

C0	04/09/14	Emissione per approvazione	FJ	AG	YE
REVISIONE	DESCRIZIONE			EL.	CON. APP.

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE
VENETO – TRENTINO ALTO ADIGE – FRIULI VENEZIA GIULIA

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

CONVENZIONE REP. N° 7191 DEL 04-10-1991
 ATTO ATTUATIVO A VALERE SU 10ª ASSEGNAZIONE CIPE PER IL “SISTEMA MOSE”

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

CUP: D51B02000050AD1 (CIPE 10B)

PROGETTO ESECUTIVO

WBS: CH.E1.14

WBE: CH.E1.14.PE.01B

BOCCA DI CHIOGGIA
CONCHE: PORTE E OPERE ELETTROMECCANICHE
PORTE, PASSERELLE, PANCONI ED IMPIANTI AFFERENTI

CODIFICA DI SIGLATURA PER
APPARECCHIATURE, STRUMENTI E MATERIALI

ELABORATO F. Jacobelli	CONTROLLATO A. Gandini	APPROVATO Y. Eprim
N. ELABORATO MV048P-PE-CZZ-5001-C0	CODICE FILE MV048P-PE-CZZ-5001-C0.doc	DATA 04 Settembre 2014

CONSORZIO “VENEZIA NUOVA”

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

V. Esposito

CONTROLLATO

H. Rediti




CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Ing. H. Rediti

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE: Ing. A. SCOTTI

 PROVVEDITORATO	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 2
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

**PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE
VENETO – TRENTINO ALTO ADIGE – FRIULI VENEZIA GIULIA**

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991

ATTO ATTUATIVO A VALERE SU 10ª ASSEGNAZIONE CIPE PER IL “SISTEMA MOSE”


CONSORZIO VENEZIA NUOVA

**INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA
REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA**

BOCCA DI CHIOGGIA


**CONCHE: PORTE E OPERE ELETTROMECCANICHE
PORTE, PASSERELLE, PANCONI ED IMPIANTI AFFERENTI**

**CODIFICA DI SIGLATURA PER
EDIFICI, APPARECCHIATURE E MATERIALI**


 REGIONE	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 3
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

INDICE

1.	SCOPO	5
2.	IDENTIFICAZIONE DELLE OPERE DELLE CONCHE	6
3.	IDENTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI APPARTENENZA (SOLO PER APPARECCHIATURE ELETTROSTRUMENTALI)	7
4.	APPARECCHIATURE MECCANICHE (escluso impianto HVAC)	8
4.1.	Sigla	8
4.2.	Sigla identificativa dell'apparecchiatura	8
4.3.	Lettera identificatrice del suffisso	9
4.4.	Lettera identificatrice della classe del sistema (fluido convogliato)	9
5.	CRITERI NUMERAZIONE DELLE LINEE	10
6.	CODIFICA VALVOLE MANUALI	11
7.	CODIFICA IMPIANTO VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO	12
8.	QUADRI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE	13
8.1.	Sigla	13
8.2.	Sigla identificativa del quadro o apparecchio	13
8.3.	Lettera identificatrice del suffisso	14
9.	STRUMENTI	15
9.1.	Sigla	15
9.2.	Sigla identificativa dello strumento	15
9.3.	Numero progressivo	16
9.4.	Lettera identificatrice del suffisso	16
10.	CAVI ELETTRICI E STRUMENTALI	17
10.1.	Tipologia di utilizzo del cavo	17
10.2.	Numero identificativo del cavo	18
10.3.	Identificazione dei cavi in parallelo e delle fasi	18
10.4.	Identificazione dei cavi in serie	19
11.	APPARECCHIATURE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	20
11.1.	Sigla	20

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 4
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	


11.2. Sigla identificativa del circuito	20
11.3. Sigla identificativa dell'apparecchiatura	21
11.4. Lettera identificativa accensione	21
12. VIE CAVI	22

 TECNITALIA	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 5
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

1. SCOPO


Nell'ambito degli interventi per la salvaguardia di Venezia, il progetto esecutivo per le opere da realizzare alla Bocca di Chioggia – Conche: porte e opere elettromeccaniche – porte, passerelle, panconi ed impianti afferenti (WBS CH.E1.14, WBE: CH.E1.14.PE.01B) comprende il sistema di codifica di tutti i documenti prodotti.

I codici saranno utilizzati per l'identificazione di apparecchiature, strumenti, quadri, tubazioni, valvole, ecc., negli schemi (p.es. P.& I.D, schemi unifilari, ecc.) e per la compilazione dei relativi elenchi.

 REPUBBLICA ITALIANA	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 6
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

2. IDENTIFICAZIONE DELLE OPERE DELLE CONCHE


Le Conche di navigazione di Chioggia vengono identificate con lo stesso numero della relativa barriera (il numero 4).

