

Tastiera **INT-TSI**

Manuale dell'installatore



Versione di firmware 1.00

SATEL ITALIA srl • Via Ischia Prima, 280 • 63066 Grottammare (AP) • ITALIA
tel. 0735 588713
info@satel-italia.it
www.satel-italia.it

SATEL sp. z o.o. • ul. Schuberta 79 • 80-172 Gdańsk • POLAND
tel. +48 58 320 94 00
info@satel.pl
www.satel.eu

AVVERTENZE

La tastiera deve essere installata da personale qualificato.

Prima di apprestarsi ad installare la tastiera, si consiglia di prendere visione del presente manuale.

L'esecuzione di qualsiasi tipo di modifica all'apparecchiatura, senza la preventiva autorizzazione del produttore, oppure l'effettuazione di riparazioni al di fuori dei centri di assistenza autorizzati, implica la perdita dei diritti di garanzia.

Attenzione

Questo è un dispositivo Classe A. Potrebbe causare interferenze radio in ambienti residenziali. In questi casi, l'utente deve utilizzare accorgimenti adeguati.



Nel capitolo "Installazione e collegamento" possono essere consultate le informazioni sulle modalità di riduzione delle interferenze radio.

SATEL si pone come obiettivo, il continuo miglioramento della qualità dei suoi prodotti il che, può comportare dei cambiamenti alle loro specifiche tecniche e al firmware. Informazioni sulle modifiche apportate, si possono trovare nel nostro sito web.

Vieni a farci visita a:

<http://www.satel.eu>

La dichiarazione di conformità è disponibile all'indirizzo www.satel.eu/ce

I seguenti simboli potranno essere utilizzati in questo manuale:



- nota;



- attenzione.

La tastiera INT-TSI è dedicata all'uso e alla programmazione delle centrali della serie INTEGRA ed INTEGRA Plus (con firmware versione 1.12 del 2013-11-27 oppure superiore). Per la programmazione della tastiera, è richiesto il programma DLOADX (versione 1.12 oppure superiore). Per configurare l'interfaccia dell'utente, è richiesto il programma TSI BUILDER.

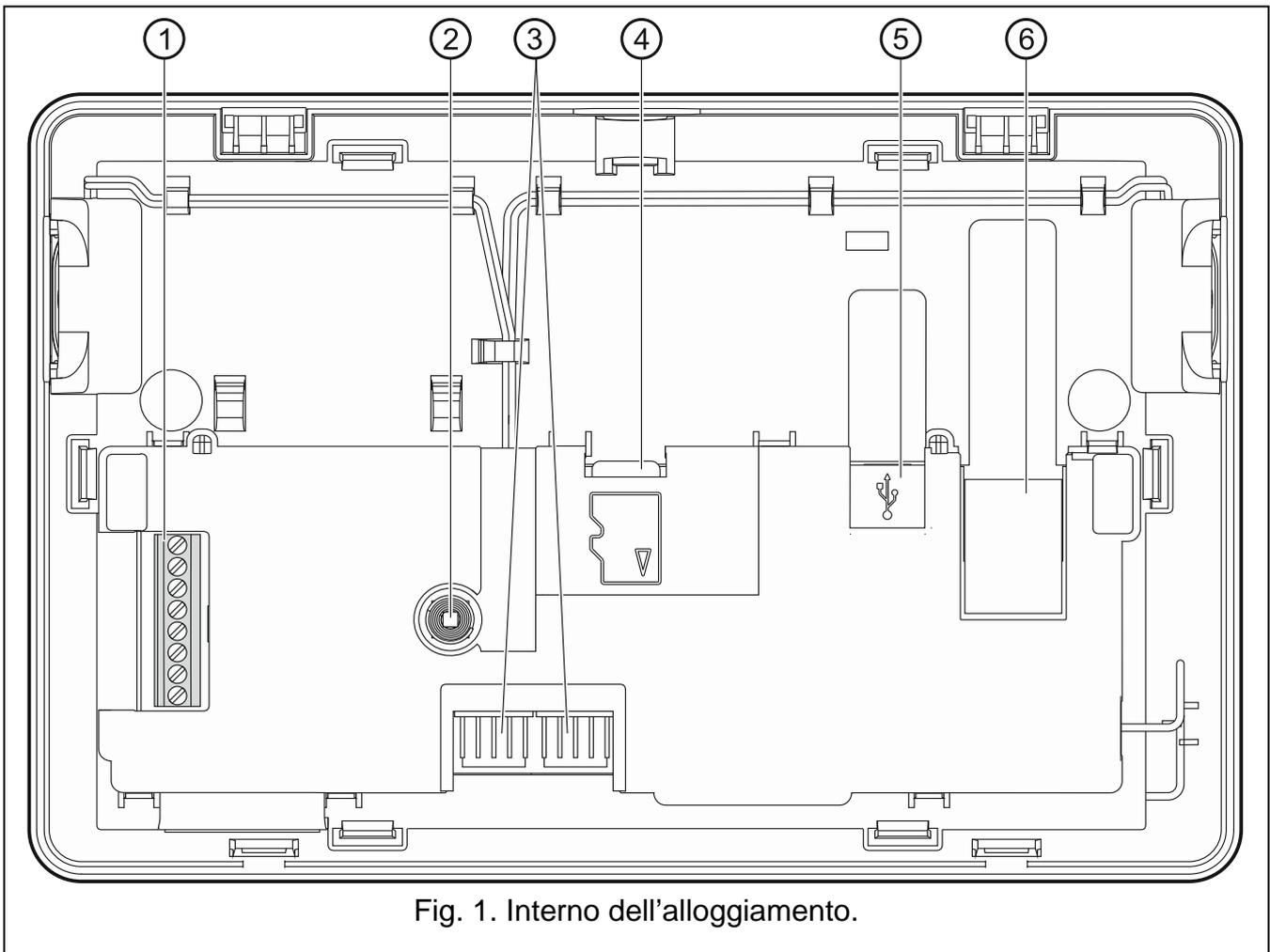
1. Caratteristiche

- Schermo touch 7", risoluzione 800 x 480.
- Interfaccia grafica con icone personalizzate.
- Controllo del sistema con widget che permettono la gestione della tastiera, il controllo del sistema e dei dispositivi collegati alla centrale.
- Controllo del sistema con i macro comandi che attivano sequenze di funzioni.
- Visualizzazione streaming video da telecamere (JPEG e MJPEG).
- Funzione cornice digitale (visualizzazione immagini come sfondo dello screensaver).
- Processore single core ARM Cortex A8.
- Lettore di schede di memoria microSD incorporato.
- Due altoparlanti da 2 W incorporati.
- 2 ingressi filari programmabili:
 - gestione dei rilevatori di tipo NO e NC, dei contatti a fune per tapparella e di vibrazione;
 - gestione delle configurazioni EOL, 2EOL e 3EOL (3EOL in caso di interfacciamento con centrali INTEGRA Plus);
 - programmazione dei valori delle resistenze di bilanciamento.
- Contatto antimanomissione contro l'apertura dell'alloggiamento e al suo strappo dalla parete.

2. Specifiche tecniche

Tensione di alimentazione	12 V DC \pm 15%
Assorbimento energetico in stato di pronto.....	500 mA
Assorbimento energetico massimo.....	620 mA
Schede di memoria gestite	microSD, micro SDHC
Classe ambientale secondo EN50130-5.....	II
Temperatura di esercizio	-10°C...+55°C
Umidità massima	93 \pm 3%
Dimensioni dell'alloggiamento (larghezza x altezza x spessore)	196 x 129 x 22 mm
Peso	430 g

3. Descrizione



- ① morsetti:
- COM** - massa.
 - +12V** - ingresso di alimentazione.
 - CKM** - clock.
 - DTM** - dati.
 - Z1, Z2** - ingressi.
 - RSA, RSB** - morsetti per applicazioni future (RS-485).
- ② contatto antimanomissione.
- ③ prese RS-232 (per centri di assistenza autorizzati).
- ④ scheda memoria microSD.
- ⑤ presa USB MINI-B (per le applicazioni future).
- ⑥ presa RJ-45 per collegamento con la rete Ethernet. La presa, possiede due LED incorporati. Quello verde, segnala il collegamento alla rete ed il trasferimento dei dati, il giallo, la velocità di trasmissione negoziata (acceso: 100Mb; spento: 10Mb).

3.1 Scheda di memoria microSD

Sulla scheda microSD:

- trovate il file di installazione del programma TSI BUILDER;

- è possibile salvare la configurazione della tastiera;
- trovate il file con la nuova versione firmware;
- è possibile salvare gli eventi scaricati dalla centrale di allarme;
- è possibile salvare le immagini che vengono usate per la funzione cornice digitale.

La tastiera gestisce le schede di memoria microSD e microSDHC.



Per inserire e tirare fuori la scheda occorre aprire l'alloggiamento della tastiera, perciò se il sistema è in funzione è necessario attivare prima la modalità di programmazione.

Se la scheda microSD viene estratta mentre la tastiera è in funzione, la gestione del sistema sarà possibile solo utilizzando la tastiera virtuale (terminale).

Dopo aver inserito la scheda microSD nella tastiera in funzione, viene visualizzata una finestra nella quale occorre toccare  per riavviare la tastiera.

3.1.1 Inserimento della scheda microSD

1. Aprire l'alloggiamento della tastiera (vedi: dis. 2).
2. Installare la scheda nello slot. Occorre inserirla fino a bloccarla in modo che i contatti metallici siano rivolti verso il display della tastiera.
3. Chiudere l'alloggiamento della tastiera.

3.1.2 Rimozione della scheda microSD

1. Aprire l'alloggiamento della tastiera (vedi: dis. 2).
2. Premere la scheda per sbloccarla.
3. Estrarre la scheda.

4. Installazione e collegamento



Tutti i collegamenti elettrici vanno eseguiti con tensione di alimentazione scollegata.

Il dispositivo è stato progettato, per operare esclusivamente in reti di computer locali (LAN). Non può essere cioè collegato, direttamente ad una rete pubblica di computer (MAN, WAN). Il collegamento alla rete pubblica, deve essere effettuato per mezzo di un router, oppure di un modem xDSL.

La tastiera INT-TSI, è destinata ad essere installata in locali interni. Il luogo di installazione dovrebbe essere facilmente e comodamente accessibile agli utenti del sistema.

1. Aprire l'alloggiamento della tastiera (vedi il: dis. 2). Lo strumento per l'apertura della tastiera mostrato nel disegno seguente viene fornito in dotazione.

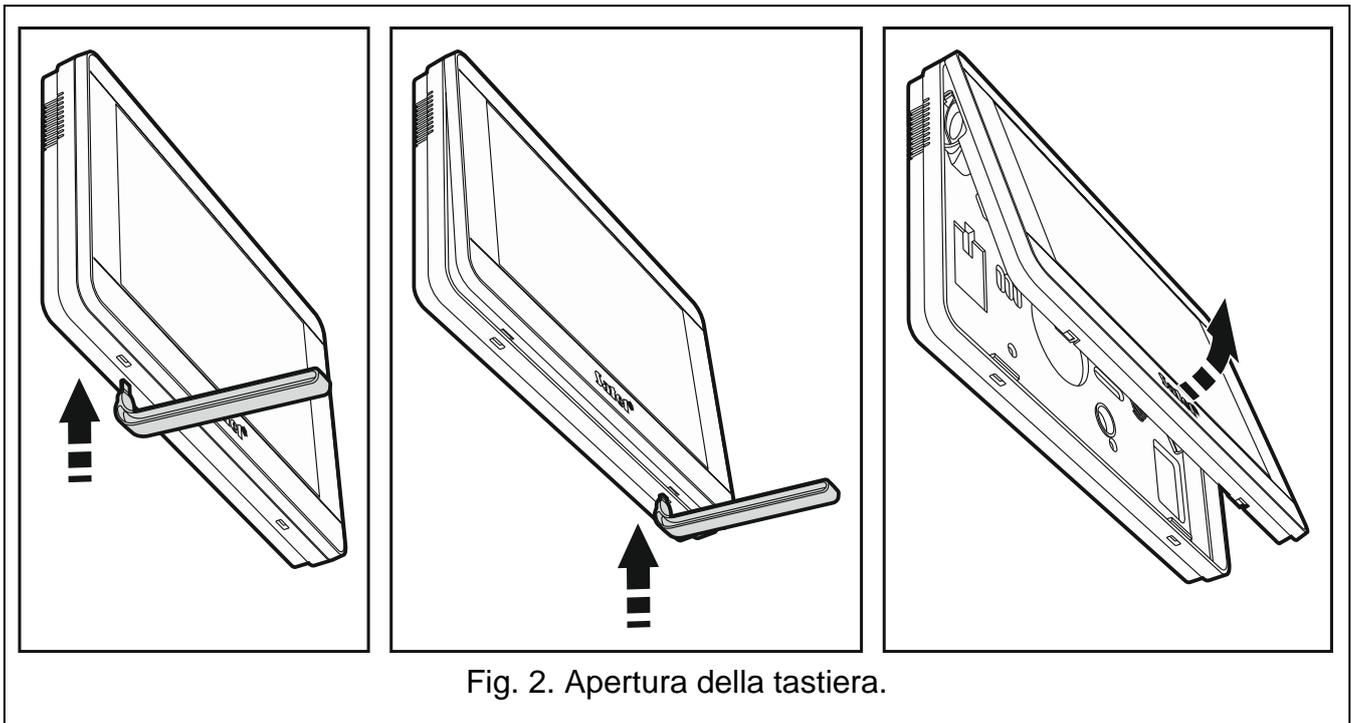


Fig. 2. Apertura della tastiera.

2. Posizionare la base del coperchio sulla parete e contrassegnare la posizione dei fori di fissaggio.
3. Praticare sulla parete i fori per i tasselli.
4. Installare sulla parete una scatola di derivazione alla quale vengono condotti i cavi e dentro la quale va messo l'anello in ferrite.



L'anello in ferrite fornito in dotazione con la tastiera minimizza il livello dell'emissione elettromagnetica. L'anello ferrite deve trovarsi più vicino possibile all'alloggiamento.

5. Avvolgere i cavi sull'anello in ferrite (vedi: fig. 3). Al massimo tre giri per cavo.

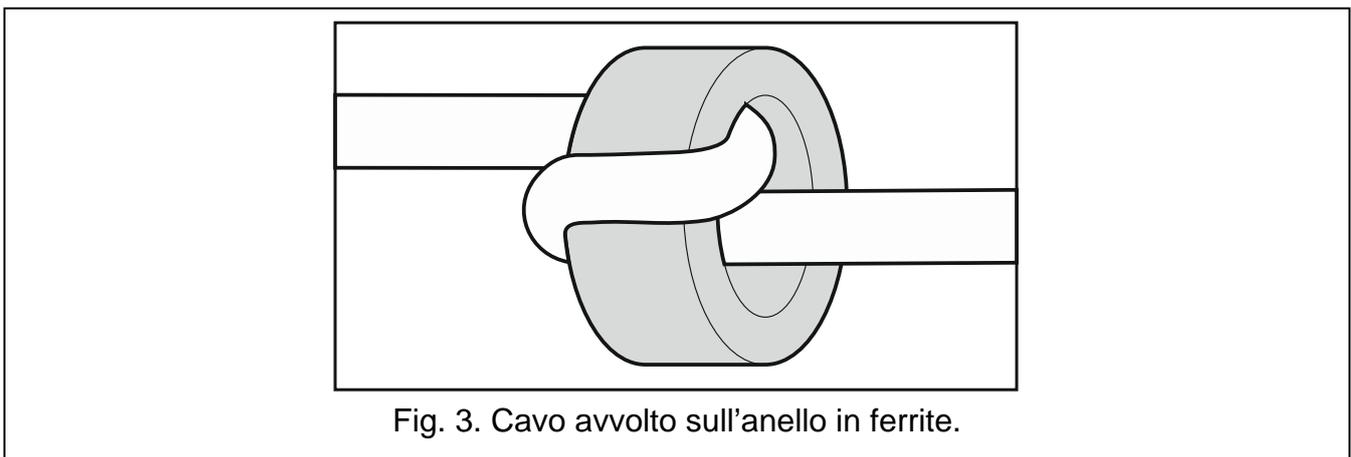
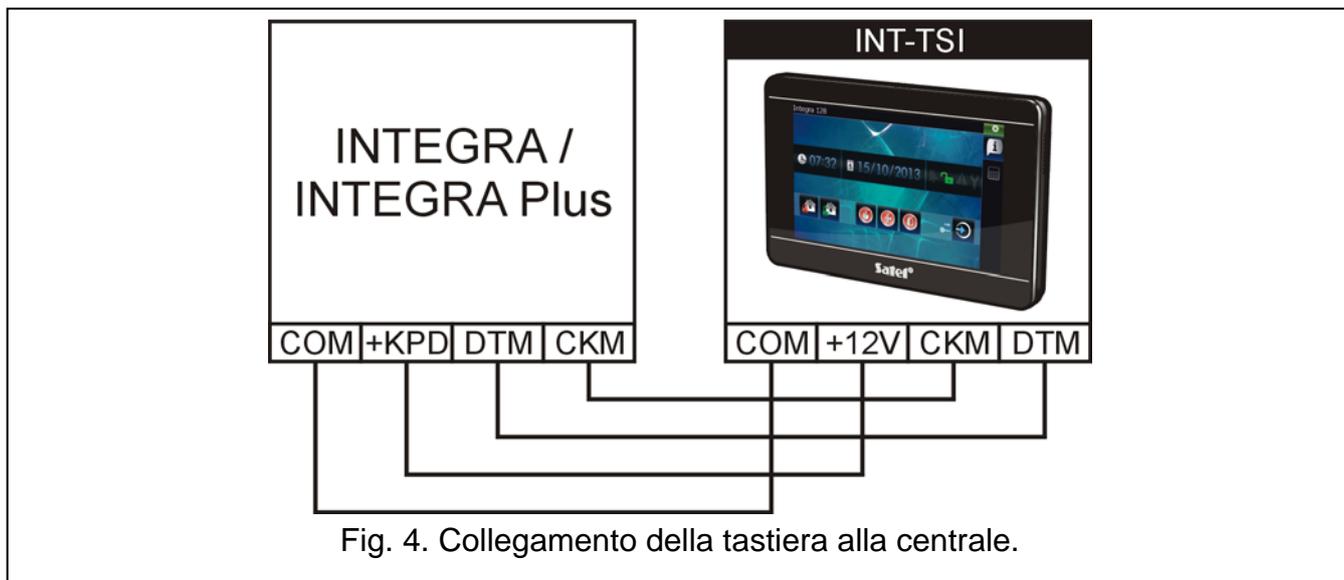


Fig. 3. Cavo avvolto sull'anello in ferrite.

