

# COMUNE DI PAVIA

## SETTORE LAVORI PUBBLICI

### SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	Emissione per	<b>R</b>	<b>3</b>
		Data emissione	Scala	
<b>OGGETTO:</b>	RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - RELAZIONE GENERALE IMPIANTO ELETTRICO	13 Luglio 2017		
		Nome del file: IE_RG		

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X-----	<input type="checkbox"/> 2 -----	<input type="checkbox"/> 3 -----	<input type="checkbox"/> 4 -----	<input type="checkbox"/> 5 -----
---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Beregardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
---	--	---

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

## INDICE

1.	SCOPO.....	2
2.	NORME GENERALI .....	4
3.	NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO.....	4
4.	DATI DI PROGETTO .....	6
4.1.	Modulo 1 – Dati di progetto di carattere generale .....	6
4.2.	Modulo 2 – Dati di progetto relativi all’utilizzazione dell’edificio .....	7
4.3.	Modulo 3 – Dati di progetto relativi alla rete di collegamento .....	8
5.	tipologie impiantistiche.....	8
6.	REQUISITI GENERALI E PRESCRIZIONI TECNICHE DELL’IMPIANTO ELETTRICO .....	10
6.1.	Punto di connessione, montante condominiale e quadro d’appartamento .....	11
6.2.	Cavi per i circuiti d’appartamento .....	13
6.3.	Tubi protettivi e canali (CEI 23-82).....	15
6.4.	Cassette .....	16
6.5.	Apparecchi di comando .....	17
6.6.	Prese a spina.....	17
6.7.	Posa delle condutture .....	18
6.8.	Connessioni.....	19
6.9.	Bagni e docce .....	20
6.10.	Collegamenti equipotenziali supplementari.....	22
6.1.	Impianto di terra.....	23
6.2.	Servizi ausiliari .....	26
6.2.1.	Servizio telefonico .....	26
6.2.1.	Servizio telefonico .....	26
6.2.1.	Servizio citofonico .....	27
7.	Prestazioni dell’impianto .....	27
8.	Sovratensioni.....	30
9.	CALCOLI E VERIFICHE DI PROGETTO .....	31
9.1.	Cadute di tensione.....	31
9.2.	Portata dei cavi in regime permanente.....	31
9.2.1.	Coordinamento energia specifica passante .....	32
9.3.	Protezione contro il corto circuito.....	32
9.4.	Stipamento dei cavi nei tubi.....	32
9.5.	Misure di protezione contro i contatti diretti .....	33
9.6.	Misure di protezione contro i contatti indiretti .....	33
9.7.	Misure di protezione contro gli effetti delle scariche atmosferiche.....	34
9.8.	Verifiche tecnico-funzionali dell’impianto.....	34
10.	Documentazione da rilasciare .....	34

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

## 1. SCOPO

Il presente progetto d'impianto elettrico si inserisce all'interno del progetto di recupero conservativo di 28 alloggi di edilizia residenziale pubblica sul territorio del comune di Pavia, denominato "Recupero alloggi ERP inutilizzabili, mediante risanamento conservativo" ([POP107] CUP G19G15000120006) e approvato in data 08/09/2016 dalla Giunta Comunale di Pavia con delibera di G.C. n° 166.

L'intervento prevede il rifacimento completo dell'impianto elettrico a partire dal contatore elettrico di ogni unita immobiliare e prevede:

- Il quadro elettrico interno
- le linee dorsali di distribuzione interne
- impianto di ricezione televisivo
- impianto di campanello d'ingresso
- impianto telefonico tradizionale
- impianto di messa a terra

Gli impianti elettrici saranno allacciati alla rete del distributore e-distribuzione tramite una fornitura di 380V. Essendo l'alimentazione fornita in bassa tensione a tensione nominale  $V_n=380/220$  volt il sistema è definito di 1a categoria ( $50 < V_n < 1000V$ ).

I principali criteri di impostazione progettuale dell'impianto elettrico sono i seguenti:

- Sicurezza
- Funzionalità

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

- Risparmio energetico
- Bassi costi di gestione e manutenzione

La progettazione è stata inoltre condotta tenendo conto sia della destinazione d'uso dei locali, che della morfologia strutturale degli edifici.

Lo studio progettuale è stato condotto nel pieno rispetto della normativa vigente facendo particolare riferimento alle specifiche prescrizioni tecniche dettate dalle norme CEI e alle disposizioni legislative in materia di impianti elettrici.

Il presente documento fornisce le descrizioni tecniche sia per quanto riguarda le strutture e i materiali per la realizzazione dell'impianto in oggetto sia le connessioni elettriche tra i vari elementi costituenti l'impianto stesso, come indicato negli elaborati grafici di progetto allegati.

Nella scelta dei materiali non univocamente specificati si precisa che:

- tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti elettrici dovranno essere adatti all'ambiente in cui andranno installati e dovranno essere tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche dovute all'umidità, alle quali possono essere esposte durante l'esercizio;
- tutti i materiali per l'esecuzione delle opere previste dovranno avere caratteristiche e dimensioni tali da rispondere alle Norme CEI ed alle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore;
- in particolare i materiali e gli apparecchi per i quali è prevista la concessione del Marchio di Qualità saranno muniti del contrassegno I.M.Q., o marchio di qualità equivalente.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

Gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte, come previsto dalla Legge

n.186 del 1/03/1968 e ribadito dalla Legge n.46 del 5/03/1990 e dalla legge 37/2008.

Come previsto dall'articolo 4 comma 3 del DPR 447 del 6 dicembre 1991, le varianti durante l'esecuzione dei lavori, saranno integrate nel presente progetto in modo che gli elaborati finali risultino "come costruiti" ("As Built).

## 2. NORME GENERALI

L'Appaltatore è tenuto a verificare, coordinare ed eventualmente adeguare le relative progettazioni esecutive sulla base della documentazione di appalto in quanto dovrà fornire tutto il necessario, anche se non espressamente descritto, per realizzare gli impianti completi e perfettamente funzionanti.

Sono a carico dell'Appaltatore, in generale, tutti gli adempimenti di legge relativi agli impianti meccanici in oggetto.

L'esecutore dell'opera dovrà, al momento della consegna della stessa, consegnare contestualmente un CERTIFICATO DI CONFORMITA' che indichi chiaramente, relativamente a tutte le opere eseguite compresi i collegamenti elettrici, che sono state effettivamente rispettate le norme vigenti nonché il presente progetto.

L'esecutore dovrà essere abilitato alla realizzazione dell'opera descritta, ai sensi del D.M. 37/2008.

Il fornitore dovrà raccogliere e consegnare alla Committenza, a sua cura ed onere, tutti i certificati riguardanti le apparecchiature installate.

Tutte le certificazioni dovranno essere prodotte dal fornitore in tempo utile prima dell'inizio della installazione e dovranno essere visionate ed approvate dalla D.L..

## 3. NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.L.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

- CEI 11-1 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica. Impianti di terra".
- CEI 11-17 e V1 "Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica, linee in cavo".
- CEI 0-21 Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica
- CEI 20-13 Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV
- CEI 20-14 Cavi isolati con polivinilcloruro per tensioni nominali da 1 kV a 3 kV
- CEI 20-35 Prove su cavi elettrici e ottici in condizioni d'incendio - Parte I-I e 2-1
- CEI 20-40 Guida per l'uso di cavi armonizzati a bassa tensione
- CEI 23-3/1 Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari
- CEI 23-12/1 Spine e prese per uso industriale
- CEI 23-20/23-21/23-40 Dispositivi di connessione per circuiti a bassa tensione per usi domestici e similari
- CEI 23-26 Tubi per installazioni elettriche. Diametri esterni dei tubi per installazioni elettriche e filettature per tubi e accessori
- CEI 23-42 Interruttori differenziali senza sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari
- CEI 23-49 Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari
- CEI 23-50 Spine e prese per usi domestici e similari
- CEI 23-51 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare
- CEI 23-58 Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche
- CEI 23-80/81/82/83 Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche
- CEI 23-93/104/116 Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche
- CEI 81-200/241 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico y.. similare
- CEI 64-50 Edilizia ad uso residenziale e terziario. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri generali
- CEI 64-100 /1/2 Edilizia residenziale - Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni
- CEI 70-1 Gradi di protezione degli involucri (Codice IP).
- CEI 81-10/1/2/3/4 Protezione contro i fulmini
- CEI 100-7 Guida per l'applicazione delle norme sugli impianti di ricezione televisiva
- CEI 100-126 Impianti di distribuzione via cavo per segnali televisivi, sonori e servizi interattivi
- CEI UNEL 35023 Cavi di energia per tensione nominale U uguale ad 1 Kv. Cadute di tensione
- CEI UNEL 35024/1 -35026 Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua.

- CEI UNEL 36762 Identificazioni e prove da utilizzare per cavi per sistemi di categoria 0 in relazione alla coesistenza in condutture contenenti cavi per sistemi di I categoria
- CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in ca e a 1500V in cc".
- CEI 64-12 "Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario".
- CEI 64-14 e V1 "Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori".
- CEI UNI 9620 (CEI 64-50) "Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici".
- UNI 12464 "Illuminazione di interni con luce artificiale".

#### 4. DATI DI PROGETTO

##### 4.1. Modulo 1 – Dati di progetto di carattere generale

<i>Pos.</i>	<i>Dati</i>	<i>Valori stabiliti</i>	<i>Note</i>
1.1	Soggetto responsabile dell'impianto:	Comune di Pavia  Indirizzo ufficio tecnico: via Scopoli, 2 - Pavia  RUP: Ing. Silvia Canevari,  Tel: 0382399306; email: <a href="mailto:scanevari@comune.pv.it">scanevari@comune.pv.it</a>  Referente tecnico di progetto: ing. Matteo Iaconianni	

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

		Tel: 0382.399321; email: <a href="mailto:matteo.iaconianni@comune.pv.it">matteo.iaconianni@comune.pv.it</a>	
1.2	Ubicazione dell'impianto	Si veda elenco sottostante	
1.3	Scopo del lavoro	Realizzazione di un impianti elettrici in abitazioni civili	
1.4	Vincoli progettuali da rispettare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone soggette a vincolo ambientale</li> <li>• Nessun impatto visivo</li> </ul>	
1.5	Informazioni di carattere generale	Siti in area urbana	

#### 4.2. Modulo 2 – Dati di progetto relativi all'utilizzazione dell'edificio

<i>Pos.</i>	<i>Dati</i>	<i>Valori stabiliti</i>	<i>Note</i>
2.1	Destinazione d'uso	- Destinazione d'uso: abitazioni residenziali  - Rete di collegamento esistente: bassa tensione trifase 400V  - Sistema di distribuzione: TT secondo le norme CEI 64-8  - Misura dell'energia prelevata dalla rete: gruppi di misura condominiali e di appartamento installati nei locali tecnici condominiali	
2.2	Barriere architettoniche	- Non considerate	
2.3	Ambienti soggetti a normativa specifica CEI che interessano il presente progetto	CEI 64/8	



<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI</b>  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE  GENERALE</b></p>
--	--	---

#### 4.3. Modulo 3 – Dati di progetto relativi alla rete di collegamento

<i>Pos.</i>	<i>Dati</i>	<i>Valori stabiliti</i>	<i>Note</i>
4.1	Tipo di intervento richiesto:	allacciamento a rete di collegamento esistente	
4.2	Dati del collegamento elettrico - descrizione della rete di collegamento - punto di consegna fotovoltaico - tensione nominale (Un) - potenza disponibile continua - corrente di cortocircuito presunta nel punto di consegna: - stato del neutro	media tensione trifase a valle dell'interruttore generale Bt 230V 5kW 6.000A (4.500A al quadro d'appartamento) Sistema di distribuzione TT	
4.3	Misura dell'energia	contatore generale installato in locale tecnico condominiale	

#### 5. TIPOLOGIE IMPIANTISTICHE

Gli appartamenti relativi al progetto "Recupero alloggi ERP inutilizzabili, mediante risanamento conservativo", tutti siti nel territorio del comune di Pavia, sono sotto elencati:

**Ing. Andrea Nascimbene**

via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  
27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  
0382-930759 P.I.: 02171860188  
C.F.: NSCNR57M11C157N

**RELAZIONE GENERALE****IMPIANTI ELETTRICI****Progetto Esecutivo**

"RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"

**RELAZIONE  
GENERALE**

<b>Indirizzo Alloggio</b>	<b>Identificativo Catastale</b>
Via Crosione n°16	M 1390 s 29
Via Crosione n°16	M 1390 s 20
Via Crosione n° 2	M 1372 s 14
Via Crosione n° 4	M 1372 s 19
Via Crosione n° 4	M 1372 s 27
Via Crosione n° 6	M 1373 s 12
Via Crosione n° 8	M 1373 s 25
Piazzale volontari del sangue n° 6	M 533 s 13
Piazzale volontari del sangue n° 6	M 533 s 17
Via Cesare Correnti n° 25	M 256 s 39
Via Cesare Correnti n° 17	M 256 s 30
Via Reale n° 15	M 1496 s 12
Via Reale n° 2/D	M 1207 s 16
Via Reale n° 2/E	M 1208 s 5
Via Vivai n° 3/A	M 1223 s 8
Via Vivai n° 3/A	M 1223 s 10
Via Vivai n° 3/A	M 1223 s 12
Via Vivai n° 3/A	M 1223 s 15
Via Vivai n° 3/A	M 1223 s 14
Via Vivai n° 3/A	M 1223 s 4
Via Vivai n° 3/A	M 1223 s 6
Via Vivai n° 3/A	M 1223 s 9
Via Vivai n° 3/B	M 1224 s 9
Via Vivai n° 3/B	M 1224 s 10
Via Vivai n° 3/B	M 1224 s 12
Via Vivai n° 3/B	M 1224 s 4
Via Vivai n° 3/B	M 1224 s 11
Via Vivai n° 3/B	M 1224 s 8

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI</b>  <b>Progetto Esecutivo</b>  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE  GENERALE</b></p>
---	---	---

Tali appartamenti sono stati raggruppati, dal punto di vista dell'impiantistica elettrica, nelle seguenti tipologie:

Tipologia Impiantistica Elettrica	Ubicazione appartamenti	Totale appartamenti per tipologia elettrica	N.o punti presa	N.o punti luce	N.o prese TV	N.o prese telefono	N.o circuiti
Tipo 1 - Monolocale	Via VIVAI 3B SUB 4-8-9-12	8	13	6	1	1	2
	Via VIVAI 3A SUB 4-8-9-12						
Tipo 2 - Bilocale	Via VIVAI 3B SUB 10-11	10	15	6	2	1	2
	Via VIVAI 3A SUB 6-10-14-15						
	P.le CROSIONE, 16 piano TE, SUB 20						
	P.le CROSIONE, 4 piano TE, SUB 14-19-27						
Tipo 3 - Bilocale con cucina	Via CORRENTI, 17 - piano TE, SUB 30	1	15	7	2	1	2
Tipo 4 - Bilocale con disimpegno	P.za VOLONTARI DEL SANGUE, 4-piano TE, SUB 13-17	3	16	7	2	1	2
	Via REALE, 2/E - piano TE, SUB 5						
Tipo 5 - Trilocale	Via Crosione, 16 - piano 2, SUB 12-25-29	3	19	7	3	2	3
Tipo 6 - Trilocale	Via CORRENTI, 25 - piano TE, SUB 39	1	22	10	4	2	3
Tipo 7 - Trilocale	Via REALE, 2/D - piano TE, SUB 16	2	20	8	3	2	3
	Via REALE, 15 - piano TE, SUB 12						
		<b>28</b>					

Le dotazioni d'impianto, in termini di numeri punti prese, luci, circuiti soddisfa il requisito del livello prestazionale 1 della norma CEI 64-8.

## 6. REQUISITI GENERALI E PRESCRIZIONI TECNICHE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto sarà alimentato in BT con sistema monofase con conduttore di protezione, la tensione nominale di alimentazione risulta pari a 230V con frequenza di 50 Hz, pertanto si definisce un sistema elettrico di categoria I con  $50V < V_n < 1000V$ . Il sistema elettrico realizzato sarà di tipo TT.

La potenza impegnata di linea considerata è pari a 4,5 kW per unità immobiliare.

I contatori saranno installati in prossimità dell'accesso esterno di ogni unità immobiliare.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
--	---	--------------------------------

### 6.1. Punto di connessione, montante condominiale e quadro d'appartamento

Per colonna montante, o semplicemente montante, si intende la condotta che collega il gruppo di misura (o il quadro posto in prossimità del contatore) al quadretto elettrico di appartamento (tratti orizzontali e verticali). Per lunghezza del montante si intende la lunghezza semplice della condotta suddetta, cioè del percorso dal gruppo di misura al quadretto dell' appartamento.

La sezione del montante va scelta in funzione della potenza da trasportare, in modo da non superare la portata (termica) del cavo I<sub>z</sub> e in relazione alla lunghezza per contenere la caduta di tensione.

La caduta di tensione tra il gruppo di misura e un qualsiasi punto dell'impianto non deve superare il 4% della tensione nominale con il carico di progetto (raccomandazione normativa).

Si è scelto di dimensionare la colonna montante per una caduta di tensione pari a 1,5% nelle condizioni più gravose e l'impianto interno all'appartamento per una caduta di tensione pari al 2,5% con una corrente corrispondente alla potenza impegnata. La sezione minima del montante per le unità abitative è di 6 mm.

Il montante deve essere protetto dal sovraccarico (corrente superiore alla portata del cavo in assenza di un guasto) e dal cortocircuito (corrente superiore alla portata in condizioni di guasto). Il dispositivo di protezione contro cortocircuito deve essere posto necessariamente all'inizio del montante, in modo che possa intervenire per un cortocircuito in qualsiasi punto del cavo.

Il dispositivo contro il sovraccarico, invece, può essere installato sia all'inizio del montante (subito a valle del contatore), sia in fondo al montante (ad es. nel centralino dell' appartamento).

La norma ammette che il montante sia protetto contro corto circuito dall'interruttore automatico (limitatore dell'energia prelevata dall'utente) presente nel gruppo di misura, purché sia soddisfatta la condizione  $I_{2t} > K^2 S^2$ . L'interruttore automatico bipolare di corrente nominale 63 A, che funge da interruttore limitatore, soddisfa tale condizione, essendo il montante di sezione almeno 6 mm<sup>2</sup> (sezione minima ammessa) anche che se l'isolamento è in PVC.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

L'interruttore limitatore in questione serve anche per sezionare l'impianto dalla rete di distribuzione. Nelle ipotesi suindicate non è quindi necessario installare un interruttore automatico alla base del montante per proteggere contro il cortocircuito il montante stesso.

Un cavo è protetto dal sovraccarico da un interruttore automatico di corrente nominale  $I_n$  se è soddisfatta la condizione  $I_n < I_z$ . Non è consentito proteggere il montante dal sovraccarico mediante l'interruttore limitatore del Distributore.

La corrente di cortocircuito nel punto di connessione è convenzionalmente stabilita in 6kA per utenze monofase e 10kA per utenze trifase con potenze fino a 33kW. L'interruttore automatico installato alla base del montante dell'appartamento deve perciò avere un potere di cortocircuito di 6kA.

La condotta che collega il contatore al primo quadro non deve presentare masse.

Non occorre quindi alcun interruttore differenziale alla base del montante per la protezione contro i contatti indiretti. L'installazione di un interruttore differenziale da 30 mA, come protezione addizionale contro improbabili contatti diretti sul montante, impedirebbe la richiesta selettività nei confronti degli interruttori differenziali installati sul centralino dell'abitazione.

All'interno di ogni singola unità l'energia elettrica sarà distribuita a partire dal quadro elettrico posto nei pressi dell'ingresso dell'appartamento, dal quale si dipartiranno le linee di alimentazione delle utenze e le linee di adduzione energia ai sottoquadri.

Il quadro elettrico sarà realizzato con carpenteria plastica posto incassato ma in vista, dotati di sportello a vetro trasparente. All'interno di ogni quadro elettrico saranno disposte tutte le apparecchiature di comando, sezionamento e protezione e sarà cablato con uso di conduttori di sezione adeguata disposti entro canaline plastiche ed attestati su morsettiera.

La distribuzione dell'energia all'interno dell'appartamento si realizza con due o più circuiti, in funzione della superficie dell'appartamento, come previsto dalla norma CEI 64-8

I quadri elettrici devono essere conformi alla norma CEI 23-51. Se la corrente nominale del quadro non supera 32A e l'involucro è conforme alla norma CEI 23-49 non è richiesto alcun calcolo o verifica particolare, è sufficiente targare il quadro.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
--	---	--------------------------------

## 6.2. Cavi per i circuiti d'appartamento

Si utilizzano cavi N07V-K, non propaganti la fiamma. Colori distintivi: si deve utilizzare il bicolore giallo-verde per i conduttori di protezione ed equipotenziali, il colore blu per il conduttore di neutro. Per i conduttori di fase si consigliano i seguenti colori: nero, marrone o grigio. Il cavo deve essere identificato dal colore su tutto il suo percorso, non sono cioè consentite le fascette colorate terminali.

Per eventuali circuiti SELV (Safety Extra Low Voltage) è bene utilizzare cavi di colore diverso dagli altri circuiti.

La sezione di un determinato tipo di cavo deve essere scelta in relazione alla potenza dei carichi ed alla caduta di tensione ammissibile. Per gli impianti in oggetto si adottano per i conduttori di fase e di neutro le seguenti sezioni:

1,5 mmq: per i circuiti luce, segnalazione e comando;

2,5 mmq: per gli altri circuiti

Al fine di contenere la caduta di tensione totale entro i limiti ammessi (2,5%), la lunghezza delle linee all'interno dell'appartamento (calcolata nelle condizioni più sfavorevoli) non deve, superare, in relazione alla sezione, la lunghezza massima di:

- 19mt per cavi da 1,5mmq con corrente nominale dell'interruttore automatico di protezione del circuito di 10A
- da 12 a 20mt (in relazione al tipo di posa) per cavi da 2,5mmq con corrente nominale dell'interruttore automatico di protezione del circuito di 16A

Le linee, essendo protette contro il sovraccarico, sono anche protette per un cortocircuito in fondo alla linea stessa. Tenuto conto del tipo di cavo utilizzato, della sezione, del livello delle correnti di cortocircuito e delle caratteristiche degli interruttori normalmente utilizzati negli edifici civili, le linee sono protette anche da un cortocircuito all'inizio della linea.

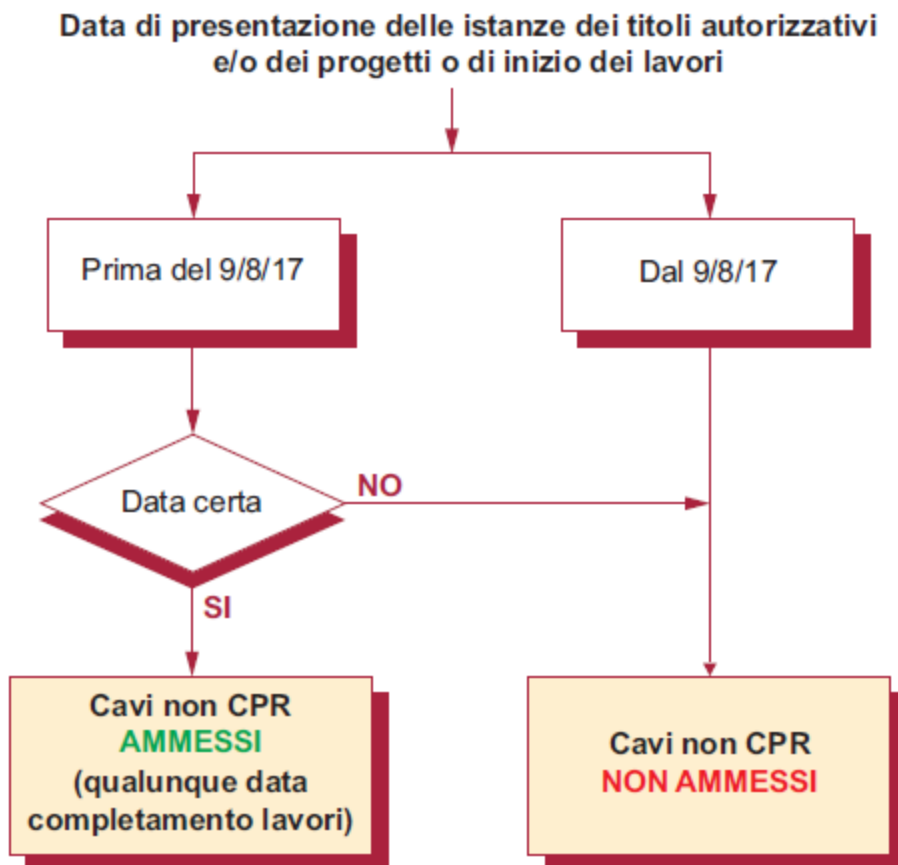
La corrente nominale dell' interruttore di protezione non deve superare la corrente nominale delle prese a spina.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

*Il regolamento CPR*

Il regolamento n.305/11 dell'Unione Europea stabilisce le condizioni armonizzate per i prodotti da costruzione tra cui i cavi incorporati nelle opere di costruzione. Le novità introdotte riguardano la classificazione e la marchiatura dei cavi in base al loro comportamento al fuoco.

La norma CEI 64-8 variante V4, introduce l'obbligo per l'adozione di cavi CPR dal 1 luglio 2017. Il Dlgs 108/07 sancisce la possibilità di utilizzo di cavi non CPR a seconda della data di presentazione delle istanze dei titoli autorizzativi e/o progetti o inizio lavori, secondo lo schema sottostante. Per date di presentazione oltre 9/8/2017 l'utilizzo di cavi non CPR non è ammesso.



<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
--	---	--------------------------------

### 6.3. Tubi protettivi e canali (CEI 23-82)

Vengono impiegati tubi protettivi "pieghevoli" in materiale isolante incassati nella muratura.

Sono definiti pieghevoli i tubi che, durante l'impiego, possono essere agevolmente piegati, ma non frequentemente. I tubi "rigidi", particolarmente adatti per installazione a vista, sono anch'essi idonei per la posa incassata nella muratura.

Devono essere utilizzati tubi protettivi non propaganti la fiamma che possono essere di qualsiasi colore, esclusi l'arancio, il giallo ed il rosso. I tubi protettivi, pieghevoli o rigidi, in materiale isolante posati sotto pavimento devono essere almeno di tipo medio (codice di classificazione 33 secondo CEI 23-80). Anche per la posa in vista è bene utilizzare tubi rigidi di tipo medio.

Nelle figure sottostanti sono riportate le dimensioni rispettivamente dei tubi pieghevoli e rigidi.

D (mm)	16	20	25	32	40	50	63
d (mm)	10,7	14,1	18,3	24,3	31,2	39,6	50,6

Dimensioni dei tubi protettivi pieghevoli in pvc.

D (mm)	16	20	25	32	40	50	63
d (mm)	13	16,9	21,4	27,8	35,4	44,3	55

Dimensioni dei tubi protettivi rigidi in pvc.

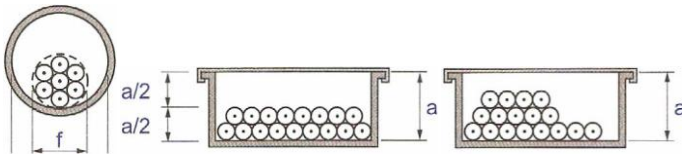
Per inserire o sfilare i cavi in modo agevole il diametro interno del tubo deve essere  $d \sim 1,5 f$ , secondo figura sottostante. Nei canali la sezione occupata dai cavi non deve superare il 50% della sezione del canale stesso, salvo diversa indicazione del costruttore. I canali devono essere conformi alla norma CEI 23-58 (prescrizioni generali) e alle eventuali norme



<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
--	---	--------------------------------

particolari applicabili al caso specifico, ad es. per il montaggio a soffitto (CEI 23-93) o sotto pavimento (CEI23-104).

La presenza di curve lungo la tratta c/o una lunghezza eccessiva del tubo rendono più difficoltoso inserire o sfilare i cavi. Per tale motivo occorre aumentare il diametro del fascio di cavi del 10% se la lunghezza della tratta è superiore a 10 m oppure del 20% se lungo il percorso sono presenti più di due curve. Si raccomanda per quanto possibile di evitare tratte più lunghe di 10m con più di due curve.



$d \sim 1,5 f$   $f$  = diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi  
 $d$  = diametro interno del tubo (minimo 10 mm)

#### 6.4. Cassette

I coperchi delle cassette (di derivazione) devono essere saldamente fissati con viti. Per evitare che le cassette di derivazione siano troppo piene, la norma consiglia di lasciare, dopo la posa di cavi e morsetti, uno spazio libero pari a circa il 20% del volume. Le cassette possono essere ad uso promiscuo, cioè ad es. contenere dispositivi di comando oltre a cavi e morsetti, se:

- l'involucro è specificato per la potenza dissipabile (CEI 23-49);
- contiene mezzi di fissaggio (guide DIN).

Se la cassetta contiene dispositivi di manovra diventa un quadro ~ (centralino) ed è soggetta alla norma CEI 23-51.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

## 6.5. Apparecchi di comando

Nei circuiti bipolari (fase-fase o fase-neutro) gli interruttori di comando, ad esempio per il circuito luce, possono essere unipolari, ma sui circuiti fase-neutro devono essere inseriti sul conduttore di

fase. Gli interruttori di comando, i deviatori e gli invertitori per i punti luce sono da 10 A; gli interruttori per le prese "comandate" devono avere la stessa corrente nominale della presa

## 6.6. Prese a spina

Nei locali ad uso abitativo i circuiti che alimentano prese con corrente nominale fino a 20 A (compresa) devono essere protetti da un interruttore differenziale con  $I_{dn} \leq 30$  mA.

Le prese per uso domestico e similare più diffuse sono le seguenti:

P11 2P+ T 10A - a poli allineati con alveoli schermati;

P17 2P+ T 16 A - a poli allineati con alveoli schermati;

PI7/112P+ T 10/16 A - a poli allineati con alveoli schermati (presa a ricettività multipla, comunemente detta bipasso);

P30 2P+ T 10/16 A - con terra laterale e centrale ed alveoli schermati;

Schuko 2P+ T 16 A - con terra laterale.

Le prese P17/11 2P+ T 10/16 A bipasso con alveoli schermati sono prese di corrente nominale 16 A che ricevono anche spine da 10 A e sono preferibili per la loro versatilità. I punti prese della cucina e il punto presa destinato ad alimentare la lavabiancheria è opportuno che siano in grado di ricevere almeno una spina S30 (tipo Schuko). Si consiglia, quindi, di installare prese tipo P30 con terra laterale e centrale, adatte a ricevere sia le spine del tipo schuko sia quelle a poli allineati.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
--	---	--------------------------------

Nella centrale idrica (autoclave) sono consigliabili prese a spina di tipo industriale: monofase 2P+ T da 16 A e trifase 3P+ T da 16 A.

Si raccomanda che le prese a spina siano installate in modo che l'asse di inserzione risulti orizzontale o prossimo all'orizzontale. L'asse di inserzione delle prese a spina deve risultare ad un'altezza dal piano di calpestio di almeno 17,5 cm se a parete (sia con montaggio incassato, sia sporgente) o di almeno 7 cm se da canalizzazioni o zoccoli.

Sul piano di lavoro di una cucina, le prese per l'alimentazione di elettrodomestici trasportabili vanno installate ad altezza di 1,10 m - 1,20 m.

Per l'alimentazione degli elettrodomestici si consiglia di installare una presa tipo P30 con terra laterale e centrale ad alveoli protetti, onde poter collegare ad essa indifferentemente elettrodomestici dotati di spina tedesca (schuko) o di spina italiana (a poli allineati).

Le prese degli elettrodomestici fissi (frigorifero, cucina, lavastoviglie, ecc.) possono essere installate sulla parete, ricavando un'apposita apertura (asola) sul fondo del mobile, oppure possono essere installate sul retro di mobili senza fondo. I punti prese non accessibili devono essere comandati da punti accessibili tramite interruttori onnipolari. Le prese devono essere installate ad altezza dal pavimento di almeno 17,5 cm. Per le prese installate su canali battiscopa/zoccoli l'altezza minima è ridotta a 7 cm.

## 6.7. Posa delle condutture

Per conduttura si intende l'insieme dei conduttori elettrici e degli elementi che assicurano l'isolamento, il supporto, il fissaggio e l'eventuale protezione meccanica di tali conduttori.

Le condutture (tubi protettivi, cassette di derivazione e scatole) per l'impianto di energia vanno tenute se arate dalle condutture per impianti di segnale (telefonia, trasmissione dati, segnali TV, ecc.) e per circuiti SELV.

È preferibile non installare prese di energia appartenenti a circuiti diversi nella medesima scatola.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

I tubi protettivi installati nella parete devono avere percorso orizzontale, verticale o parallelo allo spigolo della parete. Nel pavimento e nel soffitto il percorso può essere qualsiasi.

Le condutture non devono sconfinare in altre unità immobiliari.

La posa dei tubi protettivi sotto traccia non deve alterare le caratteristiche strutturali dell'edificio. Ad esempio, la posa di tubi protettivi in una soletta in laterocemento è ammessa se non demolisce gli elementi in laterizio. La demolizione parziale degli elementi in laterizio è consentita solo se tali elementi non costituiscono "blocchi collaboranti", cioè non contribuiscono alla resistenza della soletta.

Nella posa a pavimento, in presenza di eventuali incroci con tubazioni di altri impianti, si consiglia di posare i tubi protettivi sopra le tubazioni contenenti liquidi ad evitare che una eventuale perdita interessi direttamente i circuiti elettrici. Il raggio di curvatura dei tubi deve essere tale da non danneggiare i cavi. Si considera adeguato un raggio di curvatura pari a circa tre volte il diametro esterno del tubo; il che permette anche di infilare i cavi. Nel passaggio dalla posa verticale a orizzontale, conviene realizzare la curva con andamento obliquo anziché ad angolo retto per ridurre l'ingombro, soprattutto se il diametro del tubo è elevato. I tubi non devono essere installati in prossimità di altre tubazioni che producano calore, fumi e vapori, a meno che non siano protetti dagli eventuali effetti dannosi. La posa dei tubi, inoltre, non deve interrompere gli isolamenti termici e acustici eventualmente presenti nei muri divisorii tra unità immobiliari diverse o nei muri perimetrali a contatto con l'ambiente esterno. Quando gli apparecchi utilizzatori, ad esempio gli apparecchi di illuminazione, non siano stati installati, l'estremità dei conduttori deve essere protetta contro i contatti diretti.

## 6.8. Connessioni

Le giunzioni e le derivazioni devono essere eseguite con appositi dispositivi di connessione (morsetti) aventi grado di protezione IPXXB; non sono quindi ammesse quelle eseguite con attorcigliamento e nastratura. Il grado di protezione IPXXB indica che le parti attive, cioè le parti in tensione nel servizio ordinario incluso il neutro, non sono accessibili al dito di prova. È ammesso l'entra-esce sui morsetti, ad esempio di una presa per alimentare un'altra presa, purché esistano doppi morsetti, o questi siano dimensionati per ricevere la sezione totale dei conduttori da collegare. L'entra-esce sui morsetti delle prese è ammesso all'interno della stessa scatola e fra due scatole successive.

**Ing. Andrea Nascimbene**

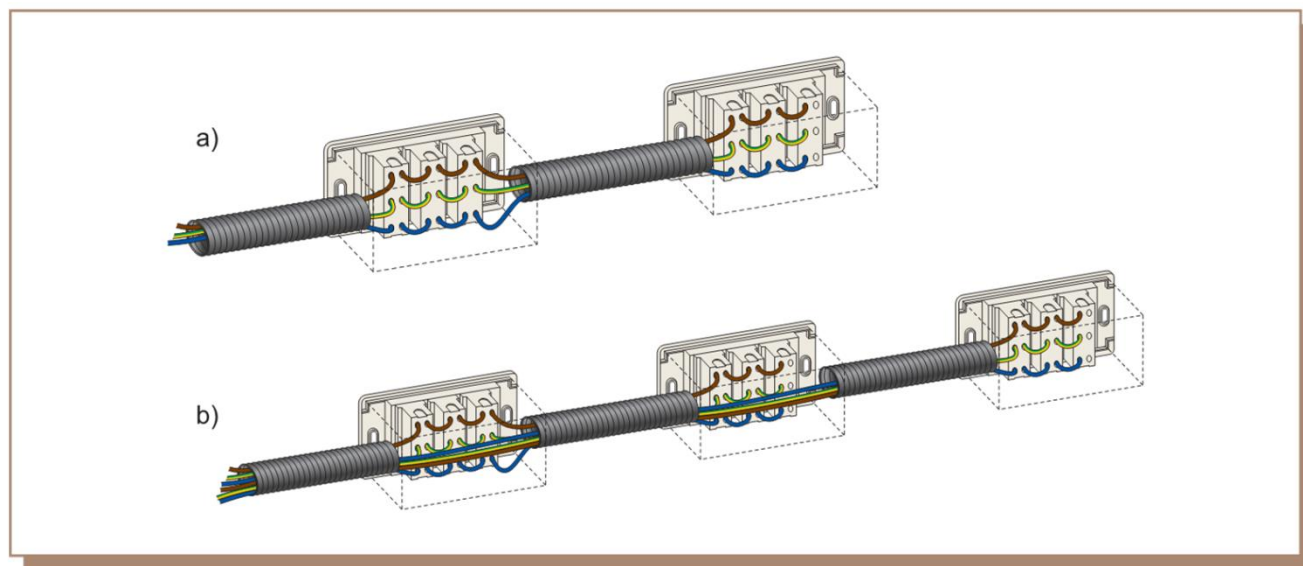
via Pissarello, 8 Fr. Vigna del Pero  
27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  
0382-930759 P.I.: 02171860188  
C.F.: NSCNDR57M11C157N

**RELAZIONE GENERALE  
IMPIANTI ELETTRICI**

**Progetto Esecutivo**

"RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"

**RELAZIONE  
GENERALE**



Per quanto riguarda il numero e la sezione dei conduttori che possono essere collegati allo stesso morsetto occorre riferirsi alla capacità di connessione nominale indicata dal costruttore.

Nell'esecuzione delle connessioni non si deve ridurre la sezione dei conduttori, né lasciare parti conduttrici scoperte. I dispositivi di connessione devono essere ubicati nelle cassette; non sono ammessi nei tubi e sono fortemente sconsigliati nelle scatole.

## **6.9. Bagni e docce**

È importante conoscere preventivamente la posizione della doccia e/o della vasca per definire con precisione le zone di pericolosità, in base alle quali sono definite le regole di installazione.

La figura sottostante mostra l'estensione delle zone.

**Ing. Andrea Nascimbene**

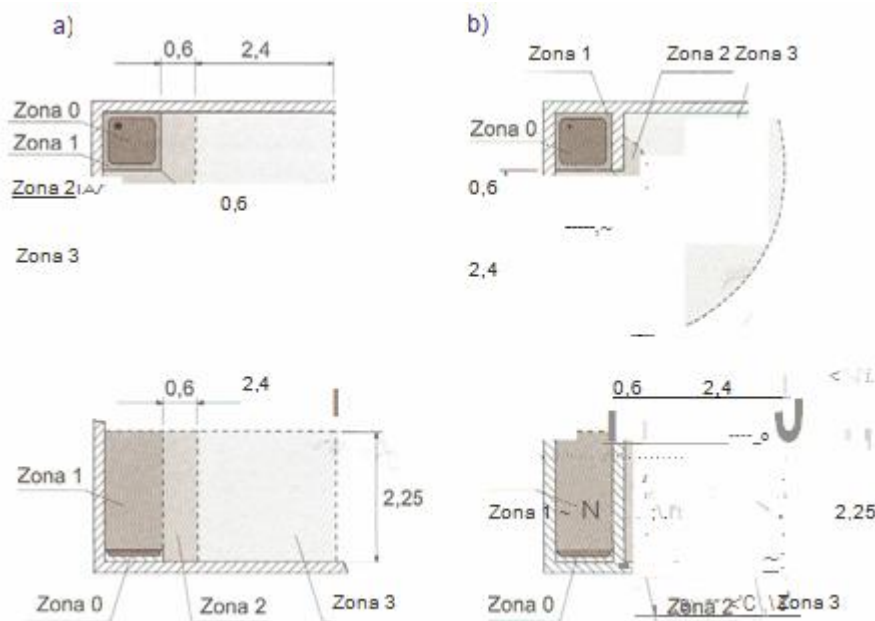
via Pissarello, 8 Fr. Vigna del Pero  
27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  
0382-930759 P.I.: 02171860188  
C.F.: NSCNR57M11C157N

**RELAZIONE GENERALE  
IMPIANTI ELETTRICI**

**Progetto Esecutivo**

"RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"

**RELAZIONE  
GENERALE**



Le zone non si estendono all'esterno del locale attraverso le aperture munite di serramenti: ciò vuol dire che l'interruttore posto fuori dalla porta del bagno è ammissibile, anche se dista meno di 60 cm dal bordo della vasca. La tabella sottostante riassume le regole di installazione nelle zone 1, 2 e 3.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI</b>  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE  GENERALE</b></p>
---	--	---

	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3
Grado di protezione minimo contro la penetrazione di liquidi (art. 701.512.2)	IPX4 (2)	IPX4 (2)	- (2)
Dispositivi di comando, protezione, ecc. (art. 701.53)	Vietati (3)	Vietati (3)	Ammessi
Apparecchi utilizzatori (art. 701.55)	Ammessi: - Apparecchi di illuminazione SEL V - Scaldacqua elettrici (4) (5)	Ammessi oltre a quelli della zona 1: - App. illum., di riscaldamento, unità per idromassaggio di classe II o di classe I - Ventilatori aspiratori di classe II	Nessuna limitazione (regole generali)
Prese a spina (art. 701.53)	Vietate	Ammesse prese per rasoi elettrici con proprio trasformatore di classe II incorporato (5)	Ammesse
Condutture elettriche (eccetto quelle incassate a profondità maggiore di 5 cm) (art. 701.52)	Limitate a quelle che alimentano apparecchi posti nelle zone 1 e 2 Isolamento corrispondente alla classe II e senza tubazioni metalliche Cassette di derivazione o giunzione ammesse solo SELV		Nessuna limitazione (regole generali)
Collegamento equipotenziale supplementare (art. 701.413.1.6)	Richiesto	Richiesto	Richiesto

Tutti i circuiti delle zone 0, 1, 2, 3 del locale da bagno, o doccia, devono essere protetti da un interruttore differenziale con  $I_{dn} = 30$  mA. Nel locale da bagno o doccia sono richiesti due punti luce (in genere a soffitto e sul lavabo) e due punti prese (in genere, per la lavatrice e vicino allo specchio dal lavabo), qualunque sia il livello di prestazione dell'impianto. Nei locali servizi, cioè con WC e/o lavabo, ma senza vasca da bagno o piatto doccia, non si applicano le regole particolari suindicate, giustificate dalla presenza di una persona dentro la vasca da bagno o sotto la doccia.

### 6.10. Collegamenti equipotenziali supplementari

In fase di allestimento del locale da bagno, occorre effettuare i collegamenti equipotenziali supplementari sulle tubazioni metalliche (anche se rivestite di isolante) all'ingresso del locale. Non sono necessari altri collegamenti a valle.

La vasca da bagno non è in genere in contatto con i ferri del cemento armato: non è quindi una massa estranea e non è necessario collegarla all'insieme equipotenziale. I collegamenti

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

equipotenziali supplementari vanno effettuati con conduttori di sezione 2,5 mm<sup>2</sup> se protetti con tubo, oppure da 4 mm<sup>2</sup> se installati direttamente sotto intonaco o sotto pavimento. Tali collegamenti vanno eseguiti con "collari" di materiale tale da evitare fenomeni corrosivi: ad esempio di acciaio. inox o di ottone per tubazioni di acciaio zincato, in rame o in ottone per tubazioni in rame.

I conduttori equipotenziali sono da collegare al conduttore di protezione nella cassetta di giunzione più vicina. I collegamenti equipotenziali supplementari non sono richiesti in assenza della vasca da bagno o della doccia (locale servizi igienici).

### 6.1. Impianto di terra

Il modo di collegamento a terra degli impianti di civile abitazione è in Italia il sistema TT; ovvero l'impianto di terra delle masse (costruito dall'utente) è separato dall'impianto di terra del neutro (previsto dal Distributore di energia).

L'impianto di terra di protezione delle masse deve essere unico per l'intero edificio.

La resistenza di terra dell' impianto deve soddisfare la relazione:

$$R_a I_{dn} \leq 50$$

dove:

RE è la resistenza di terra del dispersore, in ohm; I<sub>dn</sub> è la più elevata tra le correnti differenziali nominali d'intervento (soglia d'intervento) degli interruttori differenziali installati, in ampere.