	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 7
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

3. IDENTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI APPARTENENZA (SOLO PER APPARECCHIATURE ELETTROSTRUMENTALI)

Il numero distintivo del sistema di appartenenza è formato da due cifre con il seguente significato e composizione:

- 50 Sistema di controllo e automazione
- 60 Aria servizi e strumenti
- 65 Acqua potabile
- 68 Ventilazione e condizionamento
- 80 Sistema elettrico
- 85 Sistema rilevazione incendi
- 88 Sistema antincendio (spegnimento)
- 90 Acque oleose
- 91 Posizionamento forte
- 93 Acque oleose
- 94 Acque nere
- 95 Miscellanea
- 97 Impianti di telecomunicazione

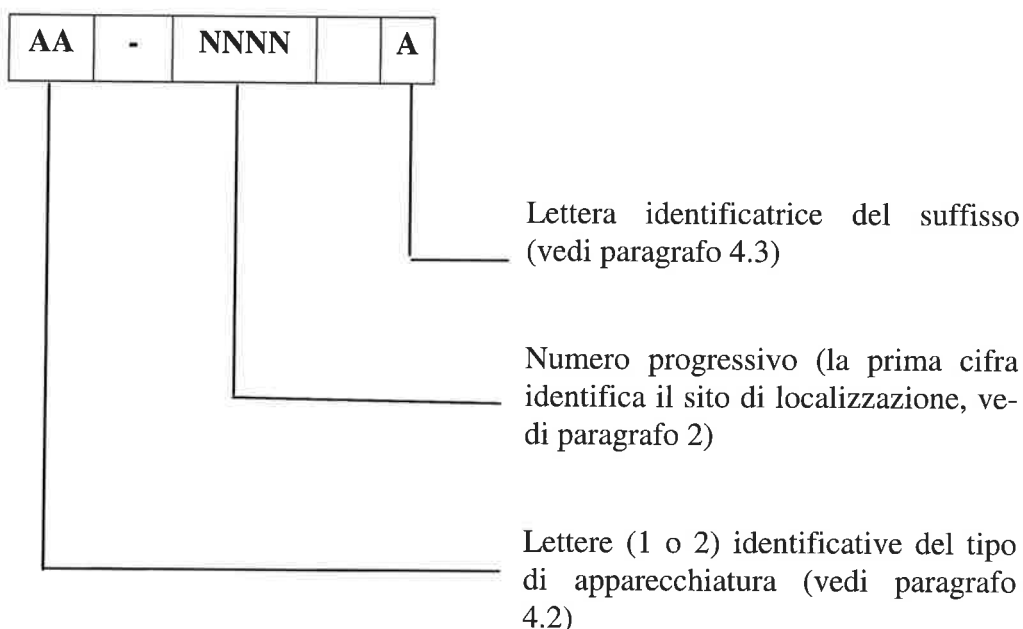
	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 8
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

4. APPARECCHIATURE MECCANICHE (escluso impianto HVAC)

Le apparecchiature e macchine saranno contraddistinte da una (due) lettera (e) e da un numero di quattro cifre eventualmente seguito da un suffisso letterale, quindi un trattino che precede un suffisso di altre due lettere.

4.1. Sigla


La struttura identificativa é come segue:



4.2. Sigla identificativa dell'apparecchiatura

Le lettere hanno il seguente significato:

- D Recipiente (serbatoi orizzontali, verticali, ecc.)
- E Scambiatore
- F Filtro
- FS Eiettore
- K Compressore
- M Motore elettrico (non mostrato su P&ID, se non quando sia necessario per interpretazione univoca)
- P Pompa

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 9
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

PK	Package
RE	Riscaldatore a resistenza
SC	Scaricatore di condensa
SE	Separatore
T	Essiccatore aria

4.3. Lettera identificatrice del suffisso

L'eventuale suffisso formato da una sola lettera, con inizio da A sta ad indicare che ci sono più apparecchiature uguali, con lo stesso servizio, che possono essere in funzione contemporaneamente o sono fra di loro di riserva.