6. Far passare i cavi attraverso il foro nella base del coperchio.
7. Utilizzando i tasselli e le viti, fissare la base dell'alloggiamento alla parete.
8. Avvitare ai morsetti DTM, CKM e COM, i fili di collegamento della tastiera al bus della centrale di allarme (vedi il: dis. 4). Per effettuare i collegamenti si consiglia di utilizzare cavi diritti non schermati. Nel caso si utilizzino cavi "twistati", i segnali DTM e CKM (clock e data) non devono essere collegati sulla stessa coppia. I fili del bus devono essere condotti in un unico cavo. La distanza della tastiera dalla centrale, non deve essere superiore a 300 m.



9. Collegare gli eventuali rilevatori ai morsetti delle zone a bordo della tastiera (i rilevatori si collegano in modo analogo al collegamento delle zone sulla scheda elettronica della centrale).
10. Collegare l'alimentazione alla tastiera (morsetti +12V e COM). L'alimentazione, può essere prelevata dalla centrale, da un'espansione con alimentatore, oppure da un alimentatore aggiuntivo). Nella tabella vengono visualizzati i diametri consigliati per i cavi di alimentazione (+12V e COM).

Distanza dalla centrale	Diametro conduttori di alimentazione
fino a 25 m	0,5 mm
25 – 50 m	1,0 mm
50 – 75 m	1,5 mm
75 – 100 m	2,0 mm



Con centrali INTEGRA 24, INTEGRA 32 e INTEGRA 128-WRL per alimentare la tastiera INT-TSI non è possibile usare l'uscita +KPD. Bisogna usare l'uscita di potenza OUT1 o OUT2 programmata come 41. ALIMENTAZIONE.

Nella tastiera è disponibile una funzione che permette di verificare se l'alimentazione fornita alla tastiera è corretta (vedi: il manuale dell'utente della tastiera INT-TSI).

11. Se la tastiera deve essere collegata alla rete Ethernet (per la visualizzazione di immagini dalle camere IP), collegare il cavo con il connettore RJ-45 alla presa dedicata. Occorre utilizzare un cavo conforme allo standard 100Base-TX (un cavo identico a quello utilizzato per connettere il computer alla rete). Si consiglia di usare il cavo liscio che è più elastico e fissarlo con la fascetta in plastica (vedi: fig. 5).
12. Posizionare il pannello anteriore sulle scanalature, chiudere l'alloggiamento.



Dopo il primo avvio inizia il download dei dati dalla centrale di allarme. Il download può durare qualche decina di minuti. Durante questo periodo, l'utilizzo della tastiera può essere difficoltoso.

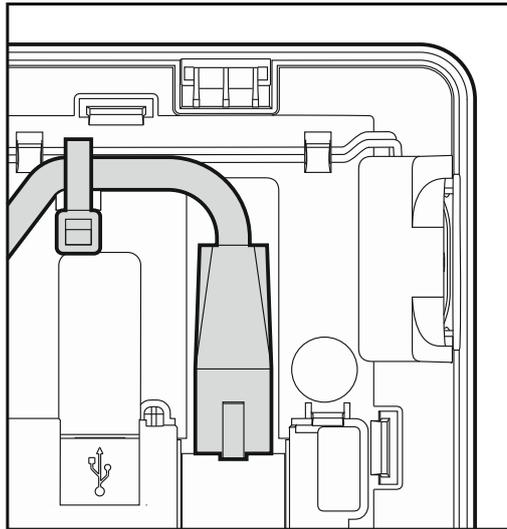


Fig. 5. Modalità di fissaggio del cavo di rete Ethernet.

5. Programmazione dell'indirizzo

Ogni tastiera, deve possedere un indirizzo univoco:

- compreso nell'intervallo da 0 a 3, se è collegata ad una centrale INTEGRA 24 o INTEGRA 32;
- compreso nell'intervallo da 0 a 7, se è collegata ad una centrale INTEGRA 64, INTEGRA 128, INTEGRA 128-WRL, INTEGRA 64 Plus o INTEGRA 128 Plus.

Di default, alla tastiera è assegnato l'indirizzo 0.



Soltanto una centrale con programmazione di default gestisce tutte le tastiere collegate al bus indipendentemente dagli indirizzi impostati nelle stesse. In ogni altro caso, la centrale blocca la gestione delle tastiere aventi indirizzi identici.

L'indirizzo regolato in una tastiera, definisce i numeri di zona che verranno attribuiti agli ingressi nella tastiera stessa (vedi il: MANUALE DELL'INSTALLATORE della centrale INTEGRA oppure INTEGRA Plus).

5.1 Programmazione dell'indirizzo della tastiera attraverso la modalità di programmazione

1. Trovare la scheda relativa alla tastiera virtuale (terminale). Nella tastiera con impostazioni di default, toccare l'icona  sulla barra laterale degli strumenti.
2. Immettere il **codice installatore** (di default 12345) e toccare il pulsante . Si apre il menu dell'utente.
3. Toccare il pulsante . Si attiva la modalità di programmazione.
4. Richiamare la funzione INDIRIZZAMENTO TASTIERE (►STRUTTURA ►HARDWARE ►IDENTIFICAZIONI ►IND. TASTIERE). Viene visualizzata la finestra nella quale è possibile programmare l'indirizzo (dopo aver richiamato la funzione l'indirizzo può essere programmato in tutte le tastiere collegate alla centrale).

5. Con i tasti  e  programmare l'indirizzo e poi toccare l'icona . Sullo schermo viene visualizzata la tastiera virtuale (terminale) con il menù di programmazione.

5.2 Programmazione dell'indirizzo della tastiera senza l'utilizzo della modalità di programmazione

Questo metodo si rivela utile quando, a causa della presenza sul bus di dispositivi con lo stesso indirizzo, viene bloccato l'uso delle tastiere e non è quindi possibile l'attivazione della modalità di programmazione.

1. Scollegare l'alimentazione della tastiera.
2. Scollegare i cavi di segnale CKM e DTM della tastiera.
3. Cortocircuitare i morsetti CKM e DTM della tastiera.
4. Ricollegare l'alimentazione della tastiera. Sul display compare la finestra nella quale è possibile programmare l'indirizzo.
5. Con i tasti  e  programmare l'indirizzo e poi toccare l'icona .
6. Scollegare l'alimentazione della tastiera.
7. Scollegare il cortocircuito dai morsetti CKM e DTM della tastiera.
8. Collegare i morsetti CKM e DTM della tastiera in modo corretto.
9. Ricollegare l'alimentazione della tastiera.

6. Identificazione della tastiera

Il sistema può essere programmato e gestito, soltanto da tastiere precedentemente identificate da parte della centrale. La funzione di identificazione delle tastiere, deve essere eseguita alla prima accensione della centrale, ed ogni volta in cui viene introdotta una nuova tastiera, oppure quando vengono effettuate modifiche dell'indirizzo di una tastiera gestita da parte della centrale. Lo scollegamento dal bus di una tastiera identificata, attiva l'allarme manomissione (tamper).

La funzione di identificazione può essere richiamata attraverso:

- la tastiera (PROGRAMMAZIONE ► STRUTTURA ► HARDWARE ► IDENTIFICAZIONI ► ID TASTIERE LCD);
- il programma DLOADX (finestra "Struttura" → scheda "Hardware" → ramo "Tastiere" →tasto "Identificazione tastiere").

L'attivazione della modalità di programmazione dalla tastiera INT-TSI è descritta nel capitolo "Programmazione dell'indirizzo della tastiera attraverso la modalità di programmazione" (p. 6).

7. Sincronizzazione memoria eventi

Dopo l'avvio della tastiera viene visualizzata una finestra con le informazioni sul processo di sincronizzazione della memoria eventi. La tastiera scaricherà tutti gli eventi dalla centrale di allarme. Gli eventi scaricati dalla centrale vengono salvati sulla scheda microSD nella tastiera. Al termine della sincronizzazione, la tastiera scarica automaticamente i nuovi eventi. Nella tastiera non c'è un limite per la memoria eventi. Sulla scheda microSD può essere salvata una quantità superiore di eventi rispetto alla memoria eventi della centrale.



Il programma DLOADX permette di esportare un file con i dati del sistema che contiene fra l'altro la memoria eventi (vedi: "Esportazione dei dati del sistema con il programma

DloadX” p. 13). Questo file può essere importato durante la creazione del progetto dell’interfaccia utente nel programma TSI BUILDER (vedi: p. 16). In questo caso, durante la sincronizzazione della memoria eventi la tastiera deve scaricare solo gli eventi comparsi dal momento dell’esportazione diminuendo notevolmente il tempo necessario alla sincronizzazione in caso di centrali di allarme con una considerevole quantità degli eventi scritti nella loro memoria.

Se nella tastiera deve essere disponibile l’intera memoria eventi della centrale, non interrompere la sincronizzazione.

Se il file con la memoria eventi è danneggiato o viene eliminato dalla scheda di memoria, sarà richiamata una nuova sincronizzazione della memoria eventi.

8. Configurazione della tastiera

8.1 Parametri e opzioni della tastiera

I parametri e le opzioni INT-TSI possono essere programmati attraverso l'uso di:

- tastiera (il terminale ►PROGRAMMAZIONE ►STRUTTURA ►HARDWARE ►TASTIERE ►IMPOSTAZIONI ►[nome della tastiera]);
- programma DLOADX (→finestra "STRUTTURA" →tab "HARDWARE" →ramo "Tastiere" →[nome della tastiera]).

L’avvio della modalità programmazione dalla tastiera INT-TSI è descritta nel capitolo “Programmazione dell’indirizzo della tastiera attraverso la modalità di programmazione” (p. 6).

Nelle parentesi quadrate [xxxx], vengono visualizzati i nomi utilizzati nelle tastiere LCD.

8.1.1 Tastiera

Nome – nome individuale della tastiera (fino a 16 caratteri).

Partizioni Gestite [Partizioni] – le partizioni, nelle quali può essere eseguito l’inserimento, oppure il disinserimento, oppure nelle quali è possibile effettuare la cancellazione degli allarmi dalla tastiera. Queste funzioni sono disponibili per gli utenti in possesso dei relativi privilegi, e che hanno accesso a queste partizioni.



Utilizzando il codice installatore, è possibile gestire tutte le partizioni, indipendentemente dalle partizioni gestite dalla tastiera.

Segnala allarme Intrusione partizioni [Alr da Part.] – tastiera segnala gli allarmi intrusione nelle partizioni selezionate.

Segnala allarme Incendio partizioni [AlrInc da Part] – tastiera segnala gli allarmi incendio nelle partizioni selezionate.

Segnale CHIME [CHIME da zone] – tastiera segnala acusticamente le violazioni delle zone selezionate. Se la zona è inserita, la violazione non attiva la segnalazione CHIME.

Zona per disatt. CHIME [Zona disatt.CH.] – numero della zona, la cui violazione provoca la disattivazione della segnalazione di Chime (campanello).

Tempo disatt. [Dur. disatt.CH.] – tempo per il quale, la segnalazione CHIME resterà bloccata dopo la violazione di un ingresso di esclusione di tale segnalazione (il tempo è conteggiato dalla fine della violazione dell’ingresso). Nel caso sia stato programmato il valore 0, la segnalazione non verrà bloccata.

Inserimento rapido delle partizioni [InsRapidoPart.] – partizioni nelle quali, viene effettuato l’inserimento rapido, senza autorizzazione dell’utente.

Segnalazione ritardo di ingr. delle partizioni [RtdIngr. part.] – partizioni nelle quali, il conteggio ritardo di ingresso, verrà visualizzato sul display della tastiera con il relativo avviso.

Segnalazione ritardo di uscita delle partizioni [RtdUsc. part.] – partizioni nelle quali, il conteggio ritardo di uscita, verrà visualizzato sul display della tastiera con il relativo avviso.

Messaggi di allarme di – è possibile definire, se devono essere visualizzati o meno, i messaggi di testo relativi agli allarmi:

- nelle partizioni [Msg Alr Part.];
- dalle zone [Msg Alr Zone].

Tastiera LCD, indir.:00

Tastiera LCD	Visualizzazione stati	Funzioni Tasti Freccia	Valore resist. EOL																																																																
Nome: <input type="text" value="INT-TSI"/>			Formato Data_Dra <input type="text" value="1 Gen, 12:00:00"/>																																																																
Partizioni gestite: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			Retroilluminazione LCD <input type="text" value="autom. 0 - 50%"/>																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																				
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32																																																				
Segnala Allarme Intrusione partizioni: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			Retroilluminazione Tasti <input type="text" value="automatico"/>																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																				
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32																																																				
Segnala Allarme Incendio partizioni: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			Messaggi di allarme di <input checked="" type="checkbox"/> Partizioni <input checked="" type="checkbox"/> Zone																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																				
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32																																																				
CHIME dalle zone: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td></tr> <tr><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td></tr> <tr><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64			Allarmi da tastiera <input checked="" type="checkbox"/> INCENDIC <input checked="" type="checkbox"/> PANICO <input checked="" type="checkbox"/> AUX <input type="checkbox"/> 3 codici errati
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																				
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32																																																				
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48																																																				
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64																																																				
Zona per disat. chime: <input type="text" value="0"/> tempo esclus. <input type="text" value="0"/>			Opzioni <input type="checkbox"/> Allarme Panico silenzioso <input checked="" type="checkbox"/> Segnalaz. ritardo di Ingresso <input checked="" type="checkbox"/> Segnalaz. ritardo di Uscita <input checked="" type="checkbox"/> Segnalaz. acustica Allarmi <input checked="" type="checkbox"/> Tasti sonori <input type="checkbox"/> Segnalaz. guasti su ins. parziale <input type="checkbox"/> Segnalaz. nuovo guasto <input type="checkbox"/> Visual.ne immissione codice <input type="checkbox"/> Visualiz. nome tastiera <input type="checkbox"/> Abil. azzeram. ritardo Uscita <input type="checkbox"/> Visualizzaz. zone violate <input checked="" type="checkbox"/> Segnalaz. ritardo Autoins. <input type="checkbox"/> Comm. modalita' di visualizz. <input type="checkbox"/> Visualizza messaggi disinserim. <input type="checkbox"/> Mostra messaggio inserimento <input checked="" type="checkbox"/> Comunicazione RS <input type="checkbox"/> Controllo Rapido																																																																
Inserimento Rapido delle partizioni: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			Zona 49: 'Zona 49' <input type="radio"/> Tastiera LCD <input checked="" type="radio"/> Non usata																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																				
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32																																																				
Segnalazione ritardo di Ingr. delle partizioni: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			Zona 50: 'Zona 50' <input type="radio"/> Tastiera LCD <input checked="" type="radio"/> Non usata																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																				
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32																																																				
Segnalazione ritardo di Usc. delle partizioni: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			Retroillumin. automatica <input type="radio"/> Rit di Ingr. in part.: <input type="text" value="1"/> <input type="radio"/> Violazione zona: <input type="text" value="64"/> <input type="radio"/> nessun																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																				
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32																																																				
Zona 49: 'Zona 49' <input type="radio"/> Tastiera LCD <input checked="" type="radio"/> Non usata			Segn. TAMPER in Part.: <input type="text" value="1: Partizione 1"/> <input type="button" value="Copia"/>																																																																
			Alimentazione: <input type="text" value="Centrale"/>																																																																
Note: <input type="text"/>																																																																			

Fig. 6. La scheda "Tastiera" nel programma DLOADX.

Allarmi da tastiera – è possibile definire gli allarmi che saranno attivati dalla tastiera:

- incendio – tramite widget o tastiera virtuale (terminale) (toccare e trattenere per circa 3 secondi il tasto ).
- panico – tramite widget o tastiera virtuale (terminale) (toccare e trattenere per circa 3 secondi il tasto ).
- AUX (sanitario) – tramite widget o tastiera virtuale (terminale) (toccare e trattenere per circa 3 secondi il tasto ).
- 3 codici errati – immissione, per tre volte consecutive, di un codice sconosciuto.

Allarme PANICO silenzioso [Panico Silenz.] – dopo aver abilitato questa opzione, l'allarme panico attivato dalla tastiera è silenzioso (senza segnalazione di allarme udibile).

Segnalazione ritardo di ingresso [Seg. Rtd Ingr.] – dopo aver abilitato questa opzione, la tastiera segnala acusticamente il conteggio del ritardo di ingresso.

Segnalazione ritardo di uscita [Seg. Rtd Usc.] – dopo aver abilitato questa opzione, la tastiera segnala acusticamente il conteggio del ritardo di uscita.

Segnalazione acustica allarmi [Seg. Allarmi] – dopo aver abilitato questa opzione, la tastiera segnala acusticamente gli allarmi.

Tasti sonori – dopo aver abilitato questa opzione, la pressione di tasti nella tastiera, è confermata acusticamente.

Segnalazione guasti su ins. parziale [SegGstSulnParz] – dopo aver abilitato questa opzione, la tastiera segnala i guasti, se una delle partizioni gestite è stata inserita (quando tutte le partizioni sono state inserite, i guasti non vengono segnalati).

Segnalazione nuovo guasto [Seg. Nuovo Gst] – dopo aver abilitato questa opzione, la tastiera può segnalare acusticamente, il presentarsi di un nuovo guasto (è necessario aver abilitato nella centrale l'opzione, MEMORIA GUASTI FINO A VERIFICA). La segnalazione di un nuovo guasto viene cancellato dall'utente.

Abilitazione azzeramento ritardo di uscita [Azz. rtd usc.] – dopo aver abilitato questa opzione, il tempo di uscita, nelle partizioni con abilitata l'opzione, AZZERA RITARDO DI USCITA, può essere azzerato usando:

- il widget (con macro comando per azzeramento ritardo di uscita);
- la tastiera virtuale (terminale), toccando in sequenza i tasti  e .