Tutte le masse presenti nell'impianto devono essere protette da un interruttore differenziale; in altri termini, occorre un interruttore differenziale a monte della prima massa, che si incontra nell'impianto (verso dell' energia).

#### *Dispersore di terra*

Come dispersore di terra vengono solitamente utilizzati i ferri delle fondazioni in cemento armato, collegandoli con una corda nuda di rame posta lungo il perimetro dell' edificio.

Questo tipo di impianto di terra (terra di fondazione) è consigliato dalla norma, ma si può realizzare solo se eseguito durante la costruzione delle fondazioni, quando lo scavo è ancora aperto. Se si interviene quando lo scavo delle fondazioni è già chiuso (ad



<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI</b>  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE  GENERALE</b></p>
---	--	---

esempio nei vecchi edifici) si possono infiggere nel terreno tre o quattro picchetti da 1,5 m collegati fra loro ed al collettore di terra.

Secondo la norma i pozzetti di ispezione non sono obbligatori. La misura della resistenza di terra può essere eseguita sul collettore di terra (nodo di terra). Se si utilizzano tutti interruttori differenziali con  $I_{dn} = 30$  mA la resistenza di terra può essere elevata, in teoria fino a 1666  $\Omega$ ; in pratica, una resistenza di terra di qualche centinaio di ohm (da misurare) è facilmente ottenibile e soddisfa largamente i requisiti normativi. Le soluzioni indicate sono in accordo con tale condizione, salvo casi particolarissimi di terreni rocciosi o lavici. I dispersori devono avere le dimensioni minime indicate nella figura sottostante, al fine di resistere alla corrosione e per avere una adeguata resistenza meccanica.

MATERIALE		TIPO [di DISPERSO]	DIMENSIONE MINIMA				
			DIAME mm	SEZI mm <sup>2</sup>	SPES mm	Rivestimento	
						VAI OR SINGO	VAI OR MEDIO
Acci	Zincato o caldo	Piatti (1)		90	3	63	70
		Profil		90	3	63	70
		Tubo	25		2	47	55
		Barra tonda per	16			63	70
		Tondo per sorc	10				50
	Con di rame	Barra tonda per	15			2000	
	Con rame	Barra tonda per	14,2			90	100
Dam	Nudo	Piatti		50	2		
		Tonlo per sorc		25 (2)			
		Cord	1,8 per singolo	25			
		Tubo	20		2		
	Stagnato	Cord a	1,8 per singolo	25		1	5
	Zincato	Piatti (1)		50	2	20	40

(1) Piattina, arrotondata o tagliata con  
(2) In condizioni eccezionali dove l'esperienza mostra che il rischio di  
mente basso, si può

*Il conduttore di terra*

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
--	---	--------------------------------

Il conduttore di terra collega il dispersore al collettore o nodo di terra. La sezione del conduttore di terra deve essere almeno uguale a quella del conduttore di fase di sezione più elevata, con un minimo di 16 mmq se posato senza tubo protettivo.

Se costituito da corda nuda di rame interrata, deve avere una sezione di almeno 25 mm", con filo elementare di diametro almeno 1,8 mm (come un dispersore).

È consigliabile proteggere con nastro bituminoso, o con manicotto termorestringente, il conduttore di terra in acciaio zincato nel tratto in cui entra nel terreno, per circa 30 cm, sia sopra sia sotto la superficie del suolo. In tale tratto il conduttore di terra è infatti particolarmente esposto alla corrosione.

#### *Il collettore di terra*

Il collettore di terra è costituito da una barra, ad esempio di rame o di acciaio zincato (30 mm x 3 mm) posto in genere in prossimità del quadro contatori. Al collettore devono essere collegati i conduttori di protezione, i conduttori equipotenziali principali ed il conduttore di terra.

#### *Collegamento equipotenziale principale*

Le tubazioni metalliche di acqua, gas, altre tubazioni entranti nel fabbricato, ed altre eventuali masse estranee ad esempio camicia metallica di un pozzo, devono essere collegate all'impianto di terra. Il collegamento deve essere effettuato al collettore di terra; i conduttori devono avere sezione di almeno 6 mmq.

#### *Il conduttore di protezione*

Il conduttore di protezione collega a terra le masse dell'impianto elettrico. Se fa parte della stessa condotta di alimentazione, cioè se è posato dentro lo stesso tubo protettivo o fa parte dello stesso cavo multipolare, deve avere sezione almeno uguale a quella dei conduttori di fase (fino a 16 mmq). Il conduttore di protezione comune a più circuiti deve essere dimensionato in base al conduttore di fase di sezione maggiore.

Se il conduttore di protezione non fa parte della stessa condotta di alimentazione la sua sezione (rame) deve essere, inoltre, almeno uguale a: 2,5 mmq se è prevista una protezione meccanica (ad es. tubo pvc); 4 mmq se non è prevista alcuna protezione meccanica.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
--	---	--------------------------------

## 6.2. Servizi ausiliari

### 6.2.1. Servizio telefonico

All'ingresso dell'appartamento, deve essere prevista una cassetta di derivazione (centro stella), collegata con la cassetta di derivazione di piano per mezzo di un tubo in pvc medio di diametro 25 mm.

L'impianto telefonico deve avere tubazioni, cassette e scatole separate ed indipendenti dagli altri impianti, fig. 10.2. Ciascuna scatola porta prese modulare (dimensioni 90 mm x 60 mm x 50 mm) deve essere collegata alla cassetta di ingresso con una tubazione in pvc flessibile o rigida di diametro 25 mm. Nei tratti a pavimento, la tubazione deve essere di tipo medio. Le prese utilizzabili, 'adatte per telefonia sono del tipo RJ II.

11 numero di prese telefono e/o dati da installare cambia in relazione al livello dell'impianto e alla superficie dell'appartamento.

### 6.2.1. Servizio telefonico

La parte interna alle singole unità immobiliari deve avere le seguenti caratteristiche:

- distribuzione a stella;
- tubi a pavimento (in genere pieghevoli) in pvc di tipo medio con . diametro di almeno 25 mm;
- cassette di derivazione indipendenti o con setti isolanti di separazione;
- scatole porta-prese TV indipendenti o separate con settori isolanti dagli impianti di energia

Il conduttore esterno del cavo coassiale deve essere collegato all'impianto di terra generale dell'edificio, a meno che nell'impianto si utilizzino soltanto prese d'utente totalmente isolate e componenti elettrici di classe II.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
--	---	--------------------------------

### 6.2.1. Servizio citofonico

All'interno delle unità immobiliari in prossimità dell'ingresso viene installato il posto interno citofonico. La tubazione che va dalla cassetta di piano alla cassetta di appartamento deve essere di tipo medio in pvc, se a pavimento. Gli apparecchi citofonici a parete vanno posti ad una altezza dal pavimento adeguata (1,4mt).

Se i cavi dell'impianto citofonico o videocitofonico hanno lo stesso isolamento dei conduttori di energia possono coesistere nella stessa.

## 7. PRESTAZIONI DELL'IMPIANTO

L'Allegato A della norma CEI 64-8 è normativo (non informativo), sicché il livello 1 (minimo) è di fatto obbligatorio per ritenere l'impianto elettrico di una unità abitativa conforme alla norma CEI 64-8, che costituisce un preciso riferimento di regola dell'arte che comprende sia la sicurezza delle persone, sia le prestazioni dell'impianto.

Requisiti minimi di prestazione:

In relazione alla superficie (interna calpestabile, esclusi cantina, box e soffitta), la potenza impegnabile, cioè la massima potenza contrattuale per cui l'impianto è adatto, deve essere almeno:

3 kW fino a 75 m<sup>2</sup>;

6 kW oltre 75 m<sup>2</sup>

Il montante, che collega il contatore oppure il quadro contatore al centralino dell'abitazione, deve avere una sezione minima di 6 mmq.

I cavi devono essere sfilabili; fanno eccezione gli elementi prefabbricati o precablati; a tal fine il diametro dei tubi deve essere scelto come indicato su TNE 1/11, pago 7-8. 5

L'unità immobiliare deve essere dotata di un interruttore generale, in posizione facilmente individuabile e accessibile all'utente, con funzione di comando di emergenza.

I quadri dell'unità immobiliare devono essere dimensionati per il 15% in più dei moduli necessari, con un minimo di due moduli di riserva.

Il conduttore di protezione che serve l'unità immobiliare deve arrivare sul centralino (o quadro principale) per permettere la corretta messa a terra degli eventuali SPD (si veda

**Ing. Andrea Nascimbene**

via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  
27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  
0382-930759 P.I.: 02171860188  
C.F.: NSCNR57M11C157N

RELAZIONE GENERALE

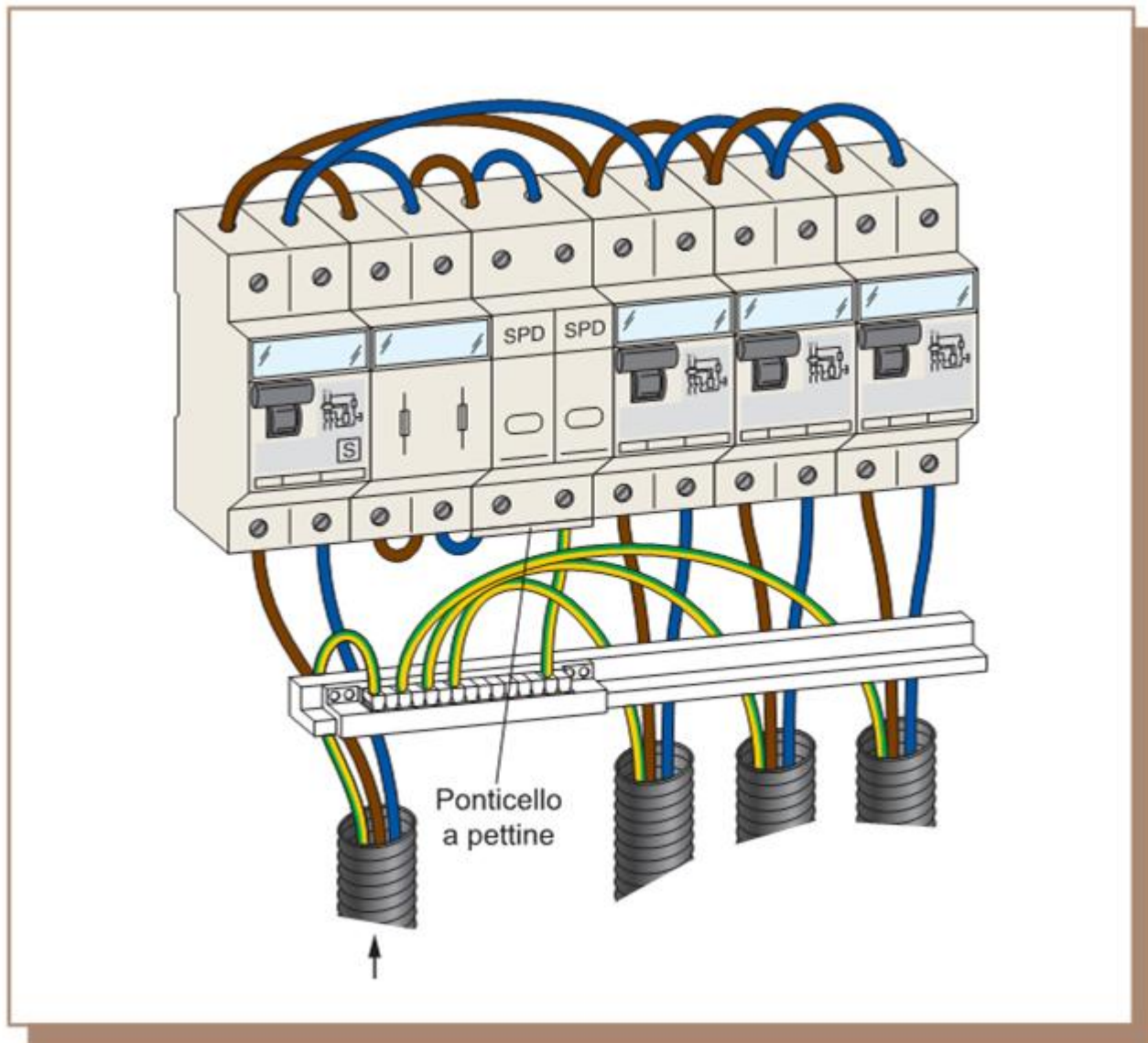
IMPIANTI ELETTRICI

Progetto Esecutivo

"RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"

RELAZIONE  
GENERALE

figura sottostante)



L'entra-esce sui morsetti delle prese è ammesso nell'ambito della stessa scatola (portafrutti) oppure tra due scatole successive, senza limite alla loro distanza, ma non oltre la seconda scatola). I cavi possono invece attraversare più scatole senza alcun vincolo

L'impianto deve essere protetto da almeno due interruttori differenziali (in parallelo) per favorire la continuità di servizio (selettività orizzontale).

Un eventuale interruttore differenziale generale deve essere selettivo rispetto agli interruttori differenziali a valle, oppure deve essere a richiusura automatica.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
--	---	--------------------------------

È inoltre consigliato l'impiego di:

- interruttori differenziali con elevata insensibilità ai disturbi e/o interruttori differenziali con dispositivi di richiusura automatica;
- interruttori differenziali di tipo A sui circuiti che alimentano lavatrici o condizionatori fissi.

L'allegato A consiglia anche:

- che i punti prese della cucina e il punto presa destinato ad alimentare la lavabiancheria siano in grado di ricevere almeno una spina S30 (schuko);
- di predisporre in prossimità dell'eventuale tubo di ingresso del gas nell'unità immobiliare alimentazione elettrica per un'eventuale elettrovalvola di intercettazione del gas.

La norma stabilisce il numero minimo di punti presa e punti luce in ogni locale. Per "punto presa" si intende il punto di alimentazione di una o più prese all'interno della stessa scatola. I punti prese devono essere distribuiti in modo adeguato nel locale, ai fini della loro utilizzazione.

Il punto presa corrisponde a una scatola con installata almeno una presa. Questo implica che più prese, ad esempio tre prese, installate nella stessa scatola, costituiscono un solo punto presa. La norma indica il numero minimo di punti prese per ogni locale e secondo il livello dell'impianto. I punti prese devono essere distribuiti in modo uniforme lungo le pareti e con buon senso. Almeno una presa deve essere installata in prossimità della porta del locale. Nel locale cucina, oltre ai punti prese del locale, bisogna prevedere anche punti prese sul piano di lavoro.

I punti luce possono essere a soffitto o a parete. In casi particolari, il punto luce può anche essere sostituito da una presa comandata destinata ad alimentare una piantana o una lampada da tavolo.

Nel locale servizi, un punto luce e un punto presa, qualunque sia il livello dell'impianto.

Almeno una presa telefono (dati) e una presa TV vanno installate in ogni locale indicato nella tabella A, cucina compresa, qualunque sia il livello dell'impianto. Tale presa TV deve essere accompagnata dalla predisposizione di sei prese energia.

Le eventuali altre prese TV presenti nello stesso locale necessitano in prossimità soltanto di una presa energia. La presa telefono/dati va prevista anche nell'ingresso.

Ogni presa telefono/dati deve essere associata ad una presa energia.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI</b>  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE  GENERALE</b></p>
--	--	---

Nell'ingresso è richiesto un punto luce e un punto presa; lo stesso dicasi nei corridoi. L'interruttore luce di un locale deve essere installato (ovviamente) sul lato battuta porta, . interno o esterno, del locale stesso.

È richiesta l'illuminazione di sicurezza nelle abitazioni per permettere la mobilità delle persone in mancanza dell'illuminazione ordinaria, particolarmente utile in presenza di bambini ed anziani. Allo scopo sono sufficienti semplici dispositivi estraibili, ma non alimentati tramite presa a spina.

La norma CEI 64-8, art. 314.1, richiede che 'gli impianti siano in genere suddivisi su più circuiti, secondo le esigenze. L'Allegato A dà attuazione pratica a questo principio generico nelle abitazioni, per quanto attiene le prestazioni (selettività).

Un circuito è individuato dal proprio interruttore automatico di protezione contro le sovracorrenti.

Il numero minimo di circuiti dipende dalla superficie dell'unità immobiliare e dal livello dell'impianto.

Non vanno messi in conto gli eventuali circuiti della cantina, box e soffitta, coerentemente con il fatto che la loro superficie non è considerata per stabilire l'area dell'unità abitativa, né i circuiti che alimentano direttamente gli apparecchi, ad esempio la caldaia o lo scaldacqua.

La suddivisione dei circuiti può avvenire sia per destinazione (circuito luce, circuito prese, circuito lavatrice, ecc.) sia per zone, o da una loro combinazione.

Gli appartamenti oggetto di questa relazione generale sono stati progettati al fine di raggiungere almeno il livello 1 previsto dalla norma CEI 64-8.

## **8. SOVRATENSIONI**

Negli edifici civili si devono prendere provvedimenti contro il fulmine, ai fini della sicurezza delle persone, solo nei casi particolari in cui l'analisi del rischio, effettuata secondo la norma EN 62305-2 (CEI 8 I -10/2), ne indica la necessità. A seguito dell'analisi del rischio, possono verificarsi i casi seguenti. L'edificio è autoprotetto contro i fulmini e l'impianto elettrico non necessita di protezioni contro il fulmine in relazione alla perdita di vite umane (rischio Rj). L'edificio non è autoprotetto contro i fulmini, ma installando SPD all'arrivo delle linee il rischio di perdita di vite umane (rischio R1) si riduce ad un valore inferiore al rischio tollerato dalla norma. L'edificio non è autoprotetto contro i fulmini, e pur installando SPD del massimo livello di protezione all'arrivo delle linee, in base all'analisi del rischio, non risulta garantita la

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
---	---	--------------------------------

protezione completa dell'edificio (e dunque dell'impianto) nei confronti del rischio da fulmine in relazione alla perdita di vite umane.

La "regola dell'arte" in senso lato riguarda non solo la sicurezza delle persone, ma anche le prestazioni dell'impianto elettrico.

Il committente può rinunciare alla protezione contro il danno economico a priori. Tale rinuncia deve essere però esplicita e documentata,

Il tipo di connessione degli SPD cambia in relazione alla posizione monte/valle) rispetto al primo interruttore differenziale. Se gli SPD sono installati a valle del primo interruttore differenziale, possono essere collegati direttamente tra i conduttori attivi e terra. In questo caso l'interruttore differenziale deve essere di tipo S affinché resista alle sovratensioni e relative sovracorrenti che lo possono aversare. Se gli SPD sono installati a monte del primo interruttore differenziale, svolgono la loro funzione protettiva anche nei confronti dell'interruttore stesso, ma vanno installati in esecuzione "1 + 1" per non compromettere il sistema di protezione contro i contatti indiretti. Lo spinterometro garantisce l'isolamento da terra (salvo durante la sovratensione), mentre se il varistore va in cortocircuito interviene il fusibile che deve essere previsto in serie al varistore stesso (cortocircuito fase-neutro).

Le sezioni minime dei conduttori con cui eseguire i collegamenti sono:

- 16 mmq per gli SPD di tipo 1; 2
- 6 mmq per gli SPD di tipo 2;
- 1,5 mmq per gli SPD di tipo 3.

## 9. CALCOLI E VERIFICHE DI PROGETTO

### 9.1. Cadute di tensione

Facendo riferimento alle tabelle CEI-Unel 35364,35747 e 35756 per i cavi in rame, si ottengono sui circuiti di potenza le cadute di tensione inferiori al 2,5%, come evidenziato nelle relazioni specialistiche.

### 9.2. Portata dei cavi in regime permanente

La sezione dei cavi per i vari collegamenti sono tali da assicurare una durata di vita soddisfacente dei conduttori e degli isolamenti sottoposti agli effetti termici causati dal passaggio della corrente elettrica per periodi prolungati e in condizioni ordinarie di esercizio.



<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
--	---	--------------------------------

La verifica per sovraccarico è stata eseguita utilizzando le relazioni:

$$IB \leq IN \leq IZ \text{ e } If \leq 1,45 \times IZ$$

I risultati sono evidenziati nelle relazioni specialistiche

#### 9.2.1. *Coordinamento energia specifica passante*

Si è verificato il coordinamento tra il valore del l'energia specifica passante dall'interruttore e quello supportabile dalla conduttura protetta, in modo da non dare luogo a surriscaldamenti, verificando, per ogni interruttore e per ogni tratto di conduttura da questo protetto, la relazione:  $I2t \geq K2S2$

I risultati sono evidenziati nelle relazioni specialistiche

### 9.3. **Protezione contro il corto circuito**

Protezione contro il cortocircuito provocato dalla rete del distributore

L'entità dei possibili cortocircuiti provocati, nei vari punti dell'impianto, sia ad inizio che a fine linea, è stato valutato.

I risultati sono evidenziati nelle relazioni specialistiche

### 9.4. **Stipamento dei cavi nei tubi**

La tabella sottostante riporta indicazioni relative al diametro minimo dei tubi impiegati, in relazione alla sezione ed al numero dei conduttori utilizzati, necessario al fine di soddisfare il requisito prescritto dalla norma CEI 64-8, ovvero diametro interno del tubo deve essere  $d > 1,5 f$ , dove  $f$  è il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi

La percentuale della sezione dei cavidotti occupata dai cavi (50%) è dunque inferiore a quello prescritto dalle norme CEI 64-8.

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI</b>  <b>Progetto Esecutivo</b>  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE  GENERALE</b></p>
--	---	---

CAVI		SEZIONE (mma)															
TIPO	NUM.	1,5			2,5			4			6			10			
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Cavo unipolare pvc (senza guaina)	1	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	20	20	20	20
	2	16	20	20	20	20	25	25	25	25	32	32	32	32	40	40	40
	3	20	20	20	20	25	25	25	25	32	32	32	40	40	40	40	40
	4	20	20	25	25	25	25	25	32	32	32	40	40	40	40	40	50
	5	25	25	25	25	32	32	32	32	32	40	40	40	40	40	50	50
	6	25	25	32	32	32	32	32	32	32	40	40	40	50	50	50	63
	7	25	25	32	32	32	32	32	32	32	40	40	50	50	50	50	63
	8	25	32	32	32	32	40	40	40	40	50	50	50	50	50	63	63
	9	32	32	32	32	40	40	40	40	50	50	50	63	63	63	-	-

I risultati sono evidenziati nelle relazioni specialistiche

### 9.5. Misure di protezione contro i contatti diretti

La protezione contro i contatti diretti è assicurata dall'utilizzo dei seguenti accorgimenti:

utilizzo di componenti dotati di marchio CE (Direttiva CEE 73/23)

utilizzo di componenti aventi un idoneo grado di protezione alla penetrazione di solidi e liquidi;

collegamenti effettuati utilizzando cavo rivestito con guaina esterna protettiva, idoneo, anzi sovradimensionato, per la tensione nominale utilizzata e alloggiato in condotto portacavi (in tubi rigido) idoneo allo scopo.

### 9.6. Misure di protezione contro i contatti indiretti

La protezione contro i contatti indiretti è, in questo caso, assicurata dal seguente accorgimento:

- collegamento al conduttore di protezione PE di tutte le masse;
- La protezione dai contatti indiretti dei circuiti in uscita dai rispettivi quadri è attuata mediante interruzione automatica dell'alimentazione. Per assicurare è garantito il coordinamento tra la resistenza di terra e la corrente nominale di intervento degli interruttori

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:  0382-930759 P.I.: 02171860188  C.F.: NSCNDR57M11C157N</p>	<p>RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo  "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"</p>	<p>RELAZIONE  GENERALE</p>
--	---	--------------------------------

differenziali posto sul quadro di distribuzione, ovvero:  $RA \times I_{dn} \leq 50V$  (dove: RA è la somma delle resistenze del dispersore dell'impianto di terra e dei conduttori di protezione delle masse in ohm;  $I_{dn}$  è la corrente differenziale nominale del dispositivo differenziale che provoca l'intervento automatico del dispositivo di protezione in ampere.

### 9.7. Misure di protezione contro gli effetti delle scariche atmosferiche

L'abbattersi di scariche atmosferiche in prossimità dell'impianto può provocare il concatenamento del flusso magnetico associato alla corrente di fulmine con i circuiti dell'impianto elettrico, così da provocare sovratensioni in grado di provocare pericolo per le persone o per gli apparati collegati.

I risultati dell'analisi del rischio relativo al danno a persone sono evidenziati nelle relazioni specialistiche.

### 9.8. Verifiche tecnico-funzionali dell'impianto

La verifica tecnico funzionale dell'impianto consiste nel verificare:

- Resistenza d'isolamento dei conduttori elettrici
- Prova funzionamento degli interruttori differenziali
- Valore della resistenza globale di terra
- Prove di continuità del conduttore PE
- Valore della corrente di corto circuito all'ingresso dell'appartamento

## 10. DOCUMENTAZIONE DA RILASCIARE

Saranno emessi e rilasciati i seguenti documenti:

- Manuale di uso e manutenzione, inclusivo della pianificazione consigliata degli interventi manutentivi;
- Progetto in versione "come costruito", corredato di schede tecniche dei materiali

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNDR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE GENERALE</b>
---	---	-------------------------------

installati;

- Dichiarazione attestante le verifiche effettuate e il relativi esito;
- Dichiarazione di conformità ai sensi della legge 37/08
- Certificati di garanzia relativi alle apparecchiature installate.

# COMUNE DI PAVIA

SETTORE LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	<b>Emissione per</b>	<b>R</b>
		<b>Data emissione</b>	<b>Scala</b>
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO AVIS RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO	13 Luglio 2017	
		<b>Nome del file:</b>	AVIS_RS

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X.....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5 .....
---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Beregardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
---	--	---

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr. Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
---	---	------------------------------------

## **1. IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 4"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 4" ed è relativa ai seguenti appartamenti bilocali:

- Piazza VOLONTARI DEL SANGUE, 4 - Piano TE - SUB 13
- Piazza VOLONTARI DEL SANGUE, 4 - Piano TE - SUB 17

## **DATI ANAGRAFICI**

---

### **Dati Impresa**

---

Ragione Sociale: Ing.Andrea Nascimbene  
Indirizzo: Via Pissarello, 8  
Località: Bereguardo (PV)  
Telefono: 0382-930759  
Fax: 0382-930759  
E-mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

### **Dati Committente**

---

Committente: Comune di Pavia  
Indirizzo: Via Scopoli, 1  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100  
Telefono: 0382.399321  
Fax: 0382.399321  
E-mail: protocollo@pec.comune.pavia.it  
Note: Progetto di "Recupero alloggi ERP inutilizzabili, mediante risanamento conservativo" [POP107]

---

### **Dati Luogo di installazione**

---

Indirizzo locali: Piazza VOLONTARI DEL SANGUE, 4 - Piano TE - SUB 13-17; Via REALE,  
2/E - Piano TE - SUB 5  
Scala: Interno: Piano:  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100



IMPIANTO ELETTRICO A LIVELLI  
BASE STANDARD DOMOTICO

## DICHIARAZIONE DEL "LIVELLO PRESTAZIONALE" DELL'IMPIANTO ELETTRICO

No.	
Ragione sociale e indirizzo dell'impresa	Ing.Andrea Nascimbene Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)
Committente	Comune di Pavia
Ubicazione	Piazza VOLONTARI DEL SANGUE, 4 - Piano TE - SUB 13-17; Via REALE, 2/E - Piano TE - SUB 5 Pavia PV 27100

Dichiariamo che l'impianto realizzato con le seguenti dotazioni:

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Punti Luce	Punti presa	Punti TV
Altro Locale	25	2	5	1
Angolo cottura	1	1	4	0
Locale da bagno o doccia	5	2	2	0
Camera da letto	15	1	4	1
Corridoio	4	1	1	0
<b>TOTALE</b>		7	16	2

**Superficie calpestabile appartamento:** 50 m<sup>2</sup>

**Potenza dimensionamento impianto:** 3 kW

### Dotazioni impianto:

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| - Illuminazione emergenza        | - Punto TP                     |
| - Citofono                       | - Campanello                   |
| - Centralino Liv. 1 - 2 partenze | - Scaricatore di sovratensione |

### Dotazioni domotiche:

soddisfa le prescrizioni minime previste per il **LIVELLO: 1** secondo la Norma CEI 64-8.

Pavia, 12/07/2017  
(Luogo e Data)





## ELENCO LOCALI E DOTAZIONI

### APPARTAMENTO

---

#### Dotazioni impianto

---

- Scaricatore di sovratensione
  - Centralino Liv. 1 - 2 partenze
  - Illuminazione emergenza
  - Punto TP
  - Citofono
  - Campanello
- 

#### Altro Locale

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Angolo cottura

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
- 

#### Locale da bagno o doccia

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Camera da letto

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Corridoio

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
- 

#### Distribuzione

---

- Distribuzione
-

## DATI DI DIMENSIONAMENTO

### LIVELLO PRESTAZIONALE IMPIANTO: 1











Potenza di dimensionamento: 3kW

Superficie calpestabile appartamento: 50m<sup>2</sup>

---

### Centralino

---

Schema	Codice	Descrizione	Utenza
	GW96215	PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A	
L 	GWD6407	LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2	Scaricatore tipo 2
	GW40608	CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40	
L 	GW90029	INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M	Generale
L 	GW94207	INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M	Linea Prese ed elettrodomestici
L 	GW94617	INT.DIFF.PURO 2P.25A INSTANT.AC/0,03 2M	Linea Luci/VMC/Segnalazione
L 	GW90026	INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M	Linea Luci/Segnalazione
L 	GW96426	TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V	Suoneria
L 	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac	Citofono
L 	GW90025	INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M	VMC


## ELENCO MATERIALE

---

### Dotazioni impianto

---

#### Dotazioni impianto - Scaricatore di sovratensione

 1 GWD6407 LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2

#### Dotazioni impianto - Centralino Liv. 1 - 2 partenze

 1 GW90029 INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M

 1 GW94617 INT.DIFF.PURO 2P.25A Istant.AC/0,03 2M

 1 GW94207 INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M

 1 GW96426 TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V

 1 GW90026 INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M

 1 GW90025 INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M

 1 GW96215 PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A

 1 GW40608 CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40

#### Dotazioni impianto - Illuminazione emergenza

 1 GW10662 LAMPADA ANTI BLACK-OUT 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Citofono


 1 GW19006 POSTO ESTERNO AUDIO 2 FILI AESIS

 1 GW19132 PULSANTE DOPPIA ALTEZZA

 1 GW19236 CITOFOONO CON CORNETTA NORA

 1 GW19302 ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac

#### Dotazioni impianto - Campanello

 1 GW10191 PULS.2M 1P NA 10A TARGA PORTAN.ILL.B.





 2 GW10197 COPRIFORO 1/2M BIANCO

Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: [ilsoleovunque@yahoo.it](mailto:ilsoleovunque@yahoo.it)

---


	1	GW20903	LAMPADA A SILURO S6X36 24V INCAND.BIANCA
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Altro Locale

---






#### Altro Locale - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Altro Locale - Punto Presa vicino presa TV

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  5 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  2 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  2 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






## Angolo cottura

---






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P





### Angolo cottura - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16104TB PLACCA ONE 4P BIANCO LATTE
-  1 GW24404 SCATOLA 4P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16804 SUPPORTI ST.ITALIANO 4P

### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro






-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Locale da bagno o doccia

---






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P








### Camera da letto

---






#### Camera da letto - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Camera da letto - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






## Corridoio

---

### Corridoio - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Corridoio - Punto Presa



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---

**Distribuzione**

---

**Distribuzione - Distribuzione**

	1	GW48008	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 392X152X70
	2	GW48006	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 196X152X70

# COMUNE DI PAVIA

SETTORE LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	Emissione per	<b>R</b>
		Data emissione	
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO AVIS RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - SCHEMI E RELAZIONE CALCOLO IMPIANTO ELETTRICO	13 Luglio 2017	
		Nome del file:	AVIS_RT

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X-....	<input type="checkbox"/> 2 -....	<input type="checkbox"/> 3 -....	<input type="checkbox"/> 4 -....	<input type="checkbox"/> 5 -....
---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Beregardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
---	--	---

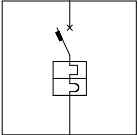
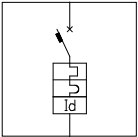
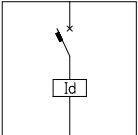
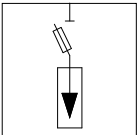
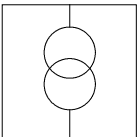
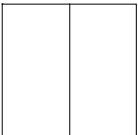
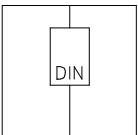
<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr. Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
---	---	------------------------------------

## **1. IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 4"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 4" ed è relativa ai seguenti appartamenti bilocali:

- Piazza VOLONTARI DEL SANGUE, 4 - Piano TE - SUB 13
- Piazza VOLONTARI DEL SANGUE, 4 - Piano TE - SUB 17

Legenda simboli - Quadro n° 1 -

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A			Interruttore magnetotermico						
B			Interruttore magnetotermico differenziale						
C			Interruttore differenziale						
D			Scaricatore di sovratensione + portafusibile						
E			Trasformatore						
F			Linea di collegamento						
G			Apparecchi modulari						
H									
I									
J									
K									
L									
M	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)		<b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene			<b>N° di Disegno:</b> Monolocale tipo 1			
				<b>Coordinato:</b>			<b>Data:</b> 02/07/2017		<b>Pagina:</b> 1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
Disegnato:  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

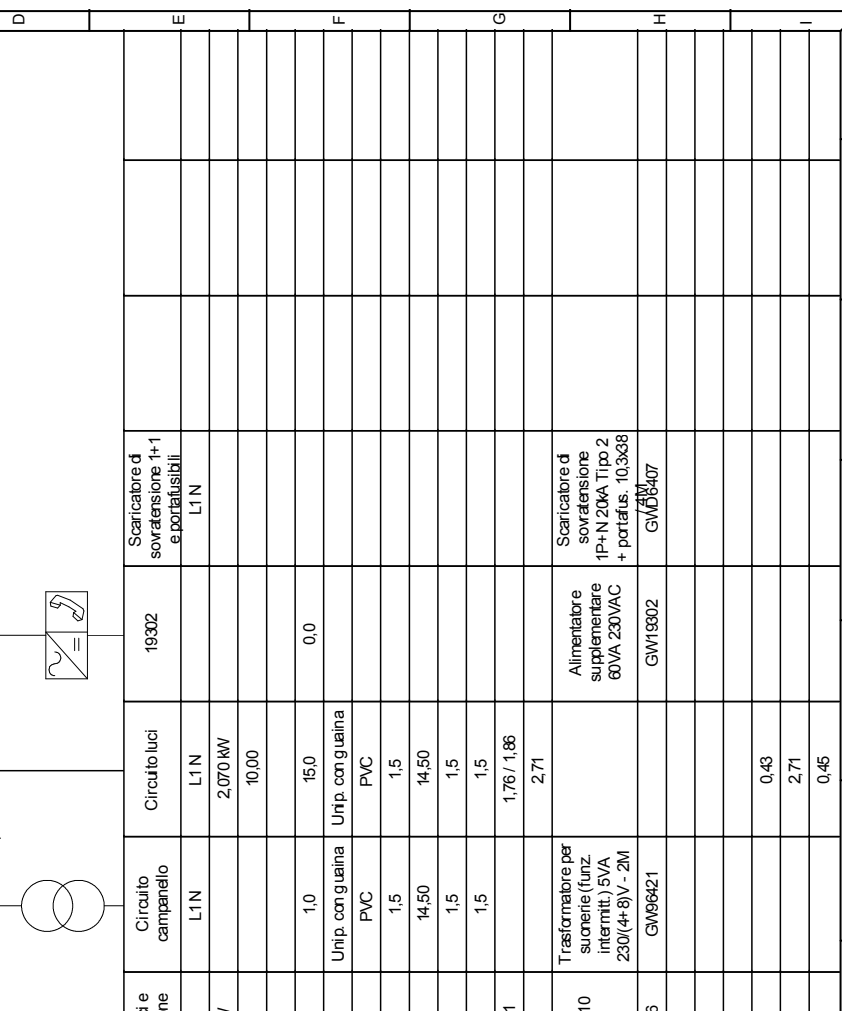
**N° di Disegno:**  
Monolocale tipo 1

**Quadro:**  
1 -

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

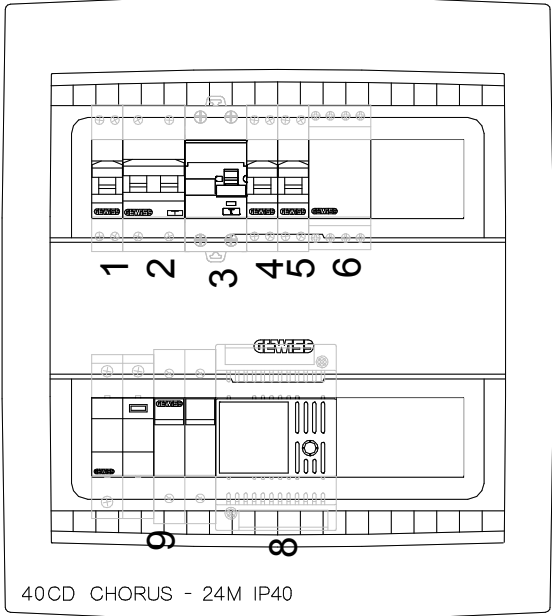
**PI degli apparecchi modulari:**  
CEIEN 60947-2

**Icc massima ai morsetti di entrata:**  
9.7AF-4A



Descrizione linea	Linea prese ed elettrodomestici	Circuito VMC	Circuito luci segnalazione	Circuito campanello	Circuito luci	Scaricatore di sovratensione
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N
Potenza totale	6,417 kW	3,105 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> [A]	24,18	15,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Corrente nominale I <sub>n</sub> [A]	25,00	25,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Lunghezza linea a valle [m]	0,0	150	10,0	1,0	150	0,0
Tipico cavo	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina
Isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	4,0	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Portata fase [A]	26,00	19,50	14,50	14,50	14,50	14,50
Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	4,0	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	4,0	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
C. d.T. linea / C. d.T. totale	0,11 / 0,11	1,70 / 1,80	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	1,76 / 1,86	2,71
Icc max inizio linea [kA]	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Descrizione Artico	MDC45 C25 1P+N	MDC45 C6 1P+N	MTC45 C10 1P+N	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230V(4+8)V - 2M	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10.3x38
Codice articolo	GWM0029	GWM0025	GWM0026	GWM0421	GWI1902	GMD6407
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]	6,00	6,00	6,00			
Modulo differenziale						
I <sub>diff</sub> [A] / T <sub>diff</sub> [s]						
Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	2,57	0,65	2,57		0,43	
Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	2,71	2,71	2,71		2,71	
Icc max fondo linea [kA]	2,71	0,63	2,71		0,45	



	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)										A
B	<b>Progetto:</b> Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE <b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene										B
C	<b>Coordinato:</b>  <b>N° di Disegno:</b> Monocale tipo 1										C
D	<b>Quadro:</b> 1 -  <b>Tensione di esercizio:</b> 400 / 230 V  <b>Icc massima ai morsetti di entrata:</b> 2,705 kA										D
E	<b>Famiglia involucri:</b> Centralini  <b>Livello di segregazione:</b> Non segregato (forma 1)										E
F	<b>Ingombro totale (BxHxP) [mm]:</b> 320x360x80  <b>Grado IP:</b> IP40  <b>Corrente Icw:</b> 10 kA  <b>Norma verifica termica:</b> CEI 23-51										F
G	<b>Data:</b> 02/07/2017  <b>Pagina:</b> 3										G
H											H
I	Numero colonna	1								I	
J	Descrizione									J	
K	Famiglia amadio	Centralini								K	
L	Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]	320x360x80								L	
M	Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]	320x360x80								M	
	Struttura base	GW40991TB									
	Montanti										
	Telai funzionali										
	Vano cavi interno										
	Pannello SX										
	Pannello DX										
	KIT d'affiancamento										
	Porta (o profili)										
	Fondo (o profili)										
	Zoccolo										
	Golfari										
	Staffe di rinforzo										
	Accessori										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE

**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

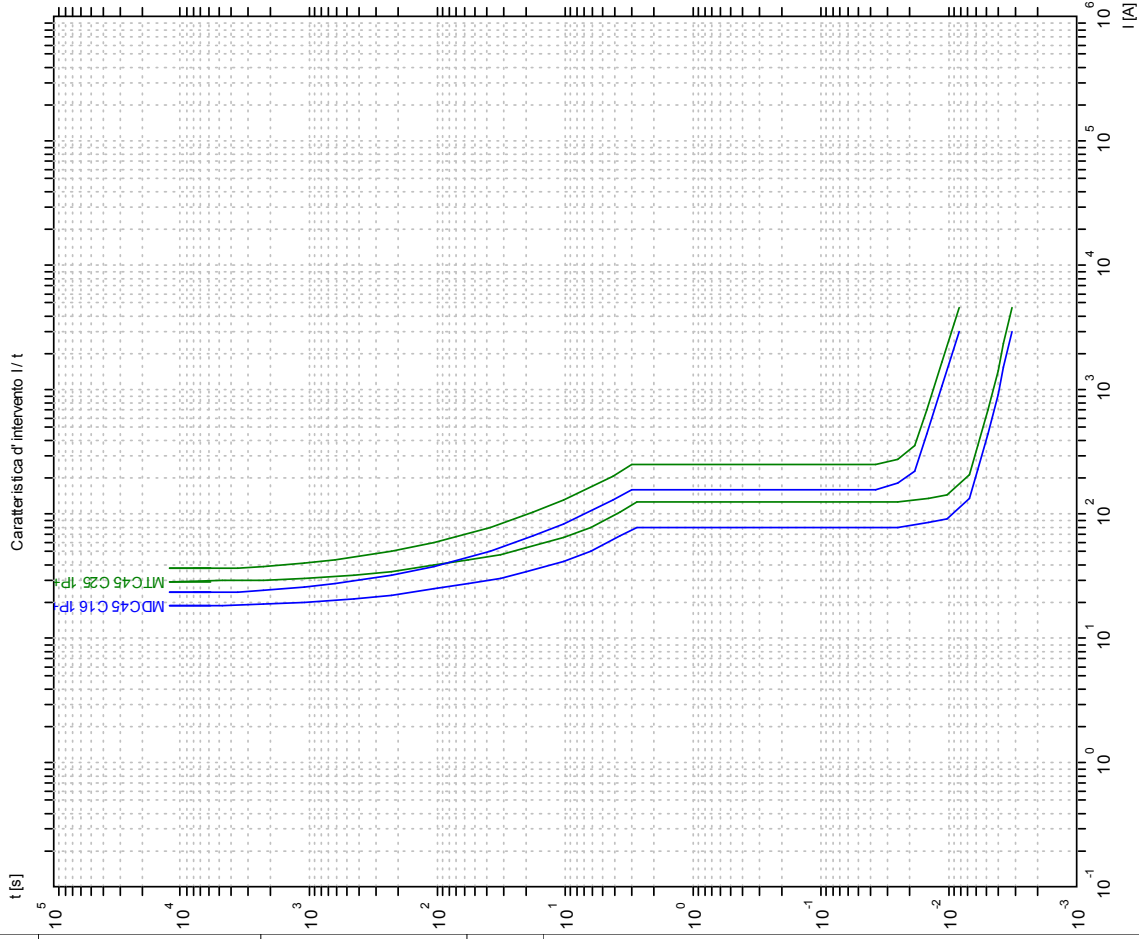
**N° di Disegno:**  
Monolocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 4



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea prese ed elettrodomestici (MDC45 C16 1P+N)  
I<sub>d</sub>=30mA A)

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MTC45 C25 1P+N)