4.4. Lettera identificatrice della classe del sistema (fluido convogliato)

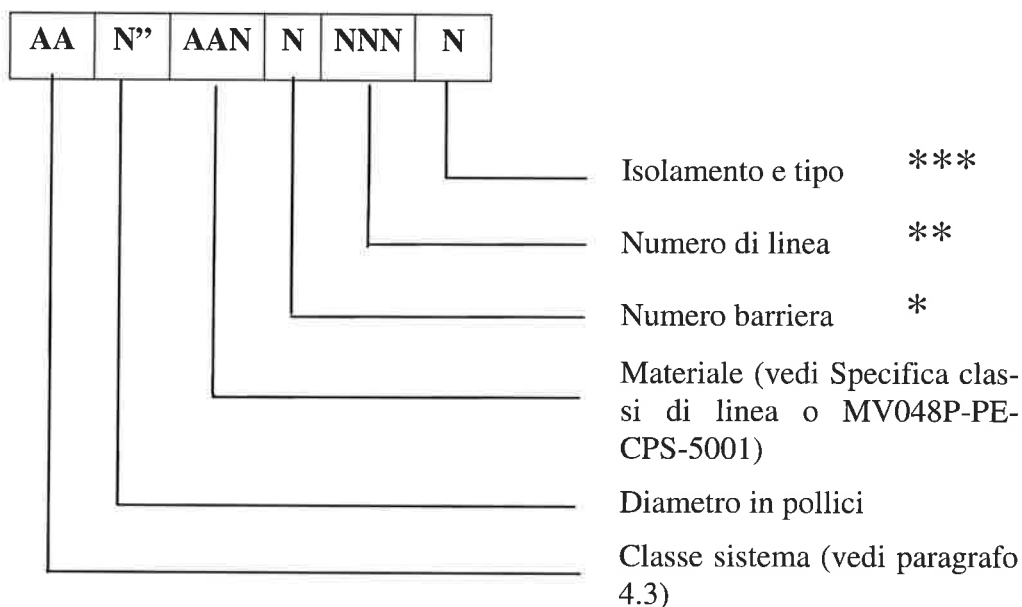
Le lettere identificatrici della classe del sistema sono le seguenti:

AD	Acqua potabile
AH	Aria strumenti (essiccata)
AI	Acqua industriale - servizi
AF	Acqua antincendio
SC	Linee antincendio a schiuma
DR	Drenaggi
OI	Olio idraulico

5. CRITERI NUMERAZIONE DELLE LINEE

(vedi anche MV048P-PE-CZK-5001 e 5002)

Le tubazioni sono individuate da una combinazione di lettere e numeri intervallati da trattini.



* Numero identificativo del sito come da paragrafo 2.

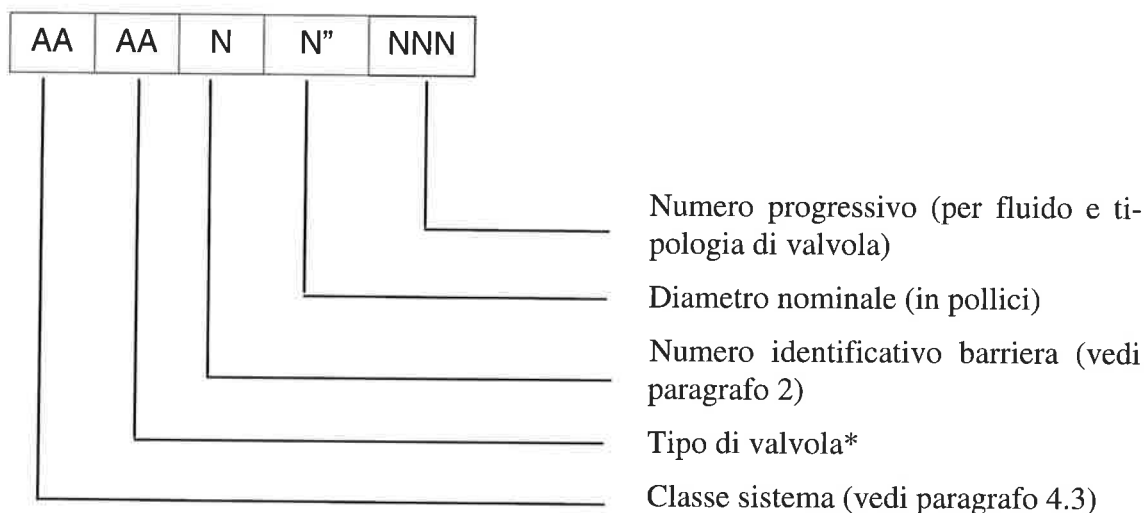
** Numero progressivo linea per fluido

- N = Nudo
- I = Isolato (coibentato)
- T = Tracc. Elettrica
- V = Verniciato
- C = Catramato

Trattandosi di casi limitati e all'interno di packages di fornitura, si specificherà la tipologia dell'isolamento caso per caso, mediante una nota numerata sui P&ID.


