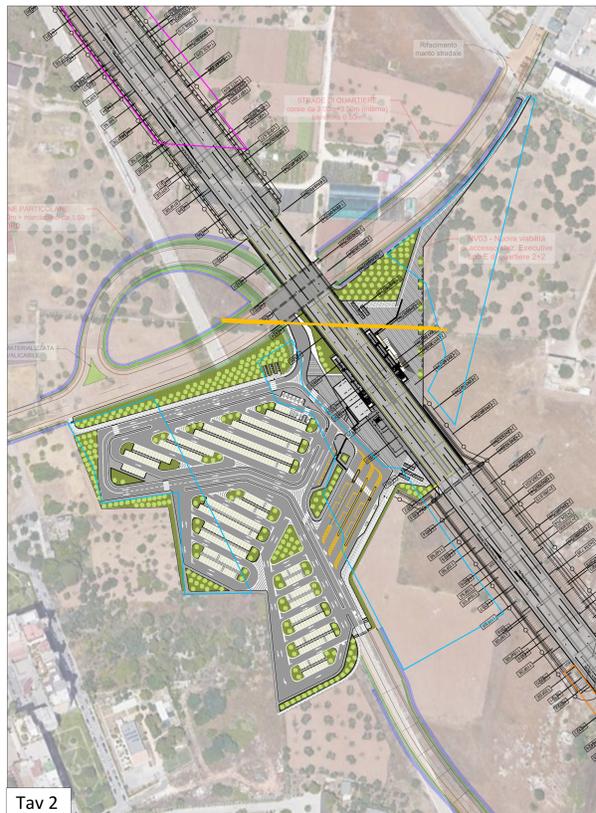




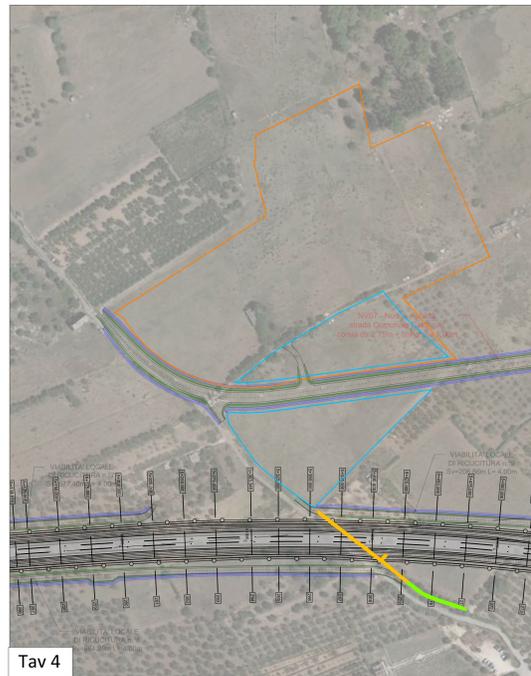
Tav 1



Tav 2



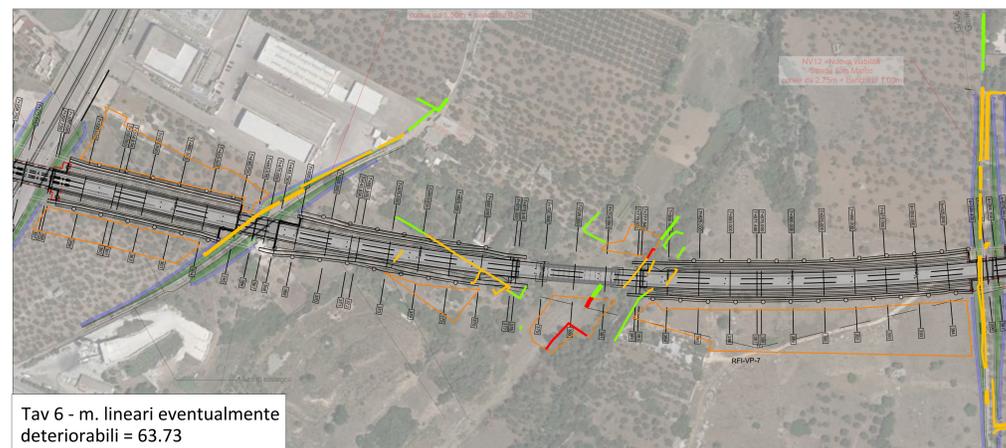
Tav 3



Tav 4



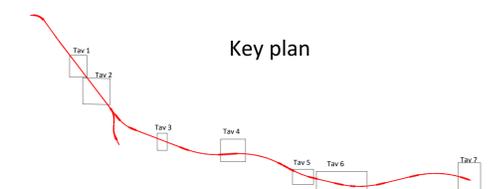
Tav 5



Tav 6 - m. lineari eventualmente deteriorabili = 63.73



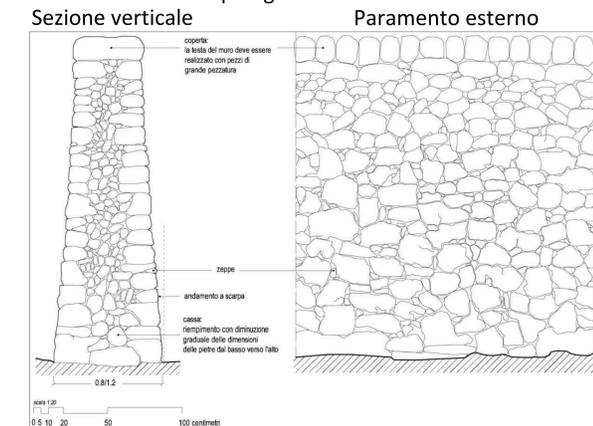
Tav 7 - m. lineari eventualmente deteriorabili = 44.07



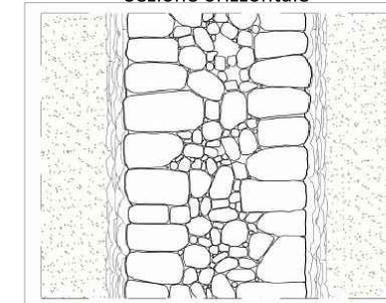
Key plan

| Legenda | | Metri lineari interferenti |
|---------------------------------------------|--|----------------------------|
| Area tecnica | | |
| Area di stoccaggio | | |
| Campo base | | |
| Cantiere operativo | | |
| Muretti a secco da demolire | | 1776 |
| Muretti a secco eventualmente deteriorabili | | 107.80 |
| Muretti a secco non interferenti | | |

Tipologici muretti a secco



Sezione orizzontale



Per gli interventi sui muretti a secco, si rimanda anche a quanto riportato nelle LINEE GUIDA PER LA TUTELA, IL RESTAURO E GLI INTERVENTI SULLE STRUTTURE IN PIETRA A SECCO DELLA PUGLIA - Linee guida 4.4. - Piano Paesaggistico Territoriale Regionale All'interno dell'area della VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI C. E BARI TORRE A MARE si nota la presenza di numerosi muretti a secco appartenenti per la maggior parte alla tipologia "parietoni", termine indica segni a sviluppo lineare sul territorio corrispondenti a murature realizzate con conci lapidei generalmente irregolari giustapposti senza malta più o meno ordinatamente in modo da formare una struttura a due paramenti inclinati verso un nucleo centrale costituito da pietrame sfuso e informe di minore pezzatura.

