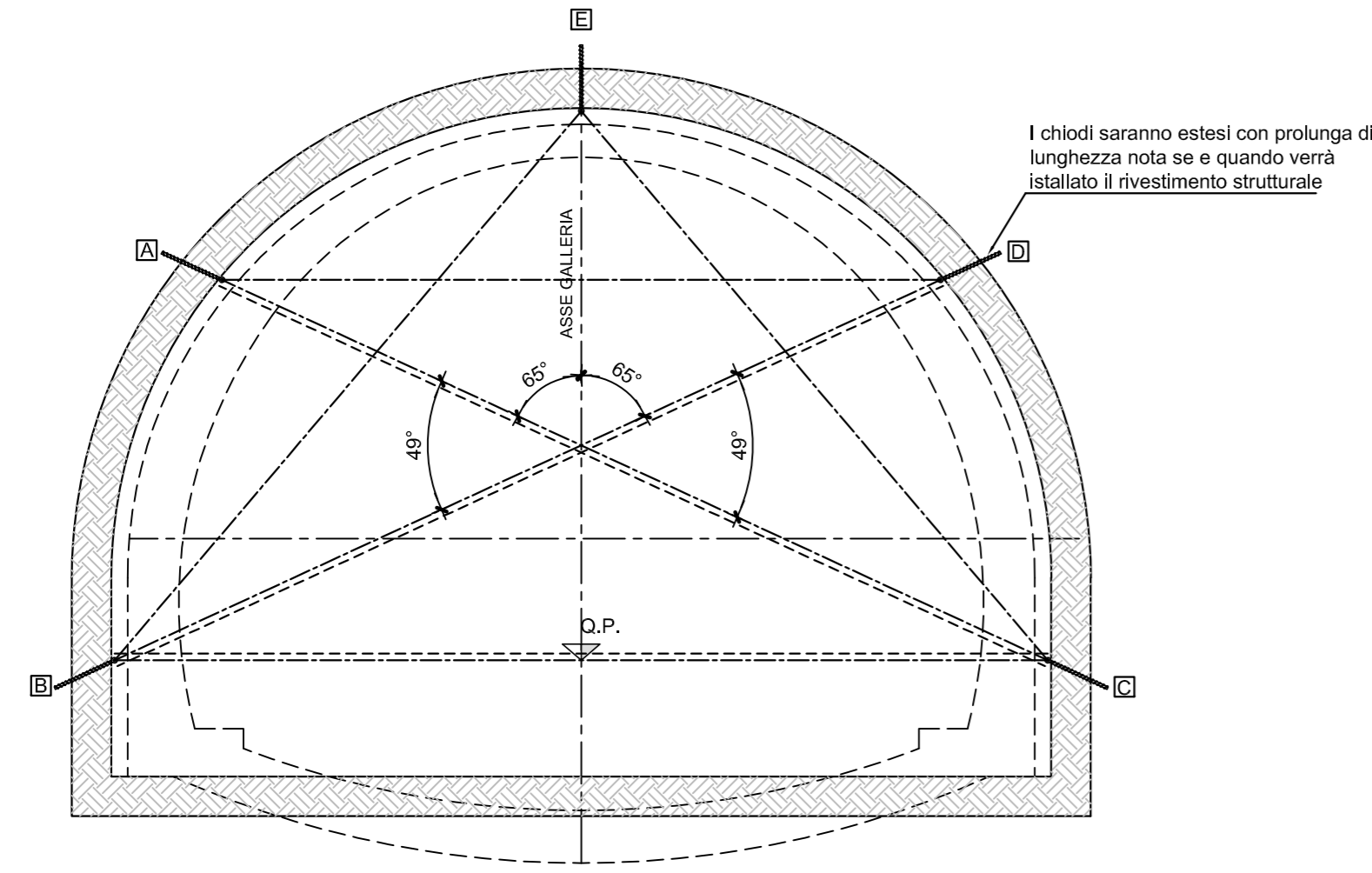


SEZIONE TIPO MISURA DELLA CONVERGENZE

SCALA 1:100



I chiodi saranno estesi con prolunga di lunghezza nota se e quando verrà installato il rivestimento strutturale