6. CODIFICA VALVOLE MANUALI

(vedi anche MV100P-PE-CZK-5001 e 5002)



* I tipi di valvole manuali sono i seguenti (riportati anche nei documenti MV048P-PE-CZD-5001 e 5002 “Legenda Simboli”):

- SF Valvola a sfera
- F Valvola a farfalla
- VS Valvola a saracinesca
- V3 Valvola a 3 vie
- NR Valvola ritegno
- FY Filtro a Y
- PSV Valvola di sicurezza
- D Valvola a disco
- VG Valvola a galleggiante
- VA Valvola ad angolo

 PROVVEDITORATO	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 12
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

7. CODIFICA IMPIANTO VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO

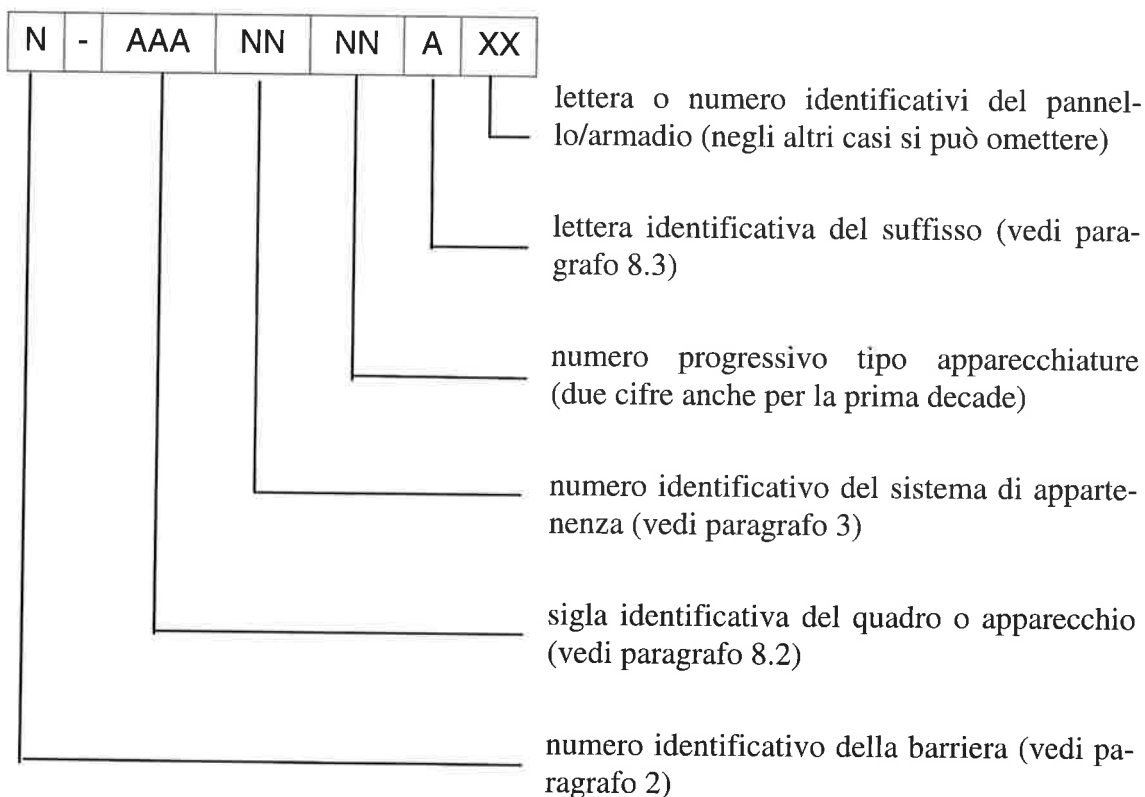
Tutte le apparecchiature, i canali ed i componenti del sistema HVAC sono rappresentati e codificati in accordo a quanto riportato nel documento MV048P-PE-CZK-5006.

8. QUADRI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE

I quadri e le apparecchiature elettriche saranno individuate da una combinazione di lettere e numeri senza spazi o trattini (ad eccezione di quello che separa la prima lettera dal resto della sigla).


8.1. Sigla

La struttura identificativa è la seguente:



8.2. Sigla identificativa del quadro o apparecchio


- QSA Quadro di distribuzione Servizi Ausiliari
- QLP Quadro di distribuzione Luce/Prese
- QLC Quadro locale di comando
- QMM Quadro Manovra Motori e distribuzione BT
- UPS Sistema di continuità in corrente alternata
- QUP Quadro di distribuzione UPS
- QCS Quadro soccorritore luce sicurezza

 PROVVEDITORATO	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 14
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

- QDC Sistema di continuità in corrente continua
- QFM Pannello prese FM
- PCS Armadio del sistema di controllo
- PCM Pulpiti e/o armadi di comando manuale
- JB Cassetta di giunzione (junction box): al posto dei puntini sarà inserita la lettera che identifica il tipo di cavo (vedi paragrafo 10.1)
- QCR Quadri di regolazione automatica impianti HVAC
- QC Quadro generico di Package: al posto dei puntini sarà inserita la lettera identificativa del tipo di apparecchio più importante del package (vedi paragrafo 4.2)

8.3. Lettera identificatrice del suffisso

Si utilizzano le lettere A, B, ecc. nell'ambito dello schema radiale doppio del sistema elettrico; nel caso di quadri di package si utilizzeranno le lettere identificative del package. Negli altri casi si può omettere.