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

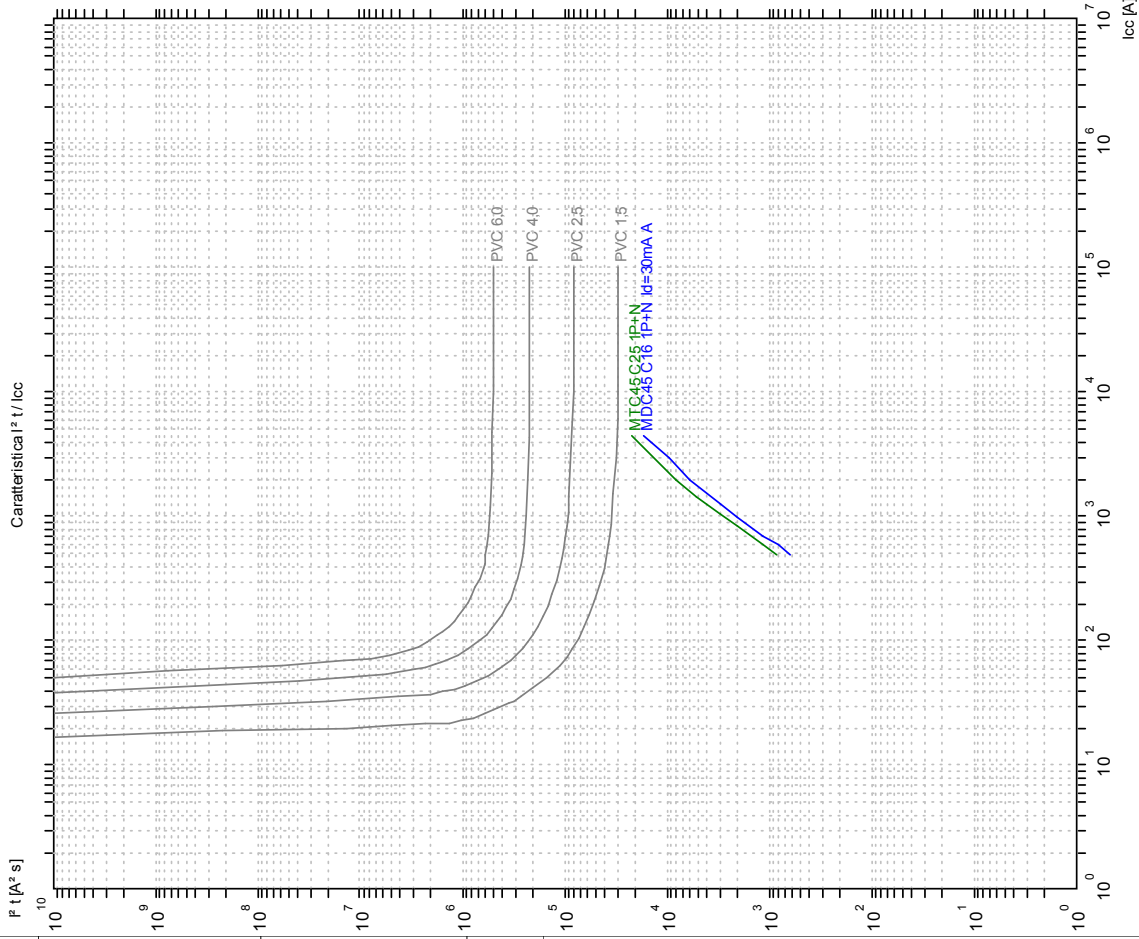
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 5



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea prese ed elettrodomestici (MDC45 C16 IP+N Id=30mA A)

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MTC45 C25 IP+N)

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

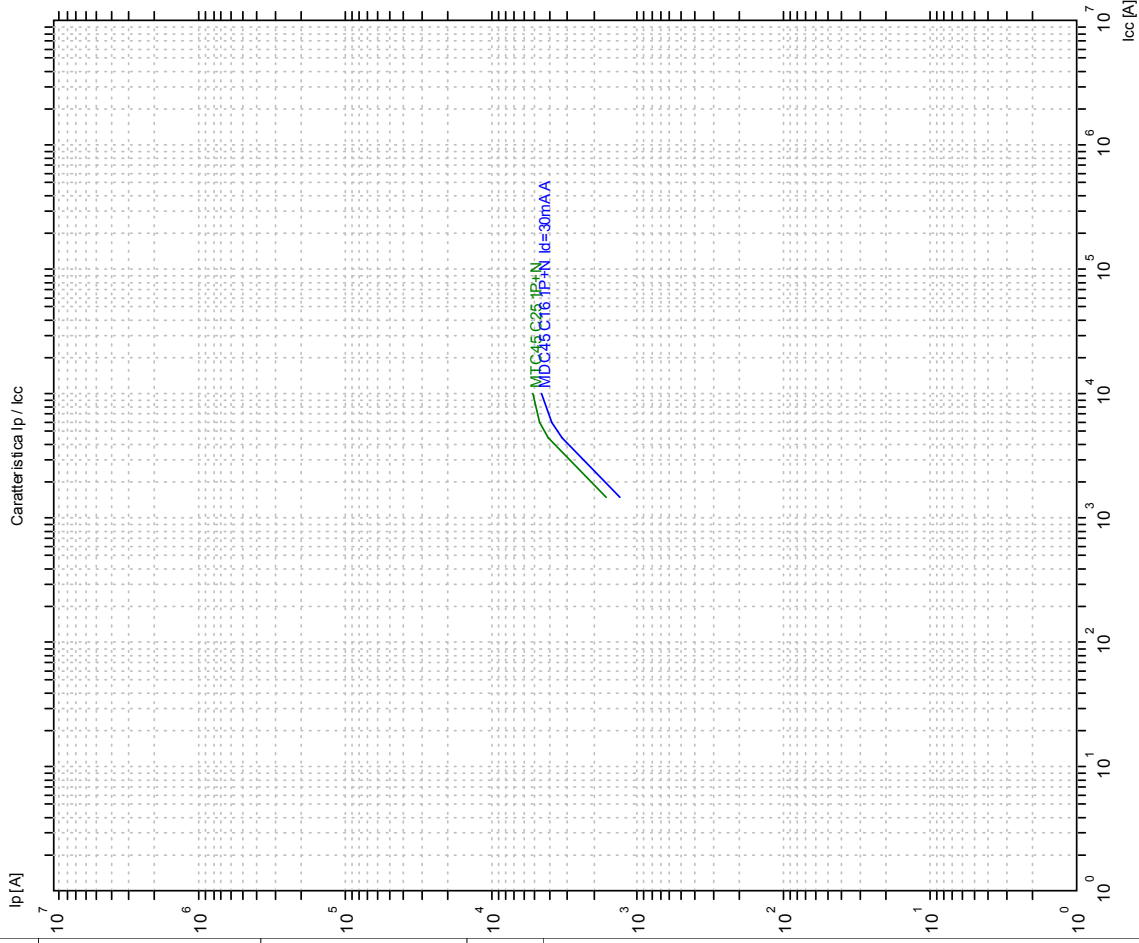
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 6



## **Dati di progetto**

---

**Disegnatore:** Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinatore:**

**N° di disegno:** Monolocale tipo 1

**Tensione di esercizio [V]:** 400 (400) / 230 (230)

**C.d.t. massima totale ammessa nell'impianto:** 2,5 %

**Potenza totale impianto:** 6,417 kW

**Corrente totale impianto:** 24,18 A

**Corrente nominale impianto:** 25,00 A

**Fasi dell'impianto:** L1 N

**Icc massima ai morsetti d'entrata:** 2,705 kA

**Alimentazione - Sezione di Fase:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di Neutro:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di PE:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Corrente fase L1:** 24,18 A

**Alimentazione - Corrente fase L2:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente fase L3:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente neutro N:** 24,18 A

**Sistema di Distribuzione:** TT

**Corrente di c.to c.to presunta trifase nel punto di consegna:** 6,00 kA

**Corrente di c.to c.to presunta fase-neutro nel punto di consegna:** 3,00 kA

**Contributo motori alla corrente di c.to c.to:** No

**Carpenteria - Quadro n° 1 -**

---

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Colonna n° 1 - 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
(GW40991TB+)

Pannello n° 1 - (+)

- Feritoia n° 1 - 3 - L1 N - (GWD4617) - 2moduli - Interruttore differenziale puro
- Feritoia n° 1 - 6 - L1 N - Circuito campanello - (GW96421) - 2moduli - Trasformatore per suonerie
- Feritoia n° 1 - 1 - L1 N - (GW90029) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 4 - L1 N - Circuito VMC - (GW90025) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 5 - L1 N - Circuito luci e segnalazione - (GW90026) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 2 - L1 N - Linea prese ed elettrodomestici - (GW94207) - 2moduli - Interruttore magnetotermico differenziale compatto

Pannello n° 2 - (+)

- Feritoia n° 1 - 8 - 19302 - (GW19302) - 4moduli - Alimentatore videocitofonico
- Feritoia n° 1 - 9 - L1 N - Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili - (GWD6407+GW96215) - 4moduli - Apparecchi modulari

### Verifica termica - Quadro n° 1 -

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Ingombro totale (B320x360x80)

Norma di riferimento per la verifica: CEI 23-51

Metodo di calcolo della potenza dissipata:  $K = lb/ln$

Colonna n° 1 Armadio: 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
Ingombro colonna: 320x360x80

Potenza dissipata nella colonna: 14,18 W

Potenza dissipabile dalla colonna: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

N°	Codice	Descrizione	Pd/Polo [W]	Poli	Pd [W]	K	K²Pd [W]
8	GW19302	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	0,67		2,00	1,0000	2,00
3	GWD4617	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	1,10	2	2,20	0,6000	0,79
6	GW96421	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.)	0,35		0,70	1,0000	0,70
9	GWD6407	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2	0,00		0,00	1,0000	0,00
1	GW90029	MTC45 C25 1P+N	2,48	1+N	4,97	0,9672	4,65
4	GW90025	MTC45 C6 1P+N	0,57	1+N	1,15	0,8333	0,80
5	GW90026	MTC45 C10 1P+N	1,15	1+N	2,29	1,0000	2,29
2	GW94207	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	1,48	1+N	2,95	1,0000	2,95
<b>Totale K²Pd [W]:</b>							<b>14,18</b>

Potenza dissipata totale apparecchi: 14,18 W +

Potenza dissipata aggiuntiva: 0,00 W

Potenza dissipata totale: 14,18 W

Potenza dissipabile totale: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Descrizione linea	Fasi della linea	Potenza totale	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1		L1 N	6,417 kW	
2	Linea prese ed elettrodomestici	L1 N	3,312 kW	
3		L1 N	3,105 kW	
4	Circuito VMC	L1 N	1,035 kW	
5	Circuito luci e segnalazione	L1 N	2,070 kW	
6	Circuito campanello	L1 N		
7	Circuito luci	L1 N	2,070 kW	
8	19302			
9	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili	L1 N		



Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Corrente di impiego Ib [A]	Corrente nominale In [A]	Lunghezza linea a valle [m]	Tipo cavo	Isolante	
<b>Quadro n° 1 -</b>						
1	24,18	25,00	0,0	Unip. con guaina	PVC	
2	16,00	16,00	15,0	Unip. con guaina	PVC	
3	15,00	25,00				
4	5,00	6,00	10,0	Unip. con guaina	PVC	
5	10,00	10,00				
6			1,0	Unip. con guaina	PVC	
7	10,00		15,0	Unip. con guaina	PVC	
8			0,0			
9						

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	Portata fase [A]	Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	C.d.T. linea / C.d.T. totale	Icc max inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	4,0	26,00	4,0	4,0	0,11 / 0,11	2,71	
2	2,5	19,50	2,5	2,5	1,70 / 1,80	2,71	
3					0,00 / 0,11	2,71	
4	1,5	14,50	1,5	1,5	0,58 / 0,69	2,71	
5					0,00 / 0,11	2,71	
6	1,5	14,50	1,5	1,5			
7	1,5	14,50	1,5	1,5	1,76 / 1,86	2,71	
8							
9							

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc max fondo linea [kA]	Descrizione Articolo	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,71	MTC45 C25 1P+N	
2	0,68	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	
3	2,71	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	
4	0,63	MTC45 C6 1P+N	
5	2,71	MTC45 C10 1P+N	
6		Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230/(4+8)V / 2M	
7	0,45		
8		Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	
9		Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,3x38 / 4M	

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Codice articolo	Potere d'interruzione [kA]	Modulo differenziale	Idiff [A] / Tdiff [s]	Backup [kA]	Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	GW90029	6,00				2,71	
2	GW94207	6,00		0,03 / 0,0		2,71	
3	GWD4617			0,03 / 0,0		2,71	
4	GW90025	6,00				2,71	
5	GW90026	6,00				2,71	
6	GW96421						
7						2,71	
8	GW19302						
9	GWD6407						

**Documento:** Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	Tipo differenziale	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,57		
2	0,65	Tipo A Istantaneo	
3	2,57	Tipo AC Istantaneo	
4	0,60		
5	2,57		
6			
7	0,43		
8			
9			

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Curva	Numero di moduli	Descrizione cavo	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1	C	1,00		
2	C	2,00	N07V/K	
3		2,00		
4	C	1,00	N07V/K	
5	C	1,00		
6		2,00		
7		0,00	N07V/K	
8		4,00		
9		4,00		

# COMUNE DI PAVIA

## SETTORE LAVORI PUBBLICI

### SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	Emissione per	
		<b>R</b>	
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO CORRENTI RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO	Data emissione	Scala
		13 Luglio 2017	
		Nome del file: CORRENTI_RS	

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X----	<input type="checkbox"/> 2 -----	<input type="checkbox"/> 3 -----	<input type="checkbox"/> 4 -----	<input type="checkbox"/> 5 -----
---	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Bereguardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
--	--	---

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr. Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
---	---	------------------------------------

## **1. IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 3"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 3" ed è relativa ai seguenti appartamenti bilocali:

- Via CORRENTI, 17 - Piano TE - SUB 30



## **DATI ANAGRAFICI**

---

### **Dati Impresa**

---

Ragione Sociale: Ing.Andrea Nascimbene  
Indirizzo: Via Pissarello, 8  
Località: Bereguardo (PV)  
Telefono: 0382-930759  
Fax: 0382-930759  
E-mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

### **Dati Committente**

---

Committente: Comune di Pavia  
Indirizzo: Via Scopoli, 1  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100  
Telefono: 0382.399321  
Fax: 0382.399321  
E-mail: protocollo@pec.comune.pavia.it  
Note: Progetto di "Recupero alloggi ERP inutilizzabili, mediante risanamento conservativo" [POP107]

---

### **Dati Luogo di installazione**

---

Indirizzo locali: Via CORRENTI, 17 - Piano TE - SUB 30  
Scala: / Interno: / Piano: /  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100



IMPIANTO ELETTRICO A LIVELLI  
BASE STANDARD DOMOTICO

## DICHIARAZIONE DEL "LIVELLO PRESTAZIONALE" DELL'IMPIANTO ELETTRICO

No.	
Ragione sociale e indirizzo dell'impresa	Ing.Andrea Nascimbene Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)
Committente	Comune di Pavia
Ubicazione	Via CORRENTI, 17 - Piano TE - SUB 30 Pavia PV 27100

Dichiariamo che l'impianto realizzato con le seguenti dotazioni:

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Punti Luce	Punti presa	Punti TV
Altro Locale	15	1	5	1
Locale cucina	7	3	7	1
Locale da bagno o doccia	5	2	2	0
Ingresso	3	1	1	0
<b>TOTALE</b>		<b>7</b>	<b>15</b>	<b>2</b>

**Superficie calpestabile appartamento:** 30 m<sup>2</sup>

**Potenza dimensionamento impianto:** 3 kW

### Dotazioni impianto:

- Illuminazione emergenza
- Citofono
- Centralino Liv. 1 - 2 partenze
- Punto TP
- Campanello
- Scaricatore di sovratensione

### Dotazioni domotiche:

soddisfa le prescrizioni minime previste per il **LIVELLO: 1** secondo la Norma CEI 64-8.

Pavia, 12/07/2017  
(Luogo e Data)

FIRMA



## ELENCO LOCALI E DOTAZIONI

### APPARTAMENTO

---

#### Dotazioni impianto

---

- Scaricatore di sovratensione
  - Centralino Liv. 1 - 2 partenze
  - Illuminazione emergenza
  - Punto TP
  - Citofono
  - Campanello
- 

#### Altro Locale

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Locale cucina

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
  - Punto Presa sul piano di lavoro
  - Punto Presa sul piano di lavoro
- 

#### Locale da bagno o doccia

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Ingresso

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
- 

#### Distribuzione

---

- Distribuzione
-

## DATI DI DIMENSIONAMENTO

### LIVELLO PRESTAZIONALE IMPIANTO: 1











Potenza di dimensionamento: 3kW

Superficie calpestabile appartamento: 30m<sup>2</sup>

---

### Centralino

---

Schema	Codice	Descrizione	Utenza
	GW96215	PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A	
L 	GWD6407	LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2	Scaricatore tipo 2
	GW40608	CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40	
L 	GW90029	INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M	Generale
L 	GW94617	INT.DIFF.PURO 2P.25A Istant.AC/0,03 2M	Linea Luce/VMC/Segnalazione
L 	GW92026	INT.MAGNETOTERMICO 1P+N C10 6KA 2M	Luci e segnalazione
L 	GW96426	TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V	Linea 12V
L 	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac	
L 	GW92025	INT.MAGNETOTERMICO 1P+N C6 6KA 2M	VMC
L 	GW94207	INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M	Linea Prese ed elettrodomestici


## ELENCO MATERIALE

---

### Dotazioni impianto

---

#### Dotazioni impianto - Scaricatore di sovratensione

 1 GWD6407 LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2

#### Dotazioni impianto - Centralino Liv. 1 - 2 partenze

 1 GW90029 INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M

 1 GW94207 INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M

 1 GW94617 INT.DIFF.PURO 2P.25A Istant.AC/0,03 2M

 1 GW96426 TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V

 1 GW92025 INT.MAGNETOTERMICO 1P+N C6 6KA 2M

 1 GW92026 INT.MAGNETOTERMICO 1P+N C10 6KA 2M

 1 GW96215 PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A

 1 GW40608 CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40

#### Dotazioni impianto - Illuminazione emergenza

 1 GW10662 LAMPADA ANTI BLACK-OUT 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Citofono


 1 GW19006 POSTO ESTERNO AUDIO 2 FILI AESIS

 1 GW19132 PULSANTE DOPPIA ALTEZZA

 1 GW19236 CITOFOONO CON CORNETTA NORA

 1 GW19302 ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac

#### Dotazioni impianto - Campanello

 1 GW10191 PULS.2M 1P NA 10A TARGA PORTAN.ILL.B.





 2 GW10197 COPRIFORO 1/2M BIANCO

Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: [ilsoleovunque@yahoo.it](mailto:ilsoleovunque@yahoo.it)

---

	1	GW20903	LAMPADA A SILURO S6X36 24V INCAND.BIANCA
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Altro Locale

---






#### Altro Locale - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Altro Locale - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa vicino presa TV

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  5 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  2 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  2 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P







## Locale cucina

---






### Locale cucina - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Locale cucina - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Locale cucina - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



### Locale cucina - Punto comando interrotto (Punto Luce)




-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Locale cucina - Punto TV






-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Locale cucina - Punto Presa vicino presa TV






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Locale cucina - Punto Presa**

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P







**Locale cucina - Punto Presa**

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Locale cucina - Punto Presa**

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Locale cucina - Punto Presa sul piano di lavoro**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW10004 INTERR.1M 2P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Locale cucina - Punto Presa sul piano di lavoro**

-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: [ilsoleovunque@yahoo.it](mailto:ilsoleovunque@yahoo.it)

---






**Locale cucina - Punto Presa sul piano di lavoro**

	1	GW10204	PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW10195	COPRIFORO 1M BIANCO
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Locale da bagno o doccia**

---






**Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)**

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)**

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Locale da bagno o doccia - Punto Presa**

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Locale da bagno o doccia - Punto Presa**






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






## Ingresso

---






### Ingresso - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Ingresso - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Ingresso - Punto Presa



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---

**Distribuzione**

---

**Distribuzione - Distribuzione**

	1	GW48008	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 392X152X70
	2	GW48006	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 196X152X70

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr. Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> Progetto Esecutivo "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
---	--	------------------------------------

## **2 IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 6"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 6" ed è relativa ai seguenti appartamenti trilocali:

- Via CORRENTI, 25 - Piano TE - SUB 39

## **DATI ANAGRAFICI**

---

### **Dati Impresa**

---

Ragione Sociale: Ing.Andrea Nascimbene  
Indirizzo: Via Pissarello, 8  
Località: Bereguardo (PV)  
Telefono: 0382-930759  
Fax: 0382-930759  
E-mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

### **Dati Committente**

---

Committente: Comune di Pavia  
Indirizzo: Via Scopoli, 1  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100  
Telefono: 0382.399321  
Fax: 0382.399321  
E-mail: protocollo@pec.comune.pavia.it  
Note: Progetto di "Recupero alloggi ERP inutilizzabili, mediante risanamento conservativo" [POP107]

---

### **Dati Luogo di installazione**

---

Indirizzo locali: Via CORRENTI, 25 - Piano TE - SUB 39  
Scala: / Interno: / Piano: /  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100





IMPIANTO ELETTRICO A LIVELLI  
BASE STANDARD DOMOTICO

## DICHIARAZIONE DEL "LIVELLO PRESTAZIONALE" DELL'IMPIANTO ELETTRICO

No.	
Ragione sociale e indirizzo dell'impresa	Ing.Andrea Nascimbene Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)
Committente	Comune di Pavia
Ubicazione	Via CORRENTI, 25 - Piano TE - SUB 39 Pavia PV 27100

Dichiariamo che l'impianto realizzato con le seguenti dotazioni:

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Punti Luce	Punti presa	Punti TV
Locale cucina	7	2	6	1
Locale da bagno o doccia	5	2	2	0
Camera da letto	12	1	3	1
Camera da letto	14	1	4	1
Corridoio	4	1	1	0
Altro Locale	16	1	4	1
Ripostiglio	2	1	1	0
Ingresso	2	1	1	0
<b>TOTALE</b>		10	22	4

**Superficie calpestabile appartamento:** 62 m<sup>2</sup>

**Potenza dimensionamento impianto:** 3 kW

### Dotazioni impianto:

- Illuminazione emergenza
- Citofono
- Punto TP
- Scaricatore di sovratensione
- Punto TP
- Campanello
- Centralino Liv. 2 - 3 partenze

### Dotazioni domotiche:

soddisfa le prescrizioni minime previste per il **LIVELLO: 1** secondo la Norma CEI 64-8.

Pavia, 12/07/2017  
(Luogo e Data)

FIRMA



## ELENCO LOCALI E DOTAZIONI

### APPARTAMENTO

---

#### Dotazioni impianto

---

- Scaricatore di sovratensione
  - Punto TP
  - Centralino Liv. 2 - 3 partenze
  - Illuminazione emergenza
  - Punto TP
  - Citofono
  - Campanello
- 

#### Locale cucina

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto TV
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
  - Punto Presa sul piano di lavoro
- 

#### Locale da bagno o doccia

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Camera da letto

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Camera da letto

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Corridoio

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
- 

#### Altro Locale

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto TV
-

Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

- Punto Presa vicino presa TV

- Punto Presa

- Punto Presa

- Punto Presa

---

#### **Ripostiglio**

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)

- Punto Presa

---

#### **Ingresso**

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)

- Punto Presa

---

#### **Distribuzione**

---

- Distribuzione

---

## DATI DI DIMENSIONAMENTO

### LIVELLO PRESTAZIONALE IMPIANTO: 1











Potenza di dimensionamento: 3kW

Superficie calpestabile appartamento: 62m<sup>2</sup>

---

### Centralino

---

Schema	Codice	Descrizione	Utenza
	GW96215	PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A	
L 	GWD6407	LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2	Scaricatore tipo 2
	GW40608	CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40	
L 	GW90029	INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M	Generale
L 	GW94207	INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M	Linea Elettrodomestici
L 	GWD4617	INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T	Linea prese/luci/VMC/segnaòazione
L 	GW90026	INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M	Linea Luce/Segnalazione
L 	GW96426	TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V	Suoneria
L 	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac	
L 	GW90027	INT.MAGNET.COMP.1P+N C16 4,5KA 1M	Linea Prese


## ELENCO MATERIALE

---

### Dotazioni impianto

---

#### Dotazioni impianto - Scaricatore di sovratensione

 1 GWD6407 LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Centralino Liv. 2 - 3 partenze

 1 GW90029 INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M

 1 GW94207 INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M

 1 GWD4617 INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T

 1 GW90027 INT.MAGNET.COMP.1P+N C16 4,5KA 1M

 1 GW96426 TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V

 1 GW90026 INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M

 1 GW96215 PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A

 1 GW40608 CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40

#### Dotazioni impianto - Illuminazione emergenza

 1 GW10662 LAMPADA ANTI BLACK-OUT 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P


#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Citofono




 1 GW19006 POSTO ESTERNO AUDIO 2 FILI AESIS

Ing.Andrea Nascimbene







Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: [ilsoleovunque@yahoo.it](mailto:ilsoleovunque@yahoo.it)

---

	1	GW19132	PULSANTE DOPPIA ALTEZZA
	1	GW19236	CITOFONO CON CORNETTA NORA
	1	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac

#### **Dotazioni impianto - Campanello**






	1	GW10191	PULS.2M 1P NA 10A TARGA PORTAN.ILL.B.
	2	GW10197	COPRIFORO 1/2M BIANCO
	1	GW20903	LAMPADA A SILURO S6X36 24V INCAND.BIANCA
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Locale cucina

---






#### Locale cucina - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale cucina - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale cucina - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Locale cucina - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale cucina - Punto Presa vicino presa TV

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  5 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  2 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  2 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale cucina - Punto Presa




-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Locale cucina - Punto Presa**

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Locale cucina - Punto Presa sul piano di lavoro**

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW10004 INTERR.1M 2P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Locale cucina - Punto Presa sul piano di lavoro**

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P








---






### Locale da bagno o doccia

---






#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






## Camera da letto

---






### Camera da letto - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Camera da letto - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Camera da letto

---






#### Camera da letto - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Camera da letto - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---




## Corridoio

---






### Corridoio - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Corridoio - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Corridoio - Punto Presa


-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Altro Locale

---






#### Altro Locale - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto Presa vicino presa TV

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Altro Locale - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: [ilsoleovunque@yahoo.it](mailto:ilsoleovunque@yahoo.it)

---






	2	GW10195	COPRIFORO 1M BIANCO
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






## Ripostiglio

---

### Ripostiglio - Punto Presa

- |  |   |           |  |
|--|---|-----------|--|
|  | 1 | GW10204   | PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B. |
|  | 1 | GW10203   | PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA. |
|  | 1 | GW16103TB | PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE               |
|  | 1 | GW24403   | SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA              |
|  | 1 | GW16803   | SUPPORTI ST.ITALIANO 3P                  |

### Ripostiglio - Punto comando interrotto (Punto Luce)

- |  |   |           |                             |
|--|---|-----------|-----------------------------|
|  | 1 | GW10001   | INTERR.1M 1P 16AX BIANCO    |
|  | 1 | GW16103TB | PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE  |
|  | 2 | GW10195   | COPRIFORO 1M BIANCO         |
|  | 1 | GW24403   | SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA |
|  | 1 | GW16803   | SUPPORTI ST.ITALIANO 3P     |








---






## Ingresso

---

### Ingresso - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Ingresso - Punto Presa



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---

### Distribuzione

---

#### Distribuzione - Distribuzione

	1	GW48008	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 392X152X70
	3	GW48006	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 196X152X70

# COMUNE DI PAVIA

SETTORE LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	Emissione per <b>R</b>	
		Data emissione	Scala
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO CORRENTI RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - SCHEMI E RELAZIONE CALCOLO IMPIANTO ELETTRICO	13 Luglio 2017	
		Nome del file: CORRENTI_RT	

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X-....	<input type="checkbox"/> 2 -----	<input type="checkbox"/> 3 -----	<input type="checkbox"/> 4 -----	<input type="checkbox"/> 5 -----
---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Beregardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
---	--	---

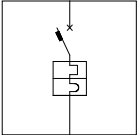
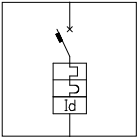
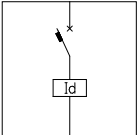
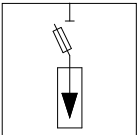
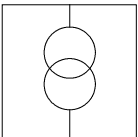
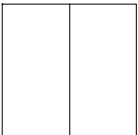
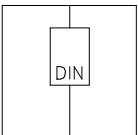
<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr. Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> Progetto Esecutivo "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
---	--	------------------------------------

## **1. IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 3"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 3" ed è relativa ai seguenti appartamenti bilocali:

- Via CORRENTI, 17 - Piano TE - SUB 30

## Legenda simboli - Quadro n° 1 -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A									A
	<p>Interruttore magnetotermico</p>								
B									B
	<p>Interruttore magnetotermico differenziale</p>								
C									C
	<p>Interruttore differenziale</p>								
D									D
	<p>Scaricatore di sovratensione + portafusibile</p>								
E									E
	<p>Trasformatore</p>								
F									F
	<p>Linea di collegamento</p>								
G									G
	<p>Apparecchi modulari</p>								
H									H
I									I
J									J
K									K
L									L
M	<p>Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)</p>		<p><b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene</p>			<p><b>N° di Disegno:</b> Monolocale tipo 1</p>			M
			<p><b>Coordinato:</b></p>			<p><b>Data:</b> 02/07/2017</p>	<p><b>Pagina:</b> 1</p>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

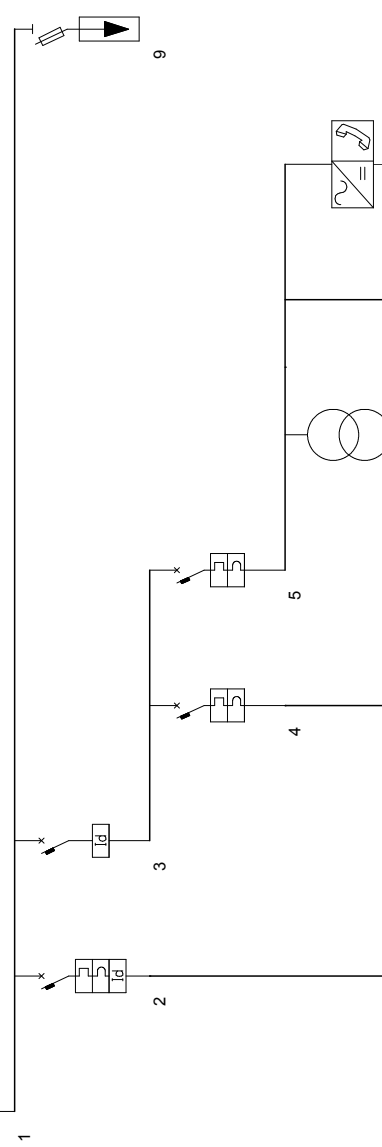
**Quadro:**  
1 -

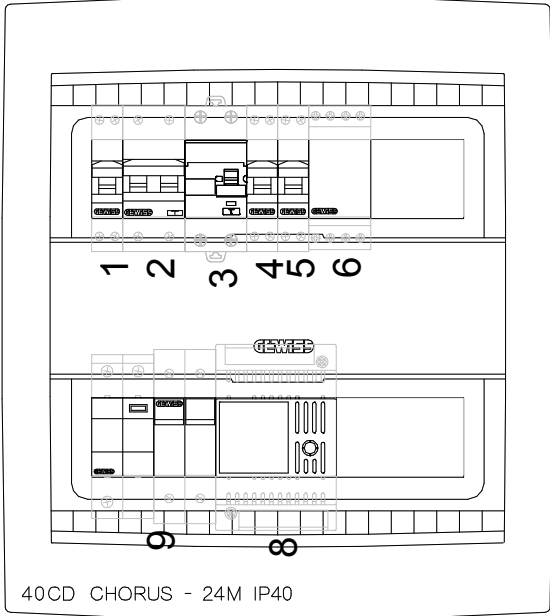
**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**PI degli apparecchi modulari:**  
CEI EN 60947-2

**Icc massima ai morsetti di entrata:**  
9748 VA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Descrizione linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N
Fasi della linea	6,417 kW	3,312 kW	3,105 kW	1,035 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW
Potenza totale	24,18	16,00	15,00	5,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Corrente di impiego I <sub>b</sub> [A]	25,00	16,00	25,00	6,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Corrente nominale I <sub>n</sub> [A]	0,0	15,0		10,0									
Lunghezza linea a valle [m]	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina
Tipocavo	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Isolante	4,0	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	26,00	19,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50
Portata fase [A]	4,0	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	4,0	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	0,11 / 0,11	1,70 / 1,80	0,00 / 0,11	0,58 / 0,69	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11
C. d.T. linea / C. d.T. totale	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Icc max inizio linea [kA]	MTC45 C25 1P+N	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	Interruttore Dif. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	MTC45 C6 1P+N	MTC45 C10 1P+N	T trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230V(4+8)V - 2M	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,5x38	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,5x38	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,5x38	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,5x38
Descrizione Artico	GMD90229	GMD94207	GMD4617	GMD90225	GMD90226	GMD9421	GMD90226	GMD90226	GMD90226	GMD90226	GMD90226	GMD90226	GMD90226
Code articolo	6,00	6,00	0,03 / 0,0	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]													
Modulo differenziale													
I <sub>diff</sub> [A] / T <sub>diff</sub> [s]			0,03 / 0,0										
Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	2,57	0,65	2,57	0,60	2,57	0,43	2,57	0,43	2,57	0,43	2,57	0,43	2,57
Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Icc max fondo linea [kA]	2,71	0,68	2,71	0,63	2,71	0,45	2,71	0,45	2,71	0,45	2,71	0,45	2,71



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)									A
B	<b>Progetto:</b> Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE <b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene									B
C	<b>Coordinato:</b>  <b>N° di Disegno:</b> Monocale tipo 1									C
D	<b>Quadro:</b> 1 -  <b>Tensione di esercizio:</b> 400 / 230 V  <b>Icc massima ai morsetti di entrata:</b> 2,705 kA									D
E	<b>Famiglia involucri:</b> Centralini  <b>Livello di segregazione:</b> Non segregato (forma 1)									E
F	<b>Ingombro totale (BxHxP) [mm]:</b> 320x360x80  <b>Grado IP:</b> IP40  <b>Corrente Icw:</b> 10 kA  <b>Norma verifica termica:</b> CEI 23-51									F
G	<b>Data:</b> 02/07/2017  <b>Pagina:</b> 3									G
H										H
I	Numero colonna	1							I	
J	Descrizione								J	
K	Famiglia amadio	Centralini							K	
L	Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]	320x360x80							L	
M	Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]	320x360x80							M	
	Struttura base	GW40991TB								
	Montanti									
	Telai funzionali									
	Vano cavi interno									
	Pannello SX									
	Pannello DX									
	KIT d'affiancamento									
	Porta (o profili)									
	Fondo (o profili)									
	Zoccolo									
	Golfari									
	Staffe di rinforzo									
	Accessori									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE

**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

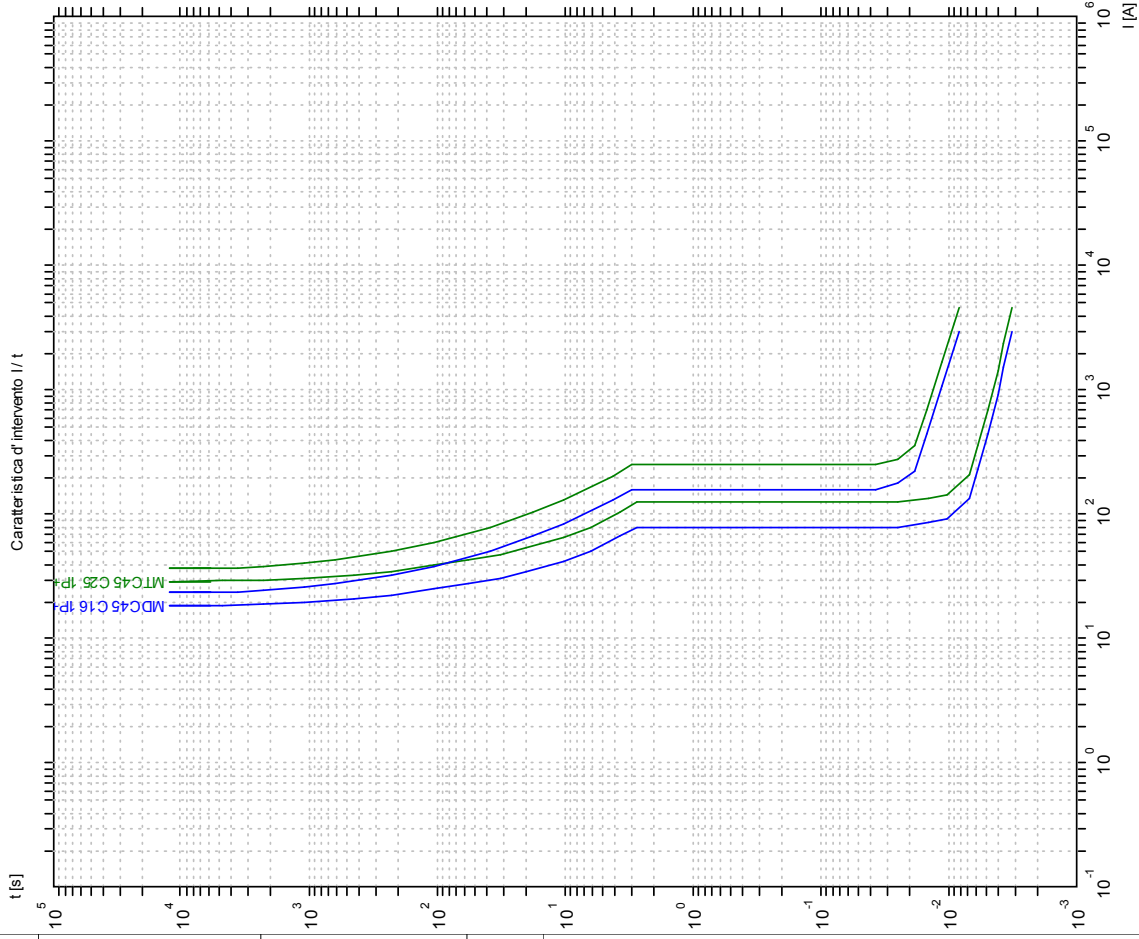
**N° di Disegno:**  
Monolocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 4



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea prese ed elettrodomestici (MDC45 C16 1P+N)  
I<sub>d</sub>=30mA A)

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MTC45 C25 1P+N)



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

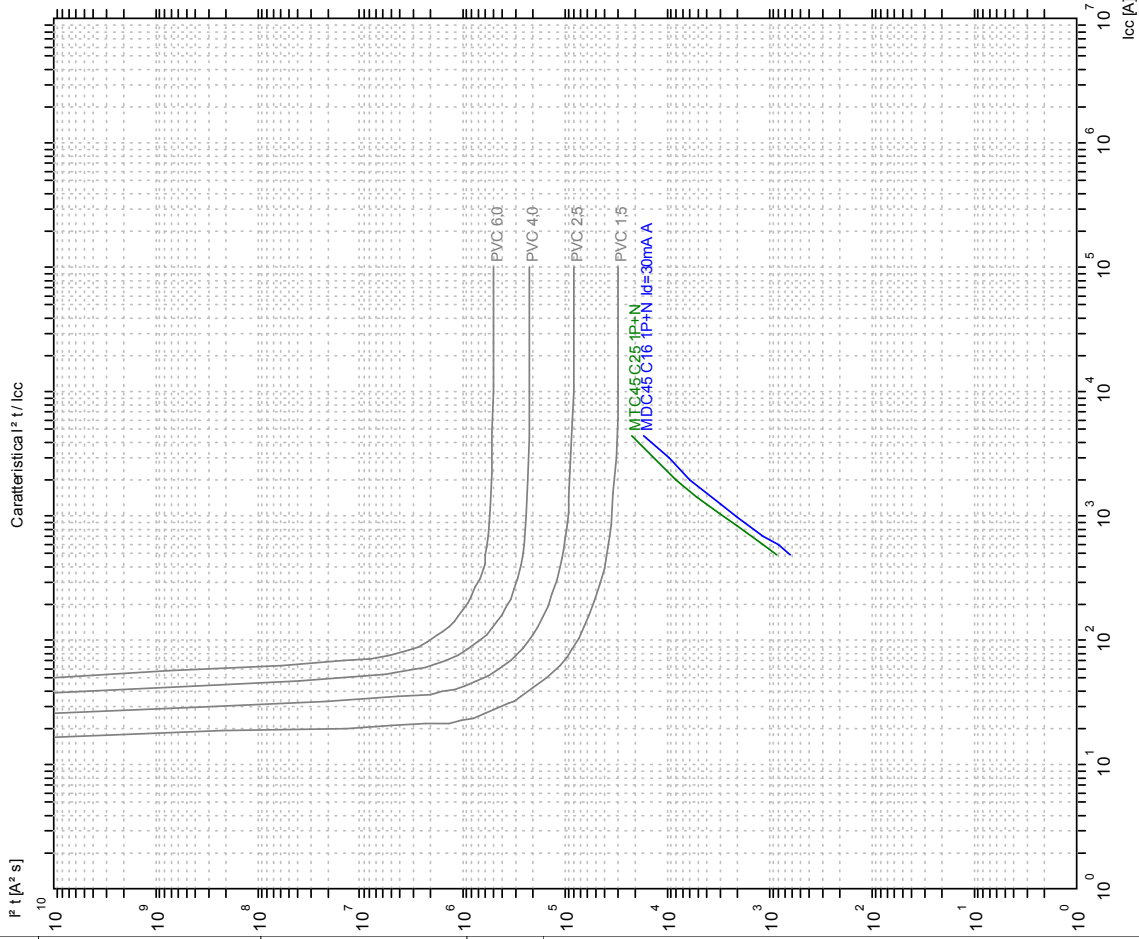
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 5



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea prese ed elettrodomestici (MDC45 C16 IP+N Id=30mA A)

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MTC45 C25 IP+N)

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

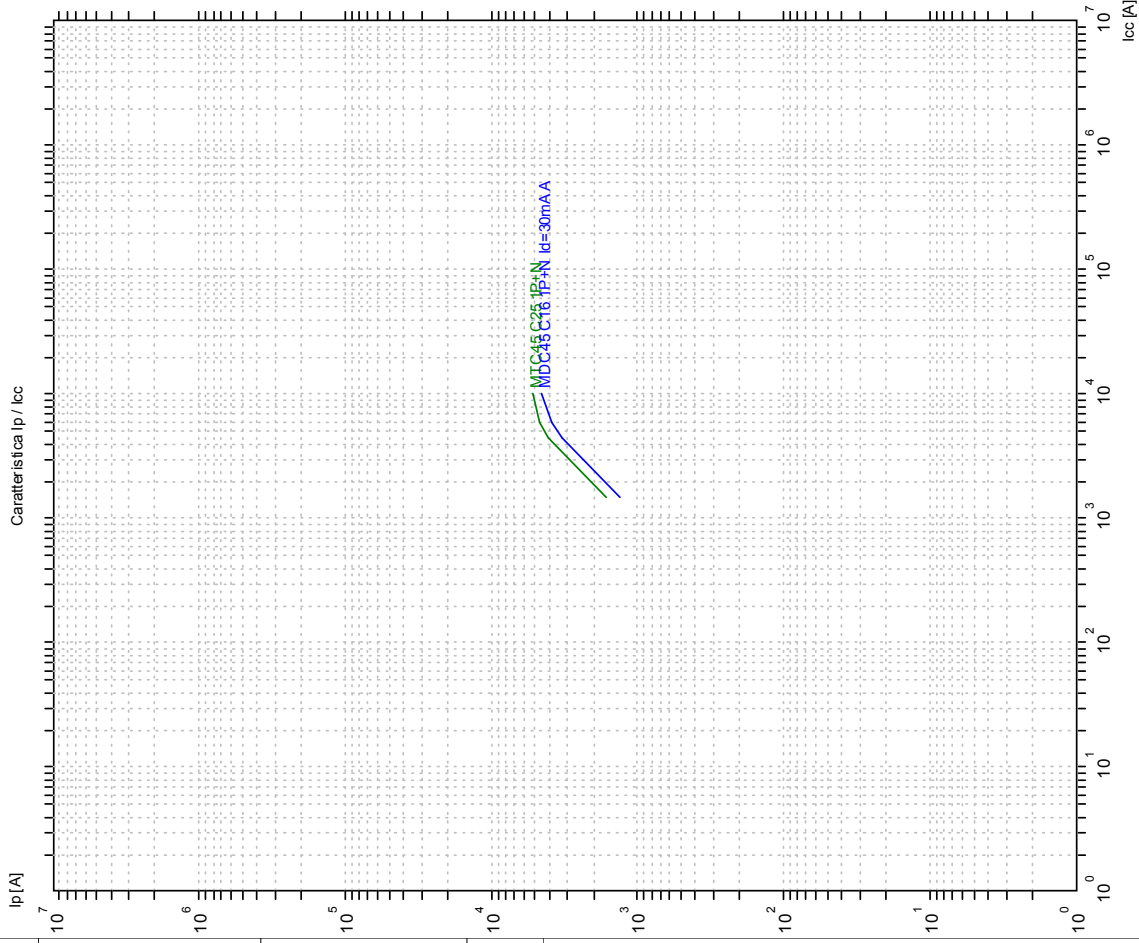
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 6



## **Dati di progetto**

---

**Disegnatore:** Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinatore:**

**N° di disegno:** Monolocale tipo 1

**Tensione di esercizio [V]:** 400 (400) / 230 (230)

**C.d.t. massima totale ammessa nell'impianto:** 2,5 %

**Potenza totale impianto:** 6,417 kW

**Corrente totale impianto:** 24,18 A

**Corrente nominale impianto:** 25,00 A

**Fasi dell'impianto:** L1 N

**Icc massima ai morsetti d'entrata:** 2,705 kA

**Alimentazione - Sezione di Fase:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di Neutro:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di PE:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Corrente fase L1:** 24,18 A

**Alimentazione - Corrente fase L2:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente fase L3:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente neutro N:** 24,18 A

**Sistema di Distribuzione:** TT

**Corrente di c.to c.to presunta trifase nel punto di consegna:** 6,00 kA

**Corrente di c.to c.to presunta fase-neutro nel punto di consegna:** 3,00 kA

**Contributo motori alla corrente di c.to c.to:** No

**Carpenteria - Quadro n° 1 -**

---

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Colonna n° 1 - 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
(GW40991TB+)

Pannello n° 1 - (+)

- Feritoia n° 1 - 3 - L1 N - (GWD4617) - 2moduli - Interruttore differenziale puro
- Feritoia n° 1 - 6 - L1 N - Circuito campanello - (GW96421) - 2moduli - Trasformatore per suonerie
- Feritoia n° 1 - 1 - L1 N - (GW90029) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 4 - L1 N - Circuito VMC - (GW90025) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 5 - L1 N - Circuito luci e segnalazione - (GW90026) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 2 - L1 N - Linea prese ed elettrodomestici - (GW94207) - 2moduli - Interruttore magnetotermico differenziale compatto

Pannello n° 2 - (+)

- Feritoia n° 1 - 8 - 19302 - (GW19302) - 4moduli - Alimentatore videocitofonico
- Feritoia n° 1 - 9 - L1 N - Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili - (GWD6407+GW96215) - 4moduli - Apparecchi modulari

### Verifica termica - Quadro n° 1 -

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Ingombro totale (B320x360x80)

Norma di riferimento per la verifica: CEI 23-51

Metodo di calcolo della potenza dissipata:  $K = lb/ln$

Colonna n° 1 Armadio: 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
Ingombro colonna: 320x360x80

Potenza dissipata nella colonna: 14,18 W

Potenza dissipabile dalla colonna: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

N°	Codice	Descrizione	Pd/Polo [W]	Poli	Pd [W]	K	K²Pd [W]
8	GW19302	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	0,67		2,00	1,0000	2,00
3	GWD4617	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	1,10	2	2,20	0,6000	0,79
6	GW96421	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.)	0,35		0,70	1,0000	0,70
9	GWD6407	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2	0,00		0,00	1,0000	0,00
1	GW90029	MTC45 C25 1P+N	2,48	1+N	4,97	0,9672	4,65
4	GW90025	MTC45 C6 1P+N	0,57	1+N	1,15	0,8333	0,80
5	GW90026	MTC45 C10 1P+N	1,15	1+N	2,29	1,0000	2,29
2	GW94207	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	1,48	1+N	2,95	1,0000	2,95
<b>Totale K²Pd [W]:</b>							<b>14,18</b>

Potenza dissipata totale apparecchi: 14,18 W +

Potenza dissipata aggiuntiva: 0,00 W

Potenza dissipata totale: 14,18 W

Potenza dissipabile totale: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Descrizione linea	Fasi della linea	Potenza totale	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1		L1 N	6,417 kW	
2	Linea prese ed elettrodomestici	L1 N	3,312 kW	
3		L1 N	3,105 kW	
4	Circuito VMC	L1 N	1,035 kW	
5	Circuito luci e segnalazione	L1 N	2,070 kW	
6	Circuito campanello	L1 N		
7	Circuito luci	L1 N	2,070 kW	
8	19302			
9	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili	L1 N		

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Corrente di impiego Ib [A]	Corrente nominale In [A]	Lunghezza linea a valle [m]	Tipo cavo	Isolante	
<b>Quadro n° 1 -</b>						
1	24,18	25,00	0,0	Unip. con guaina	PVC	
2	16,00	16,00	15,0	Unip. con guaina	PVC	
3	15,00	25,00				
4	5,00	6,00	10,0	Unip. con guaina	PVC	
5	10,00	10,00				
6			1,0	Unip. con guaina	PVC	
7	10,00		15,0	Unip. con guaina	PVC	
8			0,0			
9						

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	Portata fase [A]	Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	C.d.T. linea / C.d.T. totale	Icc max inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	4,0	26,00	4,0	4,0	0,11 / 0,11	2,71	
2	2,5	19,50	2,5	2,5	1,70 / 1,80	2,71	
3					0,00 / 0,11	2,71	
4	1,5	14,50	1,5	1,5	0,58 / 0,69	2,71	
5					0,00 / 0,11	2,71	
6	1,5	14,50	1,5	1,5			
7	1,5	14,50	1,5	1,5	1,76 / 1,86	2,71	
8							
9							



Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc max fondo linea [kA]	Descrizione Articolo	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,71	MTC45 C25 1P+N	
2	0,68	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	
3	2,71	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	
4	0,63	MTC45 C6 1P+N	
5	2,71	MTC45 C10 1P+N	
6		Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230/(4+8)V / 2M	
7	0,45		
8		Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	
9		Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,3x38 / 4M	

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Codice articolo	Potere d'interruzione [kA]	Modulo differenziale	Idiff [A] / Tdiff [s]	Backup [kA]	Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	GW90029	6,00				2,71	
2	GW94207	6,00		0,03 / 0,0		2,71	
3	GWD4617			0,03 / 0,0		2,71	
4	GW90025	6,00				2,71	
5	GW90026	6,00				2,71	
6	GW96421						
7						2,71	
8	GW19302						
9	GWD6407						

**Documento:** Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	Tipo differenziale	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,57		
2	0,65	Tipo A Istantaneo	
3	2,57	Tipo AC Istantaneo	
4	0,60		
5	2,57		
6			
7	0,43		
8			
9			

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Curva	Numero di moduli	Descrizione cavo	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1	C	1,00		
2	C	2,00	N07V/K	
3		2,00		
4	C	1,00	N07V/K	
5	C	1,00		
6		2,00		
7		0,00	N07V/K	
8		4,00		
9		4,00		

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr. Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
---	---	------------------------------------

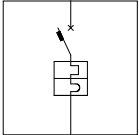
## **2 IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 6"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 6" ed è relativa ai seguenti appartamenti trilocali:

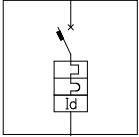
- Via CORRENTI, 25 - Piano TE - SUB 39

Legenda simboli - Quadro n° 1 -

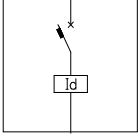
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
B	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
C	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
D	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
E	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
F	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
G	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
H	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
I	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
J	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
K	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
L	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
M	<b>Legenda simboli - Quadro n° 1 -</b>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9



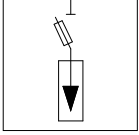
Interruttore magnetotermico



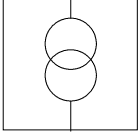
Interruttore magnetotermico differenziale



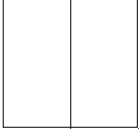
Interruttore differenziale



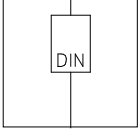
Scaricatore di sovratensione + portafusibile



Trasformatore



Linea di collegamento



Apparecchi modulari

**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Coordinato:**

**Data:**  
02/07/2017

**Pagina:**  
1

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

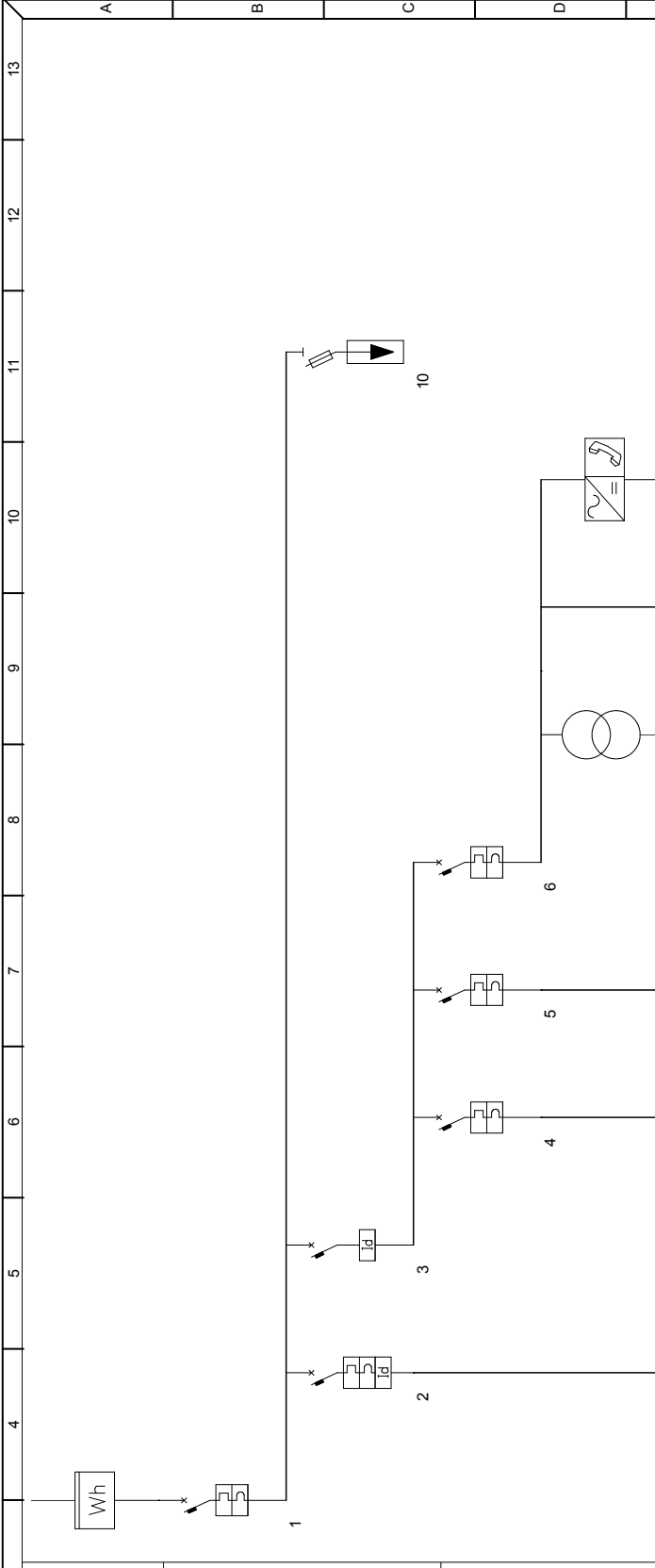
**N° di Disegno:**  
Monolocale tipo 1

**Quadro:**  
1 -

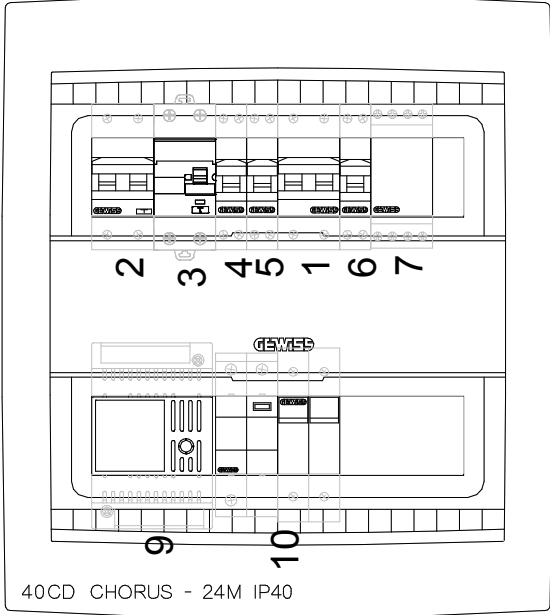
**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**PI degli apparecchi modulari:**  
CEI EN 60947-2

**Icc massima ai morsetti di entrata:**  
2,87 kA



Descrizione linea	Linea elettrodomestici	Circuito VMC	Linea prese	Circuito luci segnalazione	Circuito campanello	Circuito luci	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili
L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N
9,729 kW	6,417 kW	1,035 kW	3,312 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	
36,66	31,00	5,00	16,00	10,00	10,00	10,00	
40,00	40,00	6,00	16,00	10,00	10,00	10,00	
0,0	15,0	10,0	17,0	1,0	1,0	150	
Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	
PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	
10,0	2,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	
46,00	19,50	14,50	19,50	14,50	14,50	14,50	
10,0	2,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	
10,0	2,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	
0,00 / 0,07	1,70 / 1,76	0,58 / 0,65	1,92 / 1,99	0,00 / 0,07	1,76 / 1,82	1,76 / 1,82	
2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	
MT60 C40 1P+N	MDC45 C16 1P+N ICF=30mA A	MTC45 C6 1P+N	MTC45 C16 1P+N	MTC45 C10 1P+N	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230/(4+8)V - 2M	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	Scaricatore di sovratensione 1P+N Tipo 2 + portafus. 10,3x38
GW92031	GW94207	GW90025	GW90027	GW90026	GW96421	GW19302	GW68407
10,00	6,00	6,00	6,00	6,00			
	0,03 / 0,0						
2,73	0,66	0,61	0,60	2,73		0,43	
2,87	2,87	2,87	2,87	2,87		2,87	
2,87	0,70	0,64	0,63	2,87		0,45	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)									A
B	<b>Progetto:</b> Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE <b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene									B
C	<b>Coordinato:</b>  <b>N° di Disegno:</b> Monocale tipo 1									C
D	<b>Quadro:</b> 1 -  <b>Tensione di esercizio:</b> 400 / 230 V  <b>Icc massima ai morsetti di entrata:</b> 2,874 kA									D
E	<b>Famiglia involucri:</b> Centralini  <b>Livello di segregazione:</b> Non segregato (forma 1)									E
F	<b>Ingombro totale (BxHxP) [mm]:</b> 320x360x80  <b>Grado IP:</b> IP40  <b>Corrente Icw:</b> 10 kA  <b>Norma verifica termica:</b> CEI 23-51									F
G	<b>Data:</b> 02/07/2017  <b>Pagina:</b> 3									G
H										H
I	Numero colonna			1						I
J	Descrizione									J
K	Famiglia amadio			Centralini						K
L	Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]			320x360x80						L
M	Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]			320x360x80						M
	Struttura base			GW40991TB						
	Montanti									
	Telai funzionali									
	Vano cavi interno									
	Pannello SX									
	Pannello DX									
	KIT d'affiancamento									
	Porta (o profili)									
	Fondo (o profili)									
	Zoccolo									
	Golfari									
	Staffe di rinforzo									
	Accessori									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

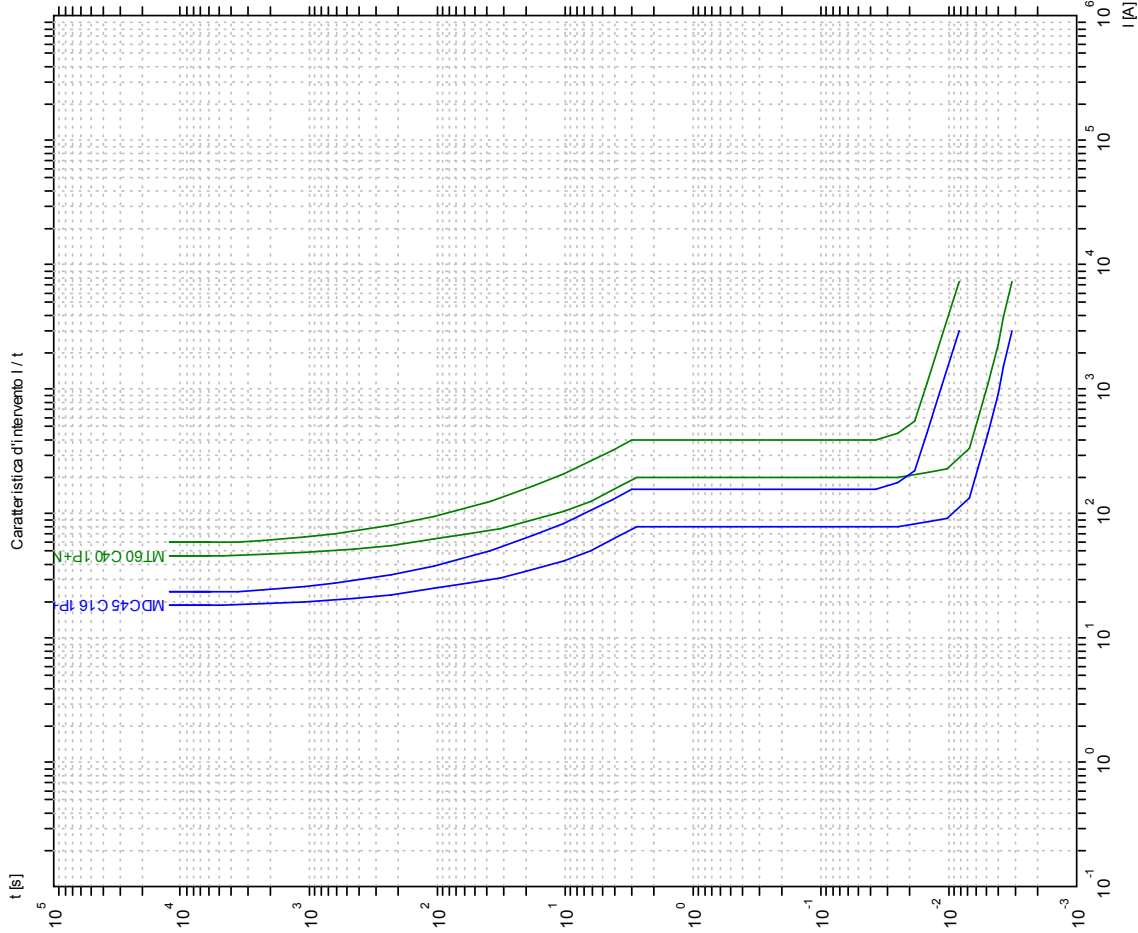
**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 4

Caratteristica d'intervento I / t



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea elettrodomestici (MDC45 C-16 1P+N (I<sub>d</sub>=30mA A))

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MT60 C-40 1P+N)



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE

**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

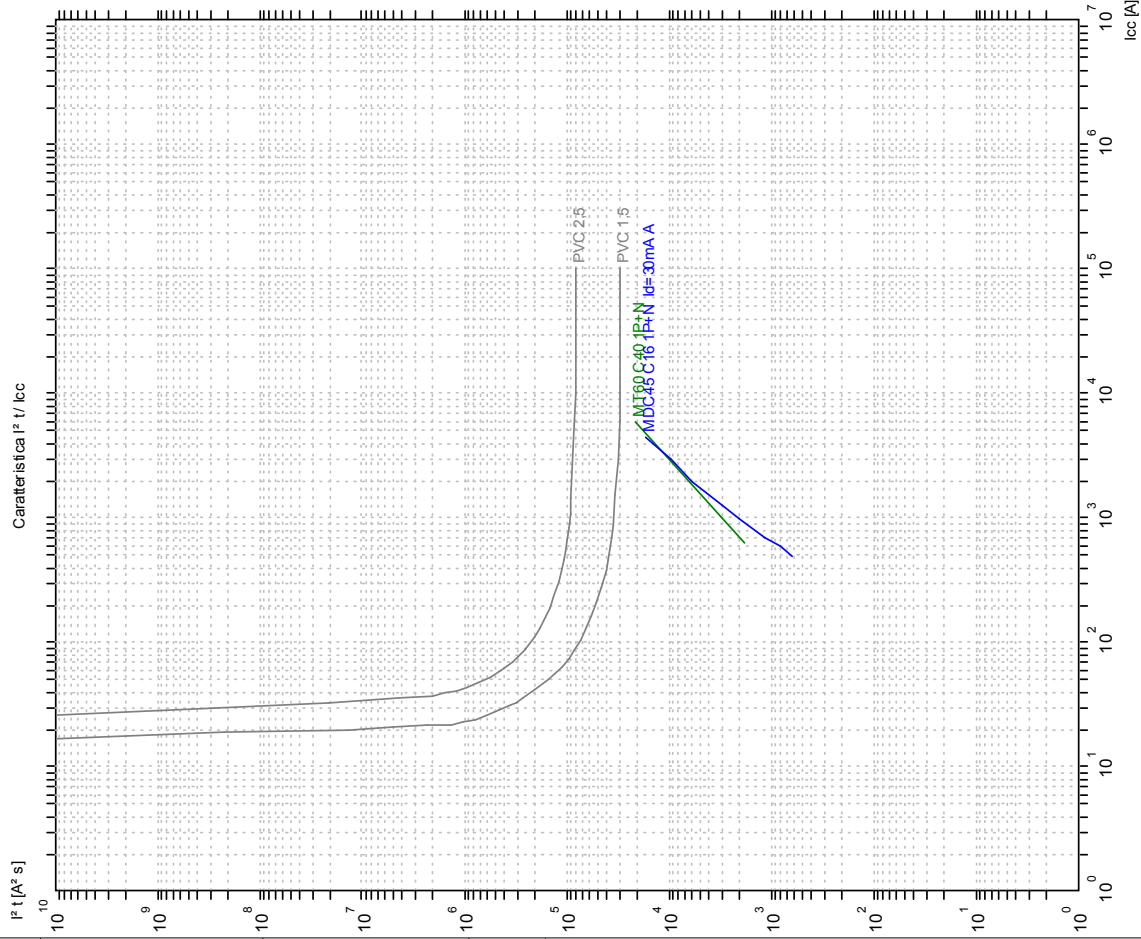
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 5



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea elettrodomestici (MDC45 C16 IP+N Iε=30mA)



Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MT60 C40 IP+N)



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

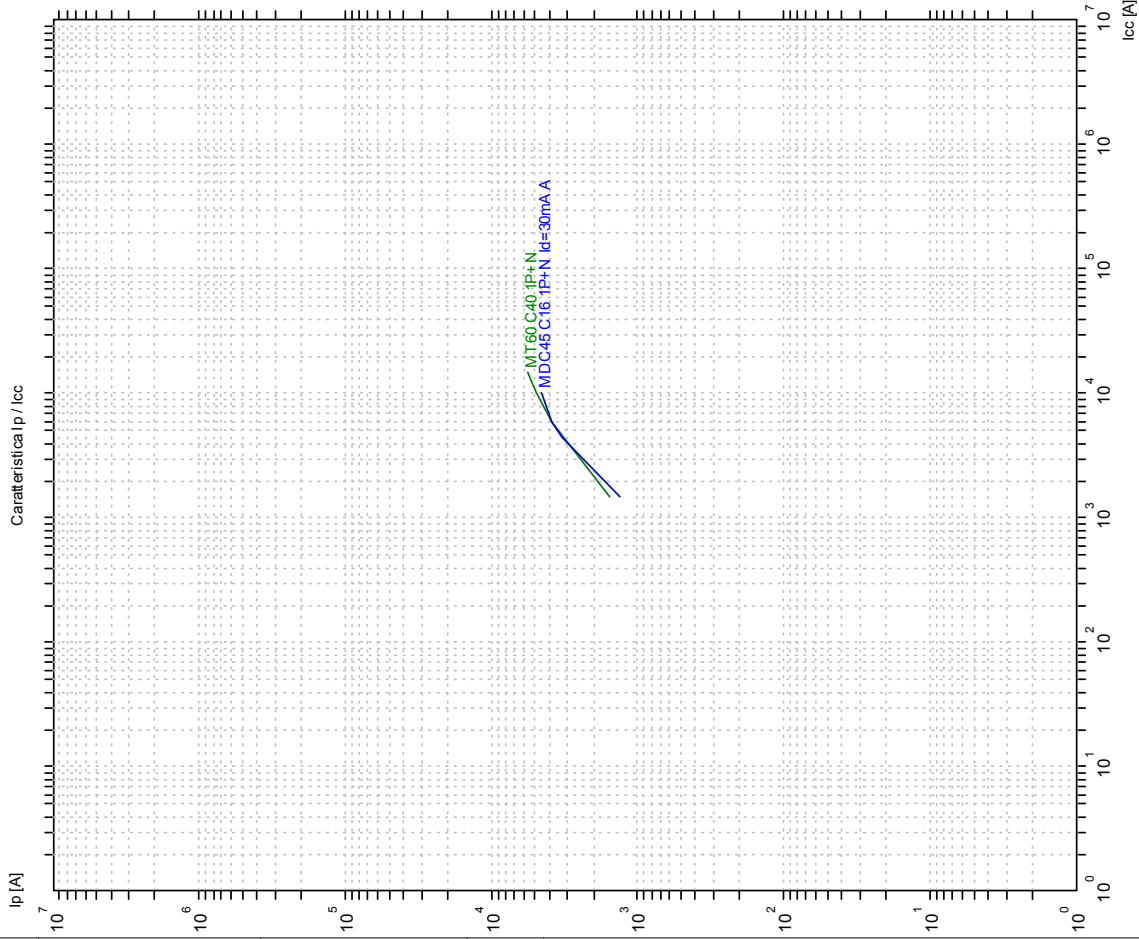
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 6



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea elettrodomestici (MDC45 C16 1P+N Id=30mA)

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MT60 C40 1P+N)



## **Dati di progetto**

---

**Disegnatore:** Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinatore:**

**N° di disegno:** Monolocale tipo 1

**Tensione di esercizio [V]:** 400 (400) / 230 (230)

**C.d.t. massima totale ammessa nell'impianto:** 2,5 %

**Potenza totale impianto:** 9,729 kW

**Corrente totale impianto:** 36,66 A

**Corrente nominale impianto:** 40,00 A

**Fasi dell'impianto:** L1 N

**Icc massima ai morsetti d'entrata:** 2,874 kA

**Alimentazione - Sezione di Fase:** 10,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di Neutro:** 10,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di PE:** 10,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Corrente fase L1:** 36,66 A

**Alimentazione - Corrente fase L2:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente fase L3:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente neutro N:** 36,66 A

**Sistema di Distribuzione:** TT

**Corrente di c.to c.to presunta trifase nel punto di consegna:** 6,00 kA

**Corrente di c.to c.to presunta fase-neutro nel punto di consegna:** 3,00 kA

**Contributo motori alla corrente di c.to c.to:** No

### Carpenteria - Quadro n° 1 -

---

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Colonna n° 1 - 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40 (GW40991TB+)

Pannello n° 1 - (+)

Feritoia n° 1 - 2 - L1 N - Linea elettrodomestici - (GW94207) - 2moduli - Interruttore magnetotermico differenziale compatto

Feritoia n° 1 - 1 - L1 N - (GW92031) - 2moduli - Interruttore magnetotermico

Feritoia n° 1 - 3 - L1 N - (GWD4627) - 2moduli - Interruttore differenziale puro

Feritoia n° 1 - 4 - L1 N - Circuito VMC - (GW90025) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto

Feritoia n° 1 - 7 - L1 N - Circuito campanello - (GW96421) - 2moduli - Trasformatore per suonerie

Feritoia n° 1 - 5 - L1 N - Linea prese - (GW90027) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto

Feritoia n° 1 - 6 - L1 N - Circuito luci e segnalazione - (GW90026) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto

Pannello n° 2 - (+)

Feritoia n° 1 - 9 - 19302 - (GW19302) - 4moduli - Alimentatore videocitofonico

Feritoia n° 1 - 10 - L1 N - Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili - (GWD6407+GW96215) - 4moduli - Apparecchi modulari

### Verifica termica - Quadro n° 1 -

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Ingombro totale (B320x360x80)

Norma di riferimento per la verifica: CEI 23-51

Metodo di calcolo della potenza dissipata:  $K = lb/ln$

Colonna n° 1 Armadio: 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
Ingombro colonna: 320x360x80

Potenza dissipata nella colonna: 20,08 W

Potenza dissipabile dalla colonna: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

N°	Codice	Descrizione	Pd/Polo [W]	Poli	Pd [W]	K	K²Pd [W]
9	GW19302	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	0,67		2,00	1,0000	2,00
2	GW94207	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	1,48	1+N	2,95	1,0000	2,95
1	GW92031	MT60 C40 1P+N	3,10	1+N	6,20	0,9165	5,21
3	GWD4627	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 40A AC 30mA NA	2,70	2	5,40	0,7750	3,24
4	GW90025	MTC45 C6 1P+N	0,57	1+N	1,15	0,8333	0,80
7	GW96421	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.)	0,35		0,70	1,0000	0,70
10	GWD6407	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2	0,00		0,00	1,0000	0,00
5	GW90027	MTC45 C16 1P+N	1,45	1+N	2,89	1,0000	2,89
6	GW90026	MTC45 C10 1P+N	1,15	1+N	2,29	1,0000	2,29
<b>Totale K²Pd [W]:</b>							<b>20,08</b>

Potenza dissipata totale apparecchi: 20,08 W +

Potenza dissipata aggiuntiva: 0,00 W

Potenza dissipata totale: 20,08 W

Potenza dissipabile totale: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Descrizione linea	Fasi della linea	Potenza totale	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1		L1 N	9,729 kW	
2	Linea elettrodomestici	L1 N	3,312 kW	
3		L1 N	6,417 kW	
4	Circuito VMC	L1 N	1,035 kW	
5	Linea prese	L1 N	3,312 kW	
6	Circuito luci e segnalazione	L1 N	2,070 kW	
7	Circuito campanello	L1 N		
8	Circuito luci	L1 N	2,070 kW	
9	19302			
10	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili	L1 N		

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Corrente di impiego Ib [A]	Corrente nominale In [A]	Lunghezza linea a valle [m]	Tipo cavo	Isolante	
<b>Quadro n° 1 -</b>						
1	36,66	40,00	0,0	Unip. con guaina	PVC	
2	16,00	16,00	15,0	Unip. con guaina	PVC	
3	31,00	40,00				
4	5,00	6,00	10,0	Unip. con guaina	PVC	
5	16,00	16,00	17,0	Unip. con guaina	PVC	
6	10,00	10,00				
7			1,0	Unip. con guaina	PVC	
8	10,00		15,0	Unip. con guaina	PVC	
9			0,0			
10						



Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	Portata fase [A]	Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	C.d.T. linea / C.d.T. totale	Icc max inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	10,0	46,00	10,0	10,0	0,00 / 0,07	2,87	
2	2,5	19,50	2,5	2,5	1,70 / 1,76	2,87	
3					0,00 / 0,07	2,87	
4	1,5	14,50	1,5	1,5	0,58 / 0,65	2,87	
5	2,5	19,50	2,5	2,5	1,92 / 1,99	2,87	
6					0,00 / 0,07	2,87	
7	1,5	14,50	1,5	1,5			
8	1,5	14,50	1,5	1,5	1,76 / 1,82	2,87	
9							
10							

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc max fondo linea [kA]	Descrizione Articolo	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,87	MT60 C40 1P+N	
2	0,70	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	
3	2,87	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 40A AC 30mA NA	
4	0,64	MTC45 C6 1P+N	
5	0,63	MTC45 C16 1P+N	
6	2,87	MTC45 C10 1P+N	
7		Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230/(4+8)V / 2M	
8	0,45		
9		Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	
10		Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,3x38 / 4M	

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Codice articolo	Potere d'interruzione [kA]	Modulo differenziale	Idiff [A] / Tdiff [s]	Backup [kA]	Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	GW92031	10,00				2,87	
2	GW94207	6,00		0,03 / 0,0		2,87	
3	GWD4627			0,03 / 0,0		2,87	
4	GW90025	6,00				2,87	
5	GW90027	6,00				2,87	
6	GW90026	6,00				2,87	
7	GW96421						
8						2,87	
9	GW19302						
10	GWD6407						

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	Tipo differenziale	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,73		
2	0,66	Tipo A Istantaneo	
3	2,73	Tipo AC Istantaneo	
4	0,61		
5	0,60		
6	2,73		
7			
8	0,43		
9			
10			

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Curva	Numero di moduli	Descrizione cavo	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1	C	2,00		
2	C	2,00	N07V/K	
3		2,00		
4	C	1,00	N07V/K	
5	C	1,00		
6	C	1,00		
7		2,00		
8		0,00	N07V/K	
9		4,00		
10		4,00		

# COMUNE DI PAVIA

SETTORE LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	<b>Emissione per</b>	
		<b>R</b>	
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO CROSIONE RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO	<b>Data emissione</b>	<b>Scala</b>
		13 Luglio 2017	
		<b>Nome del file:</b>	
		CROSIONE_RS	

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X-----	<input type="checkbox"/> 2 -----	<input type="checkbox"/> 3 -----	<input type="checkbox"/> 4 -----	<input type="checkbox"/> 5 -----
---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Bereguardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
--	--	---

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> Progetto Esecutivo "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
--	--	------------------------------------

## **1 IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 2"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 2" ed è relativa ai seguenti appartamenti bilocali:

- Piazzale Crosione, 16 – Piano TE - Sub 20
- Piazzale Crosione, 4 – Piano TE - Sub 14
- Piazzale Crosione, 4 – Piano TE - Sub 19
- Piazzale Crosione, 4 – Piano TE - Sub 27

## **DATI ANAGRAFICI**

---

### **Dati Impresa**

---

Ragione Sociale: Ing.Andrea Nascimbene  
Indirizzo: Via Pissarello, 8  
Località: Bereguardo (PV)  
Telefono: 0382-930759  
Fax: 0382-930759  
E-mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

### **Dati Committente**

---

Committente: Comune di Pavia  
Indirizzo: Via Scopoli, 1  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100  
Telefono: 0382.399321  
Fax: 0382.399321  
E-mail: protocollo@pec.comune.pavia.it  
Note: Progetto di "Recupero alloggi ERP inutilizzabili, mediante risanamento conservativo" [POP107]

---

### **Dati Luogo di installazione**

---

Indirizzo locali: Piazzale Crosione, 16 SUB 20, 4 SUB14-19-27; Via Vivai 3/A SUB 6-10-14-15; Via Vivai 3/B SUB 10-11  
Scala: / Interno: / Piano: /  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100





IMPIANTO ELETTRICO A LIVELLI  
BASE STANDARD DOMOTICO

## DICHIARAZIONE DEL "LIVELLO PRESTAZIONALE" DELL'IMPIANTO ELETTRICO

No.	
Ragione sociale e indirizzo dell'impresa	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)
Committente	Comune di Pavia
Ubicazione	Piazzale Crosione, 16 SUB 20, 4 SUB14-19-27; Via Vivai 3/A SUB 6-10-14-15; Via Vivai 3/B SUB 10-11 Pavia PV 27100

Dichiariamo che l'impianto realizzato con le seguenti dotazioni:

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Punti Luce	Punti presa	Punti TV
Angolo cottura	1	1	4	0
Altro Locale	20	2	4	1
Locale da bagno o doccia	5	2	2	0
Camera da letto	15	1	4	1
<b>TOTALE</b>		6	14	2

**Superficie calpestabile appartamento:** 41 m<sup>2</sup>

**Potenza dimensionamento impianto:** 3 kW

### Dotazioni impianto:

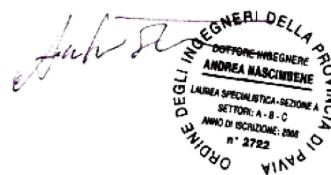
- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| - Illuminazione emergenza        | - Punto TP                     |
| - Citofono                       | - Campanello                   |
| - Centralino Liv. 1 - 2 partenze | - Scaricatore di sovratensione |

### Dotazioni domotiche:

soddisfa le prescrizioni minime previste per il **LIVELLO: 1** secondo la Norma CEI 64-8.

Pavia, 12/07/2017  
(Luogo e Data)

FIRMA



## ELENCO LOCALI E DOTAZIONI

### APPARTAMENTO

---

#### Dotazioni impianto

---

- Scaricatore di sovratensione
  - Centralino Liv. 1 - 2 partenze
  - Illuminazione emergenza
  - Punto TP
  - Citofono
  - Campanello
- 

#### Angolo cottura

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
- 

#### Altro Locale

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Locale da bagno o doccia

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Camera da letto

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Distribuzione

---

- Distribuzione
-

## DATI DI DIMENSIONAMENTO

### LIVELLO PRESTAZIONALE IMPIANTO: 1











Potenza di dimensionamento: 3kW

Superficie calpestabile appartamento: 41m<sup>2</sup>

---

### Centralino

---

Schema	Codice	Descrizione	Utenza
	GW96215	PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A	
L 	GWD6407	LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2	Scaricatore tipo 2
	GW40608	CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40	
L 	GW90029	INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M	Generale
L 	GWD4617	INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T	Linea Luce/VMC/Segnalazione
L 	GW90025	INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M	VMC
L 	GW90026	INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M	Luce e segnalazione
L 	GW96426	TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V	Sonerie campanello
L 	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac	Citofono
L 	GW94207	INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M	Linea Prese


## ELENCO MATERIALE

---

### Dotazioni impianto

---

#### Dotazioni impianto - Scaricatore di sovratensione

 1 GWD6407 LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2

#### Dotazioni impianto - Centralino Liv. 1 - 2 partenze

 1 GW90029 INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M

 1 GW94207 INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M

 1 GWD4617 INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T

 1 GW96426 TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V

 1 GW90025 INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M

 1 GW90026 INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M

 1 GW96215 PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A

 1 GW40608 CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40

#### Dotazioni impianto - Illuminazione emergenza

 1 GW10662 LAMPADA ANTI BLACK-OUT 1M BIANCO

 1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Citofono


 1 GW19006 POSTO ESTERNO AUDIO 2 FILI AESIS

 1 GW19132 PULSANTE DOPPIA ALTEZZA

 1 GW19236 CITOFONO CON CORNETTA NORA

 1 GW19302 ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac

#### Dotazioni impianto - Campanello






 1 GW10191 PULS.2M 1P NA 10A TARGA PORTAN.ILL.B.

Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

	2	GW10197	COPRIFORO 1/2M BIANCO
	1	GW20903	LAMPADA A SILURO S6X36 24V INCAND.BIANCA
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






## Angolo cottura

---






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P





### Angolo cottura - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16104TB PLACCA ONE 4P BIANCO LATTE
-  1 GW24404 SCATOLA 4P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16804 SUPPORTI ST.ITALIANO 4P

### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro

-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Altro Locale

---






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P




#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)




-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto TV






-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa vicino presa TV






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  5 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

-  2 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  2 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P








---






### Locale da bagno o doccia

---






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Camera da letto

---






#### Camera da letto - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Camera da letto - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---

**Distribuzione**

---

**Distribuzione - Distribuzione**

	1	GW48008	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 392X152X70
	2	GW48006	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 196X152X70

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
--	---	------------------------------------

## **2 IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 5"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 5" ed è relativa ai seguenti appartamenti trilocali:

- Via Crosione, 16 - Piano 2 - SUB 12
- Via Crosione, 16 - Piano 2 - SUB 25
- Via Crosione, 16 - Piano 2 - SUB 29

## **DATI ANAGRAFICI**

---

### **Dati Impresa**

---

Ragione Sociale: Ing.Andrea Nascimbene  
Indirizzo: Via Pissarello, 8  
Località: Bereguardo (PV)  
Telefono: 0382-930759  
Fax: 0382-930759  
E-mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

### **Dati Committente**

---

Committente: Comune di Pavia  
Indirizzo: Via Scopoli, 1  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100  
Telefono: 0382.399321  
Fax: 0382.399321  
E-mail: protocollo@pec.comune.pavia.it  
Note: Progetto di "Recupero alloggi ERP inutilizzabili, mediante risanamento conservativo" [POP107]

---

### **Dati Luogo di installazione**

---

Indirizzo locali: Via Crosione, 16 - Piano 2 - SUB 12-25-29  
Scala: / Interno: / Piano: /  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100



IMPIANTO ELETTRICO A LIVELLI  
BASE STANDARD DOMOTICO

## DICHIARAZIONE DEL "LIVELLO PRESTAZIONALE" DELL'IMPIANTO ELETTRICO

No.	
Ragione sociale e indirizzo dell'impresa	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)
Committente	Comune di Pavia
Ubicazione	Via Crosione, 16 - Piano 2 - SUB 12-25-29 Pavia PV 27100

Dichiariamo che l'impianto realizzato con le seguenti dotazioni:

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Punti Luce	Punti presa	Punti TV
Altro Locale	18	1	4	1
Angolo cottura	1	1	4	0
Locale da bagno o doccia	5	2	2	0
Camera da letto	14	1	4	1
Camera da letto	15	1	4	1
Corridoio	4	1	1	0
<b>TOTALE</b>		<b>7</b>	<b>19</b>	<b>3</b>

**Superficie calpestabile appartamento:** 57 m<sup>2</sup>

**Potenza dimensionamento impianto:** 3 kW

### Dotazioni impianto:

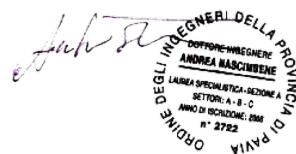
- Illuminazione emergenza
- Citofono
- Punto TP
- Scaricatore di sovratensione
- Punto TP
- Campanello
- Centralino Liv. 2 - 3 partenze

### Dotazioni domotiche:

soddisfa le prescrizioni minime previste per il **LIVELLO: 1** secondo la Norma CEI 64-8.