Visualizzazione zone violate [Vis. ZnViol.te] – dopo aver abilitato questa opzione, la violazione della zona che attiva la segnalazione CHIME, attiva anche la visualizzazione del nome della zona.

Segnalazione ritardo autoinserimento [Seg.Rtd A-Ins.] – dopo aver abilitato questa opzione, il conteggio del ritardo di autoinserimento della partizione, verrà segnalato acusticamente.

Visualizza messaggi disinserimento [Vis.MsgDisins.] – dopo aver abilitato questa opzione, la tastiera segnala sempre il disinserimento con messaggi di testo sul display. Se l'opzione è disabilitata, il disinserimento viene segnalato soltanto in caso del disinserimento effettuato da questa tastiera.

Mostra messaggio inserimento [Vis.Inserim.] – dopo aver abilitato questa opzione, la tastiera segnala sempre l'inserimento con messaggi di testo sul display.

Controllo rapido [Ctrl Rapido 8#] – dopo aver abilitato questa opzione, è possibile:

- utilizzare i widget di controllo delle uscite disponibili nel template senza autorizzazione;

- richiamare la funzione dell'utente CTRL USCITE da tastiera virtuale (terminale) toccando in sequenza i tasti **8_{TUV}** e **# 0** (senza che sia necessario l'immissione del codice utente).

Zone in tastiera – per ogni ingresso della tastiera è possibile definire, se verrà o meno utilizzata nel sistema di allarme.

Segn. TAMPER in Part. [Tamper in part.] – la selezione della partizione, nella quale verrà segnalato l'allarme, in caso di apertura del contatto anti-manomissione della tastiera, oppure di scollegamento della tastiera dalla centrale.

Alimentazione [Alimentazione] – si può definire la sorgente di alimentazione della tastiera: la centrale, un modulo espansione con alimentatore o un'altra sorgente di alimentazione. Se viene scelta la centrale o il modulo di espansione con alimentatore, la retroilluminazione della tastiera viene diminuita fino al 15% in caso d'assenza alimentazione AC in centrale o nel modulo di espansione.

8.1.2 Visualizzazione stati

1 – stato zona – se l'opzione è abilitata:

- lo stato può essere controllato toccando la cifra 1 per circa 3 secondi, nella tastiera virtuale (terminale);
- il widget che visualizza lo stato zone può essere utilizzato nel template accessibile senza autorizzazione.

4 – inserimento partizioni [Stato partizioni] – se l'opzione è abilitata:

- lo stato può essere controllato toccando la cifra 4 per circa 3 secondi, nella tastiera virtuale (terminale);
- il widget che visualizza lo stato partizioni può essere utilizzato nel template accessibile senza autorizzazione.

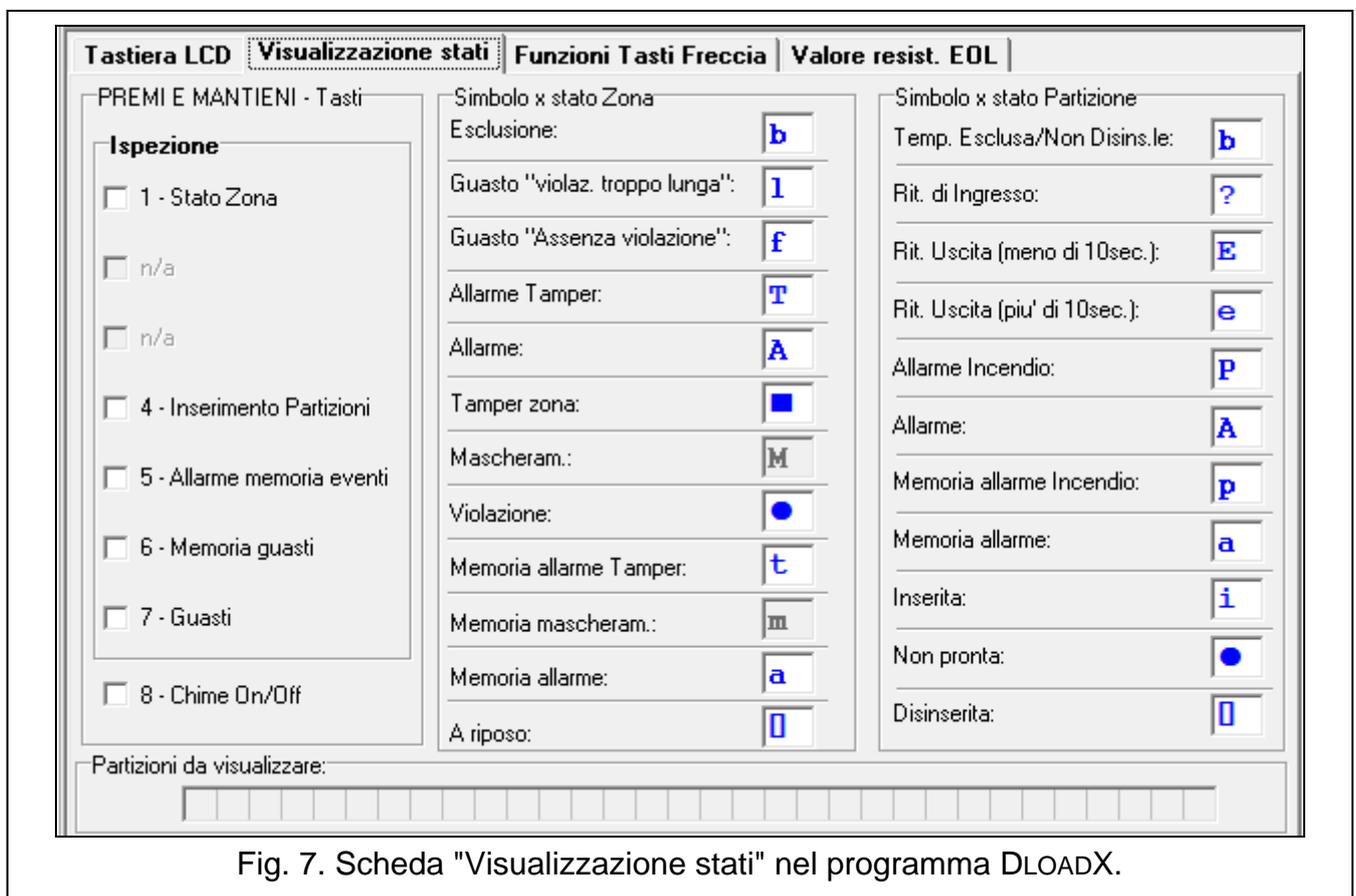


Fig. 7. Scheda "Visualizzazione stati" nel programma DLOADX.

- 5 – memoria allarmi** – se l'opzione è abilitata la memoria allarmi può essere visualizzata toccando la cifra 5 per circa 3 secondi, nella tastiera virtuale (terminale).
- 6 – memoria guasti** – se l'opzione è abilitata la memoria guasti può essere visualizzata toccando la cifra 6 per circa 3 secondi, nella tastiera virtuale (terminale).
- 7 – guasti [Guasti]** – se l'opzione è abilitata:
- l'elenco guasti può essere visualizzato toccando la cifra 7 per circa 3 secondi, nella tastiera virtuale (terminale).
 - il widget che visualizza l'elenco guasti può essere utilizzato nel template accessibile senza autorizzazione.
- 8 – Chime On/Off** – se l'opzione è abilitata la segnalazione CHIME può essere abilitata / disabilitata toccando la cifra 8 per circa 3 secondi, nella tastiera virtuale (terminale).
- Stato zona [Simb x St.Zona]** – permette di definire i simboli con i quali viene visualizzato lo stato delle zone.
- Stato partizioni [Simb x St.Part.]** – permette di definire i simboli con i quali viene visualizzato lo stato delle partizioni.

8.1.3 Resistenze di bilanciamento



I dati relativi alla resistenza di bilanciamento, vengono salvati nella memoria della tastiera. Prima di accingersi alla programmazione dei valori delle resistenze, occorre leggere i dati dalla tastiera (tasto "Leggi") e al termine della configurazione, scriverli nella tastiera (tasto "Scrivi"). Questi dati, non vengono letti e scritti dopo

la pressione del tasto  nel menu generale del programma.

Il valore delle resistenze è programmabile in base al modello di centrale alla quale è collegata la tastiera:

INTEGRA: il valore delle resistenze di bilanciamento si programma per gli ingressi della singola tastiera. Può essere programmato un valore delle resistenze R1 e R2 (la numerazione delle resistenze è mostrata nel dis. 9) compreso tra 500 Ω e 15 k Ω . La somma dei valori programmati (R1+R2) non può superare i 15 k Ω . Per la resistenza R2 può essere programmato il valore 0. In tal caso, per la configurazione 2EOL (doppio bilanciamento) occorre utilizzare due resistori ognuno dei quali dovrà avere un valore di resistenza uguale alla metà del valore definito per R1, ma non minore di 500 Ω . I valori predefiniti sono i seguenti:

R1 = 1,1 k Ω ;

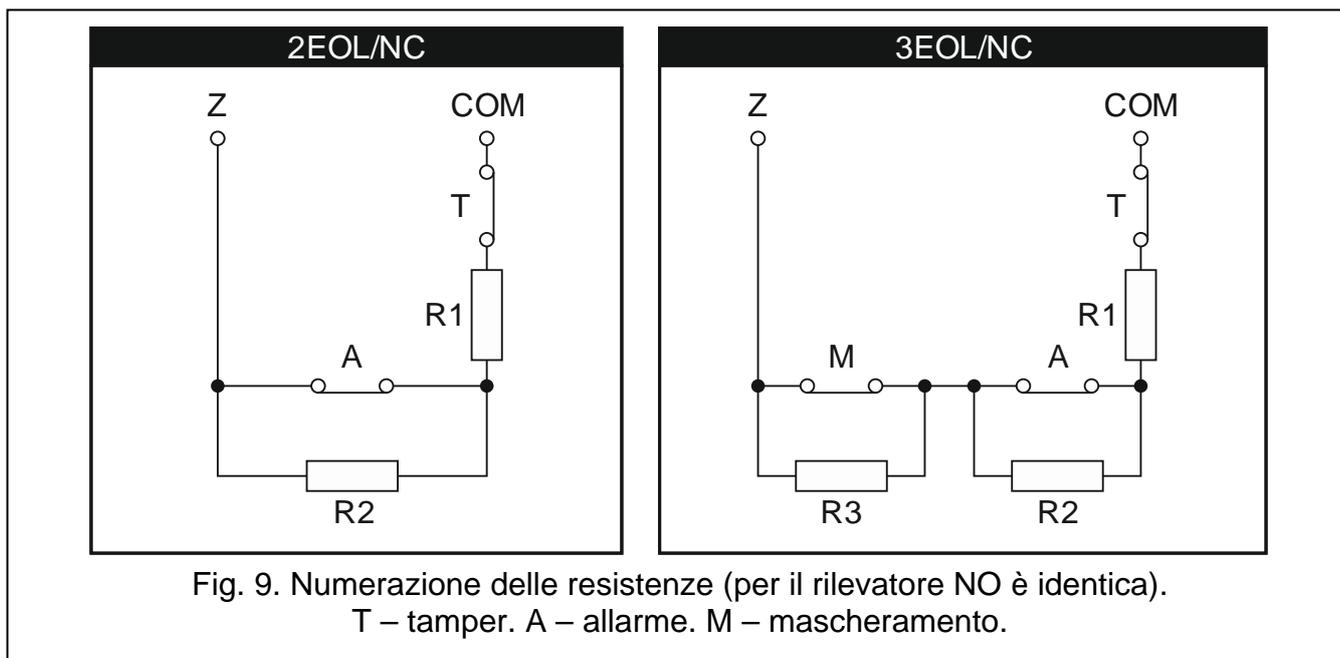
R2 = 1,1 k Ω .

Il valore della resistenza, nella configurazione EOL (singolo bilanciamento), è uguale alla somma dei valori programmati per resistenze R1 e R2.



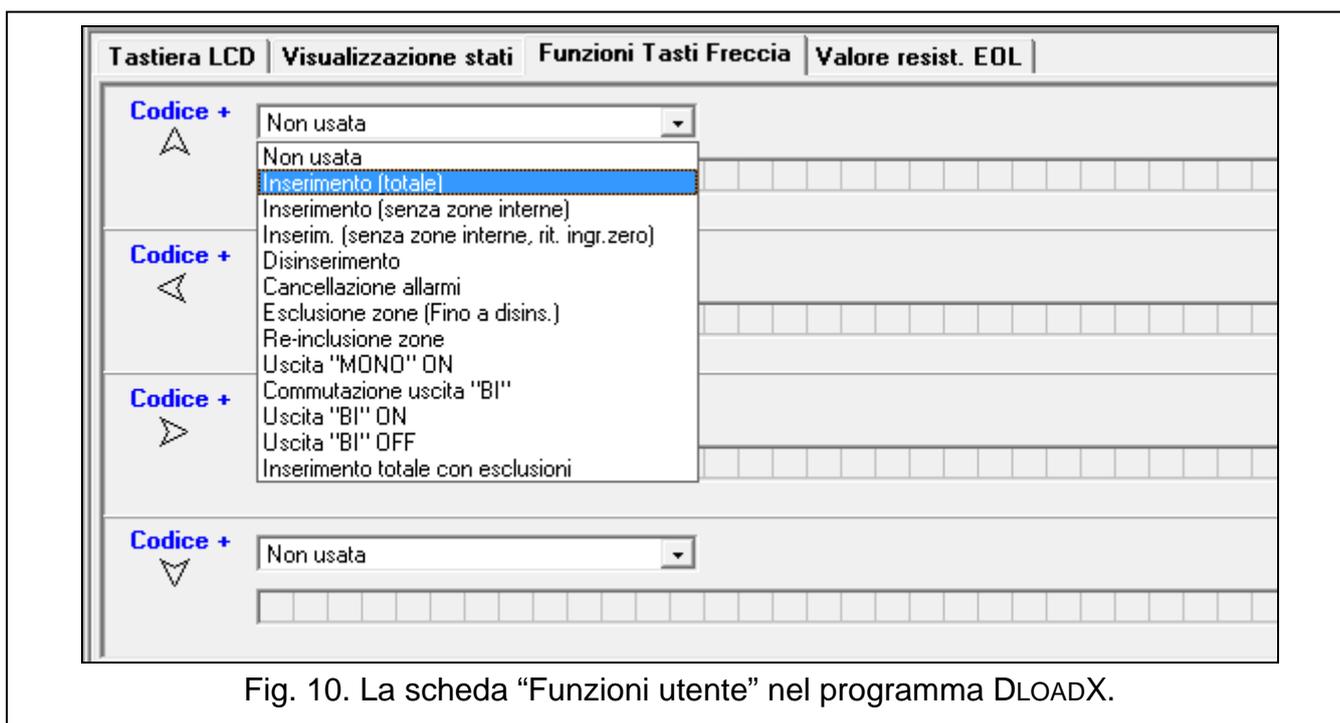
Fig. 8. La scheda "Resistenze di bilanciamento" nel programma DLOADX.

INTEGRA Plus: Il valore delle resistenze EOL programmato per le zone in centrale, è utilizzato anche nelle tastiere che hanno il valore delle resistenze programmabile. Per questo motivo, la scheda "Valore resist. EOL" non è disponibile.



8.1.4 Funzioni utente

Codice + Freccie – è possibile definire, quali funzioni saranno richiamate dopo l'immissione del codice e il tocco del pulsante freccia selezionato.



8.2 Esportazione dei dati del sistema con il programma DloadX

Il programma DLOADX permette di esportare il file con i dati del sistema per creare l'interfaccia utente nel programma TSI BUILDER. Il file contiene:

- nomi partizioni, zone, uscite e moduli di espansione;
- dati utente;
- memoria eventi;
- impostazioni del modulo (dei moduli) ETHM-1.

Per esportare il file:

1. Cliccare in seguito “File” ►”Esporta/Importa” ►“Esporta i nomi su xml”. Si apre la finestra “Esporta su XML”.
2. Selezionare la cartella per salvare il file.
3. Immettere il nome del file.
4. Cliccare sul tasto “Salva”.

8.3 L'interfaccia utente

La configurazione dell'interfaccia utente che permette di sfruttare al meglio le funzionalità offerte dalla tastiera INT-TSI, richiede una programmazione specifica per ogni sistema di allarme basato sulle centrali INTEGRA / INTEGRA Plus. Ciascun impianto si differenzia per le modalità di utilizzo di ingressi e uscite, la suddivisione in partizioni, i dispositivi collegati, etc. Gli utenti possono avere diverse aspettative sia rispetto alle funzioni, sia al modo con cui esse vengono attivate. Attraverso il programma TSI BUILDER è possibile adattare l'aspetto dell'interfaccia per sfruttare appieno le potenzialità della centrale e per facilitare la gestione quotidiana del sistema. Il file di installazione del software di configurazione si trova nella scheda microSD allegata alla tastiera (il programma può essere anche scaricato dal sito www.satel.eu).