- Negli interventi di recupero dei muri secco, quindi, è necessario:
- nella realizzare di nuovi muretti a secco, conservare la stessa sezione, forma, acconciatura muraria, materiali, ecc. di quelli adiacenti;
 - nella ricostruzione parziale o totale di muri a secco, garantire le loro capacità di drenaggio;
 - in caso di ripristino totale dei muri crollati, conservare la tipologia e le dimensioni originarie;
 - utilizzare per i materiali di riempimento degli spazi centrali dei muretti a secco esclusivamente pietrame di ridotte dimensioni;
 - operare il ripristino dei muretti a secco senza l'ausilio di mezzi meccanici ed esclusivamente con strumenti manuali;
 - non eliminare la vegetazione ormai consolidata sulla traiettoria del muro o di fianco ad esso; le specie arboree potranno essere esclusivamente potate alla base per consentire agli operai di lavorare al ripristino del muro, quelle arbustive e rampicanti (ad es.: biancospino, caprifoglio, presenti sui lati, potranno solo essere contenute mediante taglio raso dei polloni con diametro inferiore a 3 cm, lasciando almeno tre-cinque polloni per pianta.
 - Tali interventi dovranno tener conto delle specificità locali tipologiche dei muretti a secco e dei parietoni nelle diverse tipologie (muri di divisione interpoderali, muri fronteggiati strade, muri di delimitazione lazzi, ecc.). In particolare dovranno essere tutelate le seguenti caratteristiche costruttive:
 - tipo di pietra;
 - pezzatura e forma degli elementi costitutivi, in particolare del cordolo terminale di chiusura, costituito da una serie di conci disposti di traverso e a volte aggettanti (detto "ghirlanda" o "coperta");
 - composizione della muratura (nucleo in materiale sciolto, ecc.)
 - altezze;
 - spessori e inclinazione del "muro a scarpa".

- Nel caso di presenza di manufatti in pietra nelle aree di stoccaggio o aree tecniche, in fase costruttiva bisognerà:
- conservare i caratteri tipologici e architettonici del manufatto;
 - riprodurre la cultura materiale della pietra a secco;
 - impiegare esclusivamente le tecniche e i materiali tradizionali, secondo la cultura materiale della costruzione in pietra a secco della Puglia, tenendo conto delle specificità locali;
 - escludere l'uso di materiali diversi dalla pietra, evitando l'impiego di pietra lavorata industrialmente e del calcestruzzo anche per le parti non a vista;
 - integrare parti mancanti o deteriorate secondo criteri di conformità con l'esistente in riferimento alla lavorazione, forma e dimensione dei conci lapidei;
 - escludere le sigillature dei giunti dei paramenti murari.

IL RECUPERO DEL MURETTO A SECCO - MODALITÀ OPERATIVE
 Il recupero comprende le seguenti fasi:

- smontaggio del muro danneggiato e preparazione delle fondazioni
- selezione e posa delle pietre nel muro
- completamento del muro

SMONTAGGIO DEL MURO CROLLATO O DANNEGGIATO
 La ricostruzione di un muro inizia dalla asportazione, dall'accumulo e dalla selezione delle pietre che componevano il muro crollato o, comunque pericolante. Prima di cominciare la costruzione del muro, è opportuno creare piccoli mucchi tali da facilitare la scelta delle singole pietre e selezionarle per ordine di grandezza e/o di spessore o di lunghezza. Parlando di muri esistenti, non sarà necessario intervenire sulle fondazioni del muro. Si procederà alla posa in opera sul terreno prima le pietre più grandi, resistenti e pesanti, sia per la difficoltà di spostamento, sia per creare una base solida per il muro.

CONSOLIDAMENTO DELLA STRUTTURA
 Durante la posa, si predispone che le pietre corte vengono alternate, anche se non regolarmente, con pietre lunghe che danno consistenza al muro. Le pietre più lunghe devono essere infilate nel terreno retrostante, poste leggermente inclinate verso monte per contrastare le spinte allo spianamento e ribaltamento. Quante più pietre lunghe saranno disposte perpendicolarmente all'andamento del muro, quanto maggiore sarà l'ammorsamento tra il paramento murario e il terreno retrostante e dunque minore il rischio di crollo e di spianamento. È importante utilizzare negli spazi vuoti sabbia da frantoio o ghiaietto evitando sabbia o ghiaia di fiume, a spigoli arrotondati: questo materiale infatti non darà luogo a una struttura solida, poiché gli attriti sono minori. Lo spazio a monte va progressivamente riempito, man mano che aumenta l'elevazione del manufatto, con scarti di pietrame e terriccio in modo da favorire lo scorrimento delle acque piovane, come pure la crescita di vegetazione e la dimora futura di insetti e animali utili. Il riempimento è indispensabile per avere un buon drenaggio attraverso il muro, senza il quale si avrebbe un'eccessiva spinta della terra che comprometterebbe la stabilità del manufatto. È preferibile che anche le piccole pietre per il drenaggio siano collocate di punta per favorire il corretto deflusso delle acque.