Pavia, 12/07/2017  
(Luogo e Data)

FIRMA



## ELENCO LOCALI E DOTAZIONI

### APPARTAMENTO

---

#### Dotazioni impianto

---

- Scaricatore di sovratensione
  - Punto TP
  - Centralino Liv. 2 - 3 partenze
  - Illuminazione emergenza
  - Punto TP
  - Citofono
  - Campanello
- 

#### Altro Locale

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Angolo cottura

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
- 

#### Locale da bagno o doccia

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Camera da letto

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Camera da letto

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
-



Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: [ilsoleovunque@yahoo.it](mailto:ilsoleovunque@yahoo.it)

---

**Corridoio**

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
- 

**Distribuzione**

---

- Distribuzione

## DATI DI DIMENSIONAMENTO

### LIVELLO PRESTAZIONALE IMPIANTO: 1












Potenza di dimensionamento: 3kW

Superficie calpestabile appartamento: 57m<sup>2</sup>

---

### Centralino

---

Schema	Codice	Descrizione	Utenza
	GW96215	PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A	
L 	GWD6407	LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2	Scaricatore tipo 2
	GW40608	CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40	
L 	GW90029	INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M	Generale
L 	GW94207	INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M	Linea Elettrodomestici
L 	GWD4617	INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T	Linea Prese/Luci/VMC/Segnalazione
L 	GW90026	INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M	Linea Luce/Segnalazione
L 	GW96426	TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V	Suoneria
L 	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac	
L 	GW92025	INT.MAGNETOTERMICO 1P+N C6 6KA 2M	VMC
L 	GW90027	INT.MAGNET.COMP.1P+N C16 4,5KA 1M	Linea Prese


## ELENCO MATERIALE

---

### Dotazioni impianto

---

#### Dotazioni impianto - Scaricatore di sovratensione

 1 GWD6407 LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Centralino Liv. 2 - 3 partenze

 1 GW90029 INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M

 1 GW94207 INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M

 1 GWD4617 INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T

 1 GW90027 INT.MAGNET.COMP.1P+N C16 4,5KA 1M

 1 GW96426 TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V

 1 GW90026 INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M

 1 GW92025 INT.MAGNETOTERMICO 1P+N C6 6KA 2M

 1 GW96215 PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A

 1 GW40608 CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40

#### Dotazioni impianto - Illuminazione emergenza

 1 GW10662 LAMPADA ANTI BLACK-OUT 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P





#### Dotazioni impianto - Citofono

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: [ilsoleovunque@yahoo.it](mailto:ilsoleovunque@yahoo.it)

---

	1	GW19006	POSTO ESTERNO AUDIO 2 FILI AESIS
	1	GW19132	PULSANTE DOPPIA ALTEZZA
	1	GW19236	CITOFONO CON CORNETTA NORA
	1	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac

#### **Dotazioni impianto - Campanello**

	1	GW10191	PULS.2M 1P NA 10A TARGA PORTAN.ILL.B.
	2	GW10197	COPRIFORO 1/2M BIANCO
	1	GW20903	LAMPADA A SILURO S6X36 24V INCAND.BIANCA
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---





### Altro Locale

---






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Altro Locale - Punto Presa vicino presa TV

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  5 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  2 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  2 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






## Angolo cottura

---






### Angolo cottura - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16104TB PLACCA ONE 4P BIANCO LATTE
-  1 GW24404 SCATOLA 4P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16804 SUPPORTI ST.ITALIANO 4P

### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro






-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Locale da bagno o doccia

---






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P








### Camera da letto

---






#### Camera da letto - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Camera da letto - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Camera da letto

---






#### Camera da letto - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Camera da letto - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






## Corridoio

---






### Corridoio - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Corridoio - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Corridoio - Punto Presa



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---

### Distribuzione

---

#### Distribuzione - Distribuzione

	1	GW48008	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 392X152X70
	2	GW48006	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 196X152X70

# COMUNE DI PAVIA

## SETTORE LAVORI PUBBLICI

### SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	<b>Emissione per</b>	<b>R</b>
		<b>Data emissione</b>	<b>Scala</b>
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO CROSIONE RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - SCHEMI E RELAZIONE CALCOLO IMPIANTO ELETTRICO	13 Luglio 2017	
		<b>Nome del file:</b>	CROSIONE_RT

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X-----	<input type="checkbox"/> 2 -----	<input type="checkbox"/> 3 -----	<input type="checkbox"/> 4 -----	<input type="checkbox"/> 5 -----
---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Beregardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
---	--	---

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
--	---	------------------------------------

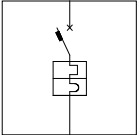
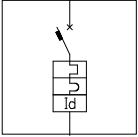
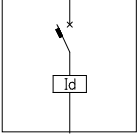
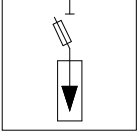
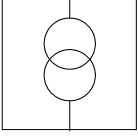
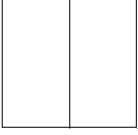
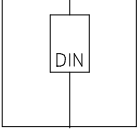
## **1 IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 2"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 2" ed è relativa ai seguenti appartamenti bilocali:

- Piazzale Crosione, 16 – Piano TE - Sub 20
- Piazzale Crosione, 4 – Piano TE - Sub 14
- Piazzale Crosione, 4 – Piano TE - Sub 19
- Piazzale Crosione, 4 – Piano TE - Sub 27



## Legenda simboli - Quadro n° 1 -

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Interruttore magnetotermico</p> </div> </div>								A	
B	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Interruttore magnetotermico differenziale</p> </div> </div>								B	
C	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Interruttore differenziale</p> </div> </div>								C	
D	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Scaricatore di sovratensione + portafusibile</p> </div> </div>								D	
E	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Trasformatore</p> </div> </div>								E	
F	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Linea di collegamento</p> </div> </div>								F	
G	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Apparecchi modulari</p> </div> </div>								G	
H									H	
I									I	
J									J	
K									K	
L									L	
M	<p>Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)</p>		<p><b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene</p> <p><b>Coordinato:</b></p>			<p><b>N° di Disegno:</b> Monocale tipo 1</p> <p><b>Data:</b> 02/07/2017</p>		<p><b>Pagina:</b> 1</p>		M
1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE

**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

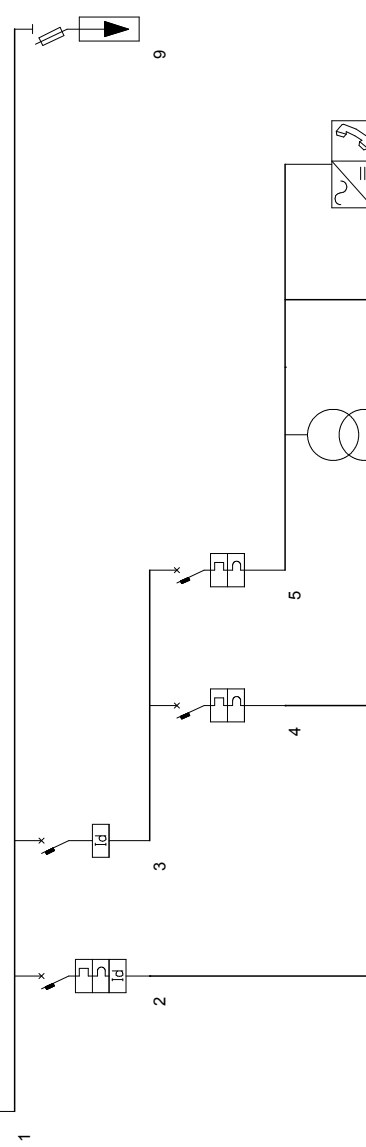
**Quadro:**  
1 -

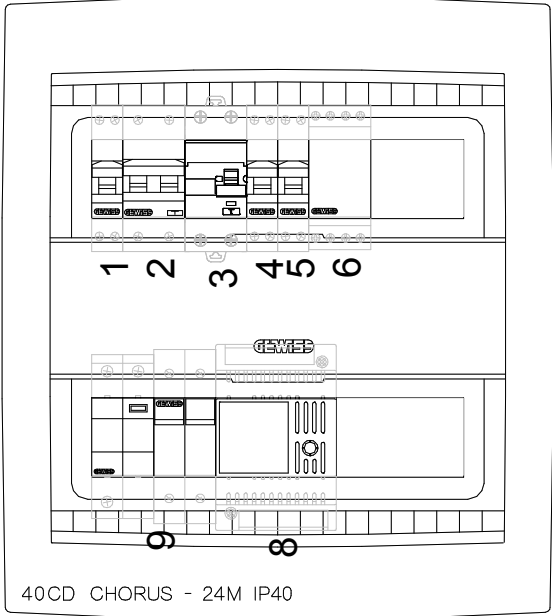
**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**PI degli apparecchi modulari:**  
CEI EN 60947-2

**Icc massima ai morsetti di entrata:**  
9.748.4A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Descrizione linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili L1 N
Fasi della linea													
Potenza totale	6,417 kW	3,312 kW	3,105 kW	1,035 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	10,00	10,00	10,00	
Corrente di impiego I <sub>b</sub> [A]	24,18	16,00	15,00	5,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00				
Corrente nominale I <sub>n</sub> [A]	25,00	16,00	25,00	6,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00				
Lunghezza linea a valle [m]	0,0	15,0											
Tipocavo	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	
Isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	
Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	4,0	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Portata fase [A]	26,00	19,50	19,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	
Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	4,0	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	4,0	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
C. d.T. linea / C. d.T. totale	0,11 / 0,11	1,70 / 1,80	0,00 / 0,11	0,58 / 0,69	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	1,76 / 1,86	2,71	2,71	
Icc max inizio linea [kA]	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	
Descrizione Artico	MTC45 C25 1P+N	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	Interruttore Dif. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	MTC45 C6 1P+N	MTC45 C10 1P+N	MTC45 C10 1P+N	MTC45 C10 1P+N	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230V(4+8)V - 2M	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC				Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10.5x38
Codice articolo	GMD0029	GMD4207	GMD4617	GMD0025	GMD0026	GMD0026	GMD0026	GMD6421	GWI19002				GMD6407
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]	6,00	6,00		6,00	6,00	6,00	6,00						
Modulo differenziale													
I <sub>diff</sub> [A] / T <sub>diff</sub> [s]		0,03 / 0,0	0,03 / 0,0										
Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	2,57	0,65	2,57	0,60	2,57	2,57	2,57		0,43				
Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71		2,71				
Icc max fondo linea [kA]	2,71	0,68	2,71	0,63	2,71	2,71	2,71		0,45				



	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)									A	
B	<b>Progetto:</b> Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE <b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene									B	
C	<b>Coordinato:</b>  <b>N° di Disegno:</b> Monocale tipo 1									C	
D	<b>Quadro:</b> 1 -  <b>Tensione di esercizio:</b> 400 / 230 V  <b>Icc massima ai morsetti di entrata:</b> 2,705 kA									D	
E	<b>Famiglia involucri:</b> Centralini  <b>Livello di segregazione:</b> Non segregato (forma 1)									E	
F	<b>Ingombro totale (BxHxP) [mm]:</b> 320x360x80  <b>Grado IP:</b> IP40  <b>Corrente Icw:</b> 10 kA  <b>Norma verifica termica:</b> CEI 23-51									F	
G	<b>Data:</b> 02/07/2017  <b>Pagina:</b> 3									G	
H										H	
I	Numero colonna				1						I
J	Descrizione										J
K	Famiglia amadio				Centralini						K
L	Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]				320x360x80						L
M	Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]				320x360x80						M
	Struttura base				GW40991TB						
	Montanti										
	Telai funzionali										
	Vano cavi interno										
	Pannello SX										
	Pannello DX										
	KIT d'affiancamento										
	Porta (o profili)										
	Fondo (o profili)										
	Zoccolo										
	Golfari										
	Staffe di rinforzo										
	Accessori										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE

**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

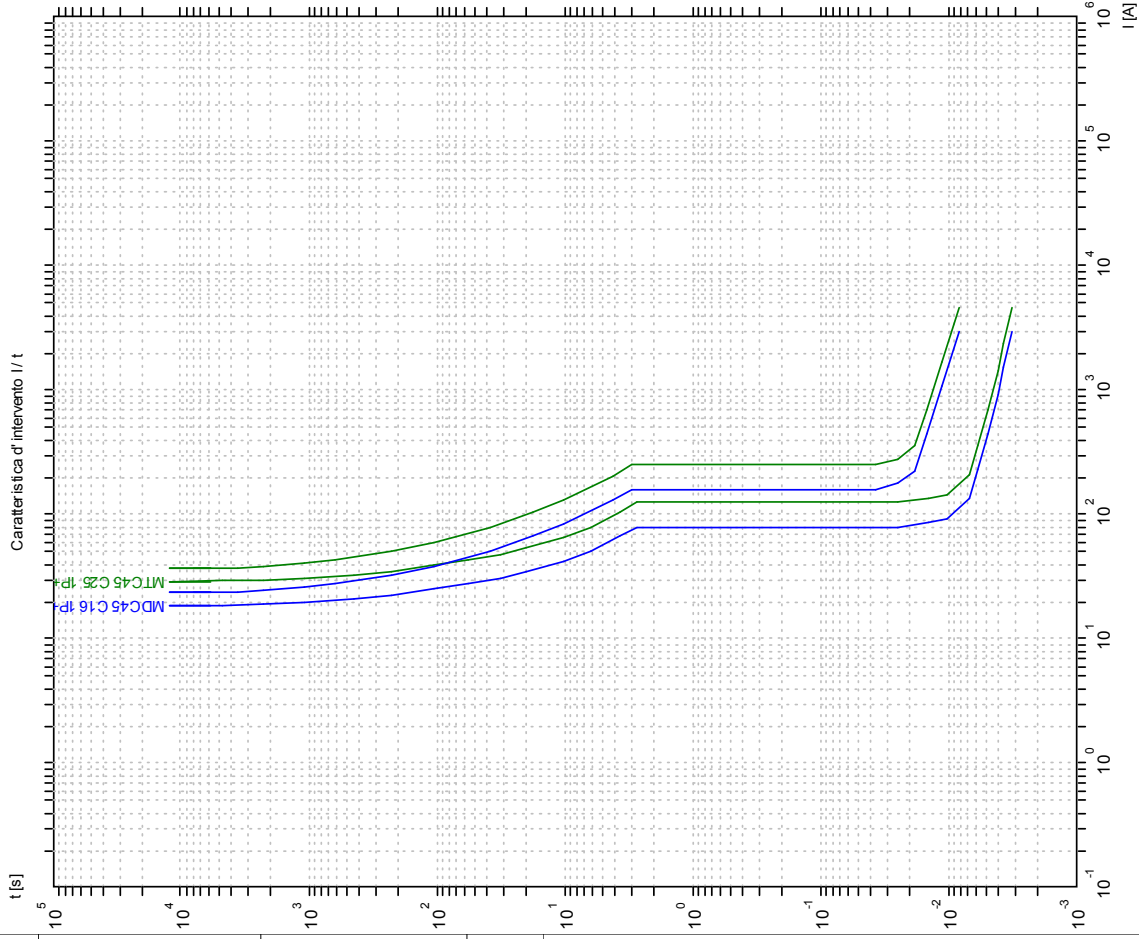
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 4



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

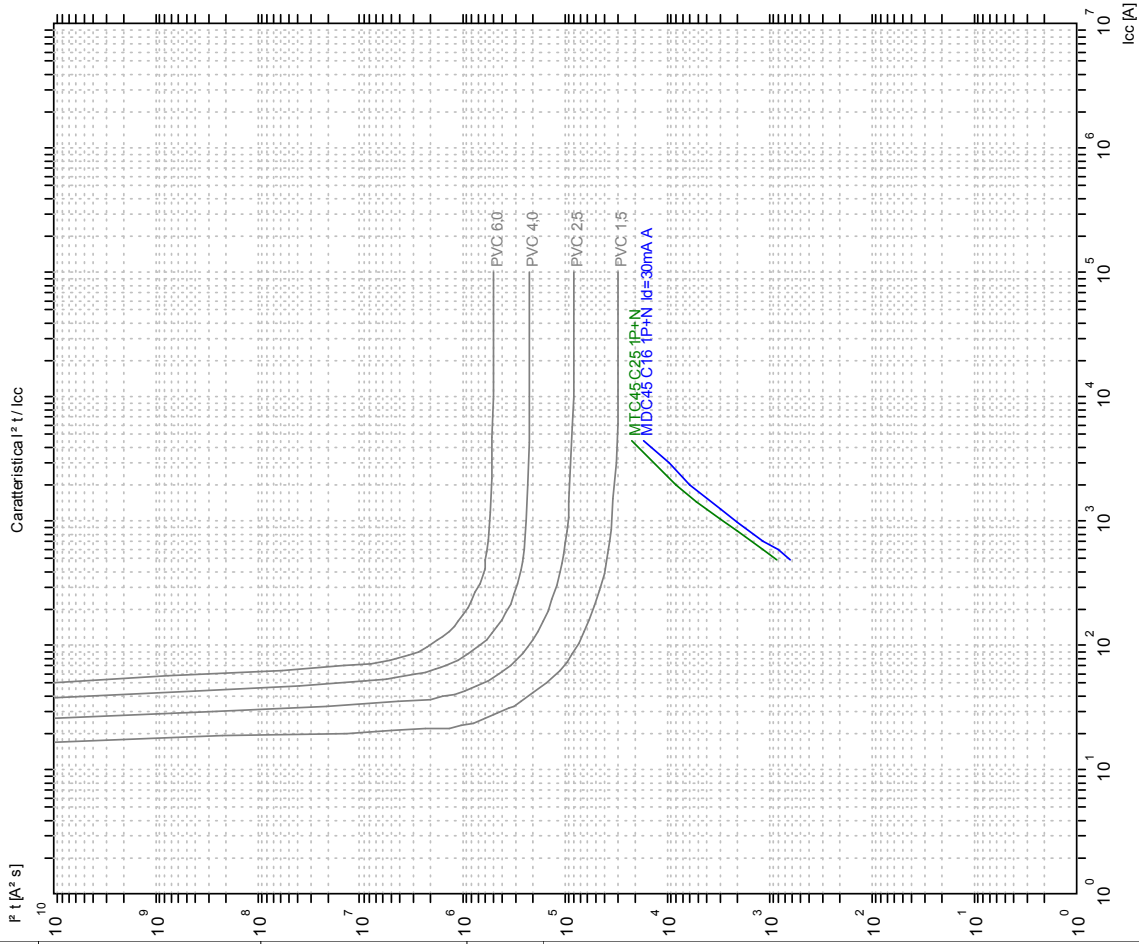
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 5



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea prese ed elettrodomestici (MDC45 C16 IP+N Id=30mA A)

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MTC45 C25 IP+N)



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

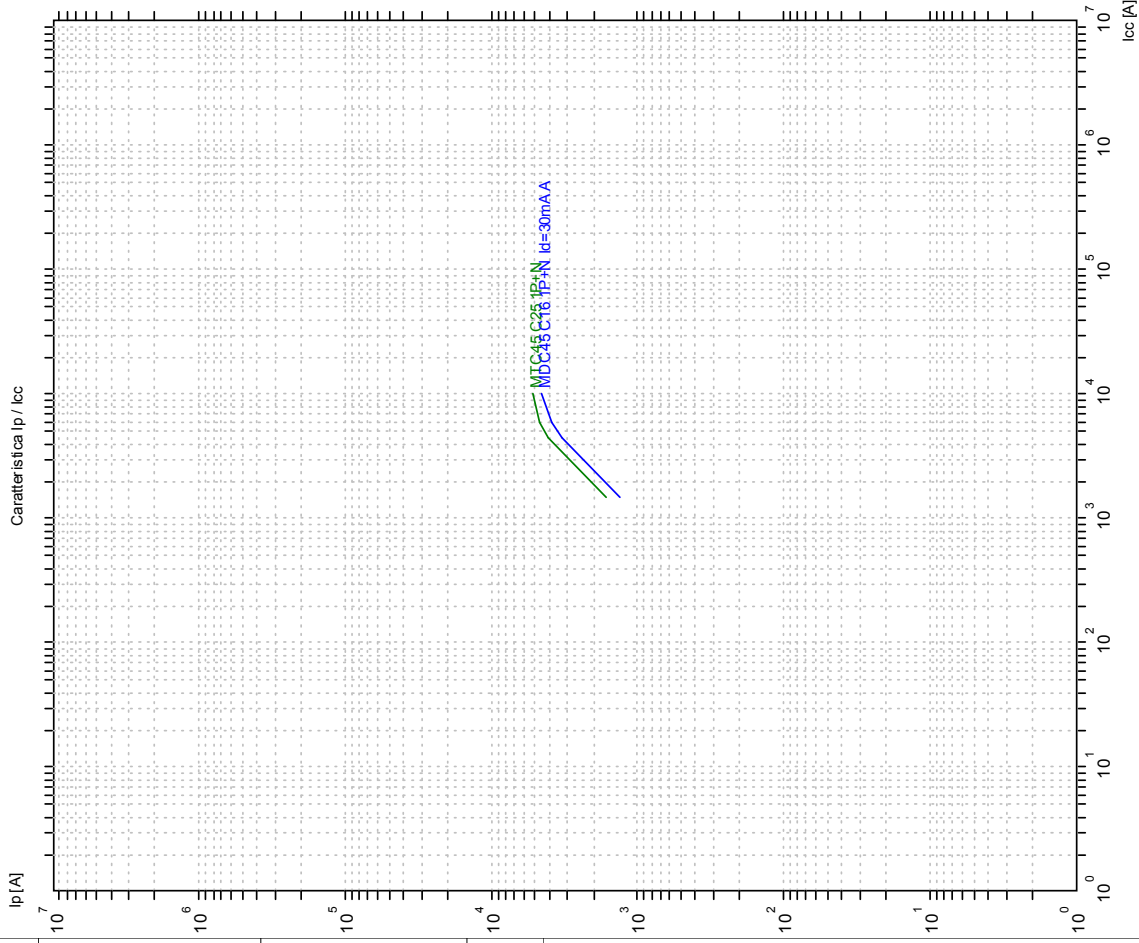
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 6



## **Dati di progetto**

---

**Disegnatore:** Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinatore:**

**N° di disegno:** Monolocale tipo 1

**Tensione di esercizio [V]:** 400 (400) / 230 (230)

**C.d.t. massima totale ammessa nell'impianto:** 2,5 %

**Potenza totale impianto:** 6,417 kW

**Corrente totale impianto:** 24,18 A

**Corrente nominale impianto:** 25,00 A

**Fasi dell'impianto:** L1 N

**Icc massima ai morsetti d'entrata:** 2,705 kA

**Alimentazione - Sezione di Fase:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di Neutro:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di PE:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Corrente fase L1:** 24,18 A

**Alimentazione - Corrente fase L2:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente fase L3:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente neutro N:** 24,18 A

**Sistema di Distribuzione:** TT

**Corrente di c.to c.to presunta trifase nel punto di consegna:** 6,00 kA

**Corrente di c.to c.to presunta fase-neutro nel punto di consegna:** 3,00 kA

**Contributo motori alla corrente di c.to c.to:** No

**Carpenteria - Quadro n° 1 -**

---

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Colonna n° 1 - 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
(GW40991TB+)

Pannello n° 1 - (+)

- Feritoia n° 1 - 3 - L1 N - (GWD4617) - 2moduli - Interruttore differenziale puro
- Feritoia n° 1 - 6 - L1 N - Circuito campanello - (GW96421) - 2moduli - Trasformatore per suonerie
- Feritoia n° 1 - 1 - L1 N - (GW90029) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 4 - L1 N - Circuito VMC - (GW90025) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 5 - L1 N - Circuito luci e segnalazione - (GW90026) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 2 - L1 N - Linea prese ed elettrodomestici - (GW94207) - 2moduli - Interruttore magnetotermico differenziale compatto

Pannello n° 2 - (+)

- Feritoia n° 1 - 8 - 19302 - (GW19302) - 4moduli - Alimentatore videocitofonico
- Feritoia n° 1 - 9 - L1 N - Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili - (GWD6407+GW96215) - 4moduli - Apparecchi modulari



### Verifica termica - Quadro n° 1 -

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Ingombro totale (B320x360x80)

Norma di riferimento per la verifica: CEI 23-51

Metodo di calcolo della potenza dissipata:  $K = lb/ln$

Colonna n° 1 Armadio: 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
Ingombro colonna: 320x360x80

Potenza dissipata nella colonna: 14,18 W

Potenza dissipabile dalla colonna: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

N°	Codice	Descrizione	Pd/Polo [W]	Poli	Pd [W]	K	K²Pd [W]
8	GW19302	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	0,67		2,00	1,0000	2,00
3	GWD4617	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	1,10	2	2,20	0,6000	0,79
6	GW96421	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.)	0,35		0,70	1,0000	0,70
9	GWD6407	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2	0,00		0,00	1,0000	0,00
1	GW90029	MTC45 C25 1P+N	2,48	1+N	4,97	0,9672	4,65
4	GW90025	MTC45 C6 1P+N	0,57	1+N	1,15	0,8333	0,80
5	GW90026	MTC45 C10 1P+N	1,15	1+N	2,29	1,0000	2,29
2	GW94207	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	1,48	1+N	2,95	1,0000	2,95
<b>Totale K²Pd [W]:</b>							<b>14,18</b>

Potenza dissipata totale apparecchi: 14,18 W +

Potenza dissipata aggiuntiva: 0,00 W

Potenza dissipata totale: 14,18 W

Potenza dissipabile totale: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Descrizione linea	Fasi della linea	Potenza totale	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1		L1 N	6,417 kW	
2	Linea prese ed elettrodomestici	L1 N	3,312 kW	
3		L1 N	3,105 kW	
4	Circuito VMC	L1 N	1,035 kW	
5	Circuito luci e segnalazione	L1 N	2,070 kW	
6	Circuito campanello	L1 N		
7	Circuito luci	L1 N	2,070 kW	
8	19302			
9	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili	L1 N		

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Corrente di impiego Ib [A]	Corrente nominale In [A]	Lunghezza linea a valle [m]	Tipo cavo	Isolante	
<b>Quadro n° 1 -</b>						
1	24,18	25,00	0,0	Unip. con guaina	PVC	
2	16,00	16,00	15,0	Unip. con guaina	PVC	
3	15,00	25,00				
4	5,00	6,00	10,0	Unip. con guaina	PVC	
5	10,00	10,00				
6			1,0	Unip. con guaina	PVC	
7	10,00		15,0	Unip. con guaina	PVC	
8			0,0			
9						

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	Portata fase [A]	Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	C.d.T. linea / C.d.T. totale	Icc max inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	4,0	26,00	4,0	4,0	0,11 / 0,11	2,71	
2	2,5	19,50	2,5	2,5	1,70 / 1,80	2,71	
3					0,00 / 0,11	2,71	
4	1,5	14,50	1,5	1,5	0,58 / 0,69	2,71	
5					0,00 / 0,11	2,71	
6	1,5	14,50	1,5	1,5			
7	1,5	14,50	1,5	1,5	1,76 / 1,86	2,71	
8							
9							

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc max fondo linea [kA]	Descrizione Articolo	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,71	MTC45 C25 1P+N	
2	0,68	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	
3	2,71	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	
4	0,63	MTC45 C6 1P+N	
5	2,71	MTC45 C10 1P+N	
6		Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230/(4+8)V / 2M	
7	0,45		
8		Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	
9		Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,3x38 / 4M	

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Codice articolo	Potere d'interruzione [kA]	Modulo differenziale	Idiff [A] / Tdiff [s]	Backup [kA]	Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	GW90029	6,00				2,71	
2	GW94207	6,00		0,03 / 0,0		2,71	
3	GWD4617			0,03 / 0,0		2,71	
4	GW90025	6,00				2,71	
5	GW90026	6,00				2,71	
6	GW96421						
7						2,71	
8	GW19302						
9	GWD6407						

**Documento:** Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	Tipo differenziale	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,57		
2	0,65	Tipo A Istantaneo	
3	2,57	Tipo AC Istantaneo	
4	0,60		
5	2,57		
6			
7	0,43		
8			
9			

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Curva	Numero di moduli	Descrizione cavo	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1	C	1,00		
2	C	2,00	N07V/K	
3		2,00		
4	C	1,00	N07V/K	
5	C	1,00		
6		2,00		
7		0,00	N07V/K	
8		4,00		
9		4,00		



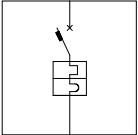
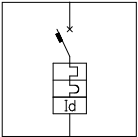
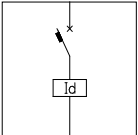
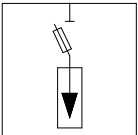
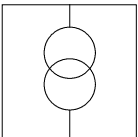
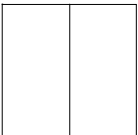
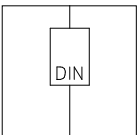
<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr. Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> Progetto Esecutivo "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
---	--	------------------------------------

## **2 IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 5"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 5" ed è relativa ai seguenti appartamenti trilocali:

- Via Crosione, 16 - Piano 2 - SUB 12
- Via Crosione, 16 - Piano 2 - SUB 25
- Via Crosione, 16 - Piano 2 - SUB 29

Legenda simboli - Quadro n° 1 -

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A			Interruttore magnetotermico							
B			Interruttore magnetotermico differenziale							
C			Interruttore differenziale							
D			Scaricatore di sovratensione + portafusibile							
E			Trasformatore							
F			Linea di collegamento							
G			Apparecchi modulari							
H										
I										
J										
K										
L										
M	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)		<b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene			<b>N° di Disegno:</b> Monolocale tipo 1		<b>Data:</b> 02/07/2017		<b>Pagina:</b> 1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

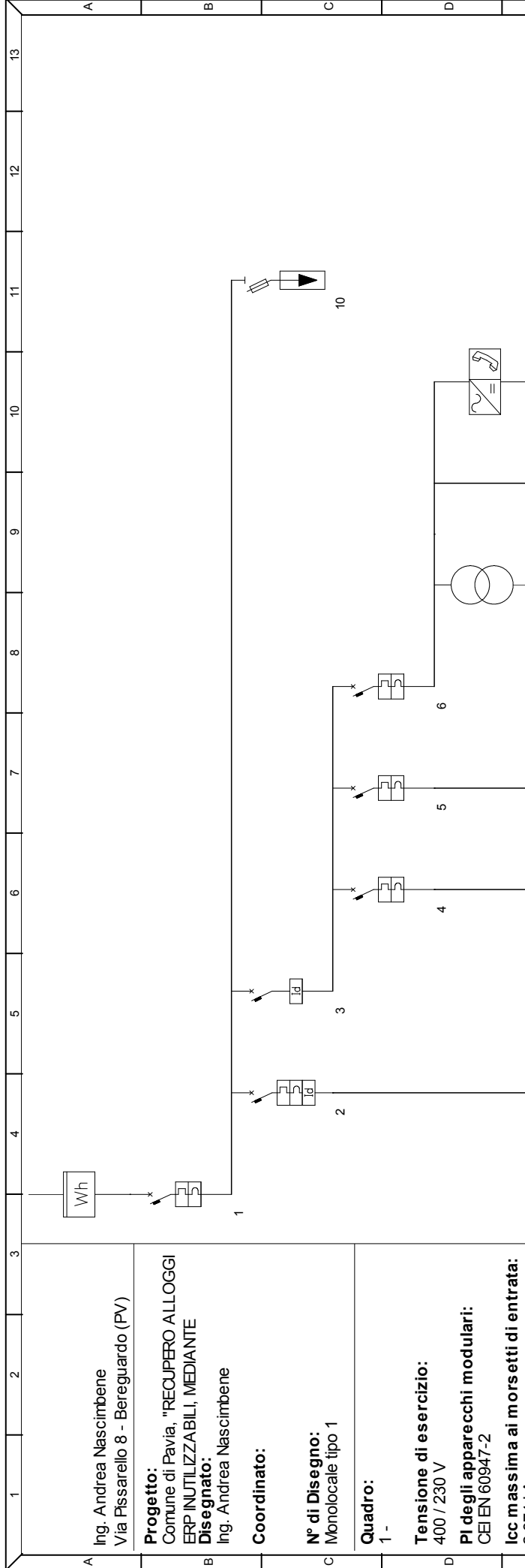
**N° di Disegno:**  
Monolocale tipo 1

**Quadro:**  
1 -

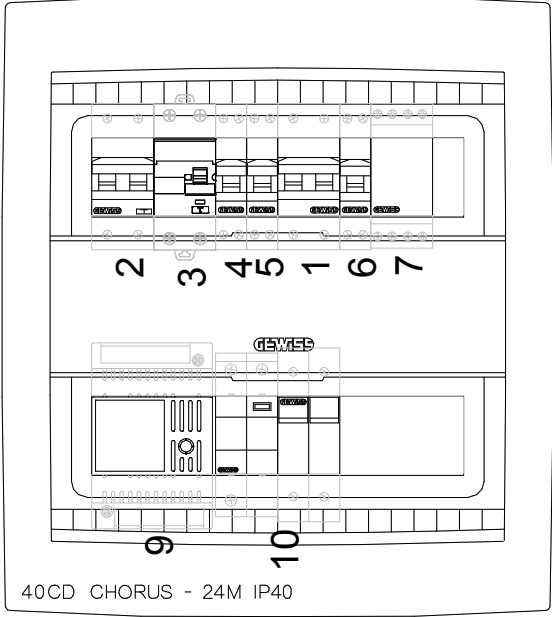
**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**PI degli apparecchi modulari:**  
CEI EN 60947-2

**Icc massima ai morsetti di entrata:**  
2.874 kA



Descrizione linea	Circolo VMC	Linea prese	Circolo luci segnalazione	Circolo campanello	Circolo luci	19302	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili L1N
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N		
Potenza totale	6,417 kW	3,312 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW		
Corrente di impiego [A]	31,00	16,00	10,00	10,00	10,00		
Corrente nominale [A]	40,00	16,00	10,00	10,00	10,00		
Lunghezza linea a valle [m]	15,0	17,0		1,0	15,0	0,0	
Tipo cavo	Unip. con guaina	Unip. con guaina		Unip. con guaina	Unip. con guaina		
Isolante	PVC	PVC		PVC	PVC		
Sezione fase [mm²]	2,5	1,5		1,5	1,5		
Portata fase [A]	19,50	14,50		14,50	14,50		
Sezione neutro [mm²]	2,5	1,5		1,5	1,5		
Sezione PE [mm²]	10,0	1,5		1,5	1,5		
C.d.T. linea / C.d.T. totale loc. max inizio linea [kA]	0,00 / 0,07 2,87	0,58 / 0,65 2,87	0,00 / 0,07 2,87	0,00 / 0,07 2,87	1,76 / 1,82 2,87		
Descrizione Artico	MDC45 C16 1P+N ICF=30mA A	MTC45 C6 1P+N	MTC45 C10 1P+N	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230/(4+8)V - 2M	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC		Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,3x38
Codice articolo	GW94207	GW90025	GW90026	GW96421	GW19302		GW19302
Potere di interruzione [kVA]	6,00	6,00	6,00				
Modulo differenziale							
I diff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,0						
loc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	2,73	0,61	2,73		0,43		
loc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	2,87	2,87	2,87		2,87		
loc max fondo linea [kA]	2,87	0,64	2,87		0,45		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)									A
B	<b>Progetto:</b> Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE <b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene									B
C	<b>Coordinato:</b>  <b>N° di Disegno:</b> Monocale tipo 1									C
D	<b>Quadro:</b> 1 -  <b>Tensione di esercizio:</b> 400 / 230 V  <b>Icc massima ai morsetti di entrata:</b> 2,874 kA									D
E	<b>Famiglia involucri:</b> Centralini  <b>Livello di segregazione:</b> Non segregato (forma 1)									E
F	<b>Ingombro totale (BxHxP) [mm]:</b> 320x360x80  <b>Grado IP:</b> IP40  <b>Corrente Icw:</b> 10 kA  <b>Norma verifica termica:</b> CEI 23-51									F
G	<b>Data:</b> 02/07/2017  <b>Pagina:</b> 3									G
H										H
I	Numero colonna			1						I
J	Descrizione									J
K	Famiglia amadio			Centralini						K
L	Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]			320x360x80						L
M	Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]			320x360x80						M
	Struttura base			GW40991TB						
	Montanti									
	Telai funzionali									
	Vano cavi interno									
	Pannello SX									
	Pannello DX									
	KIT d'affiancamento									
	Porta (o profili)									
	Fondo (o profili)									
	Zoccolo									
	Golfari									
	Staffe di rinforzo									
	Accessori									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

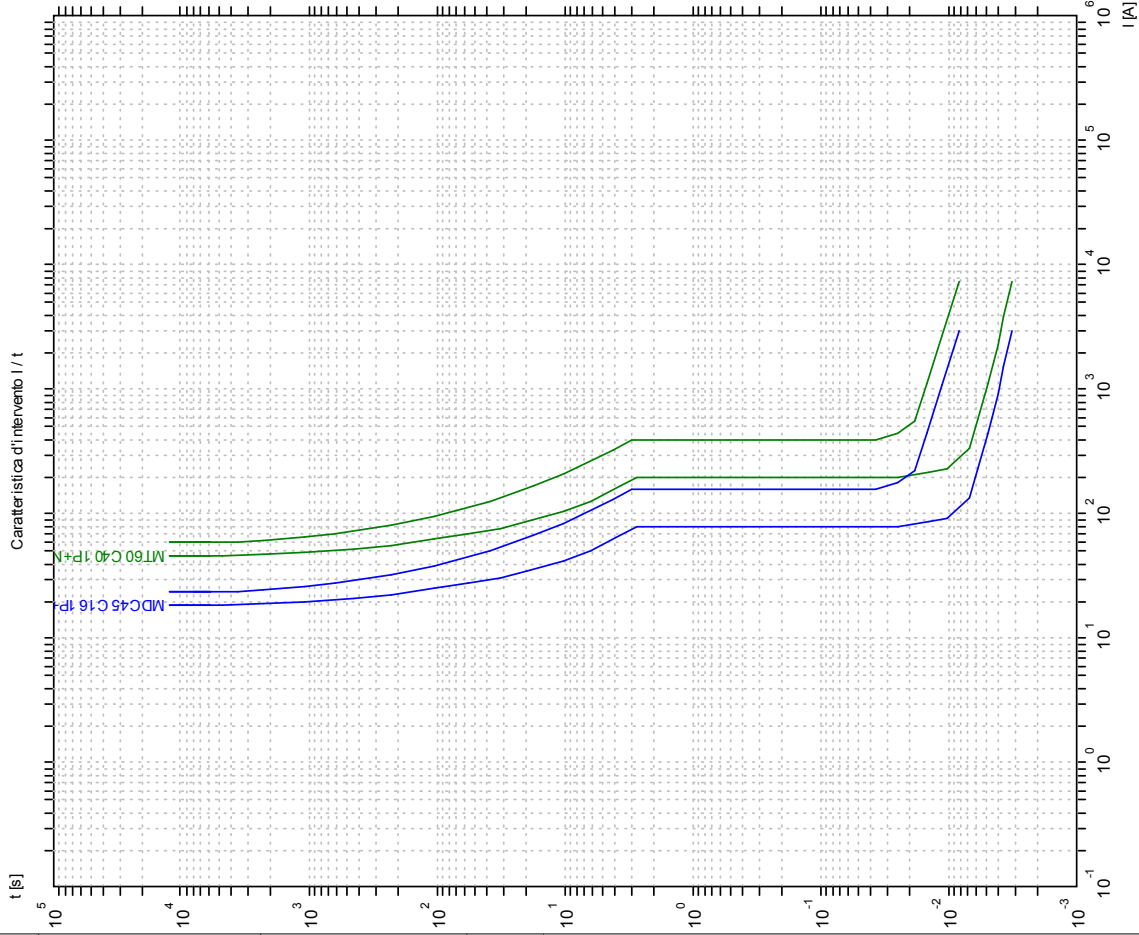
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 4



A

B

C

D

E

F

G

H

I

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE

**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

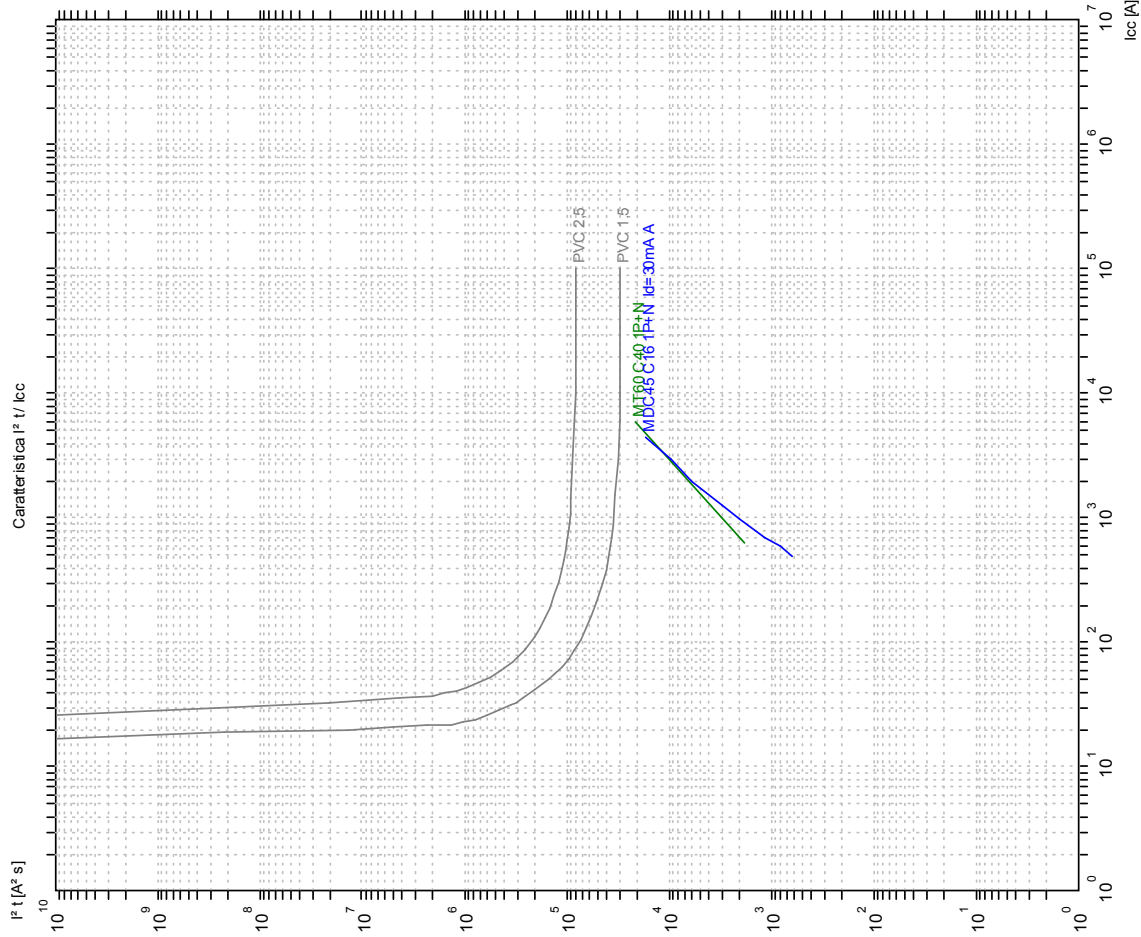
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 5



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea elettrodomestici (MDC45 C16 IP+N Iε=30mA)



Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MT60 C40 IP+N)



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

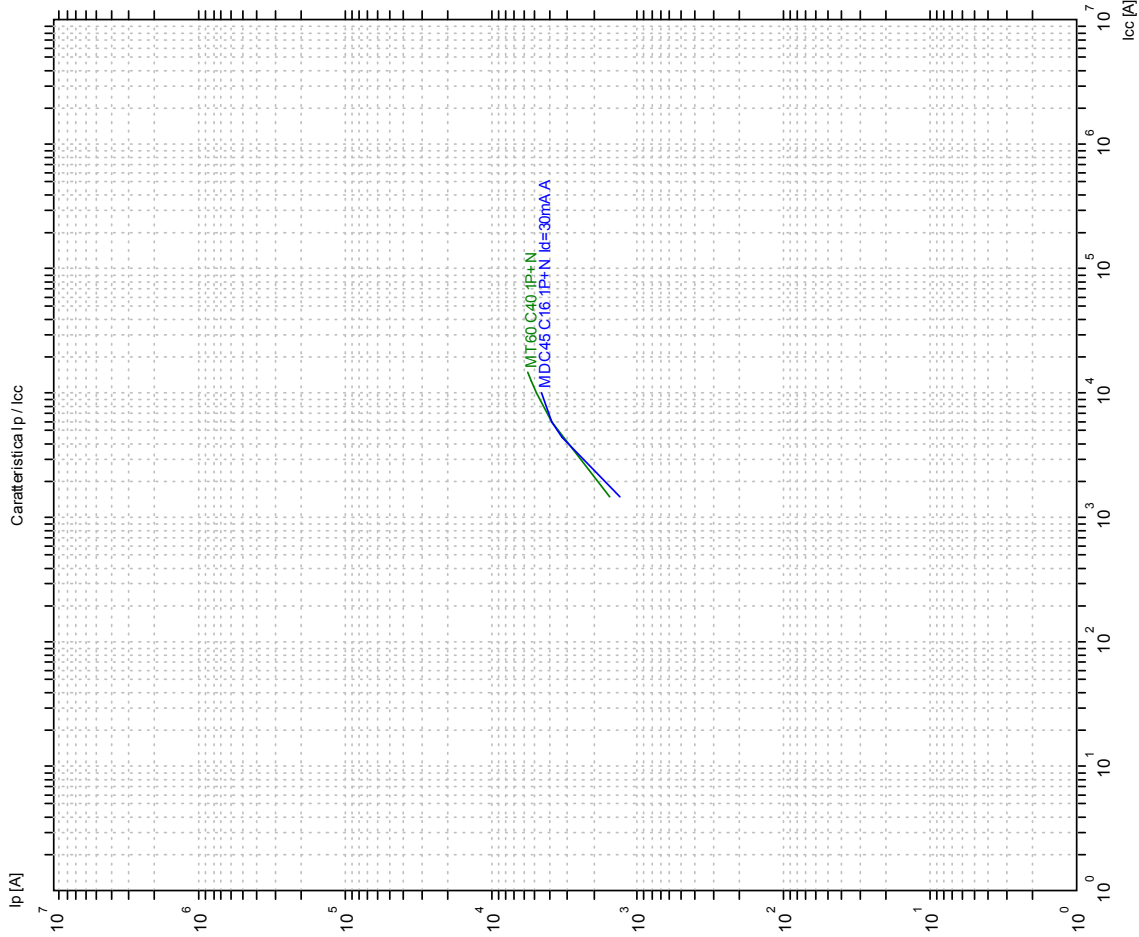
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 6



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea elettrodomestici (MDC45 C16 1P+N Id=30mA)

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MT60 C40 1P+N)



## **Dati di progetto**

---

**Disegnatore:** Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinatore:**

**N° di disegno:** Monolocale tipo 1

**Tensione di esercizio [V]:** 400 (400) / 230 (230)

**C.d.t. massima totale ammessa nell'impianto:** 2,5 %

**Potenza totale impianto:** 9,729 kW

**Corrente totale impianto:** 36,66 A

**Corrente nominale impianto:** 40,00 A

**Fasi dell'impianto:** L1 N

**Icc massima ai morsetti d'entrata:** 2,874 kA

**Alimentazione - Sezione di Fase:** 10,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di Neutro:** 10,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di PE:** 10,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Corrente fase L1:** 36,66 A

**Alimentazione - Corrente fase L2:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente fase L3:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente neutro N:** 36,66 A

**Sistema di Distribuzione:** TT

**Corrente di c.to c.to presunta trifase nel punto di consegna:** 6,00 kA

**Corrente di c.to c.to presunta fase-neutro nel punto di consegna:** 3,00 kA

**Contributo motori alla corrente di c.to c.to:** No



### Carpenteria - Quadro n° 1 -

---

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Colonna n° 1 - 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
(GW40991TB+)

Pannello n° 1 - (+)

Feritoia n° 1 - 2 - L1 N - Linea elettrodomestici - (GW94207) - 2moduli - Interruttore magnetotermico differenziale compatto

Feritoia n° 1 - 1 - L1 N - (GW92031) - 2moduli - Interruttore magnetotermico

Feritoia n° 1 - 3 - L1 N - (GWD4627) - 2moduli - Interruttore differenziale puro

Feritoia n° 1 - 4 - L1 N - Circuito VMC - (GW90025) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto

Feritoia n° 1 - 7 - L1 N - Circuito campanello - (GW96421) - 2moduli - Trasformatore per suonerie

Feritoia n° 1 - 5 - L1 N - Linea prese - (GW90027) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto

Feritoia n° 1 - 6 - L1 N - Circuito luci e segnalazione - (GW90026) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto

Pannello n° 2 - (+)

Feritoia n° 1 - 9 - 19302 - (GW19302) - 4moduli - Alimentatore videocitofonico

Feritoia n° 1 - 10 - L1 N - Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili - (GWD6407+GW96215) - 4moduli - Apparecchi modulari

### Verifica termica - Quadro n° 1 -

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Ingombro totale (B320x360x80)

Norma di riferimento per la verifica: CEI 23-51

Metodo di calcolo della potenza dissipata:  $K = lb/ln$

Colonna n° 1 Armadio: 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
Ingombro colonna: 320x360x80

Potenza dissipata nella colonna: 20,08 W

Potenza dissipabile dalla colonna: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

N°	Codice	Descrizione	Pd/Polo [W]	Poli	Pd [W]	K	K²Pd [W]
9	GW19302	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	0,67		2,00	1,0000	2,00
2	GW94207	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	1,48	1+N	2,95	1,0000	2,95
1	GW92031	MT60 C40 1P+N	3,10	1+N	6,20	0,9165	5,21
3	GWD4627	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 40A AC 30mA NA	2,70	2	5,40	0,7750	3,24
4	GW90025	MTC45 C6 1P+N	0,57	1+N	1,15	0,8333	0,80
7	GW96421	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.)	0,35		0,70	1,0000	0,70
10	GWD6407	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2	0,00		0,00	1,0000	0,00
5	GW90027	MTC45 C16 1P+N	1,45	1+N	2,89	1,0000	2,89
6	GW90026	MTC45 C10 1P+N	1,15	1+N	2,29	1,0000	2,29
<b>Totale K²Pd [W]:</b>							<b>20,08</b>

Potenza dissipata totale apparecchi: 20,08 W +

Potenza dissipata aggiuntiva: 0,00 W

Potenza dissipata totale: 20,08 W

Potenza dissipabile totale: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Descrizione linea	Fasi della linea	Potenza totale	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1		L1 N	9,729 kW	
2	Linea elettrodomestici	L1 N	3,312 kW	
3		L1 N	6,417 kW	
4	Circuito VMC	L1 N	1,035 kW	
5	Linea prese	L1 N	3,312 kW	
6	Circuito luci e segnalazione	L1 N	2,070 kW	
7	Circuito campanello	L1 N		
8	Circuito luci	L1 N	2,070 kW	
9	19302			
10	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili	L1 N		

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Corrente di impiego Ib [A]	Corrente nominale In [A]	Lunghezza linea a valle [m]	Tipo cavo	Isolante	
<b>Quadro n° 1 -</b>						
1	36,66	40,00	0,0	Unip. con guaina	PVC	
2	16,00	16,00	15,0	Unip. con guaina	PVC	
3	31,00	40,00				
4	5,00	6,00	10,0	Unip. con guaina	PVC	
5	16,00	16,00	17,0	Unip. con guaina	PVC	
6	10,00	10,00				
7			1,0	Unip. con guaina	PVC	
8	10,00		15,0	Unip. con guaina	PVC	
9			0,0			
10						

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	Portata fase [A]	Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	C.d.T. linea / C.d.T. totale	Icc max inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	10,0	46,00	10,0	10,0	0,00 / 0,07	2,87	
2	2,5	19,50	2,5	2,5	1,70 / 1,76	2,87	
3					0,00 / 0,07	2,87	
4	1,5	14,50	1,5	1,5	0,58 / 0,65	2,87	
5	2,5	19,50	2,5	2,5	1,92 / 1,99	2,87	
6					0,00 / 0,07	2,87	
7	1,5	14,50	1,5	1,5			
8	1,5	14,50	1,5	1,5	1,76 / 1,82	2,87	
9							
10							

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc max fondo linea [kA]	Descrizione Articolo	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,87	MT60 C40 1P+N	
2	0,70	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	
3	2,87	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 40A AC 30mA NA	
4	0,64	MTC45 C6 1P+N	
5	0,63	MTC45 C16 1P+N	
6	2,87	MTC45 C10 1P+N	
7		Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230/(4+8)V / 2M	
8	0,45		
9		Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	
10		Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,3x38 / 4M	

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Codice articolo	Potere d'interruzione [kA]	Modulo differenziale	Idiff [A] / Tdiff [s]	Backup [kA]	Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	GW92031	10,00				2,87	
2	GW94207	6,00		0,03 / 0,0		2,87	
3	GWD4627			0,03 / 0,0		2,87	
4	GW90025	6,00				2,87	
5	GW90027	6,00				2,87	
6	GW90026	6,00				2,87	
7	GW96421						
8						2,87	
9	GW19302						
10	GWD6407						

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	Tipo differenziale	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,73		
2	0,66	Tipo A Istantaneo	
3	2,73	Tipo AC Istantaneo	
4	0,61		
5	0,60		
6	2,73		
7			
8	0,43		
9			
10			



Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Curva	Numero di moduli	Descrizione cavo	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1	C	2,00		
2	C	2,00	N07V/K	
3		2,00		
4	C	1,00	N07V/K	
5	C	1,00		
6	C	1,00		
7		2,00		
8		0,00	N07V/K	
9		4,00		
10		4,00		

# COMUNE DI PAVIA

SETTORE LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	Emissione per <b>R</b>	
		Data emissione	Scala
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO REALE RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO	13 Luglio 2017	
		Nome del file: REALE_RS	

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X----	<input type="checkbox"/> 2 -----	<input type="checkbox"/> 3 -----	<input type="checkbox"/> 4 -----	<input type="checkbox"/> 5 -----
---	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Bereguardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
--	--	---

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr. Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> Progetto Esecutivo "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
---	--	------------------------------------

## **1. IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 4"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 4" ed è relativa ai seguenti appartamenti bilocali:

- Via REALE, 2/E - Piano TE - SUB 5

## **DATI ANAGRAFICI**

---

### **Dati Impresa**

---

Ragione Sociale: Ing.Andrea Nascimbene  
Indirizzo: Via Pissarello, 8  
Località: Bereguardo (PV)  
Telefono: 0382-930759  
Fax: 0382-930759  
E-mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

### **Dati Committente**

---

Committente: Comune di Pavia  
Indirizzo: Via Scopoli, 1  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100  
Telefono: 0382.399321  
Fax: 0382.399321  
E-mail: protocollo@pec.comune.pavia.it  
Note: Progetto di "Recupero alloggi ERP inutilizzabili, mediante risanamento conservativo" [POP107]

---

### **Dati Luogo di installazione**

---

Indirizzo locali: Piazza VOLONTARI DEL SANGUE, 4 - Piano TE - SUB 13-17; Via REALE,  
2/E - Piano TE - SUB 5  
Scala: Interno: Piano:  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100



IMPIANTO ELETTRICO A LIVELLI  
BASE STANDARD DOMOTICO

## DICHIARAZIONE DEL "LIVELLO PRESTAZIONALE" DELL'IMPIANTO ELETTRICO

No.	
Ragione sociale e indirizzo dell'impresa	Ing.Andrea Nascimbene Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)
Committente	Comune di Pavia
Ubicazione	Piazza VOLONTARI DEL SANGUE, 4 - Piano TE - SUB 13-17; Via REALE, 2/E - Piano TE - SUB 5 Pavia PV 27100

Dichiariamo che l'impianto realizzato con le seguenti dotazioni:

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Punti Luce	Punti presa	Punti TV
Altro Locale	25	2	5	1
Angolo cottura	1	1	4	0
Locale da bagno o doccia	5	2	2	0
Camera da letto	15	1	4	1
Corridoio	4	1	1	0
<b>TOTALE</b>		7	16	2

**Superficie calpestabile appartamento:** 50 m<sup>2</sup>

**Potenza dimensionamento impianto:** 3 kW

### Dotazioni impianto:

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| - Illuminazione emergenza        | - Punto TP                     |
| - Citofono                       | - Campanello                   |
| - Centralino Liv. 1 - 2 partenze | - Scaricatore di sovratensione |

### Dotazioni domotiche:

soddisfa le prescrizioni minime previste per il **LIVELLO: 1** secondo la Norma CEI 64-8.

Pavia, 12/07/2017  
(Luogo e Data)



## ELENCO LOCALI E DOTAZIONI

### APPARTAMENTO

---

#### Dotazioni impianto

---

- Scaricatore di sovratensione
  - Centralino Liv. 1 - 2 partenze
  - Illuminazione emergenza
  - Punto TP
  - Citofono
  - Campanello
- 

#### Altro Locale

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Angolo cottura

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
- 

#### Locale da bagno o doccia

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Camera da letto

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Corridoio

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
- 

#### Distribuzione

---

- Distribuzione
-

## DATI DI DIMENSIONAMENTO

### LIVELLO PRESTAZIONALE IMPIANTO: 1











Potenza di dimensionamento: 3kW

Superficie calpestabile appartamento: 50m<sup>2</sup>

---

### Centralino

---

Schema	Codice	Descrizione	Utenza
	GW96215	PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A	
L 	GWD6407	LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2	Scaricatore tipo 2
	GW40608	CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40	
L 	GW90029	INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M	Generale
L 	GW94207	INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M	Linea Prese ed elettrodomestici
L 	GW94617	INT.DIFF.PURO 2P.25A Istant.AC/0,03 2M	Linea Luci/VMC/Segnalazione
L 	GW90026	INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M	Linea Luci/Segnalazione
L 	GW96426	TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V	Suoneria
L 	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac	Citofono
L 	GW90025	INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M	VMC


## ELENCO MATERIALE

---

### Dotazioni impianto

---

#### Dotazioni impianto - Scaricatore di sovratensione

 1 GWD6407 LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2

#### Dotazioni impianto - Centralino Liv. 1 - 2 partenze

 1 GW90029 INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M

 1 GW94617 INT.DIFF.PURO 2P.25A Istant.AC/0,03 2M

 1 GW94207 INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M

 1 GW96426 TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V

 1 GW90026 INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M

 1 GW90025 INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M

 1 GW96215 PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A

 1 GW40608 CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40

#### Dotazioni impianto - Illuminazione emergenza

 1 GW10662 LAMPADA ANTI BLACK-OUT 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Citofono


 1 GW19006 POSTO ESTERNO AUDIO 2 FILI AESIS

 1 GW19132 PULSANTE DOPPIA ALTEZZA

 1 GW19236 CITOFOONO CON CORNETTA NORA

 1 GW19302 ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac

#### Dotazioni impianto - Campanello

 1 GW10191 PULS.2M 1P NA 10A TARGA PORTAN.ILL.B.

 2 GW10197 COPRIFORO 1/2M BIANCO







Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: [ilsoleovunque@yahoo.it](mailto:ilsoleovunque@yahoo.it)

---

	1	GW20903	LAMPADA A SILURO S6X36 24V INCAND.BIANCA
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Altro Locale

---






#### Altro Locale - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Altro Locale - Punto Presa vicino presa TV

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  5 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  2 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  2 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






## Angolo cottura

---






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



### Angolo cottura - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16104TB PLACCA ONE 4P BIANCO LATTE
-  1 GW24404 SCATOLA 4P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16804 SUPPORTI ST.ITALIANO 4P

### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro






-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Locale da bagno o doccia

---






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Camera da letto

---






#### Camera da letto - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Camera da letto - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






## Corridoio

---

### Corridoio - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Corridoio - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P





---

**Distribuzione**

---

**Distribuzione - Distribuzione**

	1	GW48008	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 392X152X70
	2	GW48006	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 196X152X70

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
--	---	------------------------------------

## **2 IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 7"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 7" ed è relativa ai seguenti appartamenti trilocali:

- Via REALE, 2/D - Piano TE - SUB 16
- Via REALE, 15 - Piano TE - SUB 12

## DATI ANAGRAFICI

---

### Dati Impresa

---

Ragione Sociale: Ing.Andrea Nascimbene  
Indirizzo: Via Pissarello, 8  
Località: Bereguardo (PV)  
Telefono: 0382-930759  
Fax: 0382-930759  
E-mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

### Dati Committente

---

Committente: Comune di Pavia  
Indirizzo: Via Scopoli, 1  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100  
Telefono: 0382.399321  
Fax: 0382.399321  
E-mail: protocollo@pec.comune.pavia.it  
Note: Progetto di "Recupero alloggi ERP inutilizzabili, mediante risanamento conservativo" [POP107]

---

### Dati Luogo di installazione

---

Indirizzo locali: Via REALE, 2/D - Piano TE - SUB 16; • Via REALE, 15 - Piano TE - SUB 12  
Scala: / Interno: / Piano: /  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100



IMPIANTO ELETTRICO A LIVELLI  
BASE STANDARD DOMOTICO

## DICHIARAZIONE DEL "LIVELLO PRESTAZIONALE" DELL'IMPIANTO ELETTRICO

No.	
Ragione sociale e indirizzo dell'impresa	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)
Committente	Comune di Pavia
Ubicazione	Via REALE, 2/D - Piano TE - SUB 16; • Via REALE, 15 - Piano TE - SUB 12 Pavia PV 27100

Dichiariamo che l'impianto realizzato con le seguenti dotazioni:

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Punti Luce	Punti presa	Punti TV
Angolo cottura	1	0	4	0
Altro Locale	30	2	4	1
Corridoio	2	1	1	0
Locale da bagno o doccia	5	2	2	0
Camera da letto	18	1	4	1
Camera da letto	16	1	4	1
<b>TOTALE</b>		7	19	3

**Superficie calpestabile appartamento:** 72 m<sup>2</sup>

**Potenza dimensionamento impianto:** 3 kW

### Dotazioni impianto:

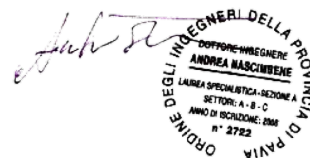
- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| - Illuminazione emergenza      | - Punto TP                       |
| - Citofono                     | - Campanello                     |
| - Punto TP                     | - Centralino Liv. 2 - 3 partenze |
| - Scaricatore di sovratensione |                                  |

### Dotazioni domotiche:

soddisfa le prescrizioni minime previste per il **LIVELLO: 1** secondo la Norma CEI 64-8.

Pavia, 12/07/2017  
(Luogo e Data)

FIRMA



## ELENCO LOCALI E DOTAZIONI

### APPARTAMENTO

---

#### Dotazioni impianto

---

- Scaricatore di sovratensione
  - Centralino Liv. 2 - 3 partenze
  - Punto TP
  - Illuminazione emergenza
  - Punto TP
  - Citofono
  - Campanello
- 

#### Angolo cottura

---

- Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
  - Punto Presa
- 

#### Altro Locale

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Corridoio

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
- 

#### Locale da bagno o doccia

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Camera da letto

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Camera da letto

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
-

Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: [ilsoleovunque@yahoo.it](mailto:ilsoleovunque@yahoo.it)

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)

- Punto Presa

- Punto Presa

- Punto Presa

- Punto Presa

---

**Distribuzione**

---

- Distribuzione

## DATI DI DIMENSIONAMENTO

### LIVELLO PRESTAZIONALE IMPIANTO: 1












Potenza di dimensionamento: 3kW

Superficie calpestabile appartamento: 72m<sup>2</sup>

---

### Centralino

---

Schema	Codice	Descrizione	Utenza
	GW40608	CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40	
L 	GW90029	INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M	Generale
L 	GW94207	INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M	Linea Cucina
L 	GWD4617	INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T	Differenziale
L 	GW90026	INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M	Linea Luce
L 	GW96426	TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V	Linea 12V
L 	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac	Citofono
L 	GW90025	INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M	
L 	GW90027	INT.MAGNET.COMP.1P+N C16 4,5KA 1M	Linea Prese
	GW96215	PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A	
L 	GWD6407	LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2	Scaricatore tipo 2


## ELENCO MATERIALE

---

### Dotazioni impianto

---

#### Dotazioni impianto - Scaricatore di sovratensione

 1 GWD6407 LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2

#### Dotazioni impianto - Centralino Liv. 2 - 3 partenze

 1 GW90029 INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M

 1 GW94207 INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M

 1 GWD4617 INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T

 1 GW90027 INT.MAGNET.COMP.1P+N C16 4,5KA 1M

 1 GW96426 TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V

 1 GW90026 INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M

 1 GW90025 INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M

 1 GW96215 PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A

 1 GW40608 CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Illuminazione emergenza

 1 GW10662 LAMPADA ANTI BLACK-OUT 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Citofono







Ing.Andrea Nascimbene



Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: [ilsoleovunque@yahoo.it](mailto:ilsoleovunque@yahoo.it)

---

	1	GW19006	POSTO ESTERNO AUDIO 2 FILI AESIS
	1	GW19132	PULSANTE DOPPIA ALTEZZA
	1	GW19236	CITOFONO CON CORNETTA NORA
	1	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac






#### **Dotazioni impianto - Campanello**

	1	GW10191	PULS.2M 1P NA 10A TARGA PORTAN.ILL.B.
	2	GW10197	COPRIFORO 1/2M BIANCO
	1	GW20903	LAMPADA A SILURO S6X36 24V INCAND.BIANCA
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






## Angolo cottura

---






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16104TB PLACCA ONE 4P BIANCO LATTE
-  1 GW24404 SCATOLA 4P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16804 SUPPORTI ST.ITALIANO 4P

### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro

-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Angolo cottura - Punto Presa


-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Altro Locale

---




#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)




-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto TV






-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa vicino presa TV






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  5 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

-  2 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  2 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---




## Corridoio

---






### Corridoio - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Corridoio - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Corridoio - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Locale da bagno o doccia**

---






**Locale da bagno o doccia - Punto Presa**

-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)**

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)**

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Locale da bagno o doccia - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Camera da letto

---






#### Camera da letto - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Camera da letto - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P








### Camera da letto

---






#### Camera da letto - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Camera da letto - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---

**Distribuzione**

---

**Distribuzione - Distribuzione**

	1	GW48008	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 392X152X70
	2	GW48006	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 196X152X70

# COMUNE DI PAVIA

SETTORE LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	<b>Emissione per</b>	<b>R</b>
		<b>Data emissione</b>	<b>Scala</b>
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO REALE RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - SCHEMI E RELAZIONE CALCOLO IMPIANTO ELETTRICO	13 Luglio 2017	
		<b>Nome del file:</b>	REALE_RT

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X-----	<input type="checkbox"/> 2 -----	<input type="checkbox"/> 3 -----	<input type="checkbox"/> 4 -----	<input type="checkbox"/> 5 -----
---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Bereguardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
--	--	---

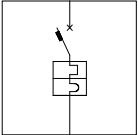
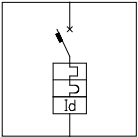
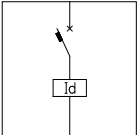
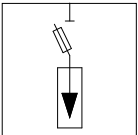
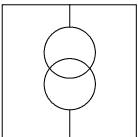
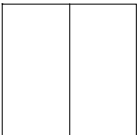
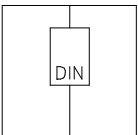
<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr. Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
---	---	------------------------------------

## **1. IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 4"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 4" ed è relativa ai seguenti appartamenti bilocali:

- Via REALE, 2/E - Piano TE - SUB 5

## Legenda simboli - Quadro n° 1 -

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A			Interruttore magnetotermico							A
B			Interruttore magnetotermico differenziale							B
C			Interruttore differenziale							C
D			Scaricatore di sovratensione + portafusibile							D
E			Trasformatore							E
F			Linea di collegamento							F
G			Apparecchi modulari							G
H										
I										
J										
K										
L										
M	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)		<b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene			<b>N° di Disegno:</b> Monolocale tipo 1				
			<b>Coordinato:</b>			<b>Data:</b> 02/07/2017		<b>Pagina:</b> 1		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

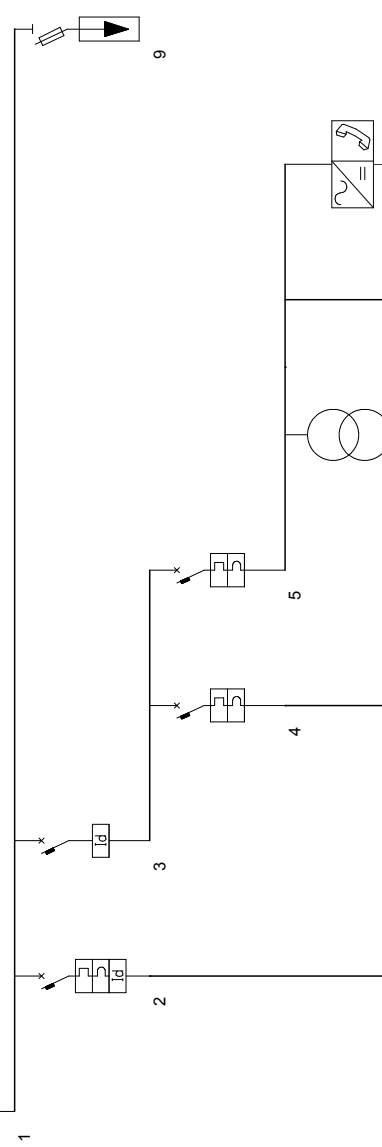
**Quadro:**  
1 -

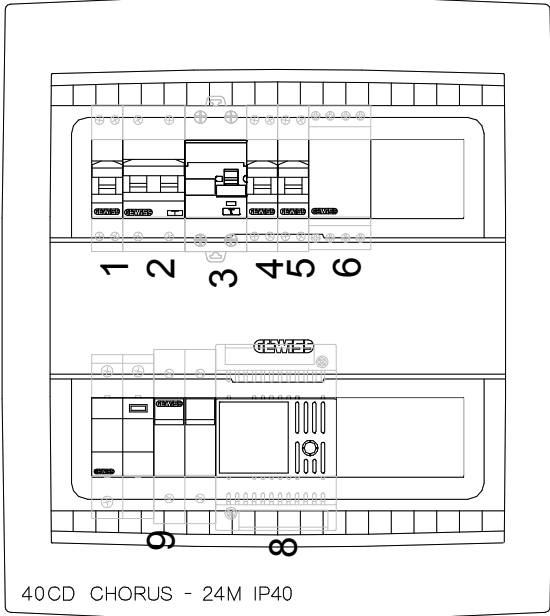
**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**PI degli apparecchi modulari:**  
CEI EN 60947-2

**Icc massima ai morsetti di entrata:**  
9.7AF-4A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Descrizione linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili L1 N
Fasi della linea													
Potenza totale	6,417 kW	3,312 kW	3,105 kW	1,035 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	
Corrente di impiego I <sub>b</sub> [A]	24,18	16,00	15,00	5,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	
Corrente nominale I <sub>n</sub> [A]	25,00	16,00	25,00	6,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	
Lunghezza linea a valle [m]	0,0	15,0											
Tipocavo	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	
Isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	
Sezione fase [mm²]	4,0	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Portata fase [A]	26,00	19,50	19,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	
Sezione neutro [mm²]	4,0	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Sezione PE [mm²]	4,0	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
C. d.T. linea / C. d.T. totale	0,11 / 0,11	1,70 / 1,80	0,00 / 0,11	0,58 / 0,69	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	
Icc max inizio linea [kA]	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	
Descrizione Artico	MTC45 C25 1P+N	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	Interruttore Dif. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	MTC45 C6 1P+N	MTC45 C10 1P+N	MTC45 C10 1P+N	MTC45 C10 1P+N	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230V(4+8)V - 2M	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,5x38
Codice articolo	GWM0029	GWM4207	GMD4617	GWM0025	GWM0026	GWM0026	GWM0026	GM96421	GW19302	GW19302	GW19302	GW19302	GMD6407
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]	6,00	6,00		6,00	6,00	6,00	6,00						
Modulo differenziale													
I <sub>diff</sub> [A] / T <sub>diff</sub> [s]		0,03 / 0,0	0,03 / 0,0										
Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	2,57	0,65	2,57	0,60	2,57	2,57	2,57		0,43				
Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71		2,71				
Icc max fondo linea [kA]	2,71	0,68	2,71	0,63	2,71	2,71	2,71		0,45				



	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)										A
B	<b>Progetto:</b> Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE <b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene										B
C	<b>Coordinato:</b>  <b>N° di Disegno:</b> Monocale tipo 1										C
D	<b>Quadro:</b> 1 -  <b>Tensione di esercizio:</b> 400 / 230 V  <b>Icc massima ai morsetti di entrata:</b> 2,705 kA										D
E	<b>Famiglia involucri:</b> Centralini  <b>Livello di segregazione:</b> Non segregato (forma 1)										E
F	<b>Ingombro totale (BxHxP) [mm]:</b> 320x360x80  <b>Grado IP:</b> IP40  <b>Corrente Icw:</b> 10 kA  <b>Norma verifica termica:</b> CEI 23-51										F
G	<b>Data:</b> 02/07/2017  <b>Pagina:</b> 3										G
H											H
I	Numero colonna	1								I	
J	Descrizione									J	
K	Famiglia amadio	Centralini								K	
L	Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]	320x360x80								L	
M	Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]	320x360x80								M	
	Struttura base	GW40991TB									
	Montanti										
	Telai funzionali										
	Vano cavi interno										
	Pannello SX										
	Pannello DX										
	KIT d'affiancamento										
	Porta (o profili)										
	Fondo (o profili)										
	Zoccolo										
	Golfari										
	Staffe di rinforzo										
	Accessori										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE

**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

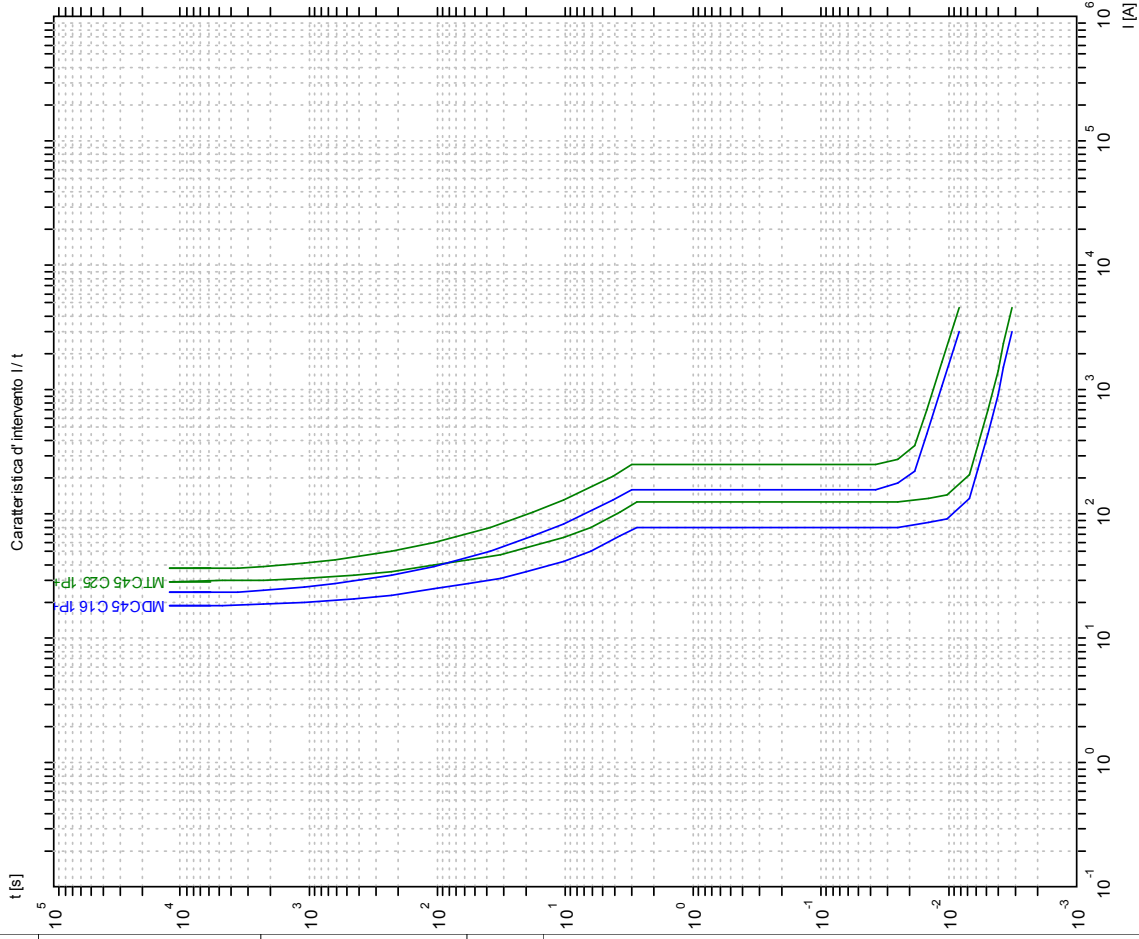
**N° di Disegno:**  
Monolocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 4



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea prese ed elettrodomestici (MDC45 C16 1P+N)  
I<sub>d</sub>=30mA A)

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MTC45 C25 1P+N)

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

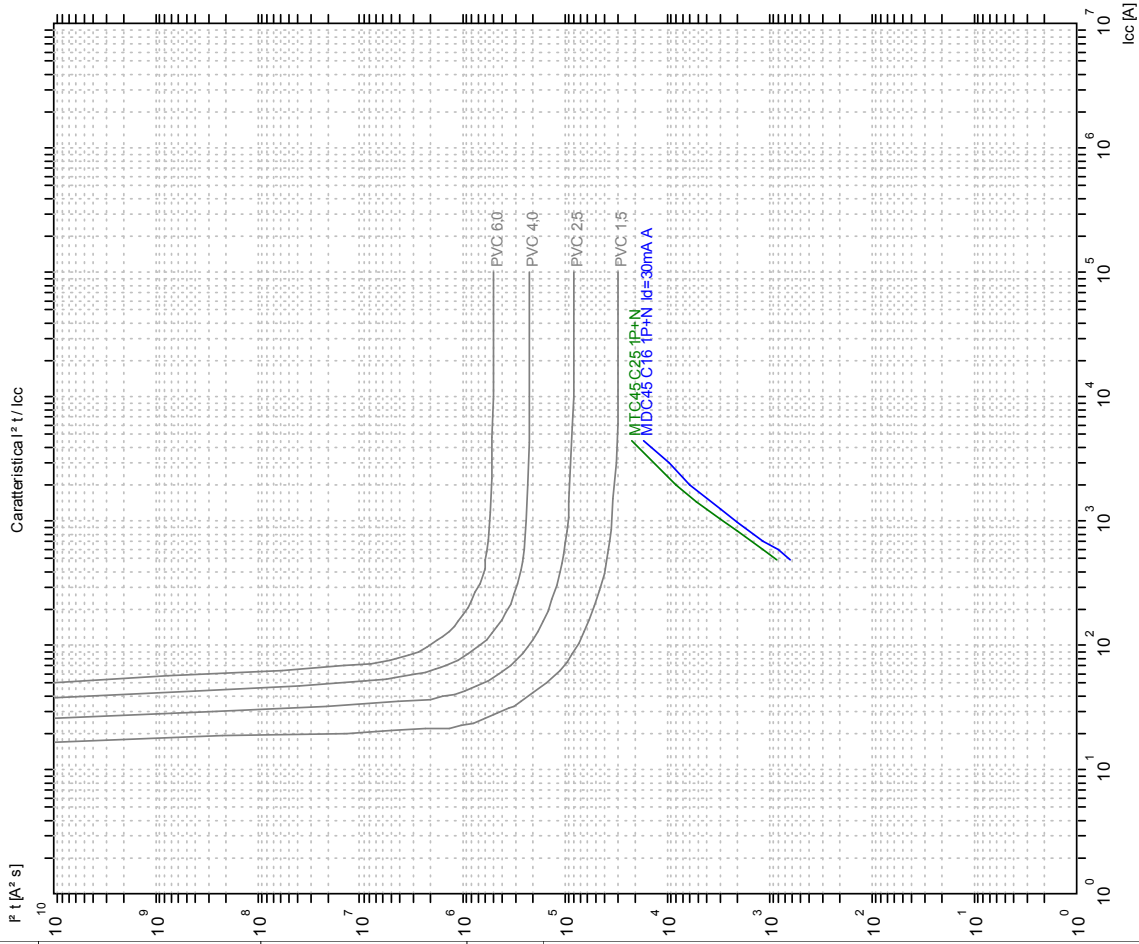
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 5



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea prese ed elettrodomestici (MDC45 C16 IP+N Id=30mA A)

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MTC45 C25 IP+N)



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

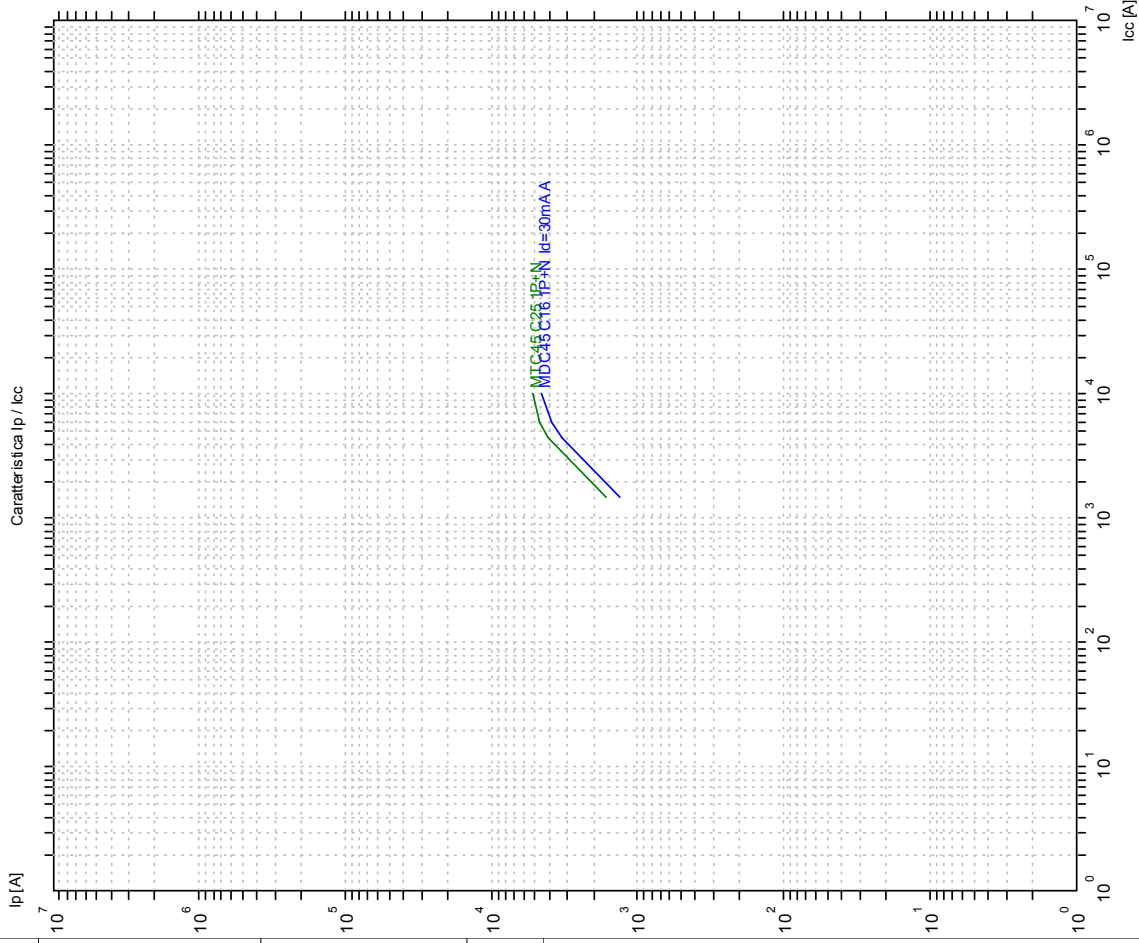
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 6



## **Dati di progetto**

---

**Disegnatore:** Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinatore:**

**N° di disegno:** Monolocale tipo 1

**Tensione di esercizio [V]:** 400 (400) / 230 (230)

**C.d.t. massima totale ammessa nell'impianto:** 2,5 %

**Potenza totale impianto:** 6,417 kW

**Corrente totale impianto:** 24,18 A

**Corrente nominale impianto:** 25,00 A

**Fasi dell'impianto:** L1 N

**Icc massima ai morsetti d'entrata:** 2,705 kA

**Alimentazione - Sezione di Fase:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di Neutro:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di PE:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Corrente fase L1:** 24,18 A

**Alimentazione - Corrente fase L2:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente fase L3:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente neutro N:** 24,18 A

**Sistema di Distribuzione:** TT

**Corrente di c.to c.to presunta trifase nel punto di consegna:** 6,00 kA

**Corrente di c.to c.to presunta fase-neutro nel punto di consegna:** 3,00 kA

**Contributo motori alla corrente di c.to c.to:** No

**Carpenteria - Quadro n° 1 -**

---

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Colonna n° 1 - 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
(GW40991TB+)

Pannello n° 1 - (+)

- Feritoia n° 1 - 3 - L1 N - (GWD4617) - 2moduli - Interruttore differenziale puro
- Feritoia n° 1 - 6 - L1 N - Circuito campanello - (GW96421) - 2moduli - Trasformatore per suonerie
- Feritoia n° 1 - 1 - L1 N - (GW90029) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 4 - L1 N - Circuito VMC - (GW90025) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 5 - L1 N - Circuito luci e segnalazione - (GW90026) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 2 - L1 N - Linea prese ed elettrodomestici - (GW94207) - 2moduli - Interruttore magnetotermico differenziale compatto

Pannello n° 2 - (+)

- Feritoia n° 1 - 8 - 19302 - (GW19302) - 4moduli - Alimentatore videocitofonico
- Feritoia n° 1 - 9 - L1 N - Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili - (GWD6407+GW96215) - 4moduli - Apparecchi modulari

### Verifica termica - Quadro n° 1 -

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Ingombro totale (B320x360x80)

Norma di riferimento per la verifica: CEI 23-51

Metodo di calcolo della potenza dissipata:  $K = lb/ln$

Colonna n° 1 Armadio: 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
Ingombro colonna: 320x360x80

Potenza dissipata nella colonna: 14,18 W

Potenza dissipabile dalla colonna: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

N°	Codice	Descrizione	Pd/Polo [W]	Poli	Pd [W]	K	K²Pd [W]
8	GW19302	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	0,67		2,00	1,0000	2,00
3	GWD4617	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	1,10	2	2,20	0,6000	0,79
6	GW96421	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.)	0,35		0,70	1,0000	0,70
9	GWD6407	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2	0,00		0,00	1,0000	0,00
1	GW90029	MTC45 C25 1P+N	2,48	1+N	4,97	0,9672	4,65
4	GW90025	MTC45 C6 1P+N	0,57	1+N	1,15	0,8333	0,80
5	GW90026	MTC45 C10 1P+N	1,15	1+N	2,29	1,0000	2,29
2	GW94207	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	1,48	1+N	2,95	1,0000	2,95
<b>Totale K²Pd [W]:</b>							<b>14,18</b>

Potenza dissipata totale apparecchi: 14,18 W +

Potenza dissipata aggiuntiva: 0,00 W

Potenza dissipata totale: 14,18 W

Potenza dissipabile totale: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Descrizione linea	Fasi della linea	Potenza totale	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1		L1 N	6,417 kW	
2	Linea prese ed elettrodomestici	L1 N	3,312 kW	
3		L1 N	3,105 kW	
4	Circuito VMC	L1 N	1,035 kW	
5	Circuito luci e segnalazione	L1 N	2,070 kW	
6	Circuito campanello	L1 N		
7	Circuito luci	L1 N	2,070 kW	
8	19302			
9	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili	L1 N		

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Corrente di impiego Ib [A]	Corrente nominale In [A]	Lunghezza linea a valle [m]	Tipo cavo	Isolante	
<b>Quadro n° 1 -</b>						
1	24,18	25,00	0,0	Unip. con guaina	PVC	
2	16,00	16,00	15,0	Unip. con guaina	PVC	
3	15,00	25,00				
4	5,00	6,00	10,0	Unip. con guaina	PVC	
5	10,00	10,00				
6			1,0	Unip. con guaina	PVC	
7	10,00		15,0	Unip. con guaina	PVC	
8			0,0			
9						



Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	Portata fase [A]	Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	C.d.T. linea / C.d.T. totale	Icc max inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	4,0	26,00	4,0	4,0	0,11 / 0,11	2,71	
2	2,5	19,50	2,5	2,5	1,70 / 1,80	2,71	
3					0,00 / 0,11	2,71	
4	1,5	14,50	1,5	1,5	0,58 / 0,69	2,71	
5					0,00 / 0,11	2,71	
6	1,5	14,50	1,5	1,5			
7	1,5	14,50	1,5	1,5	1,76 / 1,86	2,71	
8							
9							

**Documento:** Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc max fondo linea [kA]	Descrizione Articolo	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,71	MTC45 C25 1P+N	
2	0,68	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	
3	2,71	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	
4	0,63	MTC45 C6 1P+N	
5	2,71	MTC45 C10 1P+N	
6		Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230/(4+8)V / 2M	
7	0,45		
8		Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	
9		Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,3x38 / 4M	

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Codice articolo	Potere d'interruzione [kA]	Modulo differenziale	Idiff [A] / Tdiff [s]	Backup [kA]	Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	GW90029	6,00				2,71	
2	GW94207	6,00		0,03 / 0,0		2,71	
3	GWD4617			0,03 / 0,0		2,71	
4	GW90025	6,00				2,71	
5	GW90026	6,00				2,71	
6	GW96421						
7						2,71	
8	GW19302						
9	GWD6407						

**Documento:** Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	Tipo differenziale	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,57		
2	0,65	Tipo A Istantaneo	
3	2,57	Tipo AC Istantaneo	
4	0,60		
5	2,57		
6			
7	0,43		
8			
9			

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Curva	Numero di moduli	Descrizione cavo	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1	C	1,00		
2	C	2,00	N07V/K	
3		2,00		
4	C	1,00	N07V/K	
5	C	1,00		
6		2,00		
7		0,00	N07V/K	
8		4,00		
9		4,00		

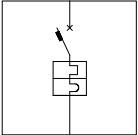
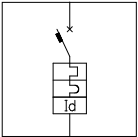
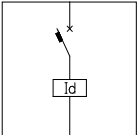
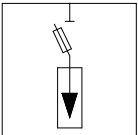
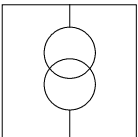
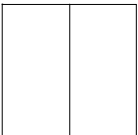
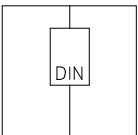
<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
--	---	------------------------------------

## **2 IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 7"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 7" ed è relativa ai seguenti appartamenti trilocali:

- Via REALE, 2/D - Piano TE - SUB 16
- Via REALE, 15 - Piano TE - SUB 12

**Legenda simboli - Quadro n° 1 -**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A		Interruttore magnetotermico							
B		Interruttore magnetotermico differenziale							
C		Interruttore differenziale							
D		Scaricatore di sovratensione + portafusibile							
E		Trasformatore							
F		Linea di collegamento							
G		Apparecchi modulari							
H									
I									
J									
K									
L									
M	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)		<b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene			<b>N° di Disegno:</b> Monolocale tipo 1			
			<b>Coordinato:</b>			<b>Data:</b> 02/07/2017		<b>Pagina:</b> 1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

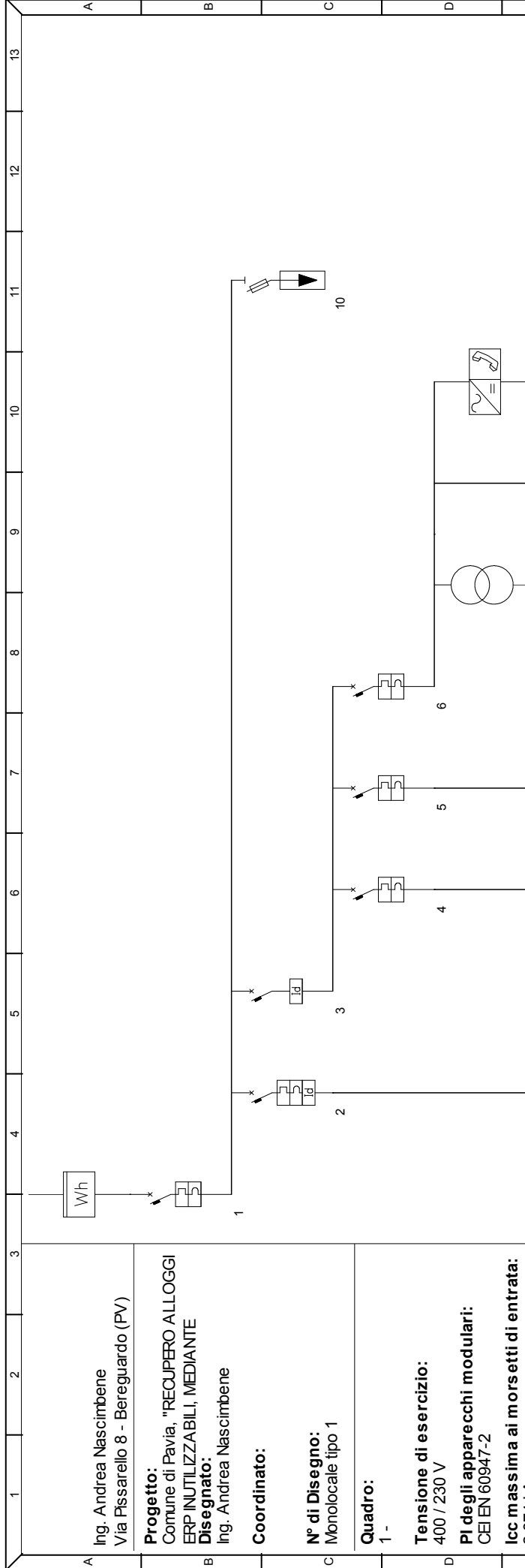
**N° di Disegno:**  
Monolocale tipo 1

**Quadro:**  
1 -

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

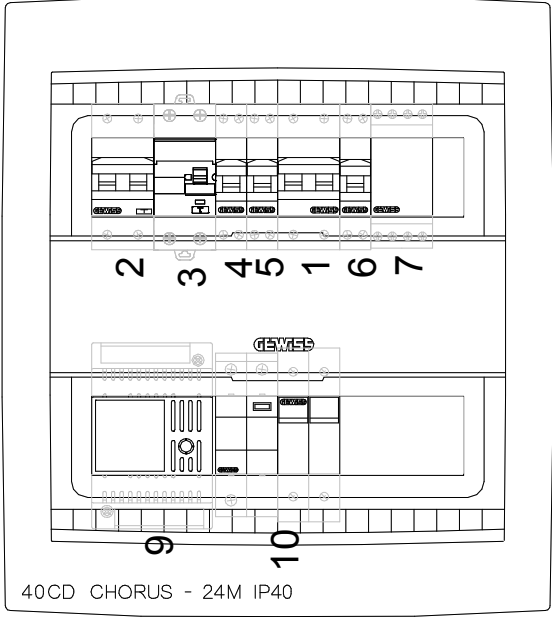
**PI degli apparecchi modulari:**  
CEI EN 60947-2

**Icc massima ai morsetti di entrata:**  
2.874 kA



Descrizione linea	Circolo VMC	Linea prese	Circolo luci segnalazione	Circolo campanello	Circolo luci	19302	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili L1N
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N		
Potenza totale	6,417 kW	3,312 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW		
Corrente di impiego [A]	31,00	16,00	10,00	10,00	10,00		
Corrente nominale [A]	40,00	16,00	10,00	10,00	10,00		
Lunghezza linea a valle [m]	15,0	17,0		1,0	15,0	0,0	
Tipo cavo	Unip. con guaina	Unip. con guaina		Unip. con guaina	Unip. con guaina		
Isolante	PVC	PVC		PVC	PVC		
Sezione fase [mm²]	2,5	1,5		1,5	1,5		
Portata fase [A]	19,50	14,50		14,50	14,50		
Sezione neutro [mm²]	2,5	1,5		1,5	1,5		
Sezione PE [mm²]	10,0	1,5		1,5	1,5		
C.d.T. linea / C.d.T. totale loc max inizio linea [kA]	0,00 / 0,07 2,87	0,58 / 0,65 2,87	0,00 / 0,07 2,87	0,00 / 0,07 2,87	1,76 / 1,82 2,87		
Descrizione Artico	MDC45 C16 1P+N Icf=30mA A	MTC45 C6 1P+N	MTC45 C10 1P+N	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230/(4+8)V - 2M	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC		Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,3x38
Codice articolo	GW92031	GW90025	GW90027	GW96421	GW19302		GW19302
Potere di interruzione [kVA]	10,00	6,00	6,00	6,00			
Modulo differenziale							
I diff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,0						
loc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	2,73	0,61	2,73		0,43		
loc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	2,87	2,87	2,87		2,87		
loc max fondo linea [kA]	2,87	0,64	2,87		0,45		



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)									A
B	<b>Progetto:</b> Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE <b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene									B
C	<b>Coordinato:</b>  <b>N° di Disegno:</b> Monocale tipo 1									C
D	<b>Quadro:</b> 1 -  <b>Tensione di esercizio:</b> 400 / 230 V  <b>Icc massima ai morsetti di entrata:</b> 2,874 kA									D
E	<b>Famiglia involucri:</b> Centralini  <b>Livello di segregazione:</b> Non segregato (forma 1)									E
F	<b>Ingombro totale (BxHxP) [mm]:</b> 320x360x80  <b>Grado IP:</b> IP40  <b>Corrente Icw:</b> 10 kA  <b>Norma verifica termica:</b> CEI 23-51									F
G	<b>Data:</b> 02/07/2017  <b>Pagina:</b> 3									G
H										H
I	Numero colonna			1						I
J	Descrizione									J
K	Famiglia amadio			Centralini						K
L	Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]			320x360x80						L
M	Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]			320x360x80						M
	Struttura base			GW40991TB						
	Montanti									
	Telai funzionali									
	Vano cavi interno									
	Pannello SX									
	Pannello DX									
	KIT d'affiancamento									
	Porta (o profili)									
	Fondo (o profili)									
	Zoccolo									
	Golfari									
	Staffe di rinforzo									
	Accessori									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE

**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

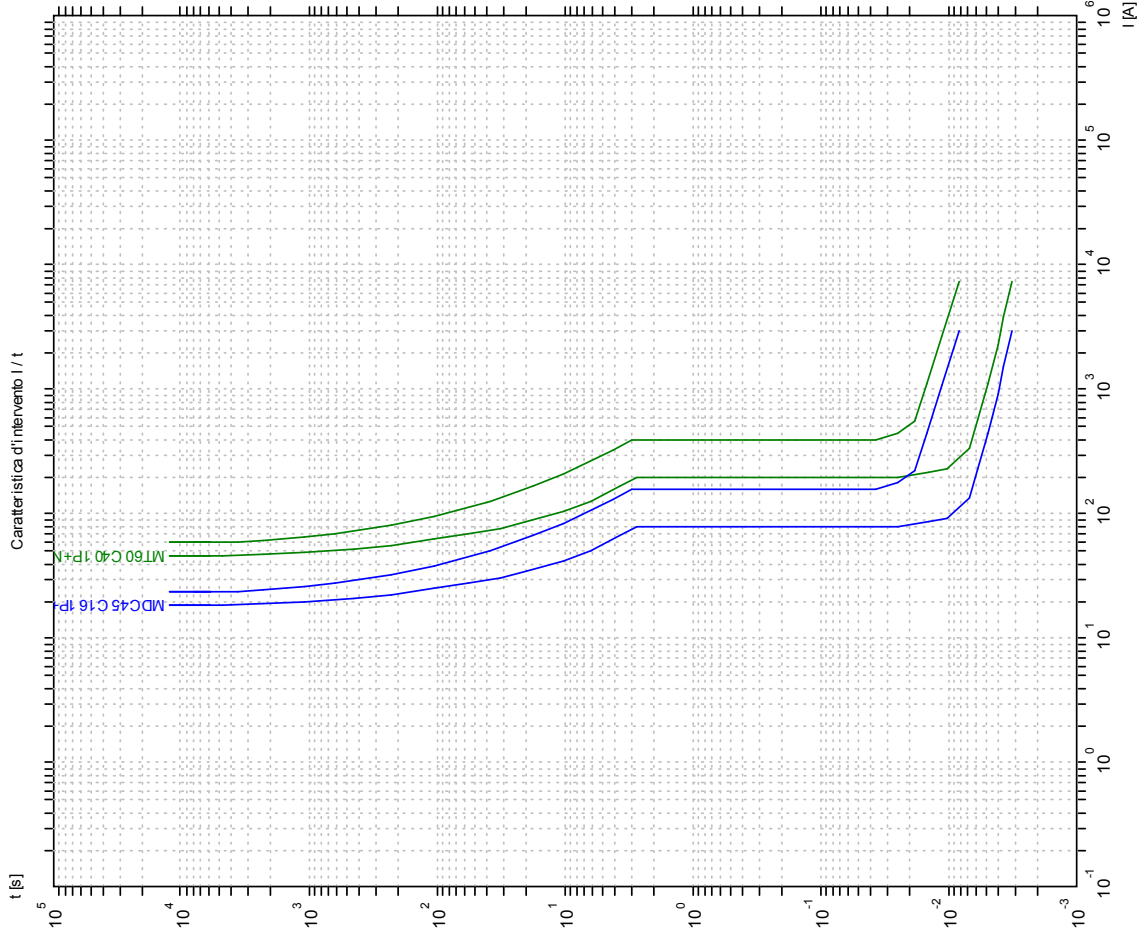
**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 4

Caratteristica d'intervento I / t



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea elettrodomestici (MDC45 C-16 1P+N (I<sub>d</sub>=30mA A))

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MT60 C40 1P+N)



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE

**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

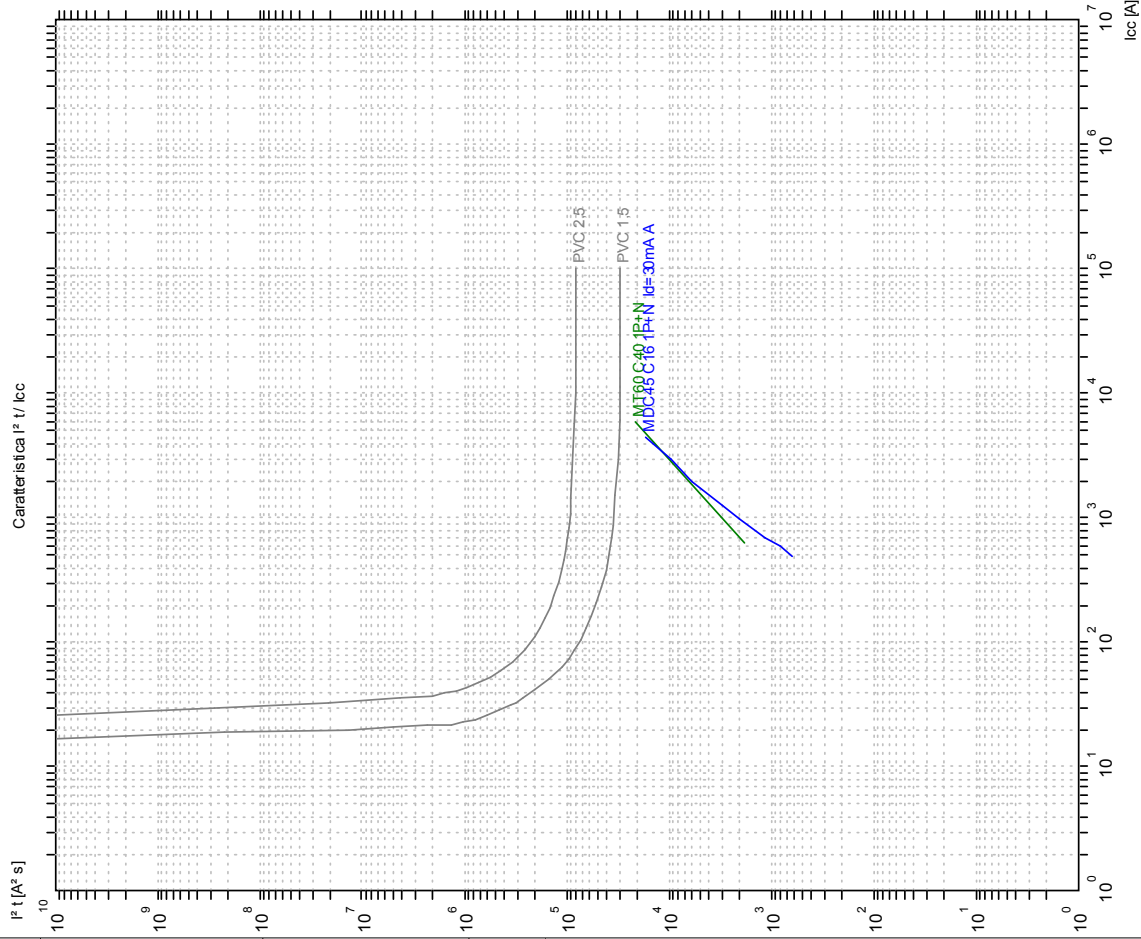
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 5



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea elettrodomestici (MDC45 C16 IP+N Iε=30mA)



Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MT60 C40 IP+N)



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

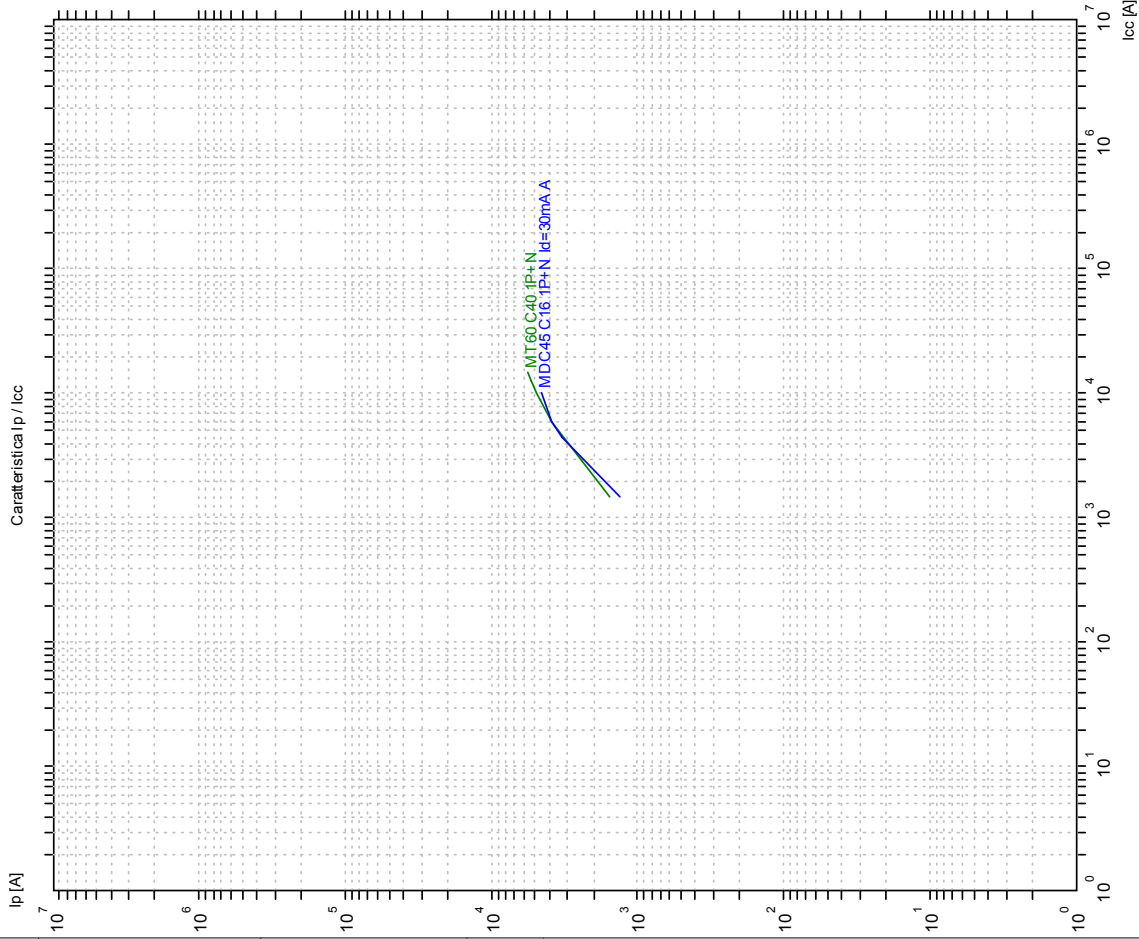
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 6



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea elettrodomestici (MDC45 C16 1P+N Id=30mA)

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MT60 C40 1P+N)



## **Dati di progetto**

---

**Disegnatore:** Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinatore:**

**N° di disegno:** Monolocale tipo 1

**Tensione di esercizio [V]:** 400 (400) / 230 (230)

**C.d.t. massima totale ammessa nell'impianto:** 2,5 %

**Potenza totale impianto:** 9,729 kW

**Corrente totale impianto:** 36,66 A

**Corrente nominale impianto:** 40,00 A

**Fasi dell'impianto:** L1 N

**Icc massima ai morsetti d'entrata:** 2,874 kA

**Alimentazione - Sezione di Fase:** 10,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di Neutro:** 10,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di PE:** 10,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Corrente fase L1:** 36,66 A

**Alimentazione - Corrente fase L2:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente fase L3:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente neutro N:** 36,66 A

**Sistema di Distribuzione:** TT

**Corrente di c.to c.to presunta trifase nel punto di consegna:** 6,00 kA

**Corrente di c.to c.to presunta fase-neutro nel punto di consegna:** 3,00 kA

**Contributo motori alla corrente di c.to c.to:** No

### Carpenteria - Quadro n° 1 -

---

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Colonna n° 1 - 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
(GW40991TB+)

Pannello n° 1 - (+)

Feritoia n° 1 - 2 - L1 N - Linea elettrodomestici - (GW94207) - 2moduli - Interruttore magnetotermico differenziale compatto

Feritoia n° 1 - 1 - L1 N - (GW92031) - 2moduli - Interruttore magnetotermico

Feritoia n° 1 - 3 - L1 N - (GWD4627) - 2moduli - Interruttore differenziale puro

Feritoia n° 1 - 4 - L1 N - Circuito VMC - (GW90025) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto

Feritoia n° 1 - 7 - L1 N - Circuito campanello - (GW96421) - 2moduli - Trasformatore per suonerie

Feritoia n° 1 - 5 - L1 N - Linea prese - (GW90027) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto

Feritoia n° 1 - 6 - L1 N - Circuito luci e segnalazione - (GW90026) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto

Pannello n° 2 - (+)

Feritoia n° 1 - 9 - 19302 - (GW19302) - 4moduli - Alimentatore videocitofonico

Feritoia n° 1 - 10 - L1 N - Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili - (GWD6407+GW96215) - 4moduli - Apparecchi modulari

### Verifica termica - Quadro n° 1 -

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Ingombro totale (B320x360x80)

Norma di riferimento per la verifica: CEI 23-51

Metodo di calcolo della potenza dissipata:  $K = lb/ln$

Colonna n° 1 Armadio: 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
Ingombro colonna: 320x360x80

Potenza dissipata nella colonna: 20,08 W

Potenza dissipabile dalla colonna: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

N°	Codice	Descrizione	Pd/Polo [W]	Poli	Pd [W]	K	K²Pd [W]
9	GW19302	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	0,67		2,00	1,0000	2,00
2	GW94207	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	1,48	1+N	2,95	1,0000	2,95
1	GW92031	MT60 C40 1P+N	3,10	1+N	6,20	0,9165	5,21
3	GWD4627	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 40A AC 30mA NA	2,70	2	5,40	0,7750	3,24
4	GW90025	MTC45 C6 1P+N	0,57	1+N	1,15	0,8333	0,80
7	GW96421	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.)	0,35		0,70	1,0000	0,70
10	GWD6407	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2	0,00		0,00	1,0000	0,00
5	GW90027	MTC45 C16 1P+N	1,45	1+N	2,89	1,0000	2,89
6	GW90026	MTC45 C10 1P+N	1,15	1+N	2,29	1,0000	2,29
<b>Totale K²Pd [W]:</b>							<b>20,08</b>

Potenza dissipata totale apparecchi: 20,08 W +

Potenza dissipata aggiuntiva: 0,00 W

Potenza dissipata totale: 20,08 W

Potenza dissipabile totale: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Descrizione linea	Fasi della linea	Potenza totale	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1		L1 N	9,729 kW	
2	Linea elettrodomestici	L1 N	3,312 kW	
3		L1 N	6,417 kW	
4	Circuito VMC	L1 N	1,035 kW	
5	Linea prese	L1 N	3,312 kW	
6	Circuito luci e segnalazione	L1 N	2,070 kW	
7	Circuito campanello	L1 N		
8	Circuito luci	L1 N	2,070 kW	
9	19302			
10	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili	L1 N		



Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Corrente di impiego Ib [A]	Corrente nominale In [A]	Lunghezza linea a valle [m]	Tipo cavo	Isolante	
<b>Quadro n° 1 -</b>						
1	36,66	40,00	0,0	Unip. con guaina	PVC	
2	16,00	16,00	15,0	Unip. con guaina	PVC	
3	31,00	40,00				
4	5,00	6,00	10,0	Unip. con guaina	PVC	
5	16,00	16,00	17,0	Unip. con guaina	PVC	
6	10,00	10,00				
7			1,0	Unip. con guaina	PVC	
8	10,00		15,0	Unip. con guaina	PVC	
9			0,0			
10						

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	Portata fase [A]	Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	C.d.T. linea / C.d.T. totale	Icc max inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	10,0	46,00	10,0	10,0	0,00 / 0,07	2,87	
2	2,5	19,50	2,5	2,5	1,70 / 1,76	2,87	
3					0,00 / 0,07	2,87	
4	1,5	14,50	1,5	1,5	0,58 / 0,65	2,87	
5	2,5	19,50	2,5	2,5	1,92 / 1,99	2,87	
6					0,00 / 0,07	2,87	
7	1,5	14,50	1,5	1,5			
8	1,5	14,50	1,5	1,5	1,76 / 1,82	2,87	
9							
10							

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc max fondo linea [kA]	Descrizione Articolo	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,87	MT60 C40 1P+N	
2	0,70	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	
3	2,87	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 40A AC 30mA NA	
4	0,64	MTC45 C6 1P+N	
5	0,63	MTC45 C16 1P+N	
6	2,87	MTC45 C10 1P+N	
7		Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230/(4+8)V / 2M	
8	0,45		
9		Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	
10		Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,3x38 / 4M	

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Codice articolo	Potere d'interruzione [kA]	Modulo differenziale	Idiff [A] / Tdiff [s]	Backup [kA]	Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	GW92031	10,00				2,87	
2	GW94207	6,00		0,03 / 0,0		2,87	
3	GWD4627			0,03 / 0,0		2,87	
4	GW90025	6,00				2,87	
5	GW90027	6,00				2,87	
6	GW90026	6,00				2,87	
7	GW96421						
8						2,87	
9	GW19302						
10	GWD6407						

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	Tipo differenziale	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,73		
2	0,66	Tipo A Istantaneo	
3	2,73	Tipo AC Istantaneo	
4	0,61		
5	0,60		
6	2,73		
7			
8	0,43		
9			
10			

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Curva	Numero di moduli	Descrizione cavo	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1	C	2,00		
2	C	2,00	N07V/K	
3		2,00		
4	C	1,00	N07V/K	
5	C	1,00		
6	C	1,00		
7		2,00		
8		0,00	N07V/K	
9		4,00		
10		4,00		

# COMUNE DI PAVIA

## SETTORE LAVORI PUBBLICI

### SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	Emissione per	<b>R</b>
		Data emissione	Scala
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO VIVAI 3A RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO	13 Luglio 2017	
		Nome del file: VIVAI 3A_RS	

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X-....	<input type="checkbox"/> 2 -----	<input type="checkbox"/> 3 -----	<input type="checkbox"/> 4 -----	<input type="checkbox"/> 5 -----
---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Beregardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
---	--	---

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
--	---	------------------------------------

## **1. IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 1"**

Il seguente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 1" ed è relativa ai seguenti appartamenti monocalci:

- Via Vivai 3/A Sub 4
- Via Vivai 3/A Sub 8
- Via Vivai 3/A Sub 9
- Via Vivai 3/A Sub 12



## **DATI ANAGRAFICI**

---

### **Dati Impresa**

---

Ragione Sociale: Ing.Andrea Nascimbene  
Indirizzo: Via Pissarello, 8  
Località: Bereguardo (PV)  
Telefono: 0382-930759  
Fax: 0382-930759  
E-mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

### **Dati Committente**

---

Committente: Comune di Pavia  
Indirizzo: Via Scopoli, 1  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100  
Telefono: 0382.399321  
Fax:  
E-mail: protocollo@pec.comune.pavia.it  
Note: Progetto di "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"

---

### **Dati Luogo di installazione**

---

Indirizzo locali: Via Vivai 3/A SUB 4-8-9-12 e Via Vivai 3/B SUB 4-8-9-12  
Scala: / Interno: / Piano: /  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100



IMPIANTO ELETTRICO A LIVELLI  
BASE STANDARD DOMOTICO

## DICHIARAZIONE DEL "LIVELLO PRESTAZIONALE" DELL'IMPIANTO ELETTRICO

No.	
Ragione sociale e indirizzo dell'impresa	Ing.Andrea Nascimbene Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)
Committente	Comune di Pavia
Ubicazione	Via Vivai 3/A SUB 4-8-9-12 e Via Vivai 3/B SUB 4-8-9-12 Pavia PV 27100

Dichiariamo che l'impianto realizzato con le seguenti dotazioni:

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Punti Luce	Punti presa	Punti TV
Altro Locale	22	2	5	1
Angolo cottura	1	1	4	0
Locale da bagno o doccia	5	2	2	0
Ingresso	3	1	1	0
<b>TOTALE</b>		6	12	1

**Superficie calpestabile appartamento:** 31 m<sup>2</sup>

**Potenza dimensionamento impianto:** 3 kW

### Dotazioni impianto:

- Illuminazione emergenza
- Citofono
- Centralino Liv. 1 - 2 partenze
- Punto TP
- Campanello
- Scaricatore di sovratensione

### Dotazioni domotiche:

soddisfa le prescrizioni minime previste per il **LIVELLO: 1** secondo la Norma CEI 64-8.

Pavia, 12/07/2017  
(Luogo e Data)

FIRMA  
  
INGEGNERE DELLA PROVINCIA DI PAVIA  
ANDREA NASCIMBENE  
LABORATORIO SPECIALISTICO SEZIONE A  
SETTORI: A - B - C  
ANNO DI ISCRIZIONE: 1998  
N° 2792  
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PAVIA

## ELENCO LOCALI E DOTAZIONI

### APPARTAMENTO

---

#### Dotazioni impianto

---

- Scaricatore di sovratensione
  - Centralino Liv. 1 - 2 partenze
  - Illuminazione emergenza
  - Punto TP
  - Citofono
  - Campanello
- 

#### Altro Locale

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto TV
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
- 

#### Angolo cottura

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
- 

#### Locale da bagno o doccia

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Ingresso

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
- 

#### Distribuzione

---

- Distribuzione
-

## DATI DI DIMENSIONAMENTO

### LIVELLO PRESTAZIONALE IMPIANTO: 1











Potenza di dimensionamento: 3kW

Superficie calpestabile appartamento: 31m<sup>2</sup>

---

### Centralino

---

Schema	Codice	Descrizione	Utenza
	GW40608	CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40	
L 	GW90029	INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M	Generale
L 	GW94617	INT.DIFF.PURO 2P.25A Istant.AC/0,03 2M	Linea Luce/VMC/Segnalazioni
L 	GW90025	INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M	VMC
L 	GW90026	INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M	Luci e segnalazioni
L 	GW96426	TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V	Suneria
L 	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac	
L 	GW94207	INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M	Linea Prese ed elettrodomestici
	GW96215	PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A	
L 	GWD6407	LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2	Scaricatore tipo 2


## ELENCO MATERIALE

---

### Dotazioni impianto

---

#### Dotazioni impianto - Scaricatore di sovratensione

 1 GWD6407 LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2

#### Dotazioni impianto - Centralino Liv. 1 - 2 partenze

 1 GW90029 INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M

 1 GW94207 INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M

 1 GW94617 INT.DIFF.PURO 2P.25A Istant.AC/0,03 2M

 1 GW96426 TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V

 1 GW90026 INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M

 1 GW90025 INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M

 1 GW96215 PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A

 1 GW40608 CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40

#### Dotazioni impianto - Illuminazione emergenza

 1 GW10662 LAMPADA ANTI BLACK-OUT 1M BIANCO

 1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Citofono


 1 GW19006 POSTO ESTERNO AUDIO 2 FILI AESIS

 1 GW19132 PULSANTE DOPPIA ALTEZZA

 1 GW19236 CITOFOONO CON CORNETTA NORA

 1 GW19302 ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac

#### Dotazioni impianto - Campanello






 1 GW10191 PULS.2M 1P NA 10A TARGA PORTAN.ILL.B.

Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---






	2	GW10197	COPRIFORO 1/2M BIANCO
	1	GW20903	LAMPADA A SILURO S6X36 24V INCAND.BIANCA
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Altro Locale

---






#### Altro Locale - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)




-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)






-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)






-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)**

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto TV**

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa vicino presa TV**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  5 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  2 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  2 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P








## Angolo cottura

---






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Angolo cottura - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16104TB PLACCA ONE 4P BIANCO LATTE
-  1 GW24404 SCATOLA 4P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16804 SUPPORTI ST.ITALIANO 4P

### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro






-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Locale da bagno o doccia

---






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






## Ingresso

---

### Ingresso - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Ingresso - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Ingresso - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Ingresso - Punto Presa



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---

**Distribuzione**

---

**Distribuzione - Distribuzione**

	1	GW48008	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 392X152X70
	2	GW48006	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 196X152X70

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> Progetto Esecutivo "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
--	--	------------------------------------

## **2 IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 2"**

Il presente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 2" ed è relativa ai seguenti appartamenti bilocali:

- Via Vivai 3/A Sub 6
- Via Vivai 3/A Sub 10
- Via Vivai 3/A Sub 14
- Via Vivai 3/A Sub 15

## **DATI ANAGRAFICI**

---

### **Dati Impresa**

---

Ragione Sociale: Ing.Andrea Nascimbene  
Indirizzo: Via Pissarello, 8  
Località: Bereguardo (PV)  
Telefono: 0382-930759  
Fax: 0382-930759  
E-mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

### **Dati Committente**

---

Committente: Comune di Pavia  
Indirizzo: Via Scopoli, 1  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100  
Telefono: 0382.399321  
Fax: 0382.399321  
E-mail: protocollo@pec.comune.pavia.it  
Note: Progetto di "Recupero alloggi ERP inutilizzabili, mediante risanamento conservativo" [POP107]

---

### **Dati Luogo di installazione**

---

Indirizzo locali: Piazzale Crosione, 16 SUB 20, 4 SUB14-19-27; Via Vivai 3/A SUB 6-10-14-15; Via Vivai 3/B SUB 10-11  
Scala: / Interno: / Piano: /  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100



IMPIANTO ELETTRICO A LIVELLI  
BASE STANDARD DOMOTICO

## DICHIARAZIONE DEL "LIVELLO PRESTAZIONALE" DELL'IMPIANTO ELETTRICO

No.	
Ragione sociale e indirizzo dell'impresa	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)
Committente	Comune di Pavia
Ubicazione	Piazzale Crosione, 16 SUB 20, 4 SUB14-19-27; Via Vivai 3/A SUB 6-10-14-15; Via Vivai 3/B SUB 10-11 Pavia PV 27100

Dichiariamo che l'impianto realizzato con le seguenti dotazioni:

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Punti Luce	Punti presa	Punti TV
Angolo cottura	1	1	4	0
Altro Locale	20	2	4	1
Locale da bagno o doccia	5	2	2	0
Camera da letto	15	1	4	1
<b>TOTALE</b>		6	14	2

**Superficie calpestabile appartamento:** 41 m<sup>2</sup>

**Potenza dimensionamento impianto:** 3 kW

### Dotazioni impianto:

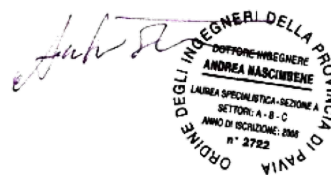
- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| - Illuminazione emergenza        | - Punto TP                     |
| - Citofono                       | - Campanello                   |
| - Centralino Liv. 1 - 2 partenze | - Scaricatore di sovratensione |

### Dotazioni domotiche:

soddisfa le prescrizioni minime previste per il **LIVELLO: 1** secondo la Norma CEI 64-8.

Pavia, 12/07/2017  
(Luogo e Data)

FIRMA



## ELENCO LOCALI E DOTAZIONI

### APPARTAMENTO

---

#### Dotazioni impianto

---

- Scaricatore di sovratensione
  - Centralino Liv. 1 - 2 partenze
  - Illuminazione emergenza
  - Punto TP
  - Citofono
  - Campanello
- 

#### Angolo cottura

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
- 

#### Altro Locale

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Locale da bagno o doccia

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Camera da letto

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Distribuzione

---

- Distribuzione
-



## DATI DI DIMENSIONAMENTO

### LIVELLO PRESTAZIONALE IMPIANTO: 1











Potenza di dimensionamento: 3kW

Superficie calpestabile appartamento: 41m<sup>2</sup>

---

### Centralino

---

Schema	Codice	Descrizione	Utenza
	GW96215	PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A	
L 	GWD6407	LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2	Scaricatore tipo 2
	GW40608	CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40	
L 	GW90029	INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M	Generale
L 	GWD4617	INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T	Linea Luce/VMC/Segnalazione
L 	GW90025	INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M	VMC
L 	GW90026	INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M	Luce e segnalazione
L 	GW96426	TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V	Sonerie campanello
L 	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac	Citofono
L 	GW94207	INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M	Linea Prese


## ELENCO MATERIALE

---

### Dotazioni impianto

---

#### Dotazioni impianto - Scaricatore di sovratensione

 1 GWD6407 LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2

#### Dotazioni impianto - Centralino Liv. 1 - 2 partenze

 1 GW90029 INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M

 1 GW94207 INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M

 1 GWD4617 INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T

 1 GW96426 TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V

 1 GW90025 INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M

 1 GW90026 INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M

 1 GW96215 PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A

 1 GW40608 CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40

#### Dotazioni impianto - Illuminazione emergenza

 1 GW10662 LAMPADA ANTI BLACK-OUT 1M BIANCO

 1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Citofono


 1 GW19006 POSTO ESTERNO AUDIO 2 FILI AESIS

 1 GW19132 PULSANTE DOPPIA ALTEZZA

 1 GW19236 CITOFONO CON CORNETTA NORA

 1 GW19302 ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac

#### Dotazioni impianto - Campanello






 1 GW10191 PULS.2M 1P NA 10A TARGA PORTAN.ILL.B.

Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: [ilsoleovunque@yahoo.it](mailto:ilsoleovunque@yahoo.it)






---

	2	GW10197	COPRIFORO 1/2M BIANCO
	1	GW20903	LAMPADA A SILURO S6X36 24V INCAND.BIANCA
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






## Angolo cottura

---






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



### Angolo cottura - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16104TB PLACCA ONE 4P BIANCO LATTE
-  1 GW24404 SCATOLA 4P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16804 SUPPORTI ST.ITALIANO 4P

### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro


-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Altro Locale

---






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)




-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto TV






-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa vicino presa TV






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  5 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

-  2 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  2 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Locale da bagno o doccia

---






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Camera da letto

---






#### Camera da letto - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Camera da letto - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE






Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---

**Distribuzione**

---

**Distribuzione - Distribuzione**

	1	GW48008	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 392X152X70
	2	GW48006	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 196X152X70

# COMUNE DI PAVIA

SETTORE LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	<b>Emissione per</b>	<b>R</b>
		<b>Data emissione</b>	<b>Scala</b>
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO VIVAI 3A RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - SCHEMI E RELAZIONE CALCOLO IMPIANTO ELETTRICO	13 Luglio 2017	
		<b>Nome del file:</b> VIVAI 3A_RT	

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X-----	<input type="checkbox"/> 2 -----	<input type="checkbox"/> 3 -----	<input type="checkbox"/> 4 -----	<input type="checkbox"/> 5 -----
---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Beregardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
---	--	---

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:	RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo	RELAZIONE SPECIALISTICA
--	--	----------------------------

## **RELAZIONE TECNICA**

### **Protezione contro i fulmini**

#### **Valutazione del rischio**

#### **Condominio Via Vivai 3A/3B - Pavia**

### **2. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO**

Questo documento è stato elaborato con riferimento alle seguenti norme:

- CEI EN 62305-1: "Protezione contro i fulmini. Parte 1: Principi generali"  
Febbraio 2013
- CEI EN 62305-2: "Protezione contro i fulmini. Parte 2: Valutazione del rischio"  
Febbraio 2013
- CEI EN 62305-3: "Protezione contro i fulmini. Parte 3: Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone"  
Febbraio 2013
- CEI EN 62305-4: "Protezione contro i fulmini. Parte 4: Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture"  
Febbraio 2013
- CEI 81-29 : "Linee guida per l'applicazione delle norme CEI EN 62305"  
Febbraio 2014

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b></p> <p>via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero</p> <p>27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:</p>	<p>RELAZIONE GENERALE</p> <p>IMPIANTI ELETTRICI</p> <p>Progetto Esecutivo</p>	<p>RELAZIONE SPECIALISTICA</p>
---	---	------------------------------------

- CEI 81-30 : "Protezione contro i fulmini. Reti di localizzazione fulmini (LLS).

Linee guida per l'impiego di sistemi LLS per l'individuazione dei valori di Ng (Norma CEI EN 62305-2)"

Febbraio 2014

### 3. DATI INIZIALI

#### 3.1 Densità annua di fulmini a terra

La densità annua di fulmini a terra per kilometro quadrato nella posizione in cui è ubicata la struttura (in proposito vedere l'allegato "Valore di Ng"), vale:

$$N_g = 1,44 \text{ fulmini/km}^2 \text{ anno}$$

#### 3.2 Caratteristiche della struttura

Le dimensioni massime della struttura sono:

A (m): 9      B (m): 20      H (m): 15

La struttura è ubicata in un'area con oggetti di altezza uguale o inferiore ( $CD=0,5$ ).

La destinazione d'uso prevalente della struttura è: civile abitazione

Il rischio di incendio è: ridotto ( $r_f = 0,001$ )

Misure di protezione antincendio previste: manuali ( $r_p=0,5$ )

La struttura, in caso di fulminazione, non presenta pericoli particolari per l'ambiente (incluso il rischio di contaminazione) e le strutture circostanti, inoltre:

- non presenta pericolo di esplosione;
- non contiene apparecchiature dal cui funzionamento dipende direttamente la vita delle persone (ospedali e simili);
- non è utilizzata come museo (o simili) né per servizi pubblici di rete (TLC, TV, distribuzione di energia elettrica, gas, acqua).

La struttura non è dotata di un impianto di protezione contro i fulmini (LPS).

In accordo con la norma CEI EN 62305-2 per valutare la necessità della protezione contro il fulmine, è stato calcolato il rischio R1.

Le valutazioni di natura economica, volte ad accertare l'opportunità o la convenienza dell'adozione

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b></p> <p>via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero</p> <p>27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:</p>	<p>RELAZIONE GENERALE</p> <p>IMPIANTI ELETTRICI</p> <p>Progetto Esecutivo</p>	<p>RELAZIONE SPECIALISTICA</p>
---	---	------------------------------------

delle misure di protezione, non sono state effettuate in accordo con il committente.

### 3.3 Dati relativi alle linee elettriche esterne

La struttura è servita dalle seguenti linee elettriche:

L1 – energia

Tipo di linea: interrata (resistività del suolo: 400 ohm m)

Trasformatore MT/BT ad arrivo linea: assente (CT=1)

Lunghezza: 180 (m)

Percorso della linea in: città (CE=0,5)

SPD ad arrivo linea: assente (PEB = 1)

L2 – telefono

Tipo di linea: interrata (resistività del suolo: 400 ohm m)

Trasformatore MT/BT ad arrivo linea: assente (CT=1)

Lunghezza: 1000 (m)

Percorso della linea in: città (CE=0,5)

SPD ad arrivo linea: assente (PEB = 1)

## 4. CALCOLO DELLE AREE DI RACCOLTA E DEL NUMERO DI EVENTI PERICOLOSI PER LA STRUTTURA E LE LINEE ELETTRICHE ESTERNE

L'area di raccolta AD dei fulmini diretti sulla struttura è stata valutata analiticamente come indicato nella norma CEI EN 62305-2, art.A.2.

Area di raccolta per fulminazione diretta della struttura  $AD = 9,15E-03 \text{ km}^2$

Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta della struttura  $ND = 0,0066$

L'area di raccolta AL di ciascuna linea elettrica esterna è stata valutata analiticamente come indicato nella norma CEI EN 62305-2, art.A.4.

Area di raccolta per fulminazione diretta (AL) delle linee:

L1 – energia

$AL = 0,0072 \text{ km}^2$

L2 – telefono

$AL = 0,04 \text{ km}^2$

Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta (NL) delle linee:

L1 – energia

<p><b>Ing. Andrea Nascimbene</b></p> <p>via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero</p> <p>27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:</p>	<p>RELAZIONE GENERALE</p> <p>IMPIANTI ELETTRICI</p> <p>Progetto Esecutivo</p>	<p>RELAZIONE SPECIALISTICA</p>
---	---	------------------------------------

NL = 0,002592

L2 – telefono

NL = 0,0144

## 5. VALUTAZIONE DEI RISCHI

### 5.1 Calcolo del rischio R1: perdita di vite umane

I valori delle componenti ed il valore del rischio R1 sono di seguito indicati.

RA = 6,59E-07

RB = 1,65E-07

RU = 1,70E-06

RV = 4,25E-07

Totale = 2,9490E-06

Valore totale del rischio R1 per la struttura: 2,9490E-06

#### 5.1.2 Analisi del rischio R1

Il rischio complessivo R1 = 2,9490E-06 è inferiore a quello tollerato RT = 1E-05

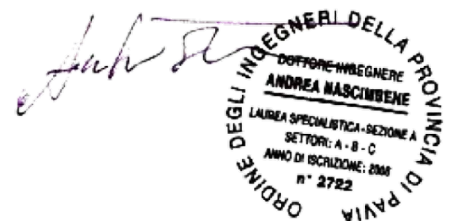
## 6. CONCLUSIONI

L'impianto elettrico non necessita di protezione contro il fulmine in relazione alla perdita di vite umane (rischio R1).

Non è stato invece valutato il rischio di perdite economiche (rischio R4), e non sono stati adottati i provvedimenti eventualmente necessari, avendo il committente espressamente accettato tale rischio.