Requisiti hardware minimi del sistema del programma TSI BUILDER:

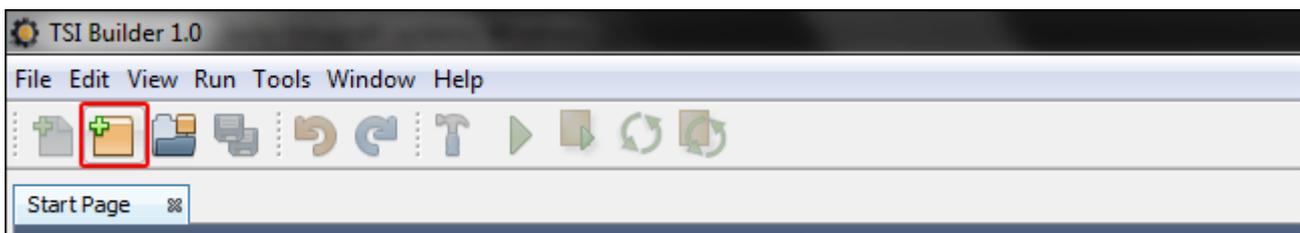
- processore: Intel Core 2 Duo 1,8 GHz;
- memoria RAM: 1 GB;
- 700 MB di spazio su disco rigido;
- sistema operativo Microsoft Windows XP;

Si consiglia di operare su un PC con accesso ad Internet. Grazie a ciò sarà possibile:

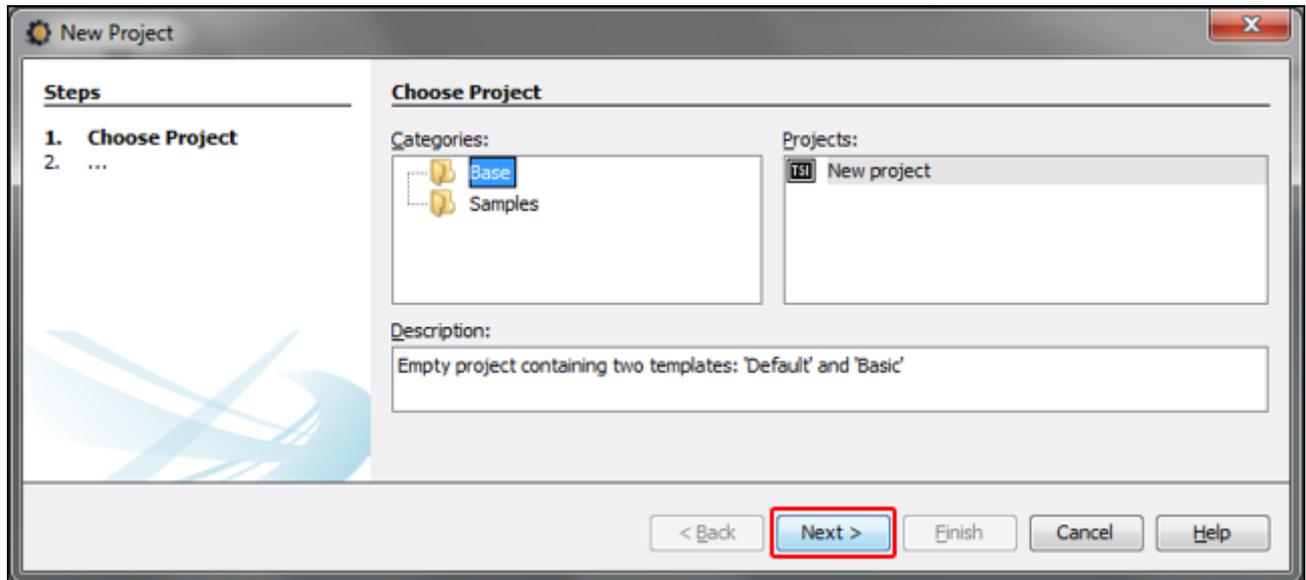
- scaricare automaticamente gli aggiornamenti;
- scaricare dalla centrale di allarme i nomi e testare l'interfaccia utente (se alla centrale è collegato un modulo ETHM-1).

8.3.1 Creare un nuovo progetto

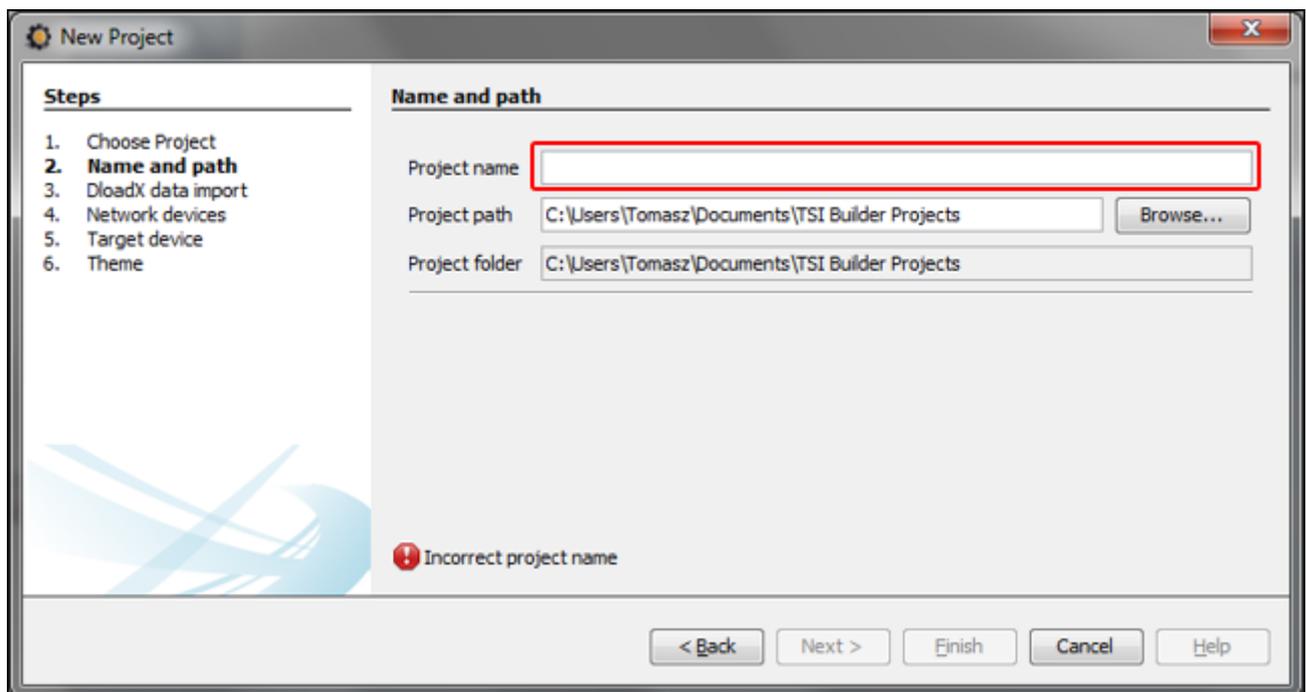
1. Cliccare sull'icona .



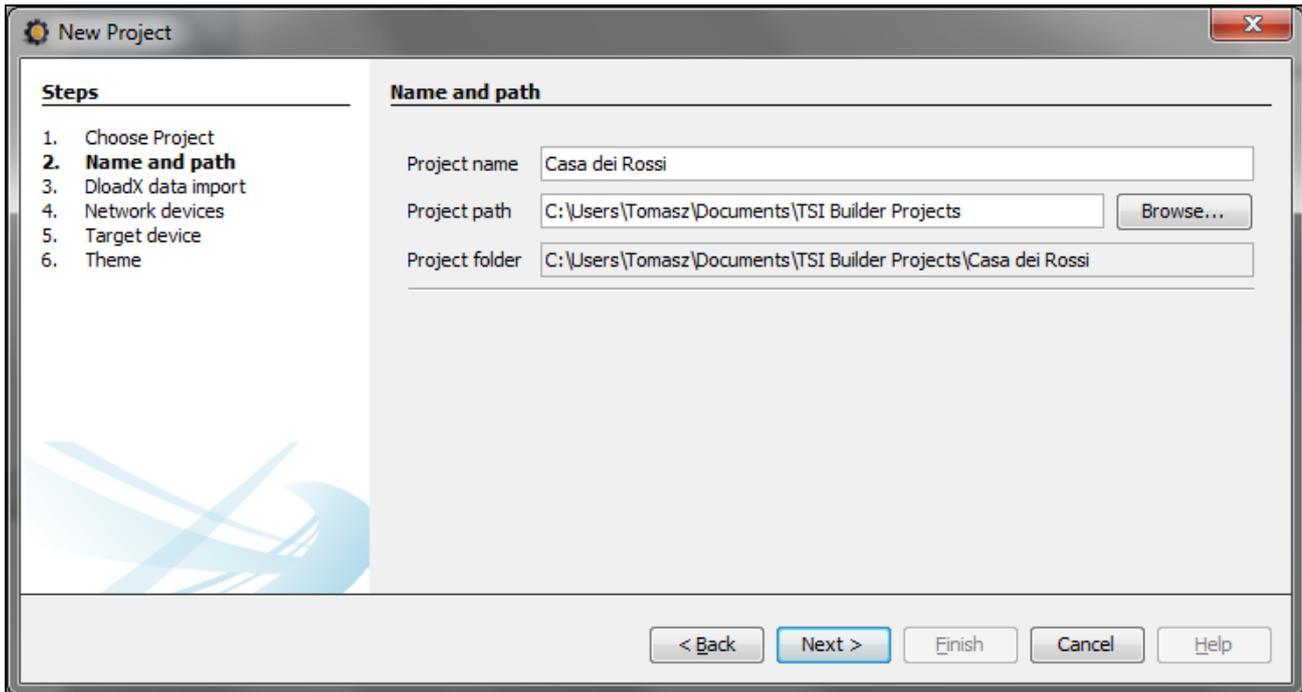
2. Si apre la finestra "New project". Nel campo "Categories" è selezionata la categoria con il nome "Base" che contiene un nuovo progetto (è disponibile anche la categoria "Samples" contenenti esempi di configurazione). Cliccare). Cliccare sul tasto "Next" per andare al passo successivo.



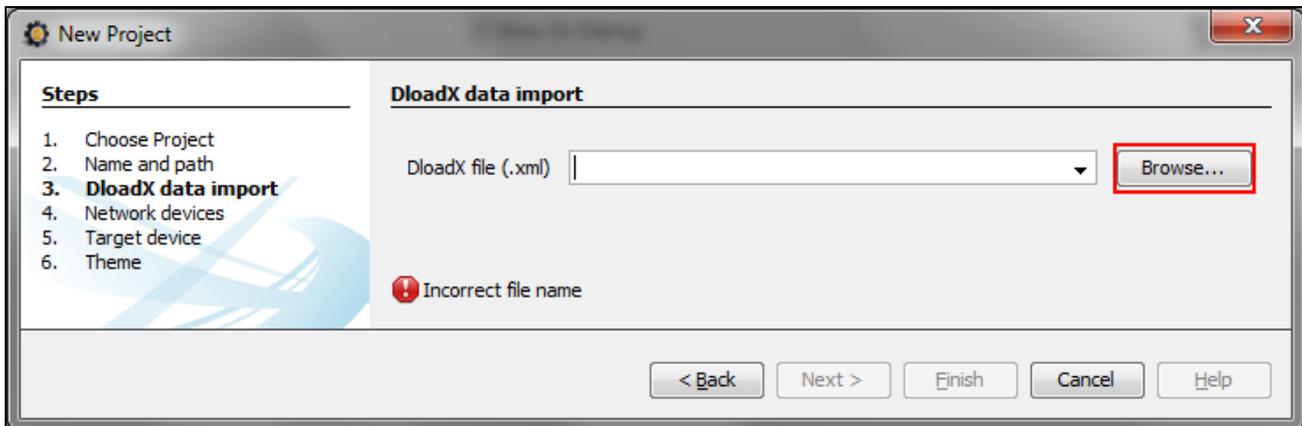
3. Inserire il nome del progetto (ad es. "Casa dei Rossi"). Il tasto "Browse" permette di scegliere il percorso di salvataggio dei file, se deve essere diversa da quella di default.



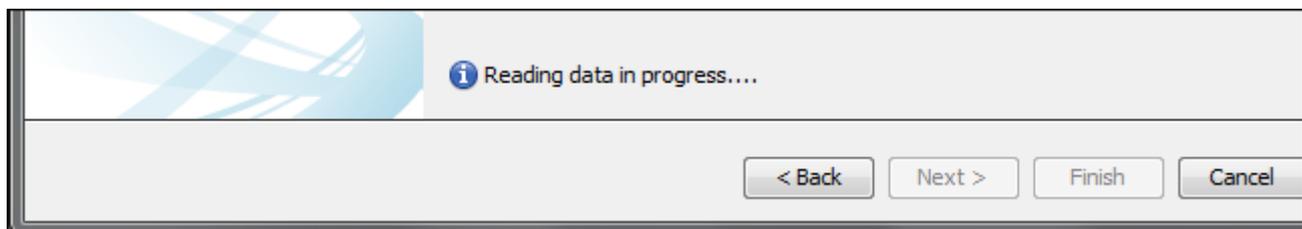
4. Cliccare sul tasto “Next” per andare avanti.



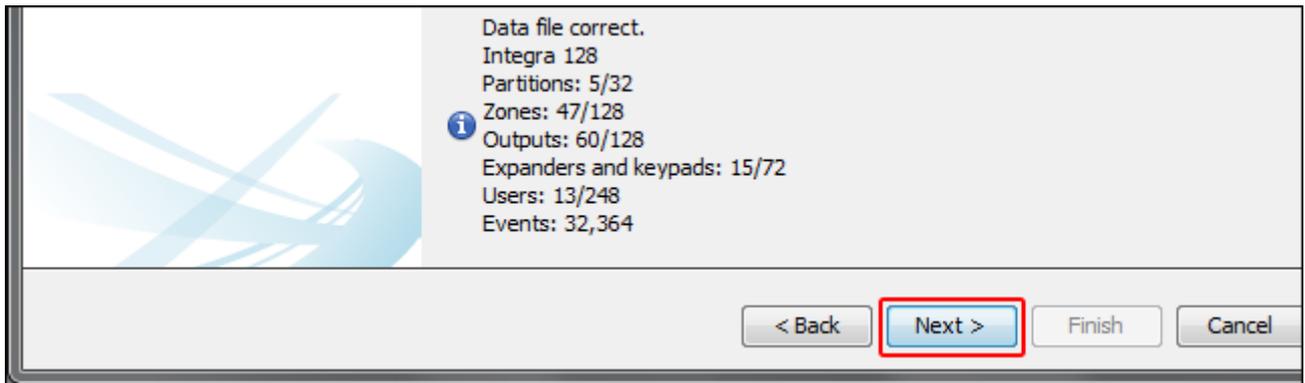
5. Cliccare sul tasto “Browse” per scegliere il percorso del file XML con i dati del sistema (vedi: “Esportazione dei dati del sistema con il programma DloadX” p. 13), o cliccare sul  per scegliere uno dei file preparati in base alle impostazioni di fabbrica della centrale.



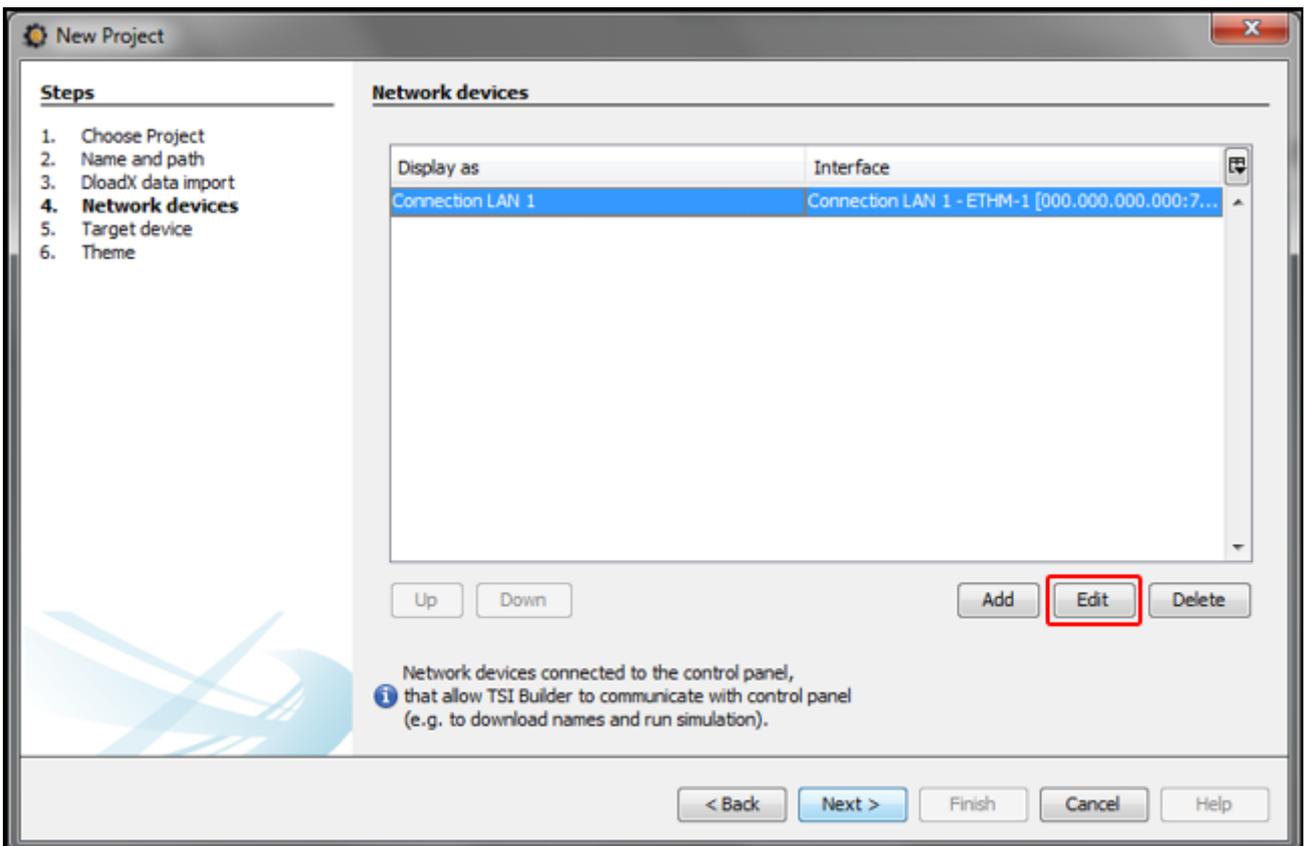
6. Nella finestra, in basso, viene visualizzato il messaggio “Reading data in progress...”.