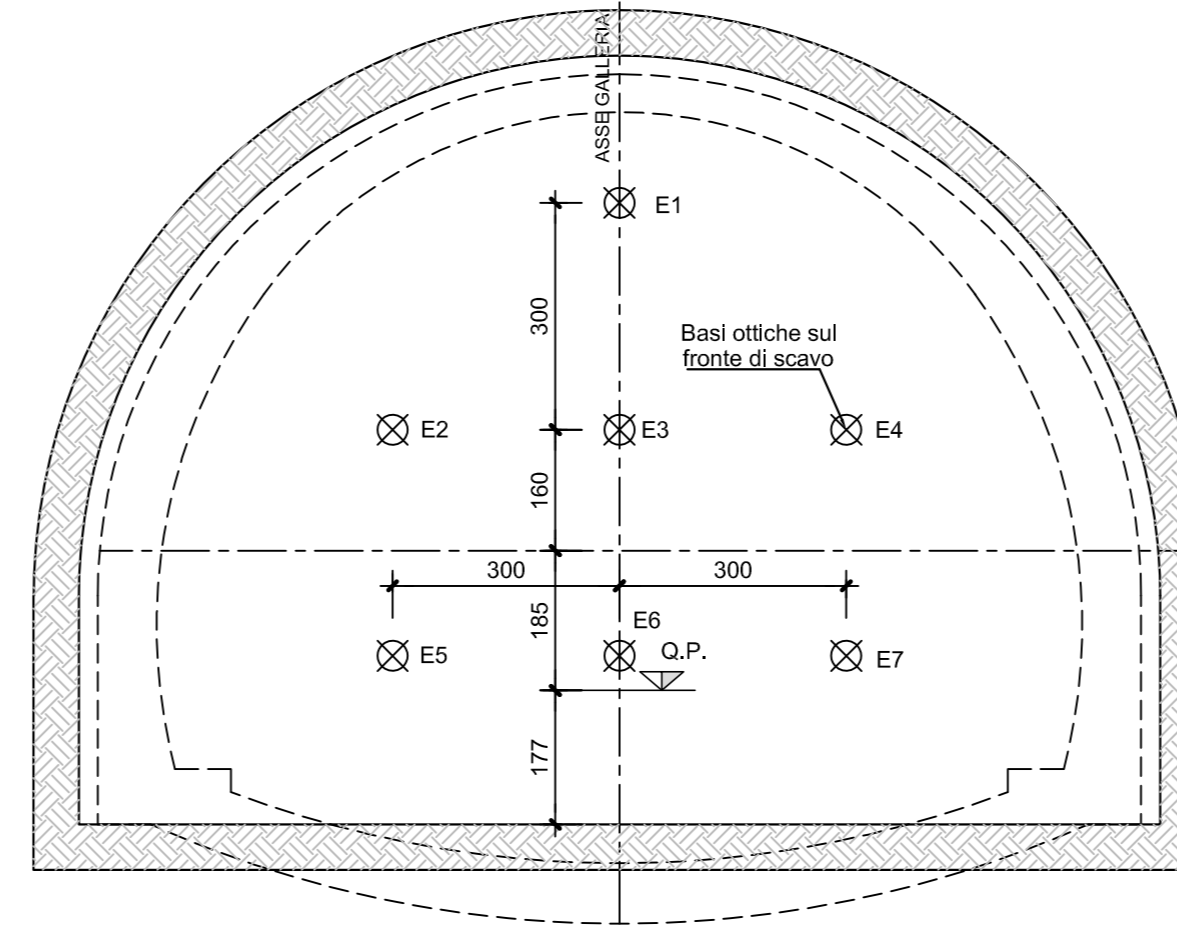
STAZIONE DI CONVERGENZA A 5 BASI OTTICHE:

- GN01 - PIZZO CANNITA
- n°1 stazione ogni 12 m di avanzamento dello scavo
 - n°1 stazione ogni stazione di imbocco / fondamentale
- GN02 - DON COLA
- n°1 stazione ogni 9 m di avanzamento dello scavo
 - n°1 stazione ogni stazione di imbocco / fondamentale
- GN03 - BOLOGNETTA
- n°1 stazione ogni 9 m di avanzamento dello scavo
 - n°1 stazione ogni stazione di imbocco / fondamentale

SEZIONE TIPO CONTROLLO DELLE DEFORMAZIONI AL FRONTE

MEDIANTE MISURE DI ESTRUSIONE CON SISTEMA OTTICO

SCALA 1:100



MISURA DELL'ESTRUSIONE DEL FRONTE CON SISTEMA DI 7 BASI OTTICHE INSTALLATE SUL FRONTE DI SCAVO:

- GN01 - PIZZO CANNITA
- n°1 stazione ogni 12 m di avanzamento dello scavo
- GN02 - DON COLA
- n°1 stazione ogni 9 m di avanzamento dello scavo
- GN03 - BOLOGNETTA
- n°1 stazione ogni 9 m di avanzamento dello scavo

