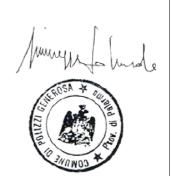


# Comune di POLIZZI GENEROSA Città Metropolitana di Palermo

Ufficio Tecnico Comunale





Oggetto: Progetto per il consolidamento del versante a valle del quartiere S. Pietro e della S.S. n. 643 delle Madonie

Data 23/02/2018

e della S.S. n. 643 delle Madonie	Tav. 2	
Elenco Elaborati		
1 Relazione tecnica	5 Prime indicazioni sulla sicurezza	
2 Relazione illustrativa	6 Calcolo sommario della spesa	
3 Studio di prefattibilità ambientale	7 Corrispettivi progettazione	
4 Planimetria ed elaborati grafici	8 Capitolato speciale	
IL PROGETTSTA	IL R.U.P.	



## **COMUNE DI POLIZZI GENEROSA**

#### Città Metropolitana di Palermo

III<sup>a</sup> Area Tecnica – LL.PP. – Manutenzione – Protezione Civile e Patrimonio Via Ruggero n° 4, 90028 Polizzi Generosa - tel. 0921/551674 e-mail = responsabilellpp@comune.polizzi.pa.it Pec = iiiareatecnica.comune.polizzigenerosa@pec.it

# OGGETTO: PROGETTO PER IL CONSOLIDAMENTO DEL VERSANTE A VALLE DEL QUARTIERE SAN PIETRO E DELLA S.S. N° 643 DELLE MADONIE.

#### **RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

#### Premessa:

Il territorio del centro abitato di Polizzi Generosa è interessato da diverse aree classificate nel Piano per l'Assetto Idrogeologico, redatto dall'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, ed approvato con Decreto Presidenziale del 29/09/2004, pubblicato sulla G.U.R.S. n.53 del 10/12/2004, inerente il "Bacino idrografico del Fiume Imera Settentrionale (030)" a rischio R4 (molto elevato).

A seguito di segnalazioni da parte dell'Amministrazione, di nuovi dissesti, l'Assessorato Territorio ed Ambiente ha predisposto un aggiornamento le cui previsioni sono state già state approvate ed inviate al Comune.

Relativamente al centro abitato l'area immediatamente ad ovest del Paese, ovvero quella posta a valle del quartiere S. Pietro e della S.S. n. 643 delle Madonie, nel tratto urbano di via Duca Lancia di Brolo, da diversi anni, è interessata da un movimento franoso che comporta l'abbassamento continuo della sede stradale, ed interessa un intero isolato del quartiere S. Pietro.

Nello specifico, si tratta del dissesto individuato con il codice PAI 030-6PO-123, con livello di pericolosità P4 – Molto Elevato e con rischio R4 Molto elevato .

L'area oggetto di intervento, a seguito del crollo di un muro di sostegno a monte della S.S. n.643, nel tratto urbano di via Duca Lancia di Brolo, è stata oggetto per un anno di monitoraggio continuo, al fine di valutare l'entità e la tipologia di dissesto. Attualmente, il monitoraggio è nella fase di chiusura, e si è in attesa della relazione definitiva dai parte dei professionisti all'uopo incaricati

Il fenomeno, comunque è tuttora attivo, nel senso che ulteriori dissesti si verificano nella sede stradale, nel vecchio muro di sostegno a monte della SS. n. 643, e lungo il versante, come testimoniato dai report mensili del monitoraggio strumentale. Il tutto, con grave rischio per le abitazioni poste

immediatamente a monte della via Duca Lancia di Brolo e per le numerose auto e mezzi che transitano lungo la SS. n. 643.

L'Amministrazione comunale ha dato incarico a questo U.T.C., così come previsto dalla Normativa tecnica in materia di esecuzione di Lavori Pubblici, per la redazione della progettazione preliminare denominata "*Progetto per il consolidamento del versante a valle del quartiere S. Pietro e della S.S. n. 643 delle Madonie*", che comprende l'area a valle del quartiere S. Pietro, ed il tratto urbano di via Duca Lancia di Brolo (tratto della S.S. n. 643 delle Madonie".