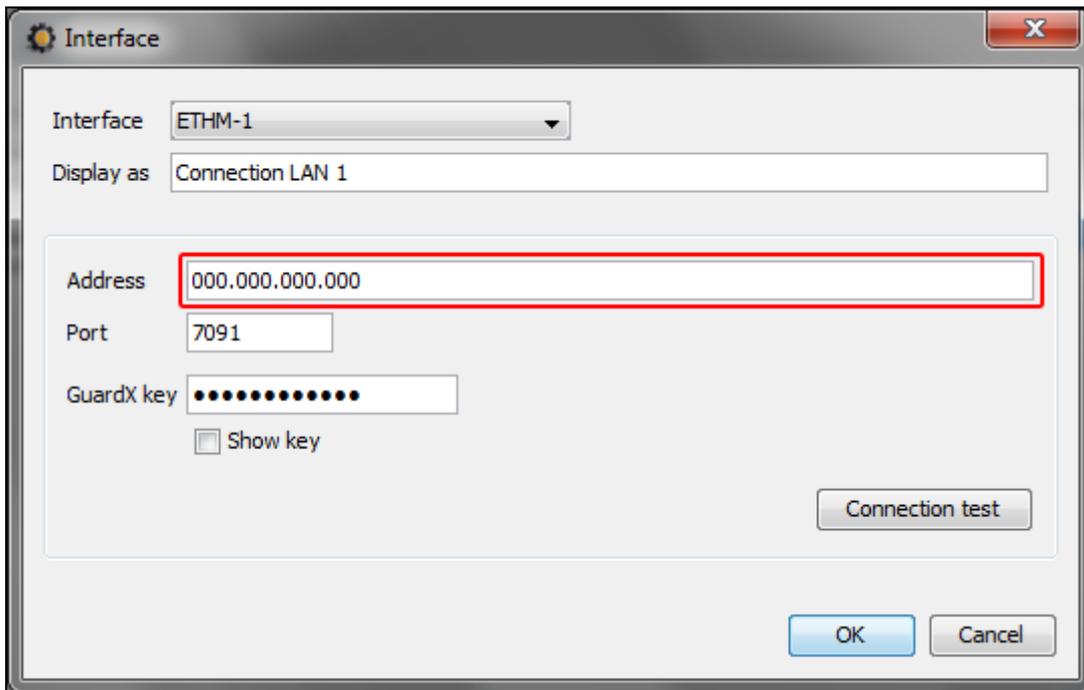
7. Dopo la lettura del file vengono visualizzate le informazioni riguardanti il sistema. Cliccare sul tasto "Next" per andare avanti.



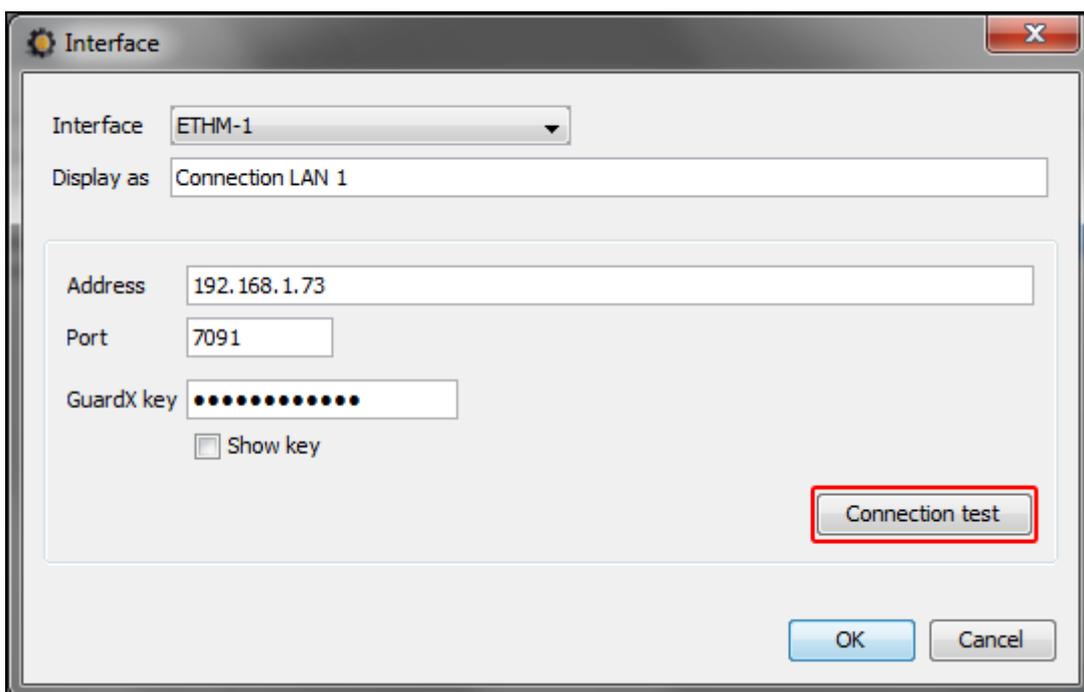
8. Vengono visualizzate le informazioni sui moduli ETHM-1 collegati alla centrale contenute nel file XML esportato. Se il progetto è stato creato a partire da impostazioni di default e alla centrale è collegato un modulo ETHM-1, le informazioni sul modulo possono essere aggiunte manualmente cliccando su "Add". Nell'esempio, l'indirizzo IP del modulo ETHM-1 viene visualizzato automaticamente perché è stato esportato nel file XML. L'indirizzo IP del modulo può essere visualizzato tramite programma DLOADX (►finestra "Struttura" ►scheda "Hardware" ►[nome del modulo]) o dalla funzione utente IP/MAC ETHM-1. Dopo aver controllato l'indirizzo del dispositivo di rete, cliccare sul dispositivo per selezionarlo, poi sul tasto "Edit". Si apre la finestra "Interface".



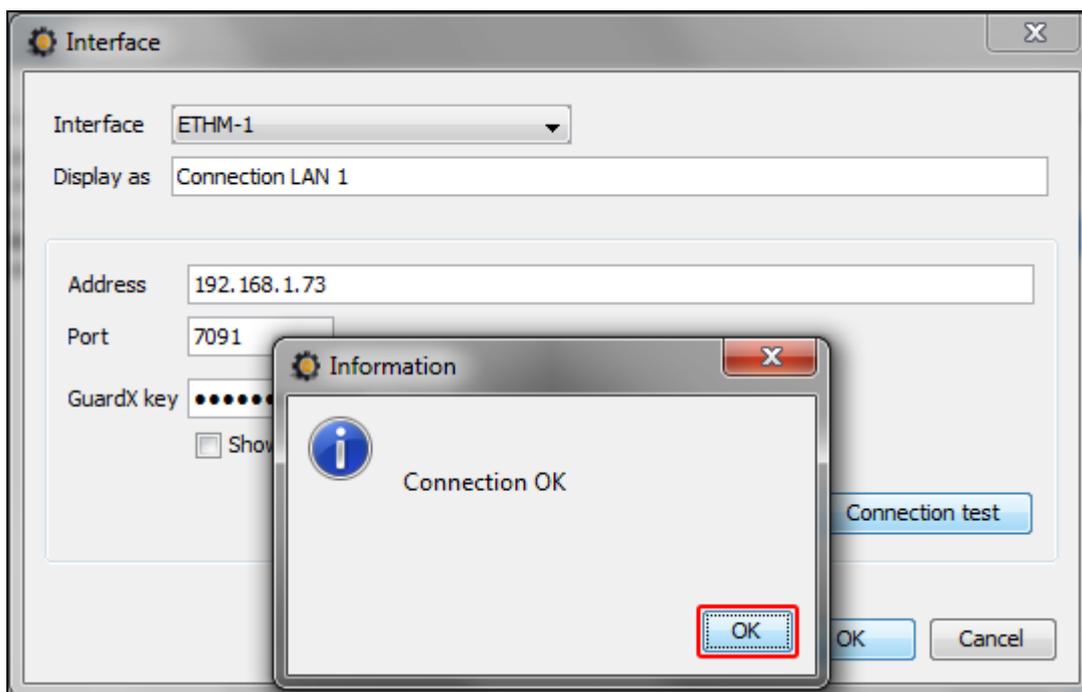
9. Inserire l'indirizzo IP del modulo ETHM-1.



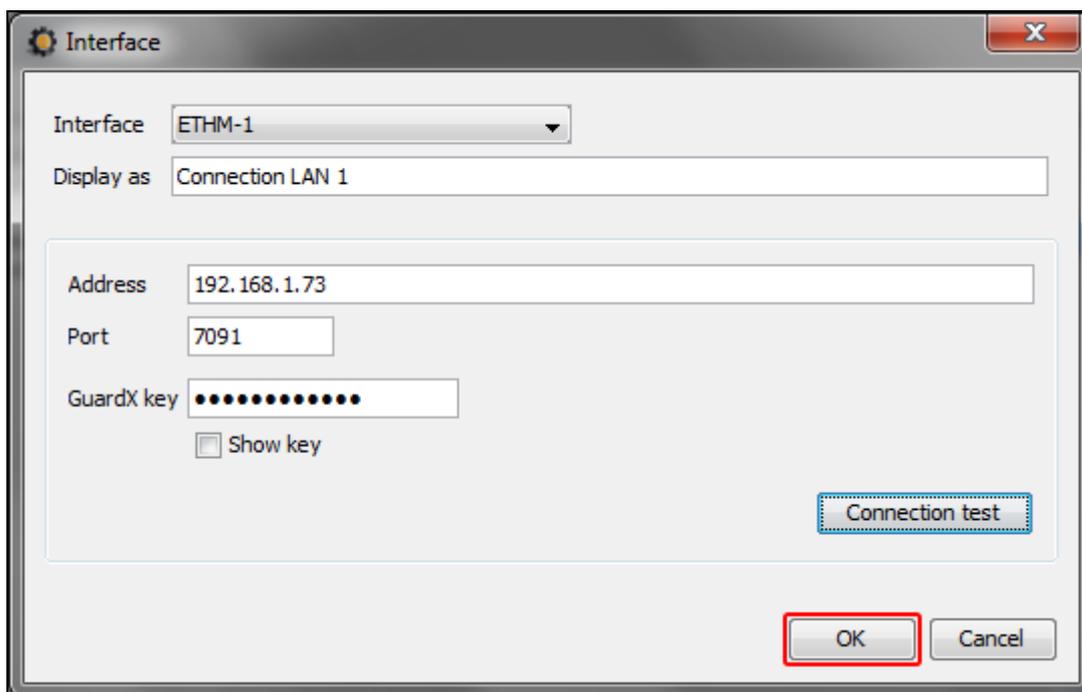
10. Cliccare sul tasto "Connection test".



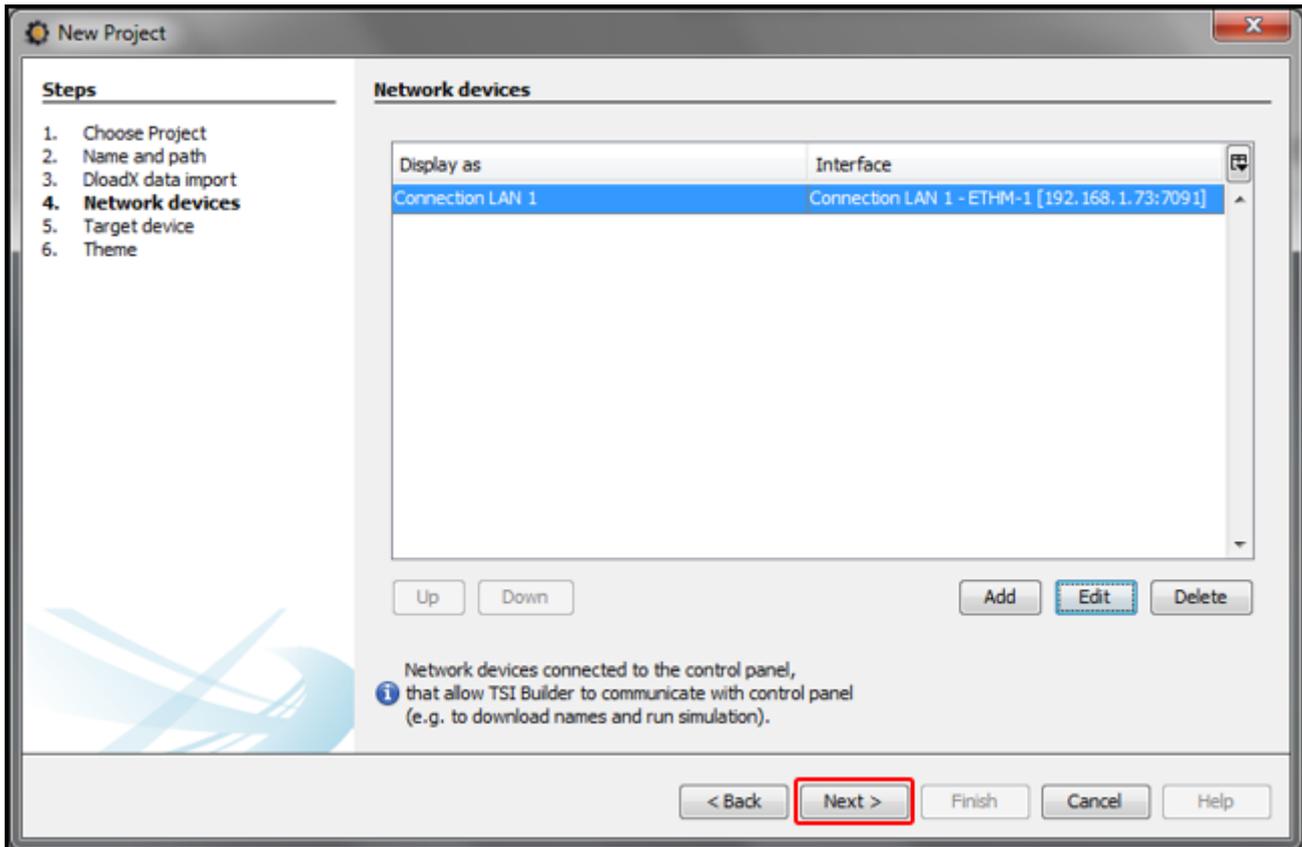
11. Viene visualizzata la finestra con l'informazione sullo stato della connessione. Cliccare sul tasto "OK" per chiudere la finestra.



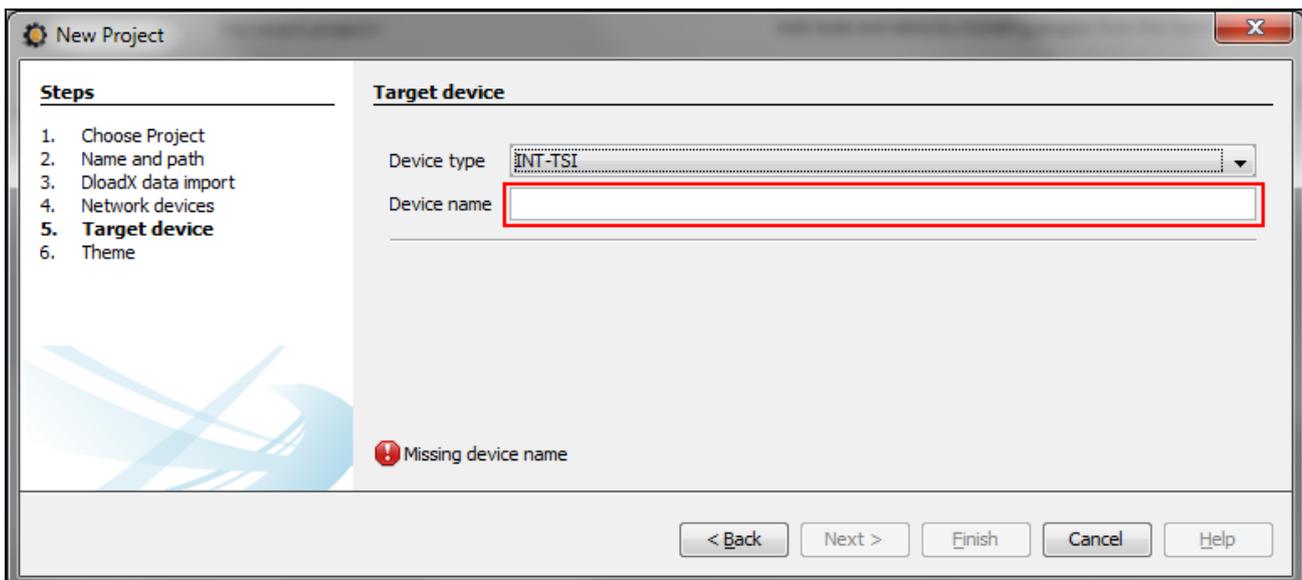
12. Cliccare sul tasto "OK" per chiudere la finestra "Interface".



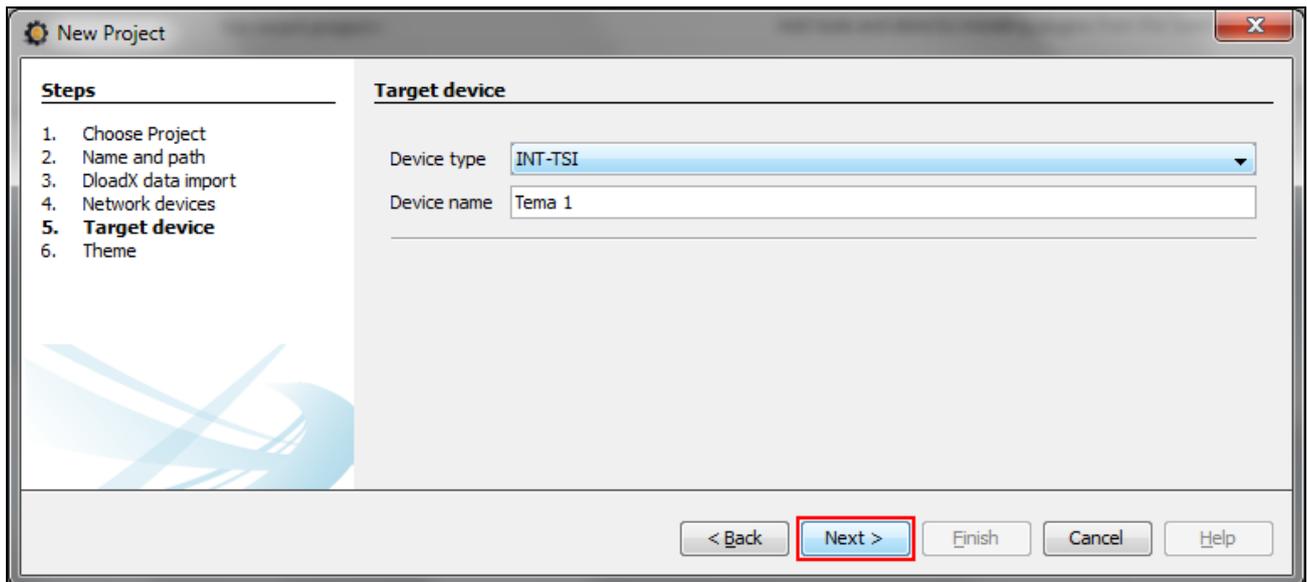
13. Cliccare sul tasto “Next” per andare avanti.



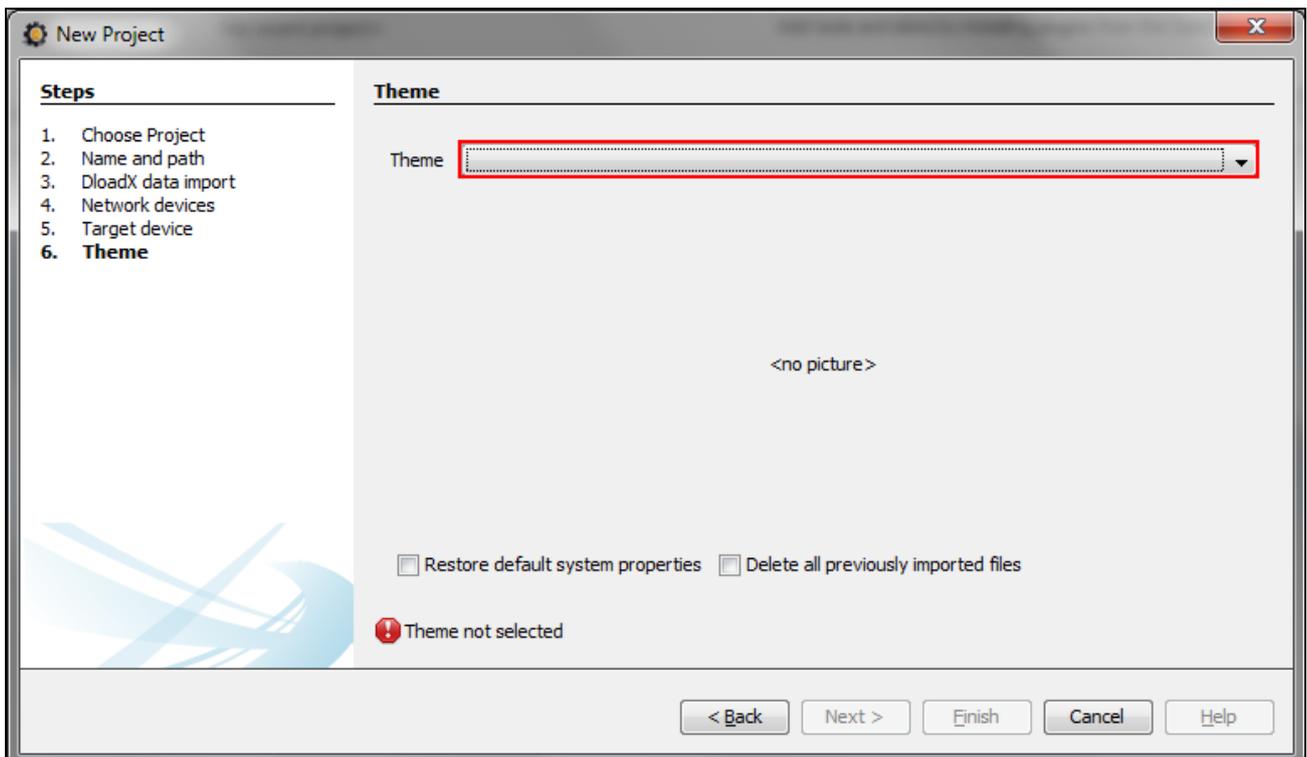
14. Viene visualizzata la finestra nella quale è possibile scegliere il dispositivo di destinazione. Attualmente, è possibile selezionare soltanto la tastiera INT-TSI come destinazione (“target device”). In futuro, oltre alla tastiera INT-TSI, saranno disponibili i dispositivi Android e iOS dopo un clic sul pulsante . Inserire un nome per il dispositivo.



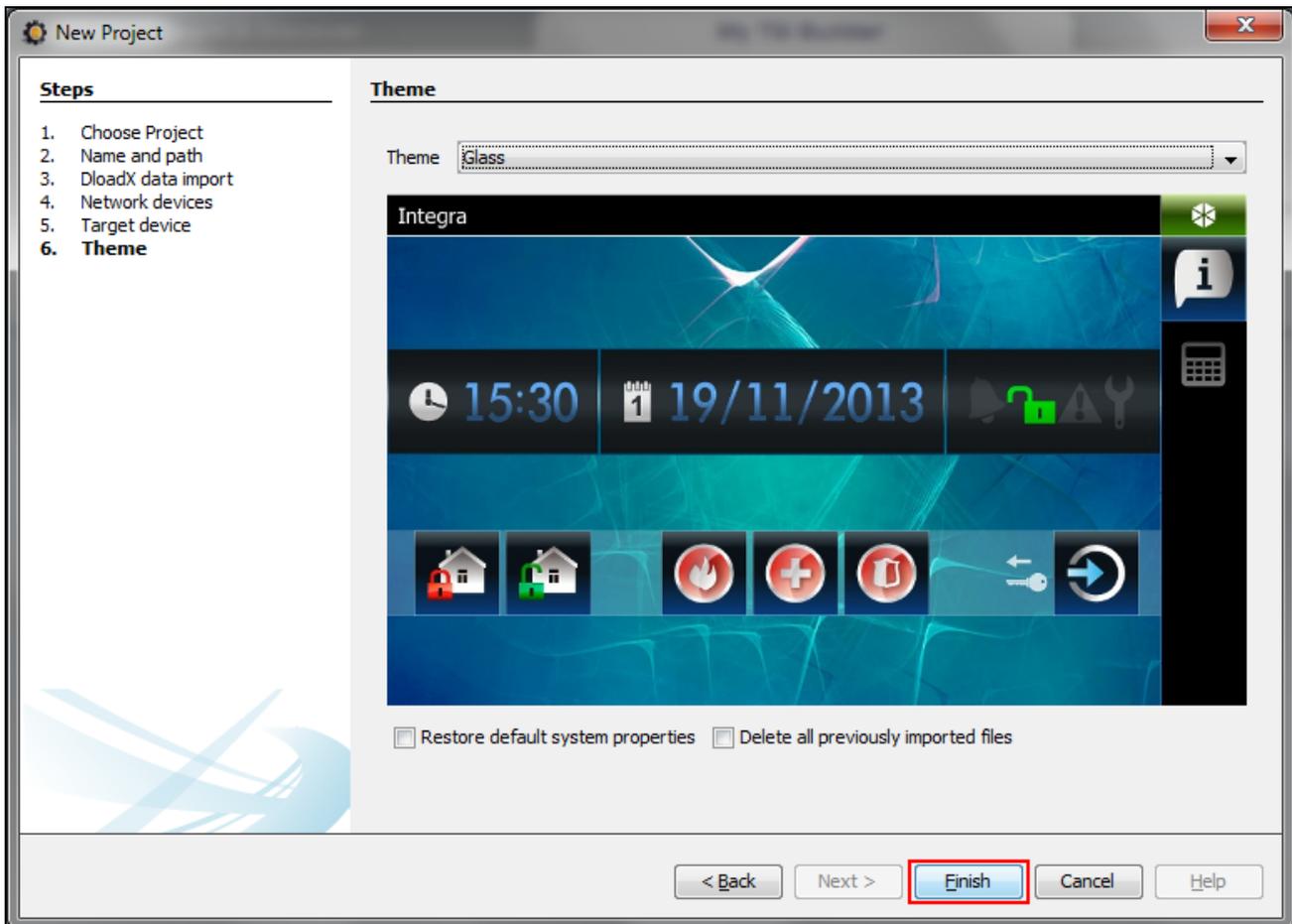
15. Cliccare sul tasto “Next” per andare avanti.



16. Cliccare sul tasto  per scegliere il tema grafico dell'interfaccia.

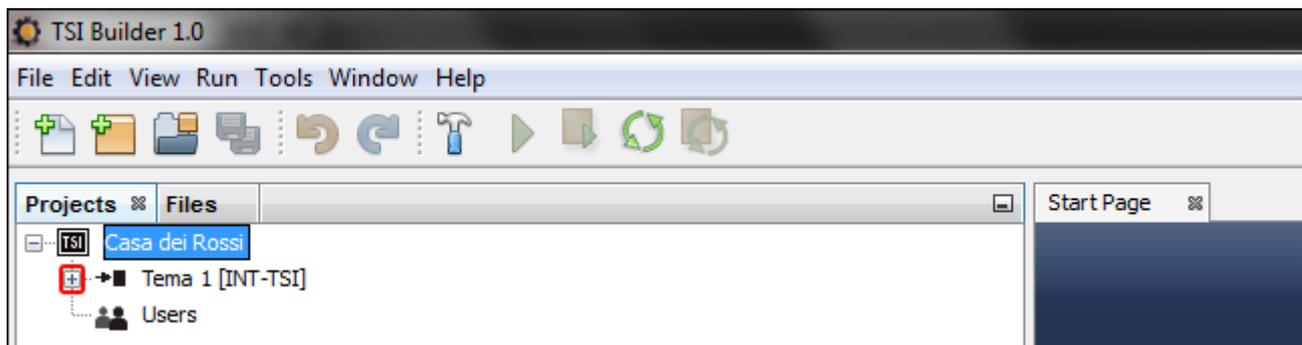


17. Cliccare sul tasto "Finish". Viene creata la cartella nella quale vengono salvati tutti i file del progetto. La finestra "New project" viene chiusa. Nella finestra "Projects" viene visualizzata la struttura del progetto.

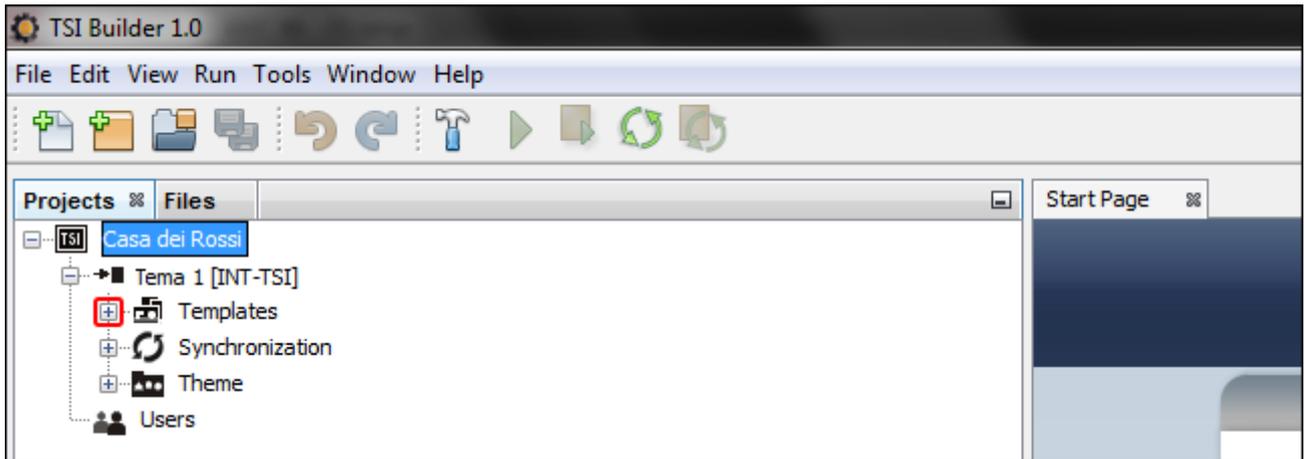


8.3.2 Modifica template – primi passi

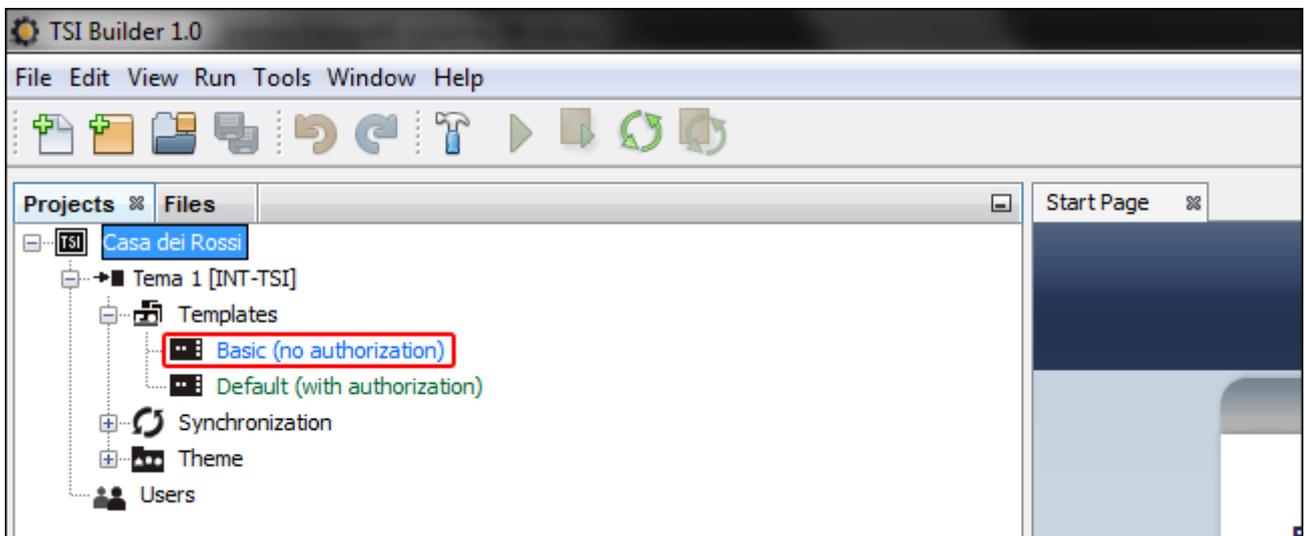
1. Cliccare sul "+" accanto al nome del dispositivo destinazione ("Tema 1" nell'esempio) per aprire la struttura.



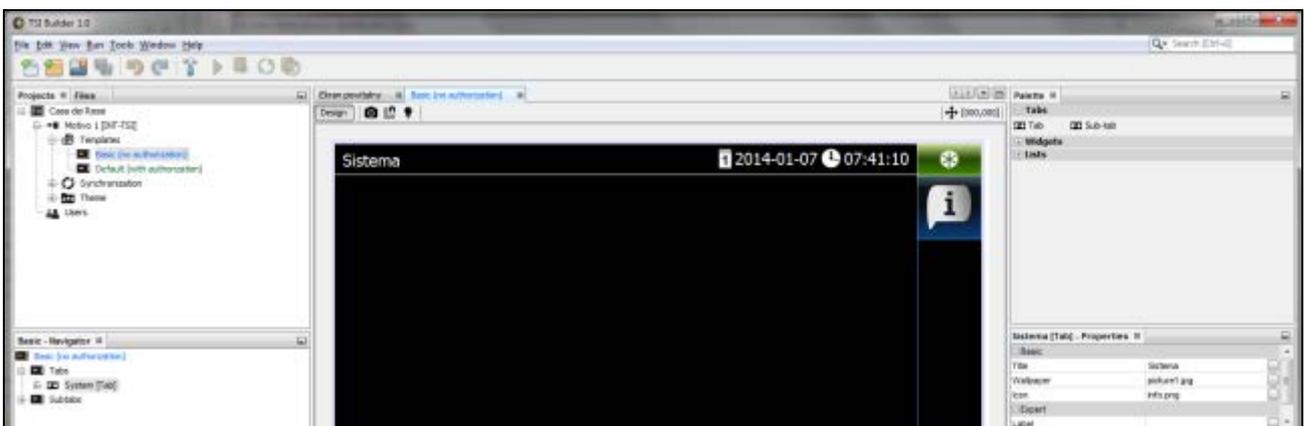
2. Cliccare sul “+” accanto al “Templates” per aprire l’elenco dei modelli.



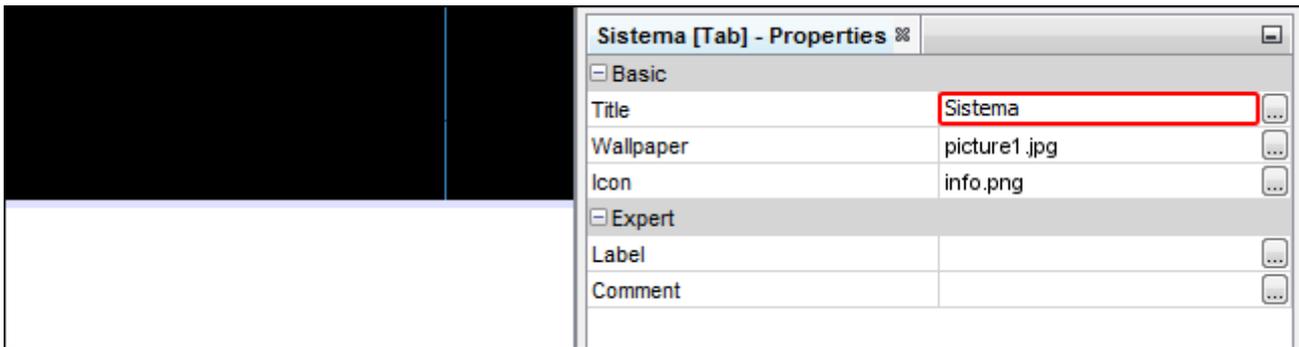
3. Per modificare il template fare un doppio click (ad es. “Basic” – il quale viene visualizzato sul display della tastiera, se l’utente non è autorizzato).



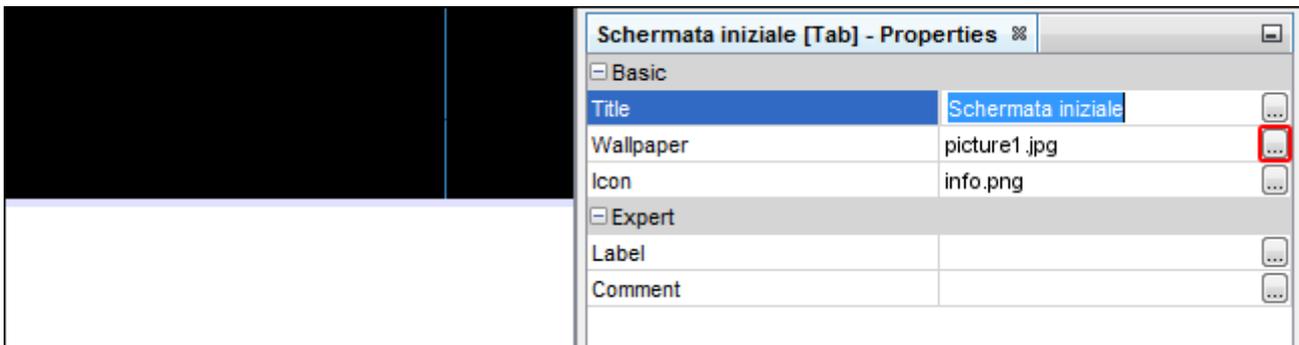
4. Viene visualizzata una scheda con il template.



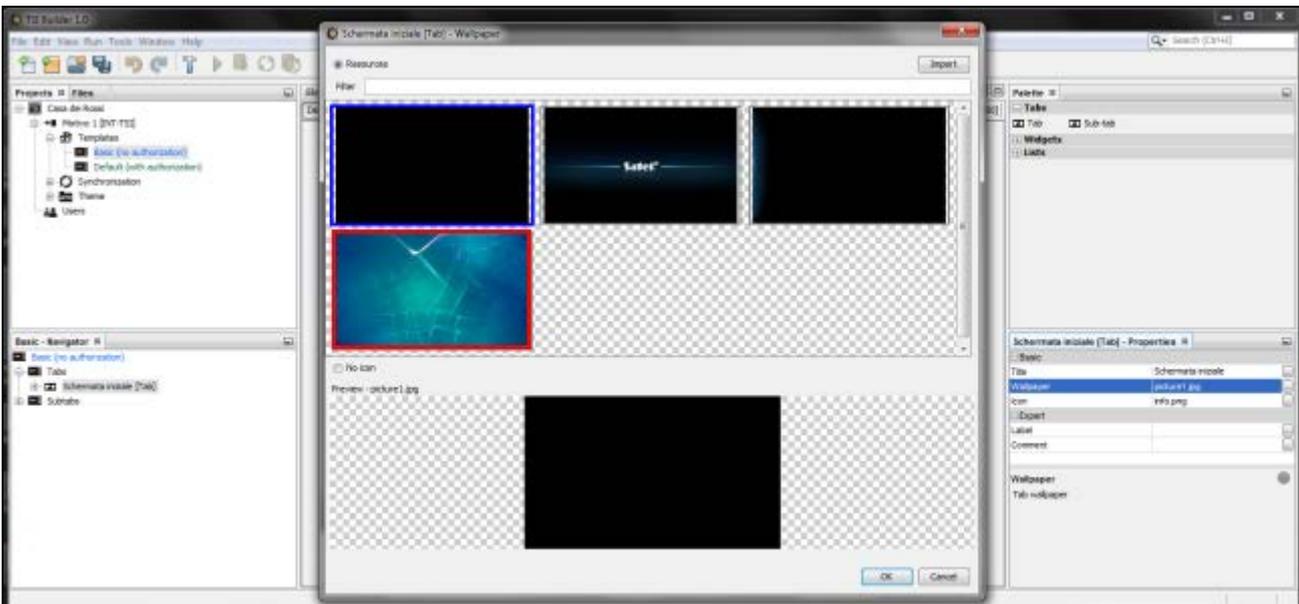
5. Nella finestra “Properties” cliccare sul nome della scheda per personalizzare il testo visualizzato nella tastiera (ad es. “Schermata iniziale”).



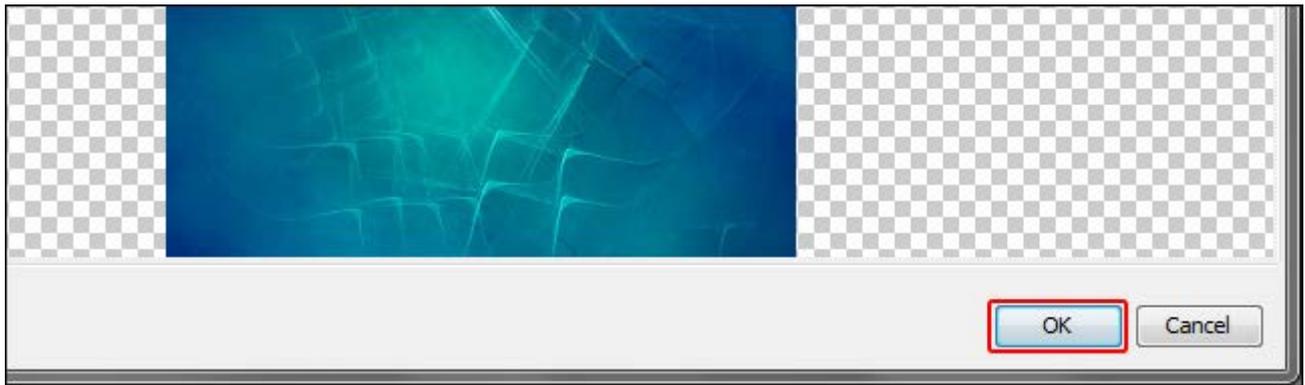
6. Cliccare sul tasto [...] per scegliere lo sfondo (wallpaper) della scheda.



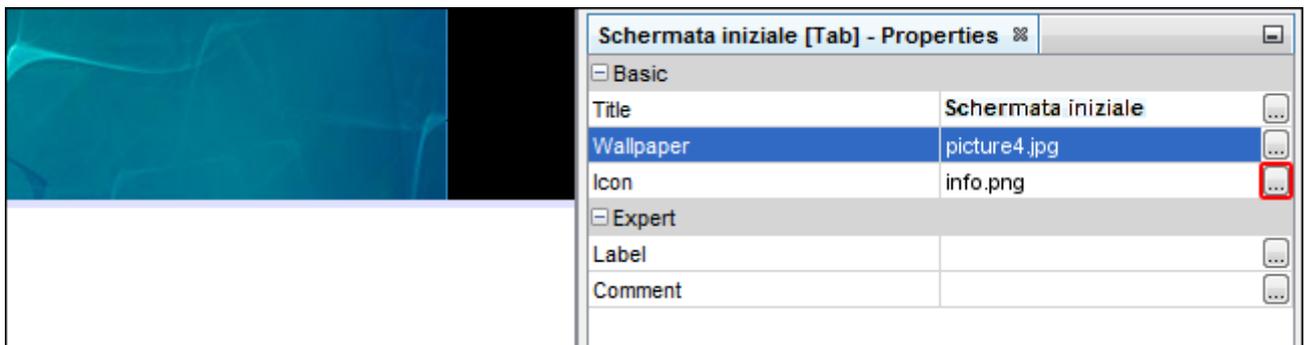
7. Cliccare sullo sfondo che si vuole utilizzare. Si può aggiungere un nuovo sfondo cliccando sul tasto “Import”. È possibile importare immagini in formato JPG e PNG. Importando l’immagine sono disponibili gli strumenti della modifica che permettono preparare lo sfondo sulla base dell’immagine selezionata.



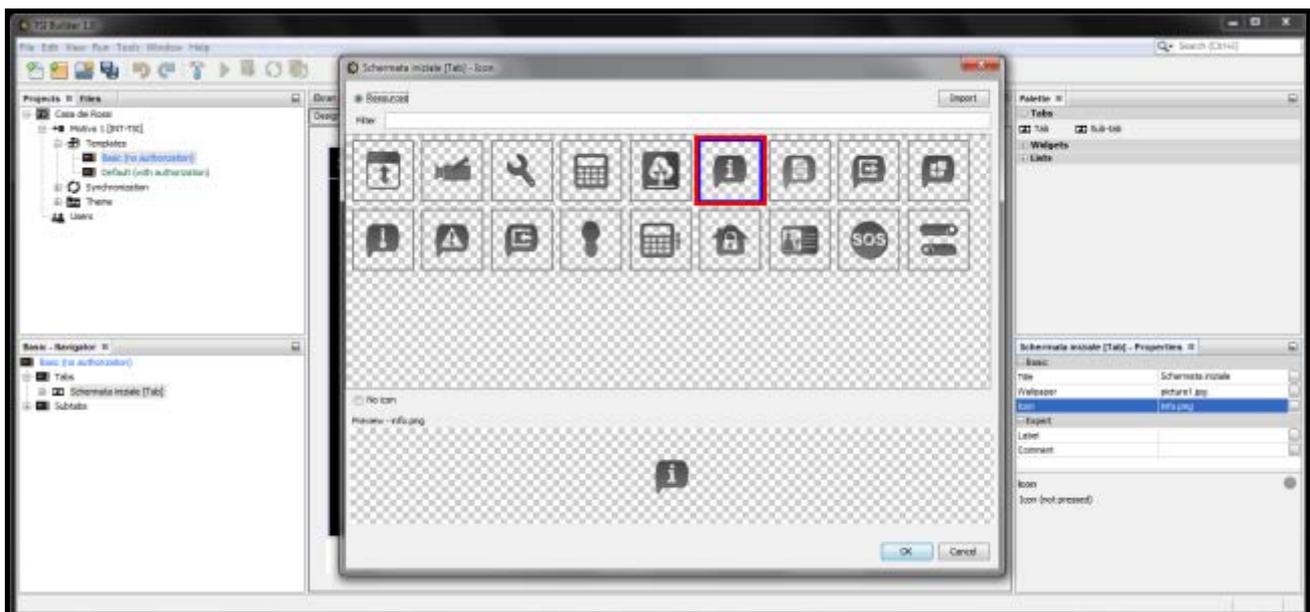
8. Cliccare sul tasto “OK” per confermare la scelta dello sfondo e chiudere la finestra.



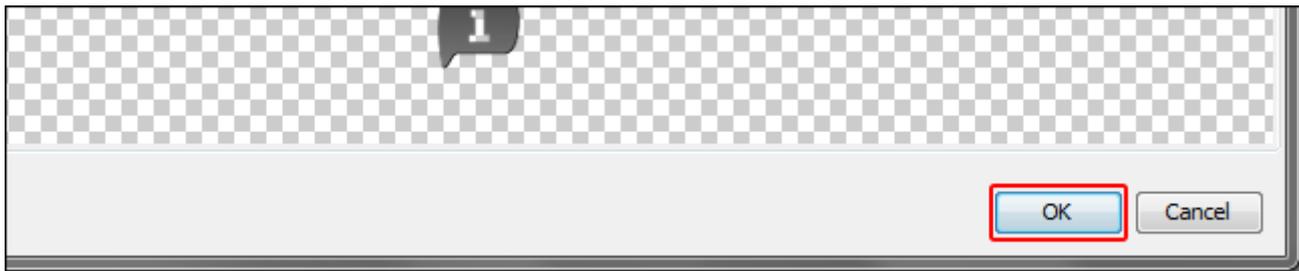
9. Cliccare sul tasto [...] per scegliere l'icona della scheda.



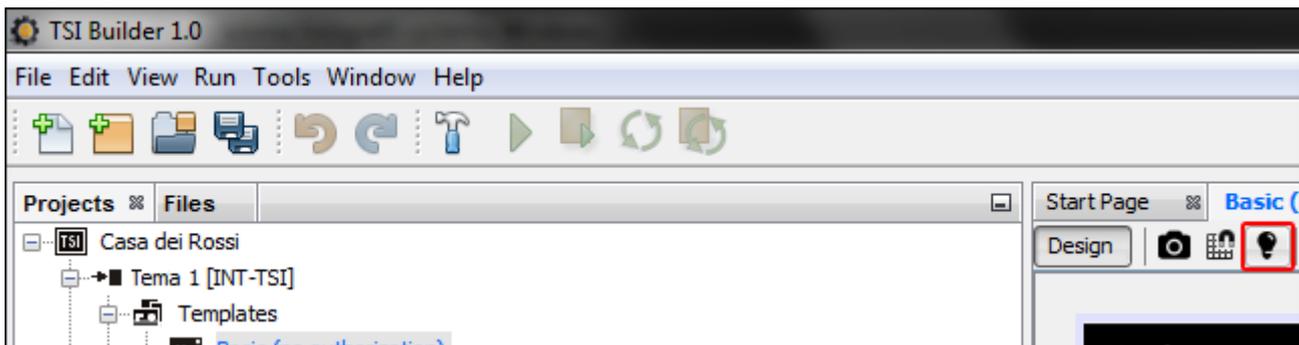
10. Cliccare sull'icona che deve essere usata per la scheda (nell'esempio è lasciata l'icona di fabbrica). È anche possibile usare una nuova icona cliccando sul tasto “Import”. È possibile importare immagini in formato JPG e PNG (nel file PNG si può usare la trasparenza). Importando l'immagine sono disponibili gli strumenti di modifica che permettono preparare l'icona sulla base dell'immagine selezionata.



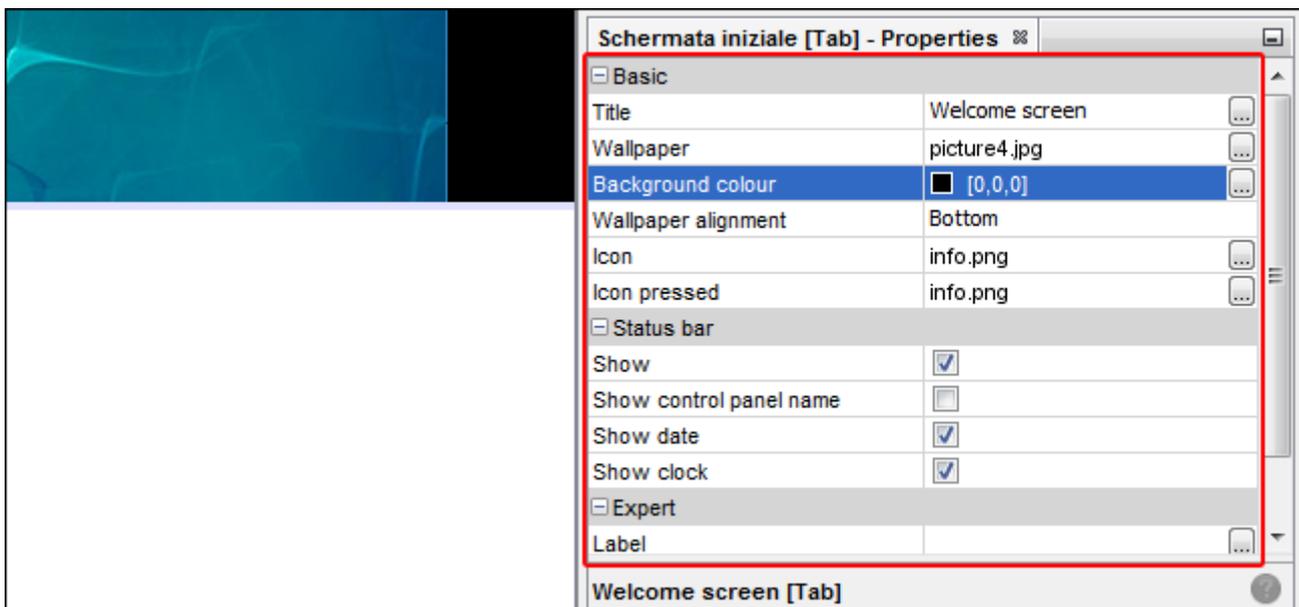
11. Cliccare sul tasto “OK” per confermare la scelta dell'icona e chiudere la finestra.



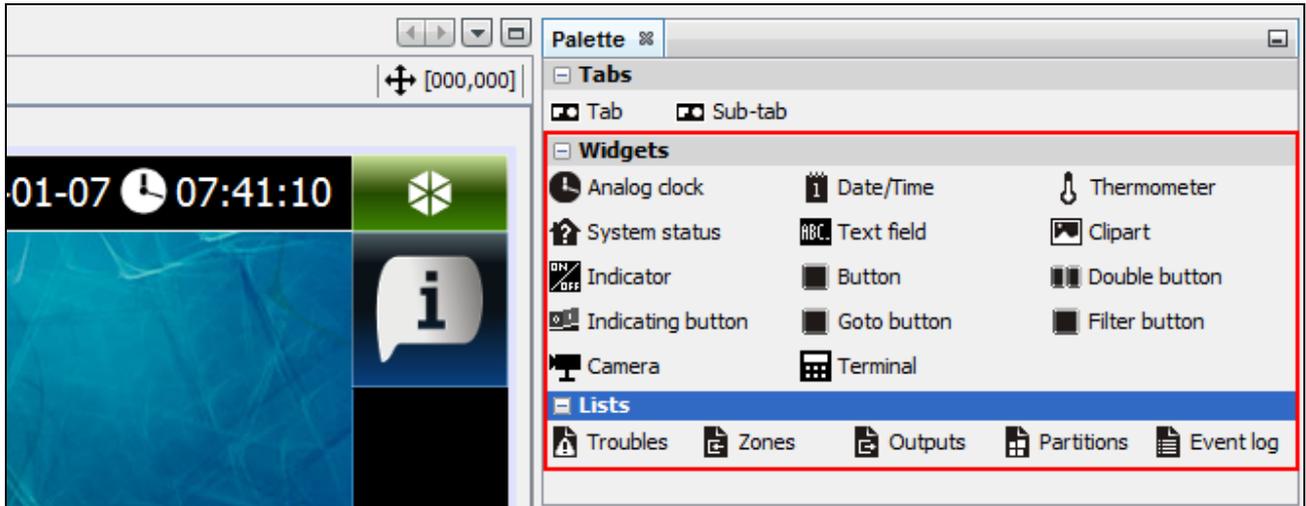
12. Cliccare sull'icona .



13. Nella finestra “Properties” vengono visualizzate le impostazioni avanzate della scheda. Modificare la configurazione per adattarla alle esigenze degli utenti della tastiera.



14. Dopo aver configurato le impostazioni, è possibile iniziare a caricare i widget sulla scheda. I widget si posizionano nella scheda utilizzando la tecnica “drag & drop” o cliccando con il tasto destro del mouse sulla scheda.