LEGENDA SEZIONE E TIPO STRUMENTI

- A B C D E PUNTI PER LA MISURAZIONE DELLE CONVERGENZE E PER IL RILIEVO PLANOALTIMETRICO
- MISURE DELLE CONVERGENZE DA LETTURE OTTICHE
- MISURE DELLE CONVERGENZE EVENTUALMENTE OTTENUTE MEDIANTE L'USO DI DISTOMETRO A BANDELLA
- E:7 PUNTI PER LA MISURAZIONE ESTRUSIONE

NOTE:

- TUTTE LE MISURE SONO ESPRESSE IN m SALVO ESPRESSAMENTE SPECIFICATO
- LA POSIZIONE DEI BULLONI PER LA MISURA DELLE CONVERGENZE E' INDICATIVA E ANDRA' ADOTTATA IN SITO SULLA BASE DELLE POSSIBILITA' DI POSIZIONAMENTO DEL TUBO DI VENTILAZIONE.
- I BULLONI PER LA MISURA DELLE CONVERGENZE SARANNO FISSATI IN ROCCIA. SOLO IN CASI ECCEZIONALI, PREVIA AUTORIZZAZIONE DELLA A.S., ESSI POTRANNO ESSERE FISSATI ALLA CENTINA.
- IN CASI PARTICOLARI, LA LUNGHEZZA DEL TRATTO ANCORATO IN ROCCIA DEI BULLONI STRUMENTATI POTRA' ESSERE RIDOTTA FINO A 150 mm DOVE CIO' SIA CONSENTITO O DETTATO DALLE CONDIZIONI LOCALI DELL'AMMASSO ROCCIOSO PURCHE' NON NE RISULTI INFIACCIATA LA STABILITA' DELL'ANCORAGGIO.

PROGRAMMA DELLE LETTURE PER IL MONITORAGGIO

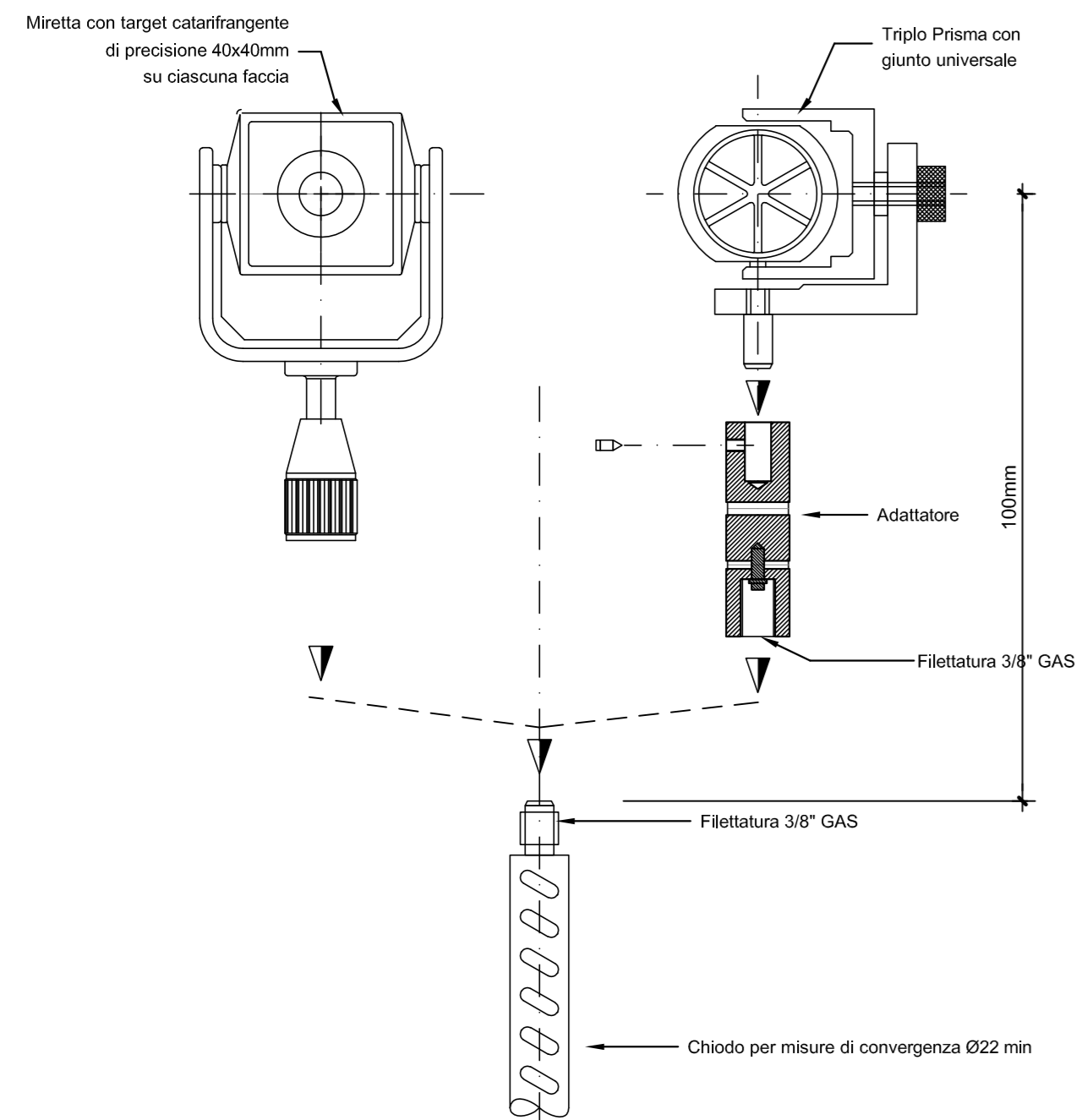
Tutti gli strumenti dovranno essere installati durante i lavori di scavo alla progressiva prevista. Le letture (2-40) opera devono essere effettuate sino a completo esaurimento degli eventuali movimenti.