Negli interventi di recupero dei muretti a secco, la pietra da utilizzare è la pietra del posto, quella che costituiva il muro precedentemente danneggiato, accertandosi che le pietre siano non troppo danneggiate. Le pietre adatte per l'edificazione di un muro a secco presentano facce grandi e piatte. Quelle che si trovano sulla faccia visibile devono avere almeno un lato liscio. Per questa ragione è bene preferire le pietre piatte e angolose piuttosto che quelle arrotondate e curvilinee. Le pietre angolose sono più facili da mettere in posa e offrono di conseguenza un appoggio durevole all'interno della costruzione. Le pietre meno idonee servono da materiale di riempimento. La scelta e la posa di ogni pietra, spesso anisotropa, deve avvenire evitando che questa sia soggetta a forze di taglio, specialmente se caratterizzata da venature, che ne comprometterebbero la resistenza. Inoltre, nella scelta della faccia della pietra, ovvero il lato che rimane a vista, in fase costruttiva bisognerà scegliere quella più "bella" (più regolare, ben squadrata, piuttosto liscia e che presenta le venature più gradevoli alla vista), e/o più giusta per mantenere omogenea la superficie del muro (che non è verticale).

La costruzione del paramento murario avviene apponendo strati successivi distribuiti su tutta la larghezza. Le pietre vanno depositate su uno strato di ghiaietto fine e assestate con una martellina o un mazzuolo in gomma nella parte posteriore. Non deve comparire alcun giunto continuo né in senso verticale né orizzontale; è indispensabile sfalsare i giunti verticali in modo tale da distribuire meglio i carichi.

POSIZIONE DI RICOSTRUZIONE DEI MURETTI A SECCO
 Durante le attività di cantiere, nel caso in cui venga accidentalmente deteriorato o demolito un muretto a secco all'interno delle aree tecniche e di stoccaggio, esso verrà ricostruito seguendo le modalità sopra descritte, mantenendo la posizione originaria, in quanto per tali aree è previsto il ripristino allo stato originario.

COMMITTENTE: **RFI** RETE FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO
 DIREZIONE INVESTIMENTI
 DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
 DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR**
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

APPALTATORE: **AD AGOSTINO COSTRUZIONI** **GRUPPO**

PROGETTAZIONE: **MANDATARIO rpa** **MANDATARIO rpa** **HUB**

PROGETTO ESECUTIVO
LINEA BARI-LECCE - RIASSETTO NODO DI BARI
TRATTA A SUD DI BARI
VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI C.LE E BARI TORRE A MARE

OPERE A VERDE
 MISURE DI TUTELA DEI MURETTI A SECCO

| REVISIONE | DESCRIZIONE | REDAZIONE | DATA | VERIFICATO | DATA | APPROVATO | DATA | AUTORIZZATO | DATA |
|-----------|---------------------|--------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------|
| A | Emissione manufatto | F. Contrasto | 23/06/2021 | F. Lomazzi | 23/06/2021 | M. Rossetti | 23/06/2021 | | |
| B | Emissione manufatto | F. Contrasto | 28/10/2021 | F. Lomazzi | 28/10/2021 | M. Rossetti | 28/10/2021 | | |
| C | Emissione manufatto | F. Contrasto | 05/05/2022 | F. Lomazzi | 05/05/2022 | M. Rossetti | 05/05/2022 | | |
| D | Emissione manufatto | F. Contrasto | 18/07/2022 | F. Lomazzi | 18/07/2022 | M. Rossetti | 18/07/2022 | | |
| E | Emissione manufatto | F. Contrasto | 28/09/2022 | F. Lomazzi | 28/09/2022 | M. Rossetti | 28/09/2022 | | |

File: I\A3S01EZZP2A\A000001E.DWG n. Esib.: _____