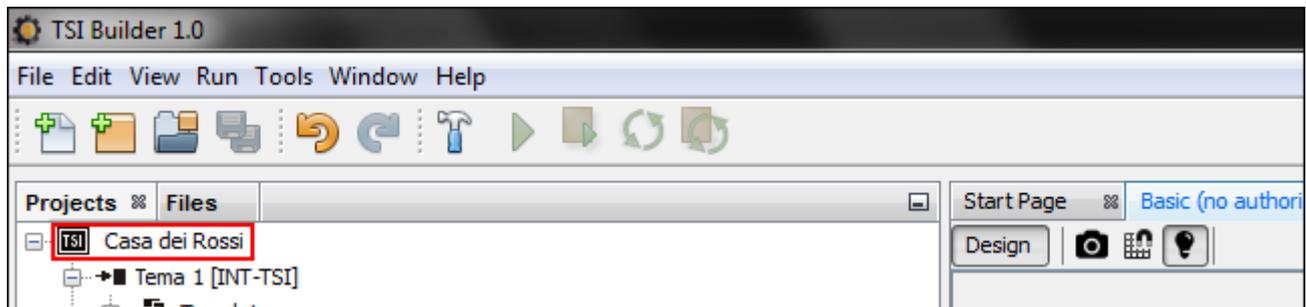


Le informazioni sulla modifica dei template, sull'aggiunta dei widget, sulla creazione dei macro comandi, etc. possono essere trovate nel programma TSI BUILDER e sul sito www.satel.eu

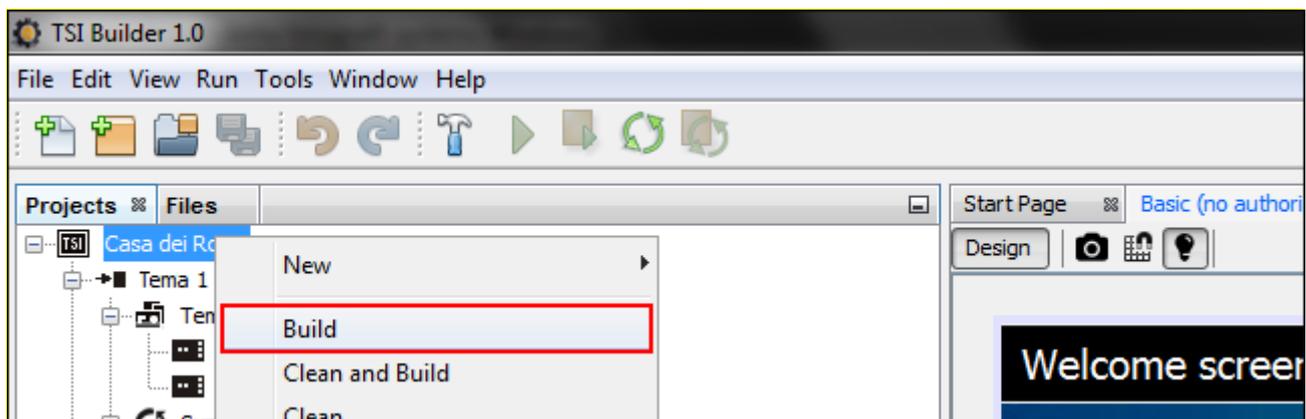
Se nel template la tastiera virtuale (terminale) non è assegnata ad almeno una scheda, verrà aggiunta automaticamente una scheda contenente la tastiera virtuale.

8.3.3 Salvataggio configurazione sulla scheda di memoria (sincronizzazione)

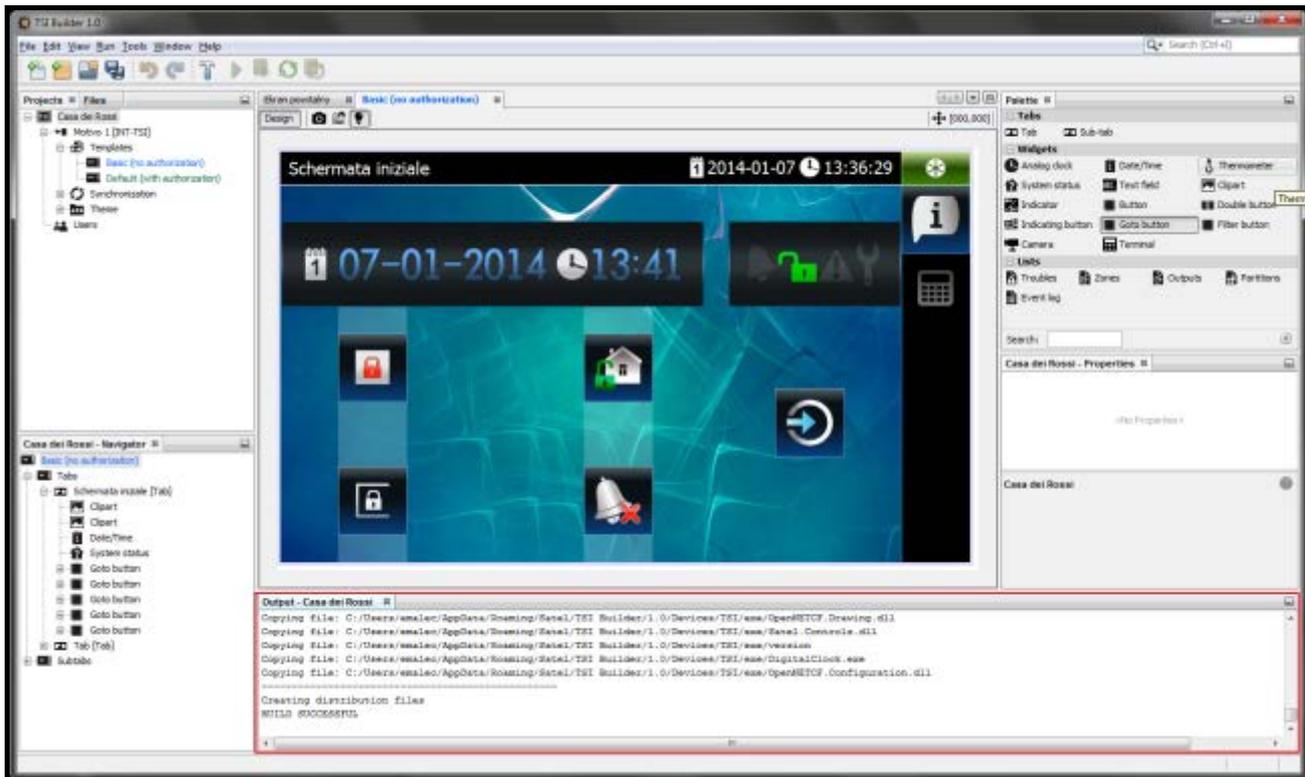
1. Fare un clic sul nome del progetto con il pulsante destro del mouse.



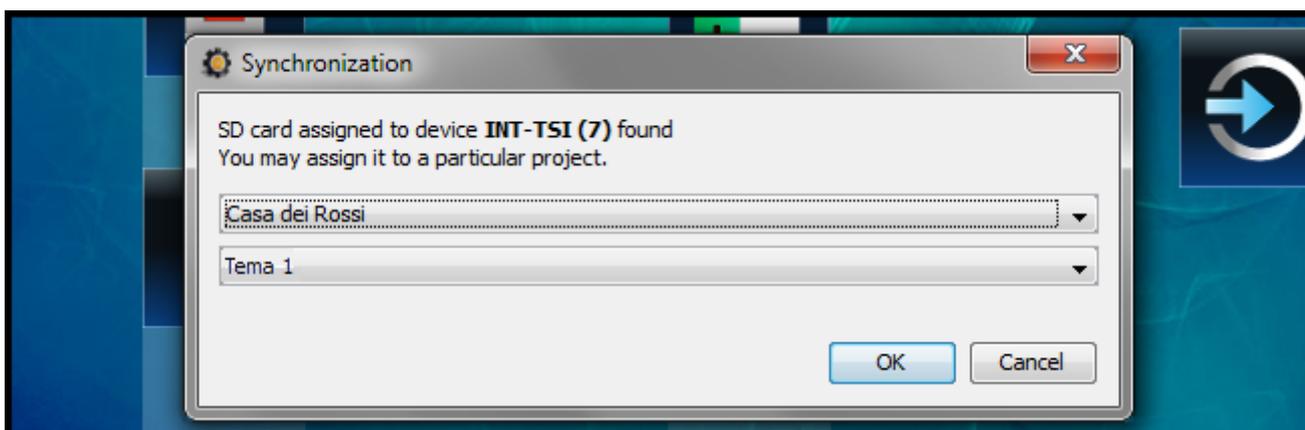
2. Nel menù cliccare sulla voce “Build”.



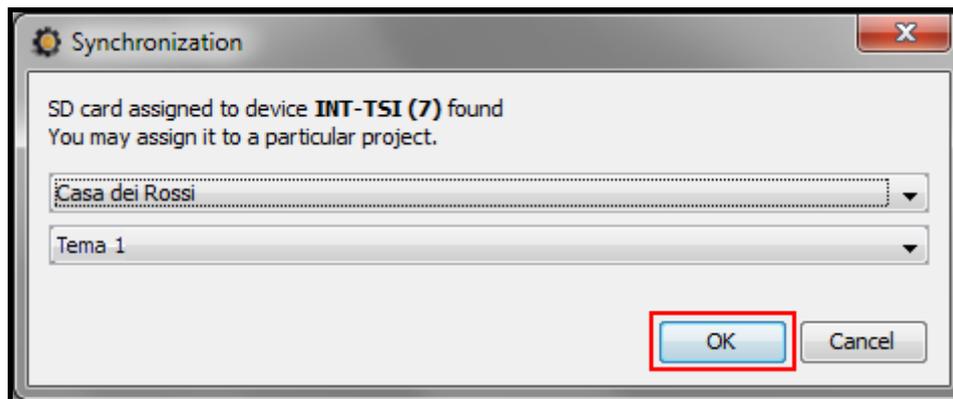
3. Nella finestra “Output” vengono visualizzate le informazioni sulla compilazione del progetto. Se tutto viene eseguito correttamente, verrà visualizzato il messaggio “BUILD SUCCESSFUL”.



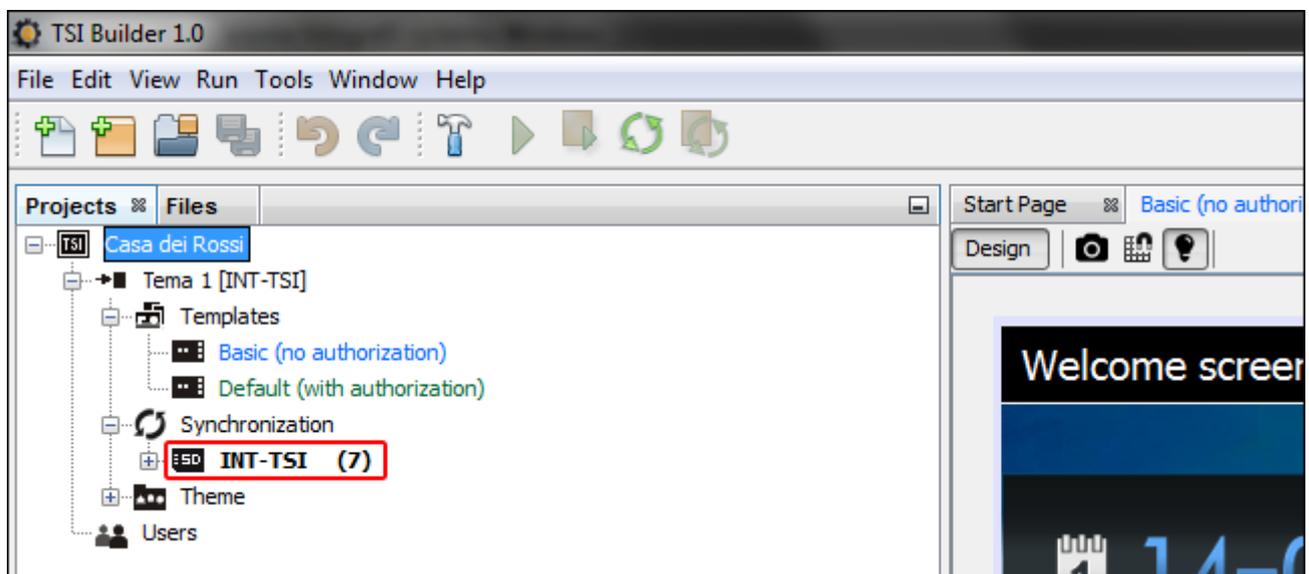
4. Estrarre la scheda microSD dalla tastiera e inserirla nel lettore delle schede nel computer. Viene visualizzata una finestra che informa che la scheda microSD è stata trovata. Il nome della tastiera dalla quale proviene la scheda è scritto in grassetto. Se nel programma ci sono progetti in fase di modifica, cliccando sul tasto , è possibile decidere a quale progetto deve essere assegnata la scheda. In modo analogo, se nel progetto sono presenti dispositivi di destinazione (target device), cliccando sul tasto  si può scegliere il dispositivo al quale deve essere assegnata la scheda.



5. Cliccare sul tasto "OK" per assegnare la scheda al progetto ed al dispositivo di destinazione.



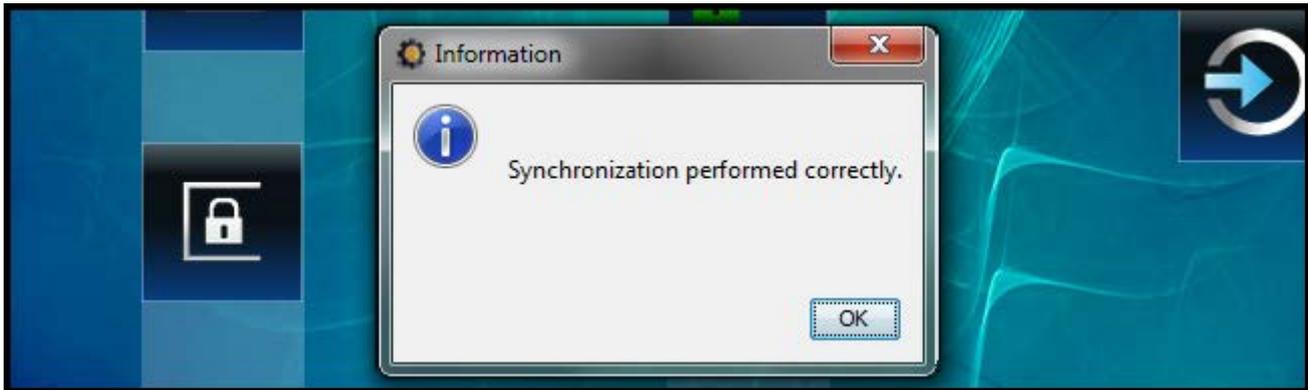
6. Sull'albero della struttura del progetto viene visualizzata una voce riguardante la scheda di memoria.



7. Cliccare sull'icona  per salvare la configurazione sulla scheda di memoria. Nella finestra "Output" vengono visualizzate le informazioni sul processo di sincronizzazione.



8. Al termine della sincronizzazione, viene visualizzato un messaggio di conferma. A questo punto, la scheda di memoria può essere installata nella tastiera. Dopo un riavvio della tastiera, verrà caricata la nuova configurazione dalla scheda.



8.4 Altre impostazioni della tastiera

Alcune impostazioni della tastiera (volume suoni, retroilluminazione, etc.) possono essere configurate solo utilizzando la tastiera. Le modalità di configurazione di queste impostazioni sono descritte nel manuale dell'utente.

9. Visualizzazione immagini (funzione cornice digitale)

Se come screensaver devono essere visualizzate le immagini (vedi: il manuale dell'utente della tastiera INT-TSI), occorre salvare nella scheda microSD le immagini da visualizzare. Queste immagini devono essere salvate nella cartella "Pictures". Si consiglia di ridimensionare le immagini in modo che la loro risoluzione sia pari a quella del display, cioè 800 x 480 pixel. È possibile utilizzare immagini in formato BMP, GIF, JPG e PNG.

9.1 Preparare le immagini utilizzando il programma TSI Builder

1. Cliccare di seguito "Window" ► "Gallery". Viene visualizzata la finestra "Gallery".
2. Cliccare sull'icona . Si apre la finestra "Create gallery".
3. Immettere un nome per la nuova galleria e di seguito cliccare sul tasto "OK".
4. Cliccare sull'icona . Si apre la finestra che permette di scegliere l'immagine da importare (possono essere selezionati file JPG o PNG).
5. Dopo aver selezionato l'immagine, cliccare sul tasto OK. Si apre una finestra che permette di aggiustare l'immagine per realizzare la funzione cornice digitale.
6. Dopo la modifica dell'immagine, cliccare sul tasto "OK". Si apre la finestra nella quale occorre immettere il nome del file.
7. Dopo aver immesso il nome, cliccare sul tasto "OK". L'immagine viene salvata e visualizzata nella galleria.
8. Ripetere i punti 4-7 per aggiungere alla galleria le successive immagini.
9. Estrarre la scheda microSD dalla tastiera e inserirla nel lettore di schede nel computer.
10. Cliccare sull'icona . Nella galleria vengono visualizzate anche le immagini contenute nella cartella "Pictures" della scheda microSD. Nell'angolo in alto a sinistra dell'immagine

visualizzata nella galleria viene visualizzata un'icona. In base al suo colore, abbiamo informazioni sull'immagine:

- grigio – l'immagine non è salvata sulla scheda;
- verde – l'immagine è salvata sulla scheda.

11. Cliccare sull'immagine per salvarla sulla scheda o eliminarla dalla scheda.

10. Aggiornamento del firmware della tastiera

Il programma TSI Builder scarica automaticamente l'aggiornamento del firmware della tastiera INT-TSI. La nuova versione del firmware viene salvata sulla scheda di memoria durante il salvataggio della configurazione (sincronizzazione). Il firmware sarà aggiornato dopo aver inserito la scheda nella tastiera e dopo averla riavviata.



Per inserire o estrarre la scheda microSD, è necessario aprire l'alloggiamento della tastiera. Se il sistema è funzionante, bisogna avviare prima la modalità di programmazione nella centrale di allarme.