera:	4 tasti a membrana
Collegamento:	mediante due morsettiere estraibili a 12+12 poli per cavi fino a 2,5 mm ² di sezione

INGRESSI DIGITALI

Ingresso di conteggio:	IN1 = da trasmettitore NPN o PNP (5 KHz), NAMUR, Modularis IN2 = da contatto REED (10Hz) RST1 = da sensore optoelettronico (5 KHz)
Ingresso di azzeramento:	RST2
Tensione applicabile:	10...30Vdc
Impedenza :	2200 ohm (ingressi IN1, IN2, RST2) 5500 ohm (ingresso RST1)

ALIMENTAZIONE SENSORE

Tensione erogata	12 V stabilizzati
Massima corrente	60 mA

TOTALIZZATORE

Display da	8 cifre
Altezza del carattere	6 mm
Massima scala visualizzata	0...99999999 (al superamento di 99999999 conteggi il totalizzatore si azzerà)

INDICATORE ISTANTANEO

Display da	4 cifre
Altezza del carattere	6 mm
Massima scala visualizzata	0...9999
Indicazione di fuori scala portata	OFL

USCITA ANALOGICA

Uscita analogica	proporzionale alla misura della portata istantanea
Segnale	0...10 V oppure 4...20mA (selezionabile mediante collegamento morsettiera).
Impedenza dell'uscita	in corrente max 250ohm in tensione min 1 Kohm
Risoluzione	2000 punti
Precisione	0,1%
Linearità	0,05%

USCITE STATICHE

Due uscite statiche	R1 ed R2
Collegamento	NPN oppure PNP
Tensione	10... 30Vdc
Corrente	max 30mA (con fusibile di protezione al cortocircuito autoripristinante)

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Tensione:	in base al codice: 115 Vac; 230 Vac; 24 Vac; 24 Vdc
Assorbimento:	max. 3,3 VA (3,3W)
Tolleranza:	± 10%; frequenza (AC) 50 / 60 Hz
Memorizzazione:	E ² PROM

6.2 CARATTERISTICHE AMBIENTALI

6.2.1 TEMPERATURA

Temperatura ambiente -10...50°C

6.2.2 UMIDITÀ

0...95% - non condensante

6.2.3 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Secondo direttiva 2004/108/CE

Norma generica immunità ambiente industriale EN61000-6-2

Norma generica emissione ambiente industriale EN61000-6-4

6.2.4 SICUREZZA ELETTRICA

Secondo direttiva 2006/95/CE

Norma relativa alla strumentazione EN61010-1

6.3 STOCCAGGIO

Temperatura di stoccaggio -20...60°C

Umidità relativa 0...95% - non condensante

Sono preferibili ambienti asciutti e non polverosi

Evitare l'esposizione a esalazioni acide corrosive

Non lavare i prodotti con acqua

Evitare l'ingresso di liquidi nei circuiti interni

6.4 ACCESSORI E OPZIONI

Tastiera per la personalizzazione dei parametri

“Manuale per la programmazione G2X_2TDH52”

6.5 PUNTI DI VENDITA E ASSISTENZA

6.5.1 GARANZIA

Il dispositivo è coperto da garanzia, su difetti di produzione, valida 12 mesi dalla data di consegna; la garanzia non copre dispositivi che risultino manomessi, impropriamente riparati o utilizzati in modo non conforme alle avvertenze di utilizzazione.

Per le regole di assistenza riferirsi alle “Condizioni generali di assistenza” (richiederle al costruttore o al punto vendita dove è stato effettuato l'acquisto).

6.5.2 RIPARAZIONE

Ogni intervento di riparazione deve essere eseguito dalla ditta costruttrice o da un suo rappresentante autorizzato.

Imballare con cura lo strumento, inserendo all'interno una descrizione sintetica e completa circa la natura del guasto ed inviare il tutto alla ditta costruttrice.

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE IN BIANCO



Tel +39 070-402252 Fax +39 062-3314562

www.imsystem.com info@imsystem.com

Documento: FT00692 rev. 0.02 del 04/05/2011

Redatto:	<i>Laura Agostini</i>
Verificato:	<i>Paolo Bruno</i>
Approvato:	<i>Massimo Stillavato</i>