STRUMENTI	CORSO D'OPERA		POST D'OPERA
	DA 0 A +20	DA +20 A +40	>+40
CAPISALDAMBRE Rivestimento provvisorio	Ogni giorno	2 volte a settimana	1 volta al mese
CELLE DI CARICO Rivestimento provvisorio	Ogni giorno	1 volta a settimana	1 volta al mese
STRAIN GAUGES Rivestimento provvisorio	Ogni giorno	1 volta a settimana	1 volta al mese
STRAIN GAUGES Rivestimento definitivo	Ogni giorno	1 volta a settimana	1 volta al mese
MISURE DI ESTRUSIONE	Ogni giorno	1 volta a settimana	1 volta al mese
ESTENSIMETRI MULTIBASE	Ogni giorno	1 volta a settimana	1 volta al mese
RILIEVI GEOMECCANICI FRONTE DI SCAVO TIPO SPEDITIVO	Ogni giorno / ogni sfondo	Ogni giorno / ogni sfondo	Ogni giorno / ogni sfondo

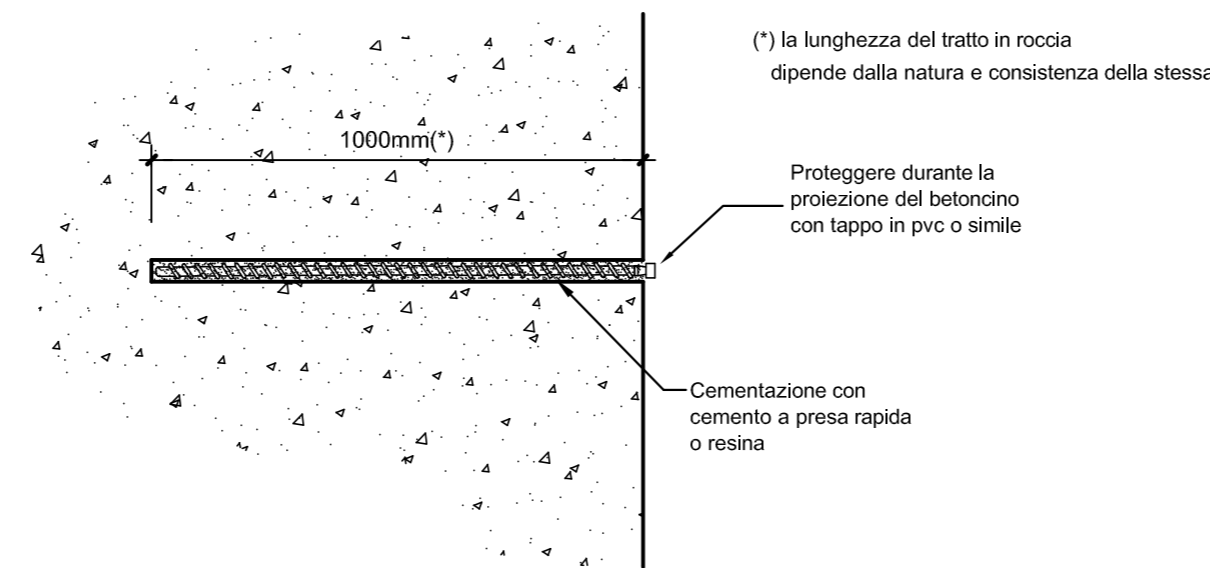
PARTICOLARI STRUMENTAZIONE

SCALA

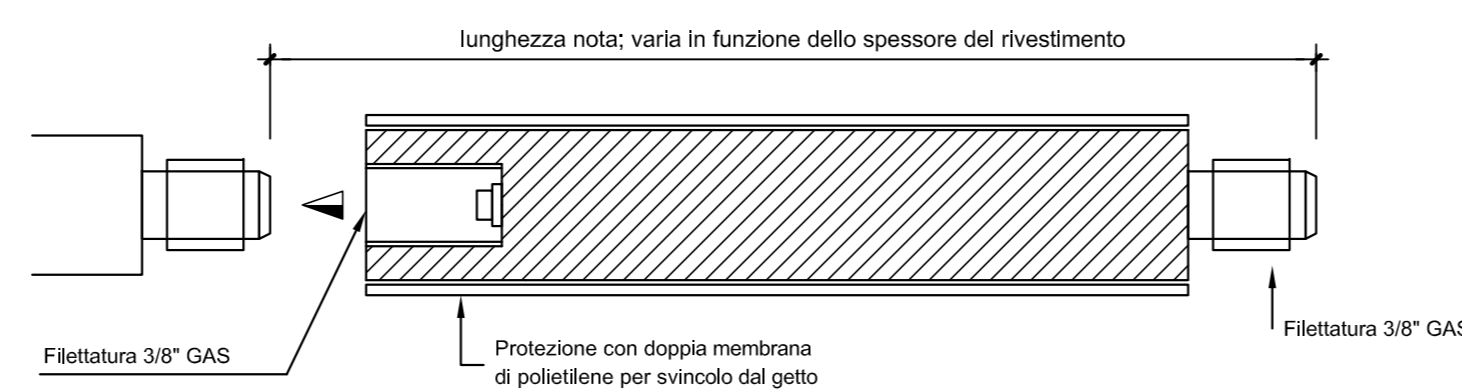
PARTICOLARE DELLA CONNESSIONE DEL PRISMA SUL CHiodo DI CONVERGENZA



CHiodo DI CONVERGENZA CEMENTATO IN ROCCIA



EVENTUALE PROLUNGA CHiodo



NOTA :
LE MISURE DI CONVERGENZA ED ESTRUSIONE CON SISTEMA OTTICO SONO COMPRESSE NELLA VOCE DI PREZZO DELLO SCAVO IN GALLERIA.



Direzione Tecnica

S.S.121 "Catanese"
Intervento S.S.121 – Tratto Palermo (A19) – rotonda Bolognetta

PROGETTO DEFINITIVO

COD. UP62

PROGETTAZIONE: **ATI VIA - SERING - VDP - BRENG**