#### **Obiettivo dell'intervento**

Il progetto si propone di individuare gli interventi necessari per ripristinare la perfetta funzionalità della via Duca Lancia di Brolo ovvero del tratto urbano della S.S. n. 643 delle Madonie, una delle due via di fuga principali dal centro abitato, mettere in sicurezza i fabbricati di civile abitazione che si trovano immediatamente a monte dell'area interessata direttamente dall'intervento in progetto, assicurando la pubblica incolumità dei residenti.

#### Descrizione dei luoghi

L'area oggetto d'intervento si sviluppa nella periferia ovest del centro abitato, tra le quote 900,00 e la quota 880,00 per un tratto lungo circa ml. 100,00.

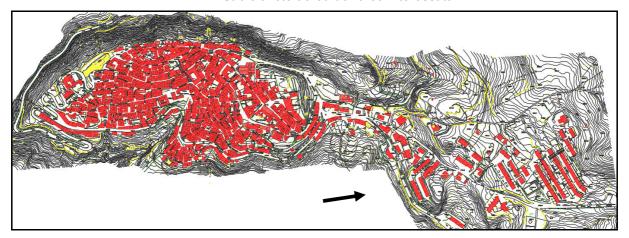
Nel tratto indicato, lungo la via Duca Lancia di Brolo, si è verificato un sostanziale abbassamento ed una evidente deformazione della sede stradale, ed ancora, una serie di lesioni strutturali interessano il muro di sostegno a gravità, presente nella zona di monte della SS. n. 643, che contiene diversi fabbricati posti a monte nel quartiere S. Pietro

Il progetto di cui alla presente relazione, si propone di individuare gli interventi indifferibili, necessari per ripristinare la perfetta funzionalità della strada, che risulta essere una delle due principali vie di fuga dal centro abitato di Polizzi Generosa. La necessità di eliminare ulteriori possibili movimenti gravitazionali del versante, oltre che dall'importanza dell'arteria stradale, è accentuata dalla assoluta priorità di messa in sicurezza dei fabbricati di civile abitazione, densamente abitati, che si sviluppano immediatamente a monte dell'area interessata, al fine di assicurare l'incolumità dei numerosi residenti.

Di seguito si riportano: stralcio della foto aerea e corografia con indicazione dell'area interessata.



Stralcio foto aerea dell'area interessata



Corografia del centro abitato con indicazione dell'area interessata

In allegato si riporta la documentazione fotografica effettuata durante i sopralluoghi.

## Fattibilità dell'intervento e indagini preliminari

L'intervento in relazione, risulta fattibile, in quanto il sito non presenta vincoli di natura storica, artistica, e archeologica.

La fattibilità degli interventi da realizzare è stata inoltre preventivamente valutata attraverso un attento esame dei dati riguardanti le caratteristiche geomorfologiche e geologiche delle aree oggetto di intervento.

Il versante di ubicazione della strada e dei fabbricati in questione, nonché le aree circostanti, sono ormai arrivate al loro più completo equilibrio morfo-climatico, difatti, da tempo, l'assetto e la forma dei luoghi tendono a rimanere costanti ed è semmai, in prevalenza l'attività antropica a modificare il naturale aspetto dei luoghi.

Morfologicamente la zona è modellata a nord, dalla presenza della catena delle Madonie Occidentali, mentre a sud, si riscontrano i rilievi collinari argillosi che costituiscono l'area pedemontana del gruppo montuoso delle Madonie.

L'area, ricade all'interno di un contesto caratterizzato dalla diversa resistenza alla degradazione ed al disfacimento, ovvero all'erosione differenziale dei diversi tipi litologici affioranti.