Data , 13/07/2017

Firma



**APPENDICE – Ulteriori dati utilizzati per il calcolo**

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b>  via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero  27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel:	RELAZIONE GENERALE  IMPIANTI ELETTRICI  Progetto Esecutivo	RELAZIONE SPECIALISTICA
--	--	----------------------------

Tipo di pavimentazione: vegetale/cemento ( $r_t = 0,01$ )

Protezioni contro le tensioni di contatto e di passo: nessuna

Valori medi delle perdite per la struttura

Perdita per tensioni di contatto e di passo (interno ed esterno struttura)  $L_t = 0,01$

Perdita per danno fisico  $L_f = 0,01$

Valori delle probabilità P per la struttura non protetta

PA = 1

PB = 1

PU (energia) = 1

PV (energia) = 1

PU (telefono) = 1

PV (telefono) = 1

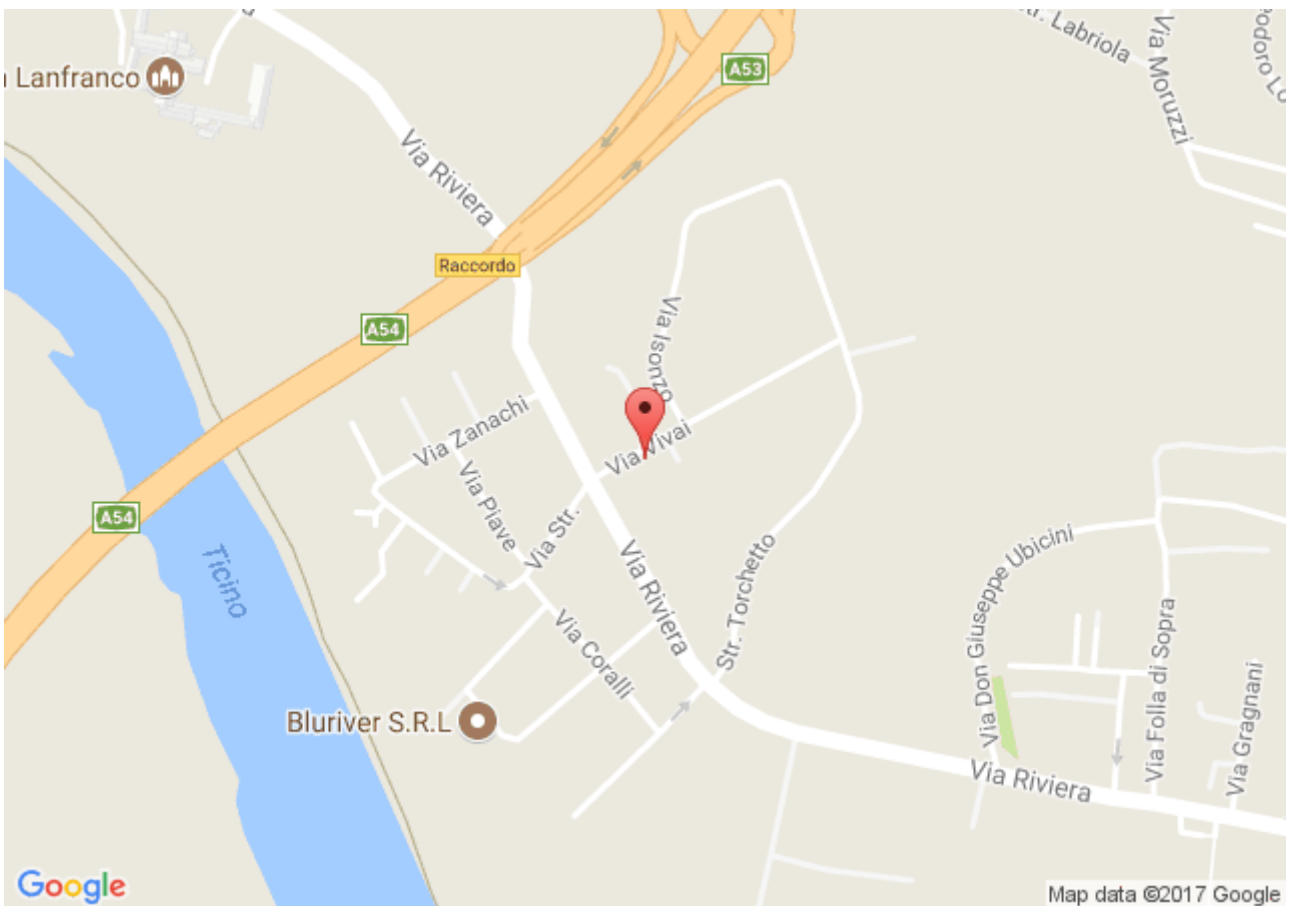


## Coordinate in formato decimale (WGS84)

**Indirizzo:** Via Vivai, 3, 27100 Pavia PV, Italia

**Latitudine:** 45.190761

**Longitudine:** 9.133185



# COMUNE DI PAVIA

SETTORE LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO PROGETTAZIONE



<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	<b>Emissione per</b>	<b>R</b>
		<b>Data emissione</b>	<b>Scala</b>
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO VIVAI 3B RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO	13 Luglio 2017	
		<b>Nome del file:</b>	VIVAI 3B_RS

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X-----	<input type="checkbox"/> 2 -----	<input type="checkbox"/> 3 -----	<input type="checkbox"/> 4 -----	<input type="checkbox"/> 5 -----
---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Beregardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
---	--	---

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
--	---	------------------------------------

## 1. IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 1"

Il seguente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 1" ed è relativa ai seguenti appartamenti monocalci:

- Via Vivai 3/B Sub 4
- Via Vivai 3/B Sub 8
- Via Vivai 3/B Sub 9
- Via Vivai 3/B Sub 12

## **DATI ANAGRAFICI**

---

### **Dati Impresa**

---

Ragione Sociale: Ing.Andrea Nascimbene  
Indirizzo: Via Pissarello, 8  
Località: Bereguardo (PV)  
Telefono: 0382-930759  
Fax: 0382-930759  
E-mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

### **Dati Committente**

---

Committente: Comune di Pavia  
Indirizzo: Via Scopoli, 1  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100  
Telefono: 0382.399321  
Fax:  
E-mail: protocollo@pec.comune.pavia.it  
Note: Progetto di "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"

---

### **Dati Luogo di installazione**

---

Indirizzo locali: Via Vivai 3/A SUB 4-8-9-12 e Via Vivai 3/B SUB 4-8-9-12  
Scala: / Interno: / Piano: /  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100



IMPIANTO ELETTRICO A LIVELLI  
BASE STANDARD DOMOTICO

## DICHIARAZIONE DEL "LIVELLO PRESTAZIONALE" DELL'IMPIANTO ELETTRICO

No.	
Ragione sociale e indirizzo dell'impresa	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)
Committente	Comune di Pavia
Ubicazione	Via Vivai 3/A SUB 4-8-9-12 e Via Vivai 3/B SUB 4-8-9-12 Pavia PV 27100

Dichiariamo che l'impianto realizzato con le seguenti dotazioni:

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Punti Luce	Punti presa	Punti TV
Altro Locale	22	2	5	1
Angolo cottura	1	1	4	0
Locale da bagno o doccia	5	2	2	0
Ingresso	3	1	1	0
<b>TOTALE</b>		6	12	1

**Superficie calpestabile appartamento:** 31 m<sup>2</sup>

**Potenza dimensionamento impianto:** 3 kW

### Dotazioni impianto:

- Illuminazione emergenza
- Citofono
- Centralino Liv. 1 - 2 partenze
- Punto TP
- Campanello
- Scaricatore di sovratensione

### Dotazioni domotiche:

soddisfa le prescrizioni minime previste per il **LIVELLO: 1** secondo la Norma CEI 64-8.

Pavia, 12/07/2017  
(Luogo e Data)

FIRMA  
  
INGEGNERE DELLA PROVINCIA DI PAVIA  
ANDREA NASCIMBENE  
LABORATORIO SPECIALISTICO - SEZIONE A  
SETTORI: A - B - C  
ANNO DI ISCRIZIONE: 1998  
N° 2792  
ORDINE DEI LIBERI PROFESSIONISTI

## ELENCO LOCALI E DOTAZIONI

### APPARTAMENTO

---

#### Dotazioni impianto

---

- Scaricatore di sovratensione
  - Centralino Liv. 1 - 2 partenze
  - Illuminazione emergenza
  - Punto TP
  - Citofono
  - Campanello
- 

#### Altro Locale

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto TV
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
- 

#### Angolo cottura

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
- 

#### Locale da bagno o doccia

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Ingresso

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
- 

#### Distribuzione

---

- Distribuzione
-

## DATI DI DIMENSIONAMENTO

### LIVELLO PRESTAZIONALE IMPIANTO: 1











Potenza di dimensionamento: 3kW

Superficie calpestabile appartamento: 31m<sup>2</sup>

---

### Centralino

---

Schema	Codice	Descrizione	Utenza
	GW40608	CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40	
L 	GW90029	INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M	Generale
L 	GW94617	INT.DIFF.PURO 2P.25A Istant.AC/0,03 2M	Linea Luce/VMC/Segnalazioni
L 	GW90025	INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M	VMC
L 	GW90026	INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M	Luci e segnalazioni
L 	GW96426	TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V	Suneria
L 	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac	
L 	GW94207	INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M	Linea Prese ed elettrodomestici
	GW96215	PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A	
L 	GWD6407	LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2	Scaricatore tipo 2


## ELENCO MATERIALE

---

### Dotazioni impianto

---

#### Dotazioni impianto - Scaricatore di sovratensione

 1 GWD6407 LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2

#### Dotazioni impianto - Centralino Liv. 1 - 2 partenze

 1 GW90029 INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M

 1 GW94207 INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M

 1 GW94617 INT.DIFF.PURO 2P.25A Istant.AC/0,03 2M

 1 GW96426 TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V

 1 GW90026 INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M

 1 GW90025 INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M

 1 GW96215 PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A

 1 GW40608 CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40

#### Dotazioni impianto - Illuminazione emergenza

 1 GW10662 LAMPADA ANTI BLACK-OUT 1M BIANCO

 1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Citofono


 1 GW19006 POSTO ESTERNO AUDIO 2 FILI AESIS

 1 GW19132 PULSANTE DOPPIA ALTEZZA

 1 GW19236 CITOFOONO CON CORNETTA NORA

 1 GW19302 ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac

#### Dotazioni impianto - Campanello

 1 GW10191 PULS.2M 1P NA 10A TARGA PORTAN.ILL.B.








Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---






	2	GW10197	COPRIFORO 1/2M BIANCO
	1	GW20903	LAMPADA A SILURO S6X36 24V INCAND.BIANCA
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Altro Locale

---






#### Altro Locale - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)




-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)






-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)






-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)**

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto TV**

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa vicino presa TV**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  5 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  2 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  2 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






## Angolo cottura

---






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



### Angolo cottura - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16104TB PLACCA ONE 4P BIANCO LATTE
-  1 GW24404 SCATOLA 4P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16804 SUPPORTI ST.ITALIANO 4P

### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro






-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Locale da bagno o doccia

---






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---


## Ingresso

---

### Ingresso - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P





### Ingresso - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Ingresso - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Ingresso - Punto Presa



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---

**Distribuzione**

---

**Distribuzione - Distribuzione**

	1	GW48008	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 392X152X70
	2	GW48006	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 196X152X70

<b>Ing. Andrea Nascimbene</b> via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNR57M11C157N	<b>RELAZIONE GENERALE IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>Progetto Esecutivo</b> "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"	<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
--	---	------------------------------------

## **2 IMPIANTO ELETTRICO "TIPO 2"**

Il seguente dimensionamento riguarda la tipologia impiantistica definita "Tipo 2" ed è relativa ai seguenti appartamenti bilocali:

- Via Vivai 3/B Sub 10
- Via Vivai 3/B Sub 11



## **DATI ANAGRAFICI**

---

### **Dati Impresa**

---

Ragione Sociale: Ing.Andrea Nascimbene  
Indirizzo: Via Pissarello, 8  
Località: Bereguardo (PV)  
Telefono: 0382-930759  
Fax: 0382-930759  
E-mail: ilsoleovunque@yahoo.it

---

### **Dati Committente**

---

Committente: Comune di Pavia  
Indirizzo: Via Scopoli, 1  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100  
Telefono: 0382.399321  
Fax: 0382.399321  
E-mail: protocollo@pec.comune.pavia.it  
Note: Progetto di "Recupero alloggi ERP inutilizzabili, mediante risanamento conservativo" [POP107]

---

### **Dati Luogo di installazione**

---

Indirizzo locali: Piazzale Crosione, 16 SUB 20, 4 SUB14-19-27; Via Vivai 3/A SUB 6-10-14-15; Via Vivai 3/B SUB 10-11  
Scala: / Interno: / Piano: /  
Comune: Pavia Provincia: PV CAP: 27100



IMPIANTO ELETTRICO A LIVELLI  
BASE STANDARD DOMOTICO

## DICHIARAZIONE DEL "LIVELLO PRESTAZIONALE" DELL'IMPIANTO ELETTRICO

No.	
Ragione sociale e indirizzo dell'impresa	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)
Committente	Comune di Pavia
Ubicazione	Piazzale Crosione, 16 SUB 20, 4 SUB14-19-27; Via Vivai 3/A SUB 6-10-14-15; Via Vivai 3/B SUB 10-11 Pavia PV 27100

Dichiariamo che l'impianto realizzato con le seguenti dotazioni:

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Punti Luce	Punti presa	Punti TV
Angolo cottura	1	1	4	0
Altro Locale	20	2	4	1
Locale da bagno o doccia	5	2	2	0
Camera da letto	15	1	4	1
<b>TOTALE</b>		6	14	2

**Superficie calpestabile appartamento:** 41 m<sup>2</sup>

**Potenza dimensionamento impianto:** 3 kW

### Dotazioni impianto:

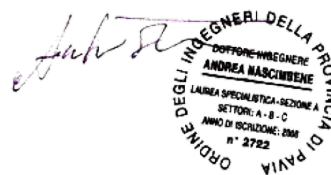
- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| - Illuminazione emergenza        | - Punto TP                     |
| - Citofono                       | - Campanello                   |
| - Centralino Liv. 1 - 2 partenze | - Scaricatore di sovratensione |

### Dotazioni domotiche:

soddisfa le prescrizioni minime previste per il **LIVELLO: 1** secondo la Norma CEI 64-8.

Pavia, 12/07/2017  
(Luogo e Data)

FIRMA



## ELENCO LOCALI E DOTAZIONI

### APPARTAMENTO

---

#### Dotazioni impianto

---

- Scaricatore di sovratensione
  - Centralino Liv. 1 - 2 partenze
  - Illuminazione emergenza
  - Punto TP
  - Citofono
  - Campanello
- 

#### Angolo cottura

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
  - Punto Presa
  - Punto Presa sul piano di lavoro
- 

#### Altro Locale

---

- Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto Presa vicino presa TV
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Locale da bagno o doccia

---

- Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto comando interrotto (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Camera da letto

---

- Punto comando invertito (Punto Luce)
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto TV
  - Punto comando deviato (Punto Luce)
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
  - Punto Presa
- 

#### Distribuzione

---

- Distribuzione
-

## DATI DI DIMENSIONAMENTO

### LIVELLO PRESTAZIONALE IMPIANTO: 1











Potenza di dimensionamento: 3kW

Superficie calpestabile appartamento: 41m<sup>2</sup>

---

### Centralino

---

Schema	Codice	Descrizione	Utenza
	GW96215	PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A	
L 	GWD6407	LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2	Scaricatore tipo 2
	GW40608	CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40	
L 	GW90029	INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M	Generale
L 	GWD4617	INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T	Linea Luce/VMC/Segnalazione
L 	GW90025	INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M	VMC
L 	GW90026	INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M	Luce e segnalazione
L 	GW96426	TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V	Sonerie campanello
L 	GW19302	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac	Citofono
L 	GW94207	INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M	Linea Prese


## ELENCO MATERIALE

---

### Dotazioni impianto

---

#### Dotazioni impianto - Scaricatore di sovratensione

 1 GWD6407 LST - SCARICATORE 1P+N 20KA T2

#### Dotazioni impianto - Centralino Liv. 1 - 2 partenze

 1 GW90029 INT.MAGNET.COMP.1P+N C25 4,5KA 1M

 1 GW94207 INT.MAGN.DIF.C.1P+N C16 4,5KA A/0,03 2M

 1 GWD4617 INT.DIFF.PURO 2P.25A IST.AC/0,03 2M NA-T

 1 GW96426 TRASF.PER SUONERIE 15VA T.P.230V T.S.24V

 1 GW90025 INT.MAGNET.COMP.1P+N C6 4,5KA 1M

 1 GW90026 INT.MAGNET.COMP.1P+N C10 4,5KA 1M

 1 GW96215 PORTAFUS.SEZ.1P+N 10,3X38 690V 32A

 1 GW40608 CENTRALINO INC.P.FUME' 18M.IP40

#### Dotazioni impianto - Illuminazione emergenza

 1 GW10662 LAMPADA ANTI BLACK-OUT 1M BIANCO

 1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Punto TP

 1 GW10401 CONNETTORE TELEFONICO RJ11 1M BIANCO

 1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

 2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO

 1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA

 1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Dotazioni impianto - Citofono


 1 GW19006 POSTO ESTERNO AUDIO 2 FILI AESIS

 1 GW19132 PULSANTE DOPPIA ALTEZZA

 1 GW19236 CITOFONO CON CORNETTA NORA

 1 GW19302 ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 60VA 230Vac

#### Dotazioni impianto - Campanello






 1 GW10191 PULS.2M 1P NA 10A TARGA PORTAN.ILL.B.

Ing.Andrea Nascimbene

Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

	2	GW10197	COPRIFORO 1/2M BIANCO
	1	GW20903	LAMPADA A SILURO S6X36 24V INCAND.BIANCA
	1	GW16103TB	PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
	1	GW24403	SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
	1	GW16803	SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






## Angolo cottura

---






### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



### Angolo cottura - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

### Angolo cottura - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16104TB PLACCA ONE 4P BIANCO LATTE
-  1 GW24404 SCATOLA 4P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16804 SUPPORTI ST.ITALIANO 4P

### Angolo cottura - Punto Presa sul piano di lavoro


-  2 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Altro Locale

---






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Altro Locale - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P




#### Altro Locale - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Altro Locale - Punto Presa vicino presa TV

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  5 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO








-  2 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  2 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Altro Locale - Punto Presa**






-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---






### Locale da bagno o doccia

---






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Locale da bagno o doccia - Punto comando interrotto (Punto Luce)

-  1 GW10001 INTERR.1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10204 PR.2M 2P+T 16A BIV.P30-17 ST.ITA./TED.B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  1 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Locale da bagno o doccia - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






### Camera da letto

---






#### Camera da letto - Punto comando invertito (Punto Luce)

-  1 GW10091 INVERTITORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P






#### Camera da letto - Punto comando deviato (Punto Luce)

-  1 GW10051 DEVIATORE 1M 1P 16AX BIANCO
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P



#### Camera da letto - Punto TV

-  1 GW10361 PRESA TV 1M DIR. CONN.MASC.9,5mm B.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

#### Camera da letto - Punto Presa




-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE

Ing.Andrea Nascimbene






Via Pissarello, 8, Bereguardo (PV)

Tel: 0382-930759 Fax: 0382-930759 Mail: ilsoleovunque@yahoo.it






---

-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**

-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

**Camera da letto - Punto Presa**



-  1 GW10203 PRESA 1M 2P+T 16A BIV.P17-11 ST.ITA.BIA.
-  1 GW16103TB PLACCA ONE 3P BIANCO LATTE
-  2 GW10195 COPRIFORO 1M BIANCO
-  1 GW24403 SCATOLA 3P. BIGBOX MURATURA
-  1 GW16803 SUPPORTI ST.ITALIANO 3P

---

**Distribuzione**

---

**Distribuzione - Distribuzione**

	1	GW48008	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 392X152X70
	2	GW48006	CASSETTA DERIVAZIONE INCASSO 196X152X70

# COMUNE DI PAVIA

SETTORE LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO PROGETTAZIONE



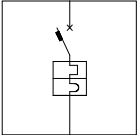
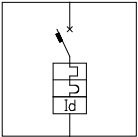
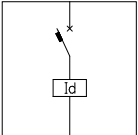
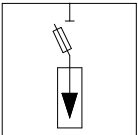
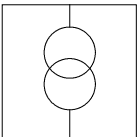
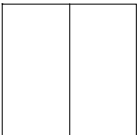
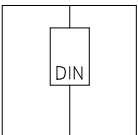
<b>INTERVENTO:</b>	RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107] (ex F301)	<b>Emissione per</b>	<b>R</b>
		<b>Data emissione</b>	<b>Scala</b>
<b>OGGETTO:</b>	IMPIANTO ELETTRICO VIVAI 3B RELAZIONE TECNICO IMPIANTISTICA - SCHEMI E RELAZIONE CALCOLO IMPIANTO ELETTRICO	13 Luglio 2017	
		<b>Nome del file:</b>	VIVAI 3B_RT

<input type="checkbox"/> RILIEVO serie R	<input type="checkbox"/> PRELIMINARE serie P	<input type="checkbox"/> imp. TERMICO serie W	<input type="checkbox"/> imp. ANTINC. serie VV.FF.	<input type="checkbox"/> CONTABILITA' serie CN	<input type="checkbox"/> STATO ATTUALE
<input type="checkbox"/> AUTORIZZAZ. serie A	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO serie D	<input type="checkbox"/> imp: ELETTR. serie E	<input type="checkbox"/> STRUTTURE serie S	<input type="checkbox"/> PERIZIE serie PE	<input type="checkbox"/> STATO DI PROGETTO
<input type="checkbox"/> ind. GEOLOG. serie G	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO serie E	<input type="checkbox"/> imp: IDRICO serie I	<input type="checkbox"/> SICUREZZA serie SZ	<input type="checkbox"/> COLLAUDO serie CO	<input type="checkbox"/> STATO DI CONFRONTO

<input checked="" type="checkbox"/> Revisioni	<input type="checkbox"/> 1 X-----	<input type="checkbox"/> 2 -----	<input type="checkbox"/> 3 -----	<input type="checkbox"/> 4 -----	<input type="checkbox"/> 5 -----
---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<b>PROGETTISTA:</b> Ing. ANDREA NASCIMBENE Via Pissarello, 8 - 27021 Beregardo (PV) tel: 346-6357155 email: ilsoleovunque@yahoo.it Ordine Ingegneri di Pavia n.2722	<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Dott. Arch. CANEVARI SILVIA	<b>DIRIGENTE DI SETTORE:</b>  Dott. Arch. MERICCO MAURO
---	--	---

## Legenda simboli - Quadro n° 1 -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A									A
	Interuttore magnetotermico								
B									B
	Interuttore magnetotermico differenziale								
C									C
	Interuttore differenziale								
D									D
	Scaricatore di sovratensione + portafusibile								
E									E
	Trasformatore								
F									F
	Linea di collegamento								
G									G
	Apparecchi modulari								
H									H
I									I
J									J
K									K
L									L
M	<b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene				<b>N° di Disegno:</b> Monolocale tipo 1				M
	<b>Coordinato:</b> Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)				<b>Data:</b> 02/07/2017		<b>Pagina:</b> 1		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

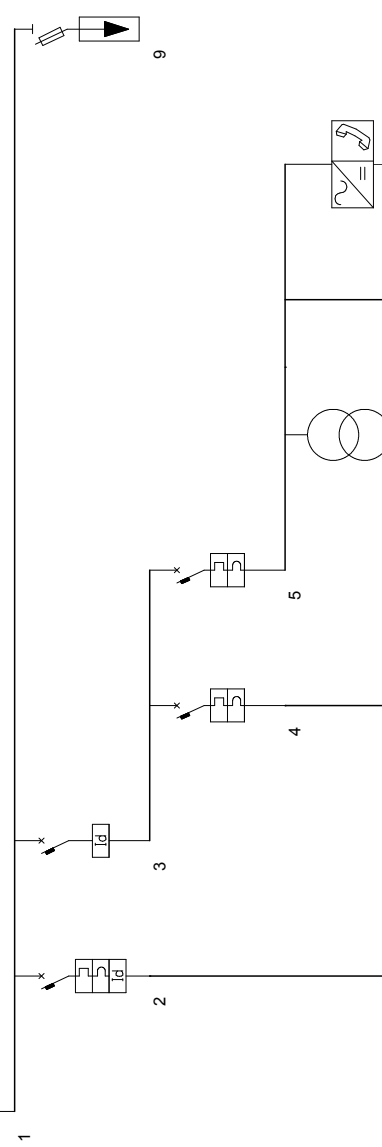
**Quadro:**  
1 -

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

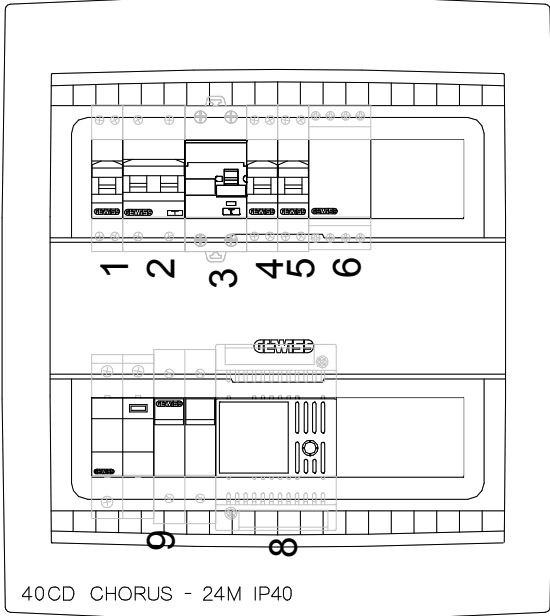
**PI degli apparecchi modulari:**  
CEI EN 60947-2

**Icc massima ai morsetti di entrata:**  
9748 VA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Descrizione linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	Scaricatore d sovratensione 1+1 e portafusibili L1 N
Fasi della linea													
Potenza totale	6,417 kW	3,312 kW	3,105 kW	1,035 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	2,070 kW	19,302				
Corrente di impiego I <sub>b</sub> [A]	24,18	16,00	15,00	5,00	10,00	10,00	10,00	10,00					
Corrente nominale I <sub>n</sub> [A]	25,00	16,00	25,00	6,00	10,00	10,00	10,00	10,00					
Lunghezza linea a valle [m]	0,0	15,0											
Tipo cavo	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	
Isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	
Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	4,0	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Portata fase [A]	26,00	19,50		14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	
Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	4,0	2,5		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	4,0	2,5		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
C. d.T. linea / C. d.T. totale	0,11 / 0,11	1,70 / 1,80	0,00 / 0,11	0,58 / 0,69	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	0,00 / 0,11	1,76 / 1,86	1,76 / 1,86	1,76 / 1,86	
Icc max inizio linea [kA]	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	
Descrizione Artico	MTC45 C25 1P+N	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	Interruttore Dif. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	MTC45 C6 1P+N	MTC45 C10 1P+N	MTC45 C10 1P+N	MTC45 C10 1P+N	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230V(4+8)V - 2M	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC				Scaricatore d sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,5x38
Codice articolo	GM90029	GM94207	GMD4617	GM90025	GM90026	GM90026	GM90026	GM96421	GW19302				GMDB407
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]	6,00	6,00		6,00	6,00	6,00	6,00						
Modulo differenziale													
I <sub>d</sub> [A] / T <sub>d</sub> [s]		0,03 / 0,0	0,03 / 0,0										
Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	2,57	0,65	2,57	0,60	2,57	2,57	2,57		0,43				
Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71		2,71				
Icc max fondo linea [kA]	2,71	0,68	2,71	0,63	2,71	2,71	2,71		0,45				





	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	Ing. Andrea Nascimbene Via Pissarello 8 - Bereguardo (PV)									A
B	<b>Progetto:</b> Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE <b>Disegnato:</b> Ing. Andrea Nascimbene									B
C	<b>Coordinato:</b>  <b>N° di Disegno:</b> Monocale tipo 1									C
D	<b>Quadro:</b> 1 -  <b>Tensione di esercizio:</b> 400 / 230 V  <b>Icc massima ai morsetti di entrata:</b> 2,705 kA									D
E	<b>Famiglia involucri:</b> Centralini  <b>Livello di segregazione:</b> Non segregato (forma 1)									E
F	<b>Ingombro totale (BxHxP) [mm]:</b> 320x360x80  <b>Grado IP:</b> IP40  <b>Corrente Icw:</b> 10 kA  <b>Norma verifica termica:</b> CEI 23-51									F
G	<b>Data:</b> 02/07/2017  <b>Pagina:</b> 3									G
H										H
I	Numero colonna	1							I	
J	Descrizione								J	
K	Famiglia amadio	Centralini							K	
L	Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]	320x360x80							L	
M	Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]	320x360x80							M	
	Struttura base	GW40991TB								
	Montanti									
	Telai funzionali									
	Vano cavi interno									
	Pannello SX									
	Pannello DX									
	KIT d'affiancamento									
	Porta (o profili)									
	Fondo (o profili)									
	Zoccolo									
	Golfari									
	Staffe di rinforzo									
	Accessori									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE

**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

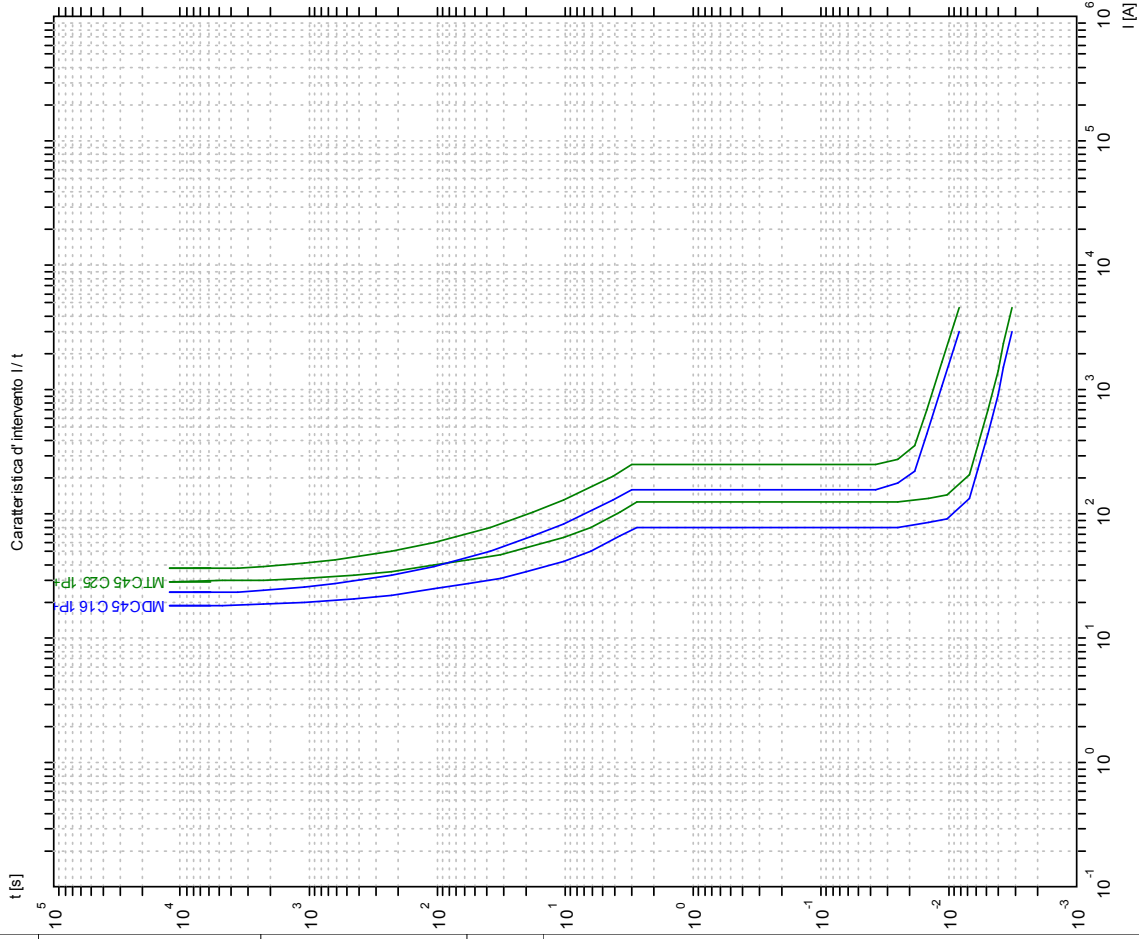
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 4



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

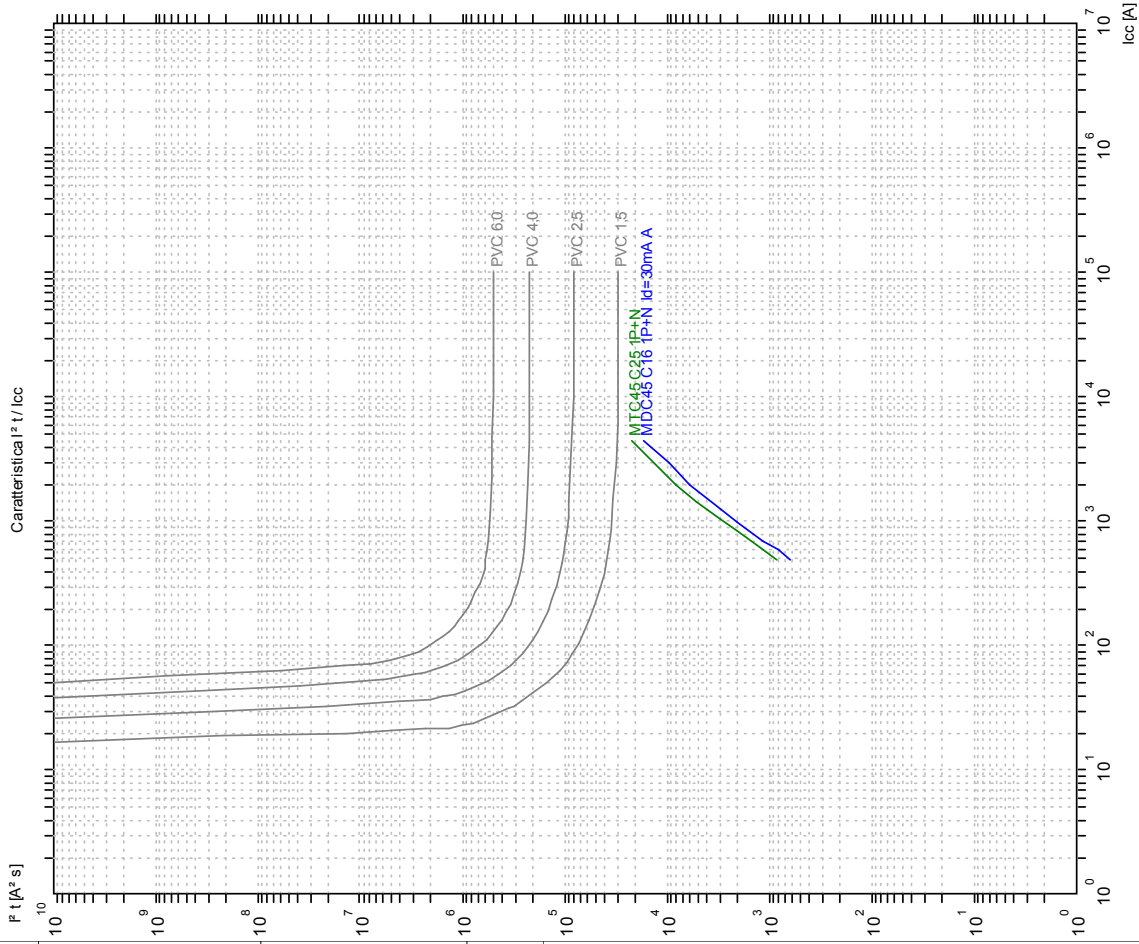
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 5



Quadro n° 1 - Simbolo n° 2 - Linea prese ed elettrodomestici (MDC45 C16 IP+N Id=30mA A)

Quadro n° 1 - Simbolo n° 1 - (MTC45 C25 IP+N)



Ing. Andrea Nascimbene  
Via Fissarello 8 - Bereguardo (PV)

**Progetto:**  
Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI  
ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE  
**Disegnato:**  
Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinato:**

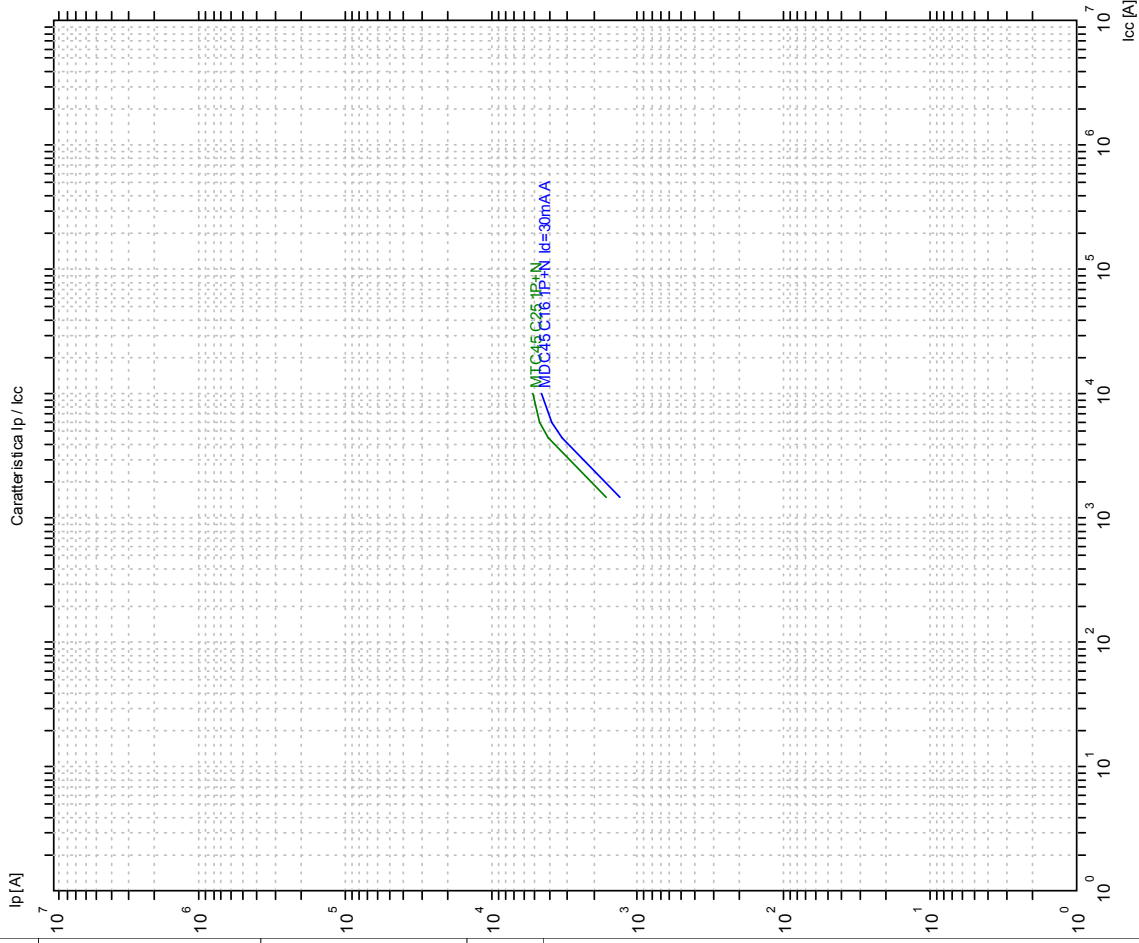
**N° di Disegno:**  
Monocale tipo 1

**Tensione di esercizio:**  
400 / 230 V

**Sistema di Distribuzione:**  
TT

**Data:** 02/07/2017

**Pagina:** 6



## **Dati di progetto**

---

**Disegnatore:** Ing. Andrea Nascimbene

**Coordinatore:**

**N° di disegno:** Monolocale tipo 1

**Tensione di esercizio [V]:** 400 (400) / 230 (230)

**C.d.t. massima totale ammessa nell'impianto:** 2,5 %

**Potenza totale impianto:** 6,417 kW

**Corrente totale impianto:** 24,18 A

**Corrente nominale impianto:** 25,00 A

**Fasi dell'impianto:** L1 N

**Icc massima ai morsetti d'entrata:** 2,705 kA

**Alimentazione - Sezione di Fase:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di Neutro:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Sezione di PE:** 4,0 mm<sup>2</sup>

**Alimentazione - Corrente fase L1:** 24,18 A

**Alimentazione - Corrente fase L2:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente fase L3:** 0,00 A

**Alimentazione - Corrente neutro N:** 24,18 A

**Sistema di Distribuzione:** TT

**Corrente di c.to c.to presunta trifase nel punto di consegna:** 6,00 kA

**Corrente di c.to c.to presunta fase-neutro nel punto di consegna:** 3,00 kA

**Contributo motori alla corrente di c.to c.to:** No

**Carpenteria - Quadro n° 1 -**

---

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Colonna n° 1 - 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
(GW40991TB+)

Pannello n° 1 - (+)

- Feritoia n° 1 - 3 - L1 N - (GWD4617) - 2moduli - Interruttore differenziale puro
- Feritoia n° 1 - 6 - L1 N - Circuito campanello - (GW96421) - 2moduli - Trasformatore per suonerie
- Feritoia n° 1 - 1 - L1 N - (GW90029) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 4 - L1 N - Circuito VMC - (GW90025) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 5 - L1 N - Circuito luci e segnalazione - (GW90026) - 1moduli - Interruttore magnetotermico compatto
- Feritoia n° 1 - 2 - L1 N - Linea prese ed elettrodomestici - (GW94207) - 2moduli - Interruttore magnetotermico differenziale compatto

Pannello n° 2 - (+)

- Feritoia n° 1 - 8 - 19302 - (GW19302) - 4moduli - Alimentatore videocitofonico
- Feritoia n° 1 - 9 - L1 N - Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili - (GWD6407+GW96215) - 4moduli - Apparecchi modulari

### Verifica termica - Quadro n° 1 -

Famiglia armadi: Centralini - Non segregato (forma 1)

Ingombro totale (B320x360x80)

Norma di riferimento per la verifica: CEI 23-51

Metodo di calcolo della potenza dissipata:  $K = lb/ln$

Colonna n° 1 Armadio: 40CDi-CHORUS Centralino da incasso Coordinato Bianco latte - 320x360x80 - 24M IP40  
Ingombro colonna: 320x360x80

Potenza dissipata nella colonna: 14,18 W

Potenza dissipabile dalla colonna: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

N°	Codice	Descrizione	Pd/Polo [W]	Poli	Pd [W]	K	K²Pd [W]
8	GW19302	Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	0,67		2,00	1,0000	2,00
3	GWD4617	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	1,10	2	2,20	0,6000	0,79
6	GW96421	Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.)	0,35		0,70	1,0000	0,70
9	GWD6407	Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2	0,00		0,00	1,0000	0,00
1	GW90029	MTC45 C25 1P+N	2,48	1+N	4,97	0,9672	4,65
4	GW90025	MTC45 C6 1P+N	0,57	1+N	1,15	0,8333	0,80
5	GW90026	MTC45 C10 1P+N	1,15	1+N	2,29	1,0000	2,29
2	GW94207	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	1,48	1+N	2,95	1,0000	2,95
<b>Totale K²Pd [W]:</b>							<b>14,18</b>

Potenza dissipata totale apparecchi: 14,18 W +

Potenza dissipata aggiuntiva: 0,00 W

Potenza dissipata totale: 14,18 W

Potenza dissipabile totale: 36,00 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione  $P_{dissipata} \leq P_{dissipabile}$

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Descrizione linea	Fasi della linea	Potenza totale	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1		L1 N	6,417 kW	
2	Linea prese ed elettrodomestici	L1 N	3,312 kW	
3		L1 N	3,105 kW	
4	Circuito VMC	L1 N	1,035 kW	
5	Circuito luci e segnalazione	L1 N	2,070 kW	
6	Circuito campanello	L1 N		
7	Circuito luci	L1 N	2,070 kW	
8	19302			
9	Scaricatore di sovratensione 1+1 e portafusibili	L1 N		



Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Corrente di impiego Ib [A]	Corrente nominale In [A]	Lunghezza linea a valle [m]	Tipo cavo	Isolante	
<b>Quadro n° 1 -</b>						
1	24,18	25,00	0,0	Unip. con guaina	PVC	
2	16,00	16,00	15,0	Unip. con guaina	PVC	
3	15,00	25,00				
4	5,00	6,00	10,0	Unip. con guaina	PVC	
5	10,00	10,00				
6			1,0	Unip. con guaina	PVC	
7	10,00		15,0	Unip. con guaina	PVC	
8			0,0			
9						

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	Portata fase [A]	Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	C.d.T. linea / C.d.T. totale	Icc max inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	4,0	26,00	4,0	4,0	0,11 / 0,11	2,71	
2	2,5	19,50	2,5	2,5	1,70 / 1,80	2,71	
3					0,00 / 0,11	2,71	
4	1,5	14,50	1,5	1,5	0,58 / 0,69	2,71	
5					0,00 / 0,11	2,71	
6	1,5	14,50	1,5	1,5			
7	1,5	14,50	1,5	1,5	1,76 / 1,86	2,71	
8							
9							

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc max fondo linea [kA]	Descrizione Articolo	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,71	MTC45 C25 1P+N	
2	0,68	MDC45 C16 1P+N Id=30mA A	
3	2,71	Interruttore Diff. Puro 2P 2M 25A AC 30mA NA	
4	0,63	MTC45 C6 1P+N	
5	2,71	MTC45 C10 1P+N	
6		Trasformatore per suonerie (funz. intermitt.) 5VA 230/(4+8)V / 2M	
7	0,45		
8		Alimentatore supplementare 60VA 230VAC	
9		Scaricatore di sovratensione 1P+N 20kA Tipo 2 + portafus. 10,3x38 / 4M	

Documento: Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Codice articolo	Potere d'interruzione [kA]	Modulo differenziale	Idiff [A] / Tdiff [s]	Backup [kA]	Icc F/N (F/F) massima inizio linea [kA]	
<b>Quadro n° 1 -</b>							
1	GW90029	6,00				2,71	
2	GW94207	6,00		0,03 / 0,0		2,71	
3	GWD4617			0,03 / 0,0		2,71	
4	GW90025	6,00				2,71	
5	GW90026	6,00				2,71	
6	GW96421						
7						2,71	
8	GW19302						
9	GWD6407						

**Documento:** Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc F/N (F/F) minima fondo linea [kA]	Tipo differenziale	
<b>Quadro n° 1 -</b>			
1	2,57		
2	0,65	Tipo A Istantaneo	
3	2,57	Tipo AC Istantaneo	
4	0,60		
5	2,57		
6			
7	0,43		
8			
9			

**Documento:** Comune di Pavia, "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO

### Stampa Tabellare

Sim. n°	Curva	Numero di moduli	Descrizione cavo	
<b>Quadro n° 1 -</b>				
1	C	1,00		
2	C	2,00	N07V/K	
3		2,00		
4	C	1,00	N07V/K	
5	C	1,00		
6		2,00		
7		0,00	N07V/K	
8		4,00		
9		4,00		