 PROVVEDITORATO	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 15
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

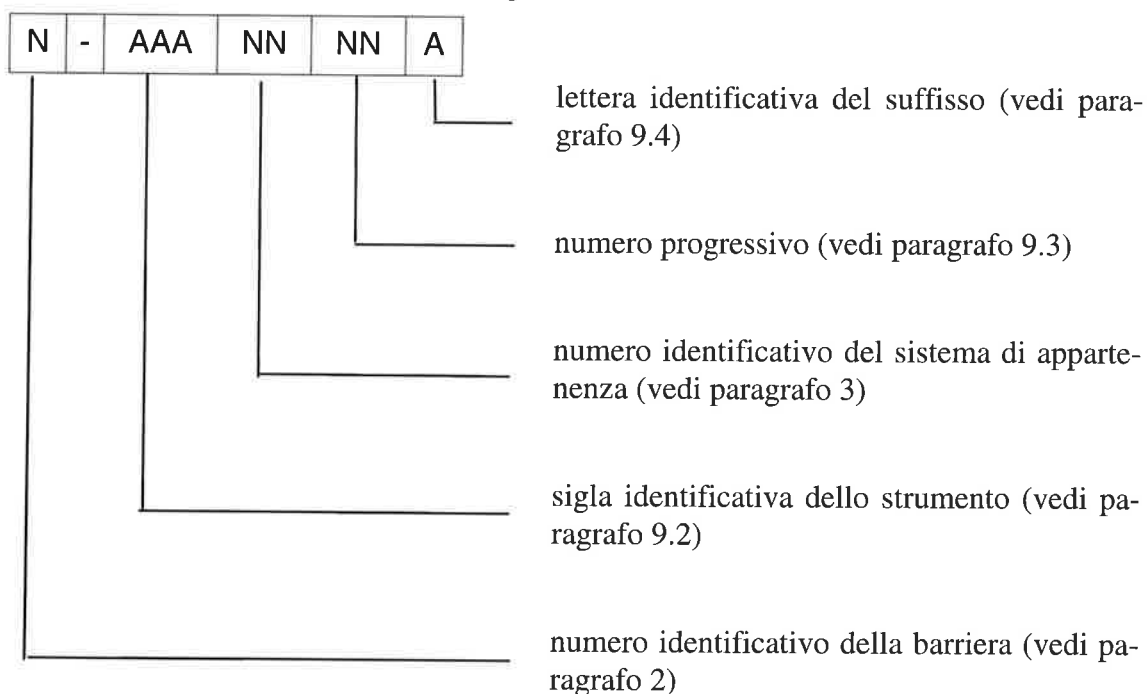
9. STRUMENTI

Gli strumenti seguono la simbologia ANSI/ISA 5.01.01 e il significato delle lettere utilizzate è quello definito dalla stessa norma.

La numerazione sarà composta dal numero indicativo del sito, dalla descrizione letteraria e dal numero distintivo dello strumento, eventualmente seguito da un suffisso letterale.

9.1. Sigla

La struttura identificativa è la seguente:



9.2. Sigla identificativa dello strumento


Il codice distintivo dello strumento (o apparecchio) è formato da tre lettere scelte in accordo alle prescrizioni delle normative ISA: p.es. FIC – PT-HV-FV-PV

Per quanto riguarda le serrande motorizzate previste nell'impianto HVAC, i codici distintivi scelti, validi per questo impianto, sono i seguenti:

CV Serrande on-off

DV Serrande di regolazione

Nota: per strumenti si considerano anche serrande, attuatori, valvole motorizzate etc.

 REPUBBLICA ITALIANA	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 16
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

9.3. Numero progressivo

Numero progressivo nell'ambito degli strumenti con inizio da 01 per ogni variabile in modo da ottenere un numero progressivo nell'ambito di ogni variabile.


Devono essere utilizzate due cifre anche per la prima decade (04 e non 4).

9.4. Lettera identificatrice del suffisso

L'utilizzo delle lettere è come sotto specificato:

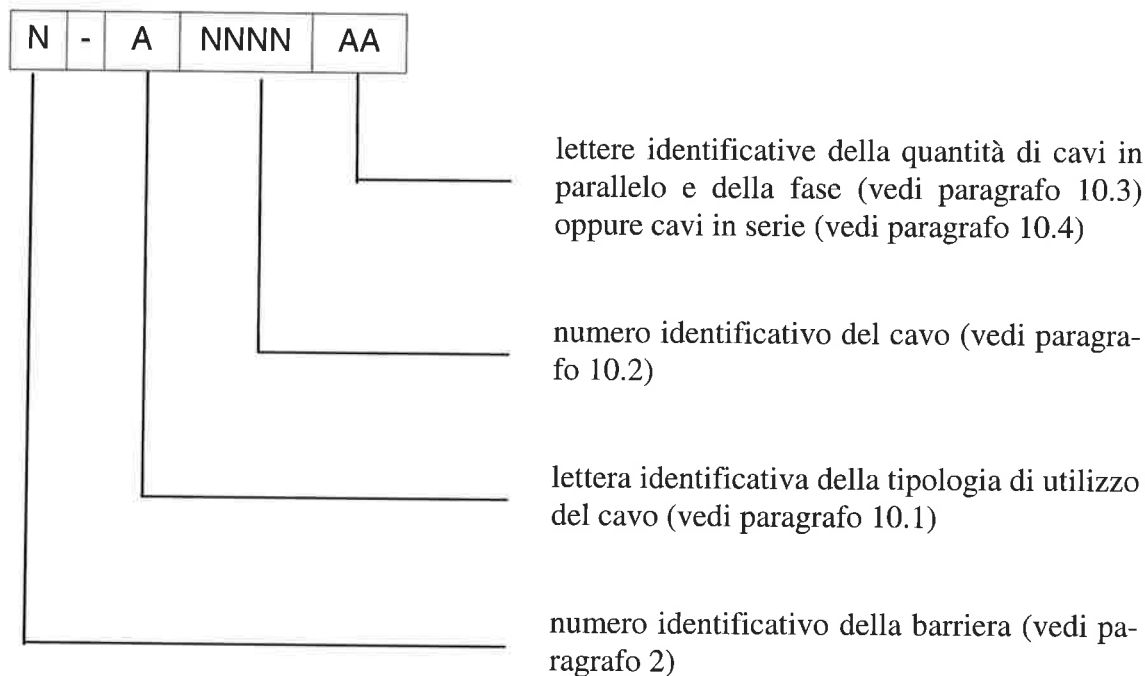
- X, Y, W, Z per identificare strumenti relativi alla stessa variabile e fra loro ridondati e connessi in logica 1oo2 oppure 2oo3;
- A, B per identificare strumenti o componenti aventi uguale funzione ma appartenenti ad apparecchiature tra loro ridondate (manometro su pompa A e B) o su linee aventi pari funzione.

NOTA: Il numero di un apparecchio, quadro o strumento cancellato non deve essere riutilizzato. Uno strumento spostato da una linea ad un'altra deve cambiare numero. Il numero dello strumento non cambia se la linea cambia numero e/o classe.

 PROVVEDITORATO	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 17
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	


10. CAVI ELETTRICI E STRUMENTALI

La siglatura dei cavi (elettrici, strumentali ecc.) sarà composta da un insieme di lettere e numeri senza spazi o trattini tra loro, secondo le seguenti regole:



10.1. Tipologia di utilizzo del cavo

- C Cavi di Controllo Elettrico
 - F Fibre Ottiche
 - P Cavi elettrici di Bassa Tensione
 - S Cavi strumentali per segnali seriali
 - T Cavi strumentali per termoresistenze (terne)
 - A Cavi strumentali per segnali analogici
 - D Cavi strumentali per segnali digitali
 - X Cavi per telecomunicazioni/TVCC/antintrusione/rivelazione incendi
 - H Cavi per segnali analogici e digitali per impianti HVAC
- Alimentazioni valvole a solenoide
- P per alimentazione in bassa tensione (es. 230 Vca)
 - X per alimentazione in bassissima tensione (es. 24 Vcc)

 REGIONE	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 18
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

10.2. Numero identificativo del cavo

Il campo numerico composto da quattro cifre è suddiviso in sottocampi per facilitare la localizzazione dell'impianto di pertinenza del cavo stesso:

- da 0001 a 0999 per la parte di impianto che risulta comune alle barriere di Chioggia, Malamocco e Lido e per le conche di Chioggia e Treporti
- da 1000 a 9999 per gli impianti delle barriere di Chioggia, Malamocco, Lido S. Nicolò e Lido Treporti


Nota: devono essere utilizzate quattro cifre anche per il primo migliaio (0004 e non 4).

10.3. Identificazione dei cavi in parallelo e delle fasi

(solo per cavi elettrici)


Nel caso di collegamento formato da più cavi unipolari in parallelo, ognuno di essi manterrà il numero di cui al paragrafo 11.2 ma sarà integrato da due lettere aggiuntive come segue:

- a) Prima lettera: identificativa della fase
 - R fase R
 - S fase S
 - T fase T
 - N Neutro
 - P Conduttore di Protezione (PE)
- b) Seconda lettera: identificativa del cavo in parallelo di una singola fase
 - A primo cavo in parallelo di più cavi unipolari per fase
 - B secondo cavo in parallelo di più cavi unipolari per fase
 - C terzo cavo in parallelo di più cavi unipolari per fase
 - D quarto cavo in parallelo di più cavi unipolari per fase
 - E quinto cavo in parallelo di più cavi unipolari per fase
 - F sesto cavo in parallelo di più cavi unipolari per fase
 - G settimo cavo in parallelo di più cavi unipolari per fase
 - H ottavo cavo in parallelo di più cavi unipolari per fase
 - I nono cavo in parallelo di più cavi unipolari per fase
 - L decimo cavo in parallelo di più cavi unipolari per fase

 Consorzio Venezia Nuova	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 19
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

10.4. Identificazione dei cavi in serie

Per i cavi in serie tra junction box (per es. una dorsale dell'impianto luce in galleria) si può utilizzare lo stesso numero di cavo seguito da -N (numero progressivo).

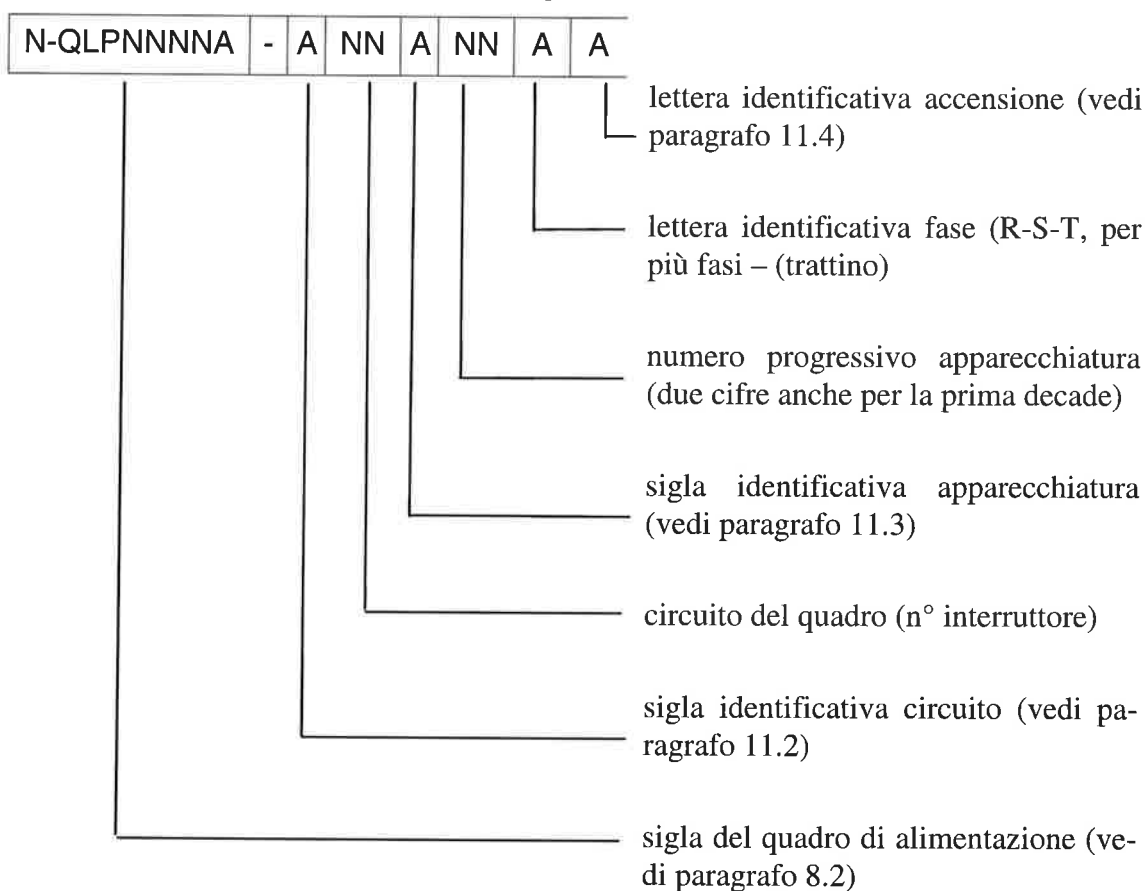
 REGIONE VENETA	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 20
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

11. APPARECCHIATURE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Le apparecchiature saranno individuate da una combinazione di lettere e numeri senza spazi o trattini (ad eccezione di quello che separa la prima lettera dal resto della sigla).


11.1. Sigla

La struttura identificativa é come segue:



11.2. Sigla identificativa del circuito

N	Normale
P	Privilegiata
S	Sicurezza
C	Controllo per pulsanti passo-passo
B	Ricarica batterie
M	Supervisione lampade

 PROVVEDITORATO	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 21
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

11.3. Sigla identificativa dell'apparecchiatura

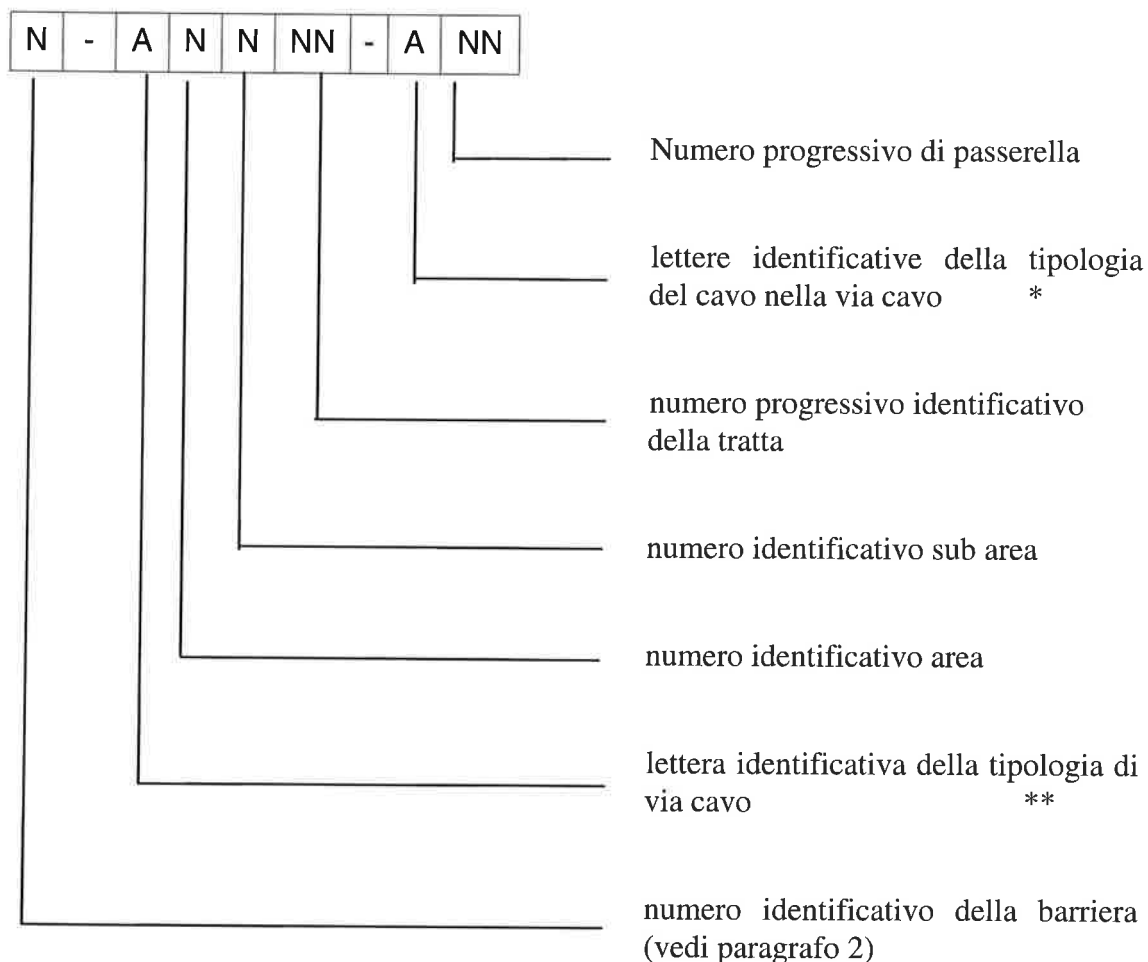
L	Lampada
C	Cassetta di derivazione
I	Interruttore
D	Deviatore
P	Pulsante
S	Presa luce

11.4. Lettera identificativa accensione

Lettera comune (da A a Z) all'organo di manovra e alle lampade da questo comandate.


12. VIE CAVI

La siglatura delle vie cavi (elettriche, strumentali ecc.) sarà composta da un insieme di lettere e numeri senza spazi e con trattini posizionati come indicato, secondo le seguenti regole:



** TIPOLOGIA CAVO

- P** potenza elettrica bassa tensione e controllo
- S** seriale
- X** telecomunicazioni/TVCC/antintrusione/rivelazione incendi
- A** strumentazione analogica
- D** strumentazione digitale
- F** fibre ottiche

 PROVVEDITORATO	Rev.	Data:	El. MV048P-PE-CZZ-5001	Pag. n. 23
	Rev. C0	Data: 04/09/2014	CODIFICA DI SIGLATURA	

*** TIPO DI VIA CAVO**

- P** passerella
- T** tubo o conduit
- V** verticali