Tali diversità litologiche, insieme alla variabilità delle caratteristiche strutturali e giaciturali, comportano una certa variabilità delle forme epigee in relazione alla diversa resistenza offerta agli attacchi da parte degli agenti esogeni.

La zona interessata dalla realizzazione del progetto di consolidamento in questione, morfologicamente si presenta piuttosto varia, ed in particolare la diversità dei terreni che affiorano, creano delle zone a modesta pendenza che si impostano sui terreni argillosi (Fm. Argille Scagliose") del settore di valle, mentre il settore di monte, che costituisce il quartiere "San Pietro", presenta delle zone ad elevata pendenza che si impostano sui terreni calcarei e calcarenitici che costituiscono la parte sommitale (Fm. Polizzi).

Il rilievo geomorfologico di superficie, attualmente, ha messo in evidenza lungo il versante, e nelle aree limitrofe, diverse rotture di pendenza dovute ai lenti ma continui movimenti che nel tempo hanno interessato ed interessano il versante in questione.

Per ciò che concerne la geologia della zona, l'area nei pressi del centro abitato di Polizzi Generosa, è compresa tra il gruppo montuoso delle Madonie Occidentali in cui affiorano terreni calcareo-dolomitici e calcareo-silico-marnosi mesozoico-oligocenici appartenenti alle Unità Imeresi, cui seguono argilliti e quarzareniti ("Flysch Numidico") di età Oligocene superiore-Miocene inferiore, e le Madonie Orientali in cui affiorano terreni calcareo-dolomitici, meso-cenozoici della Piattaforma Carbonatica Panormide.

Nel centro abitato, e nelle zone strettamente adiacenti, affiorano i terreni delle "Argille Scagliose" e i calcari della "Formazione Polizzi", entrambi appartenenti al "Complesso Sicilide".

I suddetti terreni, si trovano in contatto tettonico di sovrascorrimento, mediante una faglia inversa a basso angolo, sui terreni del "Flysch Numidico", affioranti poco più a nord del centro abitato di Polizzi Generosa, e sono costituiti prevalentemente da arenarie quarzose, alternate a materiale pelitico.

Nell'area di progetto, ovvero lungo il versante su cui sarà realizzato l'intervento di consolidamento, il rilevamento geologico ha evidenziato la presenza di una coltre detritica superficiale costituita prevalentemente da terreno agrario e/o di alterazione, per uno spessore variabile tra i 50 e gli 80 centimetri, a cui segue, fino alla profondità di 1,50 metri, un detrito calcareo eterometrico a spigoli vivi immerso in matrice limosa mediamente addensato (Fm. Polizzi alterata) per passare poi direttamente ai calcari marnosi bianco-grigi della Fm. Geologica "Polizzi".

Valutate le condizioni geologiche dell'area, si è eseguita una adeguata scelta progettuale in modo tale da minimizzare l'impatto ambientale delle opere in progetto sulle aree interessate. Tale impatto sarà inesistente, e non modifica in alcun modo lo stato dei luoghi.

Il costo stimato per l'intervento è ampiamente compensato dai vantaggi per la comunità, legati all'eliminazione dei pericoli per le numerose abitazioni soprastanti la via Duca Lancia di Brolo, attualmente minacciate dal lento e continuo movimento franoso di valle della S.S. n. 643 delle Madonie.

#### Scelta delle tipologie d'intervento

Il versante è caratterizzato dalla presenza di una coltre detritica superficiale costituita prevalentemente da terreno agrario e/o di alterazione, per uno spessore variabile tra i 50 e gli 80 centimetri, a cui segue, fino alla profondità di 1,50 metri, un detrito calcareo eterometrico a spigoli vivi immerso in matrice limosa mediamente addensato (Fm. Polizzi alterata) per passare poi direttamente ai calcari marnosi bianco-grigi della Fm. Geologica "Polizzi".

L'amministrazione Comunale, ha già effettuato nel 2005, una serie di interventi finalizzati a migliorare la stabilità dell'area del quartiere S. Pietro interessata dal movimento franoso.

Il progetto, ha comportato la realizzazione di alcuni lavori a salvaguardia degli edifici ubicati a monte della SS. n. 643, oggetto di continui dissesti. In particolare sono stati eseguiti i seguenti lavori:

- Paratia di pali tirantata posta immediatamente a valle degli edifici;
- Placcaggio con tiranti del muro su pali posto a valle degli edifici;
- Opere di protezione delle scarpate con il ruscellamento delle acque vadose.

Tali interventi, hanno di certo migliorato la stabilità dell'area prossima agli edifici, ma non hanno assicurato la stabilità del versante a valle della via Duca Lancia di Brolo.

Il progetto in questione, prevede la realizzazione, di una paratia di pali accostati del diametro di mm 1000, a bordo della via Duca Lancia di Brolo, ed una paratia di pali del diametro di mm 800, a valle della strada SS. n. 643 a sostegno di alcune file di gabbionate in pietrame a sostegno della zona di sottoscarpa stradale.

## Cronoprogramma delle fasi attuative

Attività di affidamento

• La progettazione definitiva potrà essere affidata allorquando sarà possibile stanziare i fondi per le competenze tecniche.

Attività di progettazione ed approvazione

• L'attività di progettazione definitiva potrà essere svolta nel tempo di gg. 90 da professionista esterno, in quanto il comune di Polizzi Generosa non dispone di organico adeguato.

Per l'approvazione del progetto sono richiesti i seguenti pareri:

Parere igienico sanitario;

- Parere della Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali di Palermo;
- Parere sul vincolo idrogeologico di cui al R.D. n. 3267 del 30/12/1923;
- Approvazione del progetto da parte del Comune di Polizzi Generosa in linea tecnica, urbanistica ed amministrativa.

La tempistica relativa alla progettazione degli interventi sarà la seguente:

- Conferimento incarico progettazione definitiva, esecutiva e D.L.;
- Progettazione definitiva (90 gg);
- Progettazione esecutiva (60 gg);
- Validazione e approvazione da parte degli Enti competenti (60 gg);
- Bando di gara (90 gg);
- Aggiudicazione lavori (120 gg);
- Durata lavori (240 gg);
- Collaudi intervento (90 gg);

### Forme e fonti di finanziamento per la copertura della spesa

Il progetto sarà finanziato attraverso fondi di finanziamento pubblico (regionale, nazionale e comunitario) o si provvederà ad individuare la fonte di finanziamento coerente con i contenuti e la finalità dell'intervento.

Polizzi Generosa 23/02/2018	II Progettista

# **FASCICOLO FOTOGRAFICO**

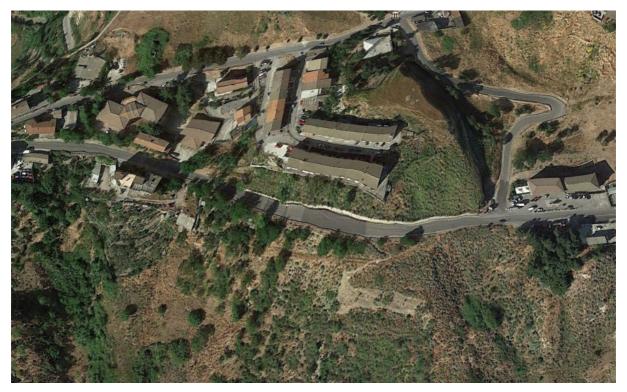


Foto nº 1 – vista aerea S.S. 643 (Via Duca Lancia di Brolo)



Foto n°2 – S.S. 643 (Via Duca Lancia di Brolo)



Foto  $n^{\circ}$  3 – Dissesto lungo la S.S. 643 (Via Duca Lancia di Brolo)



Foto n°4 – Dissesto lungo la S.S. 643 (Via Duca Lancia di Brolo)