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 427294)	GRUPPO DI PROGETTAZIONE MANDATARIA: VIA INGEGNERIA ROMA AZIENDA INGENNERIA	MANDANTI: SERING INGEGNERIA
PROGETTISTA: Responsabile Tracciata stradale: Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031) Responsabile Strutture: Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27294) Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: Dott. Ing. Sergio Di Majo (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872) Responsabile Ambiente: Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)	GEOLOGO: Dott. Geol. Enrico Curcuruto (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)	COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Dott. Ing. Matteo Di Girolamo (Ord. Ing. Prov. Roma 15138)
RESPONSABILE SIA: Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)	VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Luigi Mape	LOGHI: vdp BRENG BRIDGE ENGINEERING

MONITORAGGIO GEOTECNICO-STRUTTURALE
GALLERIE NATURALI
PIANO DI MONITORAGGIO

MISURE DI CONVERGENZA ED ESTRUSIONE CON MIRE OTTICHE - SEZIONI TIPO E DETTAGLI

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO: DPUP0062	LIV. PROG. ANNO: D 23	UP62_P00GE01MOGST01_A	REVISIONE: A
ELAB.:	CODICE ELAB.: P00GE01MOGST01		SCALA: VARIE
D			
C			
B			
A	EMISSIONE	FEB.2023	C.FILIPPUCCI G.PIAZZA G.PIAZZA
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO