

# SENATO DELLA REPUBBLICA

XVI LEGISLATURA

Doc. CXII

n. 2

## RELAZIONE

### SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI URGENTI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLE GRANDI DIGHE

(Aggiornata al 31 dicembre 2010)

*(Articolo 4, comma 4-bis, del decreto-legge 29 marzo 2004, n. 79,  
convertito, con modificazioni, dalla legge 28 maggio 2004, n. 139)*

*Presentata dal Ministro delle infrastrutture e trasporti*

(MATTEOLI)

---

Comunicata alla Presidenza il 6 luglio 2011

---

PAGINA BIANCA



*Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*  
*Dipartimento per le infrastrutture e gli affari generali ed il personale*  
Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche

**Relazione al Parlamento  
ai sensi dell'art. 4 comma 4 bis del D.L. 79/2004**

Premesse

Si ricordano le finalità del D.L. 79/2004 :

- individuazione degli sbarramenti che a causa della mancanza di un concessionario potessero costituire una condizione di rischio per i territori di valle ( art. 1)
- definizione degli interventi di messa in sicurezza a cura di commissari delegati nominati ai sensi dell'art. 5 comma 4 della legge n. 225/1992 ( art. 1);
- rivalutazione della sicurezza sismica ed idraulica di dighe da individuare anche in relazione alla variata rivalutazione sismica di siti ovvero ai ridotti franchi di sicurezza idraulica (art. 4);
- redazione di norme tecniche per la verifica sismica (art. 4);
- monitoraggio anche a fine di protezione civile degli aspetti riguardanti la sicurezza idraulica (art. 3).

Per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza il Decreto Legge 79/2004 ha previsto *“contributi quindicennali ai mutui che l'ente Registro italiano dighe può stipulare allo scopo. A tale fine sono autorizzati due limiti di impegno quindicennali, rispettivamente pari a Euro 1.570.000 a decorrere dall'anno 2005 e a Euro 785.000 a decorrere dall'anno 2006”*, è autorizzata la stipulazione di mutui finanziati con contributi quindicennali di € 1.570.000,00 per l'anno 2005 e di € 785.000,00 a decorrere dall'anno 2006 (art. 2).

A tale scopo il soppresso Registro Italiano Dighe, a seguito dell'esperimento di gara, ha stipulato in data 27/07/2006 con la Banca OPI S.p.A. due contratti – rep.1 e rep.2, finalizzati all'erogazione di due mutui di durata quindicennale.

Il monitoraggio riguardante gli aspetti di sicurezza idraulica è finanziato con € 2,5 milioni (art. 3).

Il controllo sullo svolgimento delle attività è affidato ad un Comitato di Alta sorveglianza nominato dal Presidente del Consiglio dei Ministri (art. 3).

Le dighe individuate come prive di concessionario e quindi potenzialmente a rischio elevato sono:

- “ La Spina” e “ Bric Zerbino” in Piemonte;
- “ Figoi” e “ Galano” in Liguria;
- “ Molinaccio” nelle Marche;
- “ Fosso Bellaria”, “ Monte Stigliano” e “ Muraglione” in Toscana;
- “ La Para” e “ Rio Grande” in Umbria;
- “ Sterpeto” nel Lazio;
- “ Muro Lucano in Basilicata;
- “ Gigliara Monte” in Calabria;
- “ Cuba” e “ Pasquasia” in Sicilia.

Con successive ordinanze di Protezione civile emanate a seguito di dichiarazioni di stato di emergenza sono stati nominati i Commissari delegati, nomina che, con l'esclusione delle dighe di La Spina, Bric Zerbino, Gigliara Monte, Cuba e Pasquasia è stata attribuita ai Provveditori pro tempore dei Provveditorati regionali nel cui territorio sono ubicate le dighe.

#### Attività espletate

Si riepiloga lo stato di avanzamento di attività riferite a tutto il 2010:

- Sono stati stipulati i contratti di mutuo di cui all'art. 2 che prevedono un ricavo netto di circa euro 25 milioni, e nel 2010 atti aggiuntivi di proroga;
- Sono stati affidati i lavori di messa in sicurezza della diga La Spina; i lavori sono all'80%;
- Sono stati appaltati i lavori di messa in sicurezza della diga Bric Zerbino; è in corso la consegna dei lavori;
- Sono state effettuate le indagini preliminari per la progettazione degli interventi di ripristino della diga Muro Lucano;

- Sono state effettuate le attività necessarie e, a scarico di fondo aperto, la diga di Pasquasia è messa in sicurezza;
- E' stato approvato il progetto preliminare relativo alla sistemazione della diga Cuba;
- E' stata avviata la progettazione degli interventi delle dighe di fosso Bellaria e Monte Stigliano;
- E' stato approvato il progetto definitivo degli interventi di messa in sicurezza della diga di Muraglione;
- Sono state affrontate le problematiche tecnico amministrative e legali legate al ripristino funzionale della diga di Molinaccio;
- Sono state svolte attività di studio e sopralluoghi preliminari sulle dighe di La Para e Rio Grande;
- E' in corso la progettazione definitiva dei lavori di ripristino della diga di Sterpeto;
- Per la diga di Gigliara Monte il Consorzio di Bonifica competente ha in corso la progettazione degli interventi;
- E' stata emanata una circolare per definire le modalità di redazione degli studi di rivalutazione idrologica ed idraulica ed è stata avviata la validazione degli studi presentati ( attualmente sono stati validati circa 100 studi );
- Sono state predisposte e trasmesse al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici linee guida per la rivalutazione sismica delle dighe esistenti; è in corso la procedura per la emanazione del D.M. sulle norme tecniche per le dighe.
- E' stato completato il progetto per il monitoraggio in tempo reale dei parametri idrologici ed idraulici per 320 dighe.

Recependo anche le indicazioni del Comitato di alta sorveglianza che aveva evidenziato la opportunità di non disperdere su figure professionali diverse una attività che si poteva ritenere unitaria e di evitare che il succedersi di Provveditori non consentisse di dare continuità alle azioni necessarie, con OPCM n. 3736 del 30.1.2009 è stato affidata ad un unico Commissario la responsabilità di mettere in sicurezza le dighe di che trattasi.

Il nuovo Commissario ha relazionato al Comitato di alta sorveglianza in data 18.12.2009 in merito alle somme stanziare ai precedenti Commissari e sul dimensionamento di un' ipotesi di struttura (in data 01.07.2010) ritenuta necessaria per svolgere la propria attività chiedendo di poter utilizzare le somme disponibili prescindendo dalla originaria destinazione.

Il Comitato di alta sorveglianza ha evidenziato la necessità di provvedere nel più breve tempo possibile a porre in essere attività finalizzate alla messa in sicurezza delle opere in argomento e ha invitato il Commissario ad individuare una struttura proporzionata alle attività da realizzare. Per quanto attiene all' utilizzo dei fondi, il Comitato, nell'

evidenziare che non esistevano per le esigenze manifestate vincoli contabili, essendo unica la contabilità speciale, ha ritenuto opportuno comunque che fosse predisposto un programma generale, ancorché preliminare, dal quale desumere come dovranno essere ripartite fra le singole dighe le somme disponibili di cui al mutuo contratto dalla Direzione Generale.

Nel dicembre 2010 il Commissario ha presentato un programma di indagini e studi. Tale programma assomma ad euro 5.368.502,00.

La Direzione Generale in data 23.11.2010 ha sottoscritto con l'Istituto bancario BIIS, banca che è subentrata alla Banca BIIS S.p.A., finanziatore dei mutui, gli atti aggiuntivi nn. 3224 e 3225 finalizzati alla proroga del periodo di erogazione al 31/12/2010.

Il Commissario Delegato, con nota del 15/12/2010, ha inviato il crono programma aggiornato dei lavori, così come richiesto dal Comitato di Alta Sorveglianza.

Con nota prot. n. 321/10/gd del 21/12/2010, il Commissario delegato ha richiesto l'erogazione di un primo finanziamento di € 2.000.000,00 (duemilioni di euro).

La Direzione Generale, al fine di dare tempestivo riscontro alle esigenze manifestate dal Commissario delegato, ha chiesto all'Istituto bancario erogatore dei mutui in argomento di provvedere ad accreditare sul conto di tesoreria la somma complessiva di euro 2.000.000,00 (duemilioni/00), quale anticipazione per studi ed indagini per la messa in sicurezza della dighe di competenza.

L'istituto BIIS, con valuta 31 dicembre 2010, ha regolarmente provveduto all'erogazione dell'importo sopra indicato.

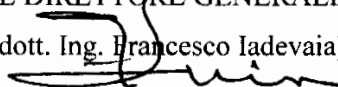
Dal crono programma, redatto dal Commissario Delegato, per studi ed indagini si evince che lo svolgimento effettivo dei lavori per la messa in sicurezza avverrà nel periodo aprile 2012 – maggio 2013 con chiusura dell'attività commissariale entro ottobre 2013.

Le Regioni interessate hanno, su richiesta del Commissario, trasmesso il proprio parere per la continuità dello stato di emergenza allo stato con scadenza al 28.2.2011.

Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 marzo 2011 lo stato di emergenza è stato prorogato fino al 29 febbraio 2012.

IL DIRETTORE GENERALE

(dott. Ing. Francesco Iadevaia)



## ALLEGATO

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI  
INTERVENTI URGENTI PER LA MESSA IN SICUREZZA  
DELLE GRANDI DIGHEIL COMMISSARIO DELEGATO  
Attuazione Ordinanze P.C.M. 3736/09 e 3872/10Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
Facoltà di Ingegneria - Via Eudossiana, 18  
00184 - Roma  
Tel. 06.44.58.50.52 - Fax 06.44.58.50.48Al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
Dipartimento per le Infrastrutture, gli Affari  
Generali ed il Personale  
Direzione Generale per le Dighe e le  
Infrastrutture Idriche ed Elettriche  
Viale del Policlinico, 2  
00161 - RomaComitato di Alta Sorveglianza istituito ex D.L.  
79/2004 convertito con L. n. 139/2004.  
Viale del Policlinico, 2  
00161 - Roma

Prot. 321/10/gd

Oggetto: Ordinanze P.C.M. n. 3736/09 e n. 3872/10 - Interventi urgenti per la messa in sicurezza delle grandi dighe - Adunanza del 1.12.2010 Comitato di Alta Sorveglianza istituito ex D.L. n. 79/2004 convertito con L. n. 139/2004 - Situazione amministrativo-contabile, all'attualità, della gestione commissariale.

L'art.3, comma 8, della L.584/94 impone che: *"Il soggetto che a qualunque titolo esercisce le opere di cui al comma 1 e non presenti entro i termini prescritti la domanda di approvazione in sanatoria ha l'obbligo di demolire lo sbarramento entro gli stessi termini. Allo stesso obbligo è tenuto l'esercente, nel caso di diniego assoluto di approvazione, entro il termine di giorni novanta dalla comunicazione salvo i maggiori termini prescrivibili nei casi di riconosciuta esigenza tecnica. Qualora non venga presentata entro il termine di cui all'articolo 3, comma 1, la perizia giurata di cui al comma 6 l'esercente ha l'obbligo di svuotare l'invaso e di mantenere permanentemente aperti gli scarichi di fondo. Ove detti organi di scarico o sistemi alternativi siano assenti o non siano efficienti a smaltire la piena con tempo di ritorno pari a trenta anni, l'esercente ha l'obbligo di demolire l'opera di sbarramento. La demolizione e lo svuotamento dell'invaso devono essere effettuate adottando le opportune cautele a salvaguardia dell'incolumità pubblica."*

Al fine di definire dal punto di vista tecnico l'idoneità degli organi di scarico all'assolvimento del compito normativamente loro assegnato, attesa la dipendenza della portata esitabile dal carico idraulico disponibile, in condizioni di sicurezza statica dello sbarramento, risulta necessario provvedere con la massima urgenza alla effettuazione di studi ed indagini, peraltro prodromici alla definitiva messa in sicurezza o dismissione dell'opera, secondo il seguente schema logico-concettuale:

- Rilievo topografico e batimetrico dell'invaso, finalizzato alla ricostruzione della curva aree-volumi attuale;
- Rilievo topografico e batimetrico dell'alveo a valle dello sbarramento, finalizzato alla valutazione delle situazioni di particolare criticità conseguenti al deflusso delle piene, giusto quanto previsto dalla Circ. Min. LL.PP. 28 agosto 1986, n. 1125;
- Indagini geologiche, geotecniche e geognostiche relative alla sezione di sbarramento ed alle sponde dell'invaso, finalizzate alla definizione delle condizioni di sicurezza in essere dello sbarramento, giusto quanto previsto dall'art. 3, comma 4, della L. 584/94;
- Indagini di caratterizzazione dei materiali costituenti lo sbarramento, finalizzate alla determinazione dei parametri da assumere nei calcoli di verifica statica e dinamica;
- Studi idrologico-idraulici per la definizione della portata di assegnato tempo di ritorno, dei livelli di vaso corrispondenti e dei livelli idrometrici caratteristici nelle sezioni a valle, giusto quanto previsto dalla Circ. Min. LL.PP. 4 dicembre 1987, n. 352;
- Studi di propagazione dell'onda di piena conseguente all'ipotetico crollo dello sbarramento, giusto quanto previsto dalla Circ. Min. LL.PP. 4 dicembre 1987, n. 352;
- Verifiche di resistenza dello sbarramento per differenti condizioni d'invaso, al fine di individuare i differenti livelli connessi con le fasi di allerta previste dalla L.584/94.

Sulla scorta dell'elenco prezzi allegato, desunto da prezziari ufficiali regionali, ove esistenti, e da analisi di mercato, si è provveduto a redigere la perizia per studi ed indagini, di cui alle attività sopra menzionate per le diverse dighe oggetto dell'ordinanza, pervenendo al seguente quadro di spesa, comprensivo degli oneri per Direzione Lavori, Collaudo, spese generali della struttura commissariale ed IVA.






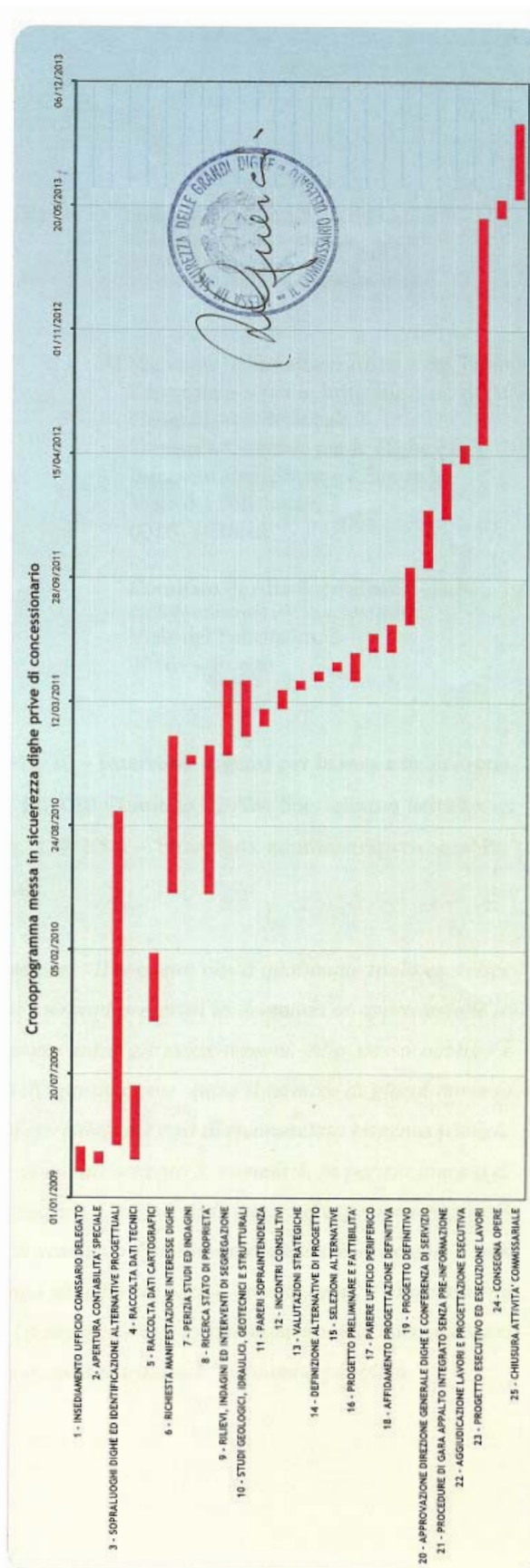
| <b>Sbarramento</b>                 | <b>Importo</b>        |
|------------------------------------|-----------------------|
| Figoi                              | € 289,870.80          |
| Galano                             | € 327,111.30          |
| Muraglione                         | € 375,374.50          |
| Montestigliano                     | € 336,339.50          |
| Fosso Bellaria                     | € 326,509.50          |
| Molinaccio                         | € 390,020.40          |
| La Para                            | € 236,526.80          |
| Rio Grande                         | € 418,108.40          |
| Sterpeto                           | € 227,848.50          |
| Muro Lucano                        | € 318,694.30          |
| Gigliara Monte                     | € 325,893.00          |
| Cuba                               | <u>€ 317,922.00</u>   |
| <b>Totale Studi e Indagini</b>     | <b>€ 3,890,219.00</b> |
| D.L. e Collaudo (5%)               | € 194,510.95          |
| Spese Generali (10%)               | € 389,021.90          |
| IVA (20%)                          | <u>€ 894,750.37</u>   |
| <b>Totale Somme a disposizione</b> | <b>€ 1,478,283.22</b> |
| <b>Sommano</b>                     | <b>€ 5,368,502.22</b> |

L'impegno di spesa entro il corrente anno, da parte della Direzione Generale delle Dighe, consentirà alla struttura commissariale l'avvio delle procedure di gara per l'effettuazione degli studi e delle indagini in epigrafe entro la scadenza dell'ordinanza vigente, mese di febbraio 2011, e la consegna degli elaborati finali entro tre mesi dalla consegna dei lavori. L'approvazione di tali risultanze consentirà la definizione delle procedure per la gestione dell'emergenza dei singoli sbarramenti, da parte dei responsabili di protezione civile (Prefetti e Sindaci), nonché l'individuazione della scelta più appropriata in merito alla conservazione o dismissione delle opere, prodromica alla redazione del progetto preliminare. A completamento della documentazione prodotta si sottopone per l'esame il cronoprogramma aggiornato per il completamento delle attività di messa in sicurezza.

Roma li, 15/12/2010


 Commissario Delegato  
 Roberto Guercio

| Evento  | Inizio     | Fine       | Durata | Descrizione Attività Evento  |
|---|------------|------------|--------|--|
| 1 - INSEDIAMENTO UFFICIO COMISSARIO DELEGATO                        | 11/02/2009 | 23/03/2009 | 40     | Completamento insediamento formale e operativo struttura commissariale, compresi adempimenti accrediti amministrativi.             |
| 2 - APERTURA CONTABILITA' SPECIALE                                  | 24/02/2009 | 15/03/2009 | 19     | Attivazione conto presso Tesoreria Provinciale dello Stato   |
| 3 - SOPRALUOGHI DIGHE ED IDENTIFICAZIONE ALTERNATIVE PROGETTUALI    | 26/03/2009 | 15/09/2010 | 538    | Effettuazione di sopralluoghi presso i singoli siti dighe ed incontro con ex Commissari e personale periferico in avvalimento      |
| 4 - RACCOLTA DATI TECNICI   | 03/03/2009 | 30/06/2009 | 119    | Raccolta materiale tecnico relativo alle attività svolte dagli ex Commissari   |
| 5 - RACCOLTA DATI CARTOGRAFICI                                      | 12/10/2009 | 30/01/2010 | 110    | Ricerca dati cartografici presso la Direzione Generale per le Dighe e gli Uffici Cartografici Regionali                            |
| 6 - RICHIESTA MANIFESTAZIONE INTERESSE DIGHE                        | 07/05/2010 | 15/01/2011 | 253    | Richiesta formale di espressione di interesse da parte di Enti Pubblici e soggetti privati.  |
| 7 - PERIZIA STUDI ED INDAGINI                                       | 01/12/2010 | 15/12/2010 | 14     | Redazione della perizia per studi ed indagini necessari alla definizione dei piani di sicurezza delle dighe                        |
| 8 - RICERCA STATO DI PROPRIETA'                                     | 06/05/2010 | 31/12/2010 | 239    | Ricerca presso catasto e conservatoria sullo stato delle proprietà dei manufatti e dei bacini                                      |
| 9 - RILEVI, INDAGINI ED INTERVENTI DI SEGREGAZIONE                  | 15/12/2010 | 15/04/2011 | 121    | Attuazione delle attività di rilevamento topografico, geognostico.   |
| 10 - STUDI GEOLOGICI, IDRAULICI, GEOTECNICI E STRUTTURALI           | 15/01/2011 | 15/04/2011 | 90     | Esecuzione degli studi specialistici relativi al deflusso delle acque attraverso lo scarico di fondo e verifica statica della diga |
| 11 - PARERI SOPRAINTENDENZA   | 01/02/2011 | 28/02/2011 | 27     | Ricerca e analisi documentazione storica (studi, progetti, istanze, materiali vari, ecc.)  |
| 12 - INCONTRI CONSULTIVI  | 01/03/2011 | 31/03/2011 | 30     | Incontri consultivi con istituzioni locali, soprintendenza ed eventuali manifestatori di interesse                                 |
| 13 - VALUTAZIONI STRATEGICHE  | 15/04/2011 | 15/04/2011 | 14     | Valutazione opzioni e possibilità strategiche emerse dagli incontri  |
| 14 - DEFINIZIONE ALTERNATIVE DI PROGETTO                            | 15/04/2011 | 30/04/2011 | 15     | Definizione alternative di progetto  |
| 15 - SELEZIONI ALTERNATIVE  | 01/05/2011 | 15/05/2011 | 14     | Selezione alternative di progetto  |
| 16 - PROGETTO PRELIMINARE E FATTIBILITA'                            | 15/04/2011 | 30/05/2011 | 45     | Progettazione preliminare e analisi fattibilità  |
| 17 - PARERE UFFICIO PERIFERICO                                      | 01/06/2011 | 30/06/2011 | 29     | Approvazione progetto da parte del UP To   |
| 18 - AFFIDAMENTO PROGETTAZIONE DEFINITIVA                           | 01/06/2011 | 15/07/2011 | 44     | Valutazione offerte e aggiudicazione incarico progettazione definitiva   |
| 19 - PROGETTO DEFINITIVO  | 15/07/2011 | 15/10/2011 | 92     | Attività progettazione definitiva  |
| 20 - APPROVAZIONE DIREZIONE GENERALE DIGHE E CONFERENZA DI SERVIZIO | 15/10/2011 | 15/01/2012 | 92     | Approvazione progetto da parte del Direzione Generale Dighe  |
| 21 - PROCEDURE DI GARA APPALTO INTEGRATO SENZA PRE-INFORMAZIONE     | 01/01/2012 | 31/03/2012 | 90     | Epletamento procedure di gara, incluso pubblicazione e termini per presentazione offerta.  |
| 22 - AGGIUDICAZIONE LAVORI E PROGETTAZIONE ESECUTIVA                | 01/04/2012 | 30/04/2012 | 29     | Valutazione offerte e aggiudicazione progettazione esecutiva e lavori  |
| 23 - PROGETTO ESECUTIVO ED ESECUZIONE LAVORI                        | 01/05/2012 | 30/04/2013 | 364    | Esecuzione progettazione esecutiva e lavori  |
| 24 - CONSEGNA OPERE   | 01/05/2013 | 30/05/2013 | 29     | Consegna eventuali opere residue o suolo libero  |
| 25 - CHIUSURA ATTIVITA' COMMISSARIALE                               | 01/06/2013 | 30/09/2013 | 121    | Chiusura ufficio commissariale   |



Commissario Delegato Grandi Dighe - Prof. Ing. Roberto Guercio