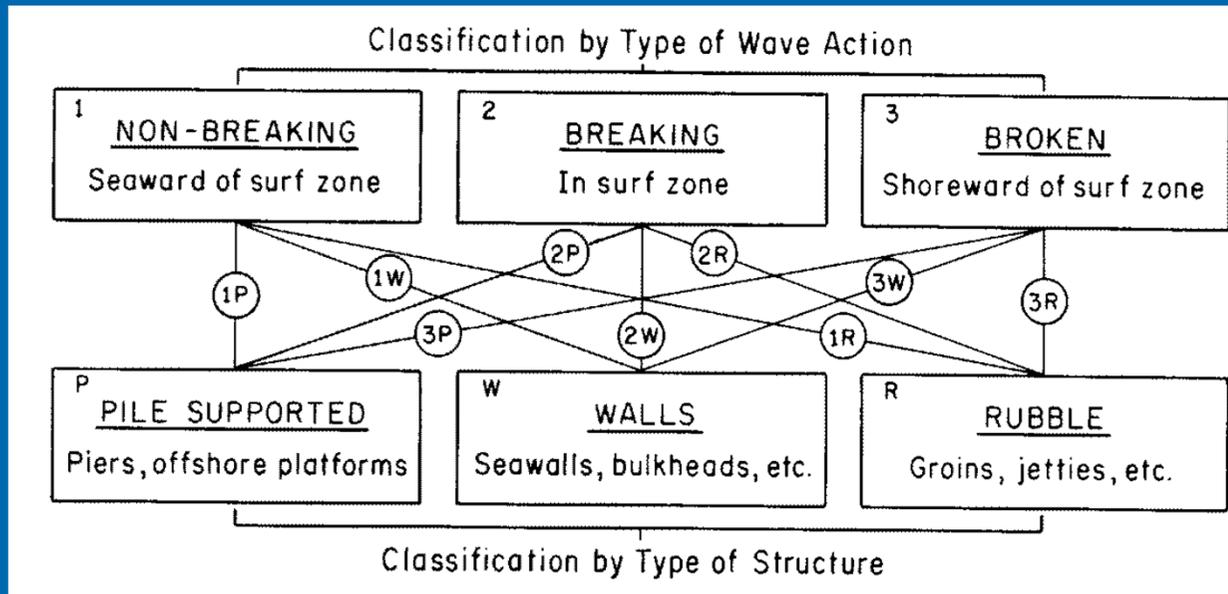


AZIONI DEL MOTO ONDOSO SULLE STRUTTURE – Generalita'

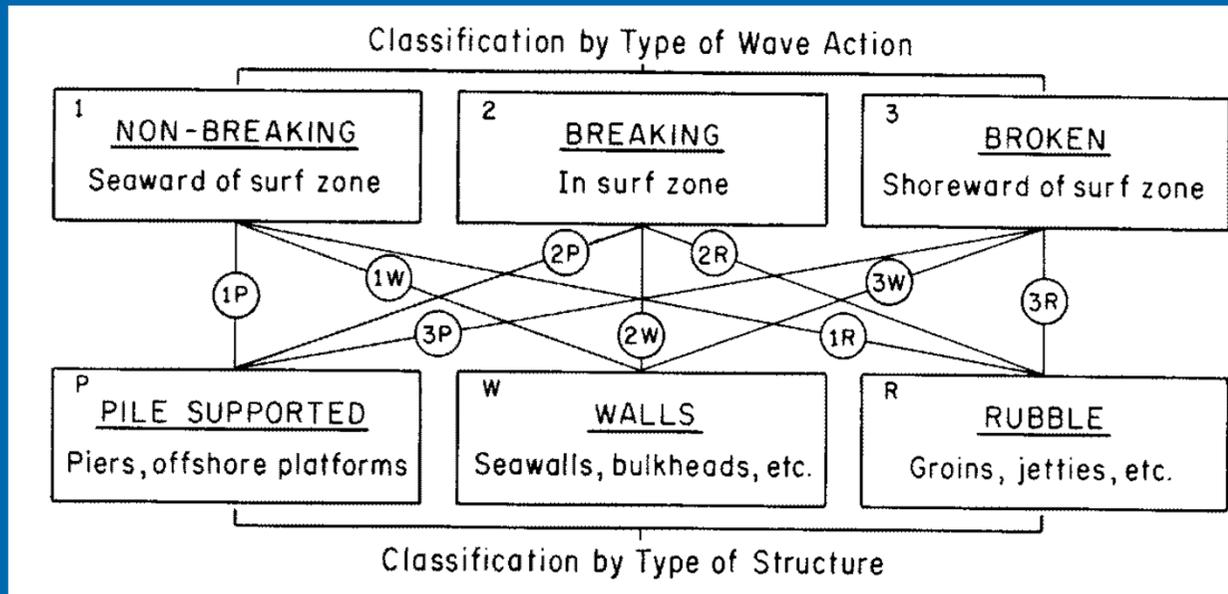


NON-BREAKING = NON FRANTE
BREAKING = FRANGENTI
BROKEN = FRANTE

Le forze causate dalle onde sulle strutture possono essere classificate in due modi:

- in funzione delle strutture sulle quali agiscono le forze;
- in funzione della tipologia delle forze dovute alle onde che agiscono sulle strutture

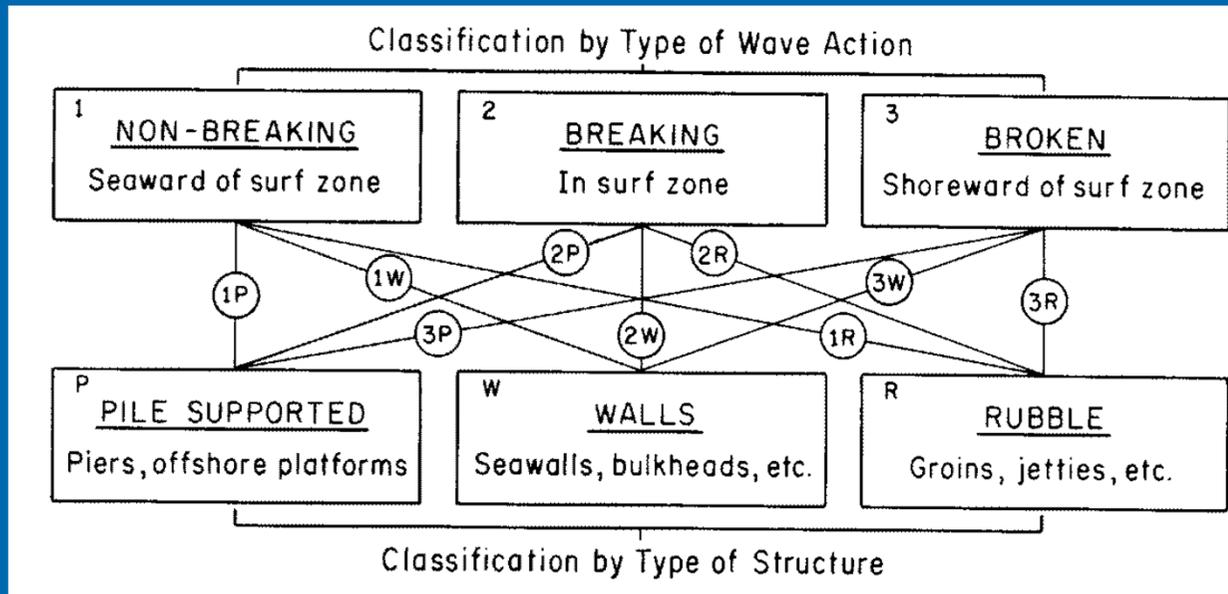
AZIONI DEL MOTO ONDOSO SULLE STRUTTURE – Generalita'



Le strutture marittime fisse possono essere classificate in:

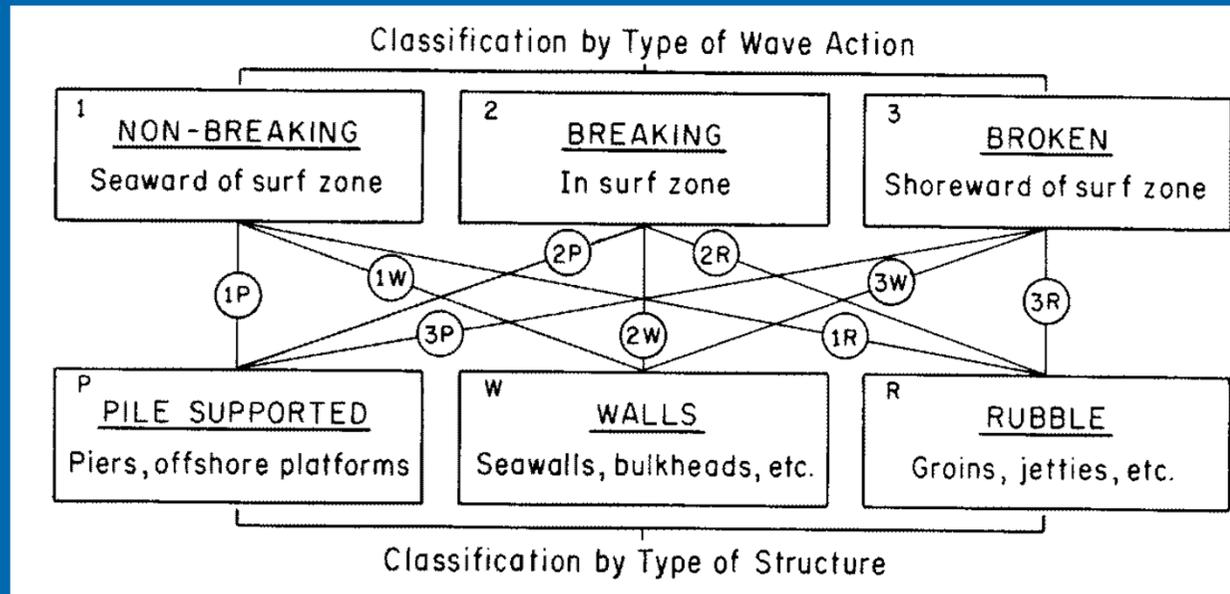
- strutture supportate da pali (pontili, piattaforme offshore, ecc.)
- opere a parete;
- opere a gettata

AZIONI DEL MOTO ONDOSO SULLE STRUTTURE – Generalita'



Spesso una struttura è una combinazione di queste strutture.

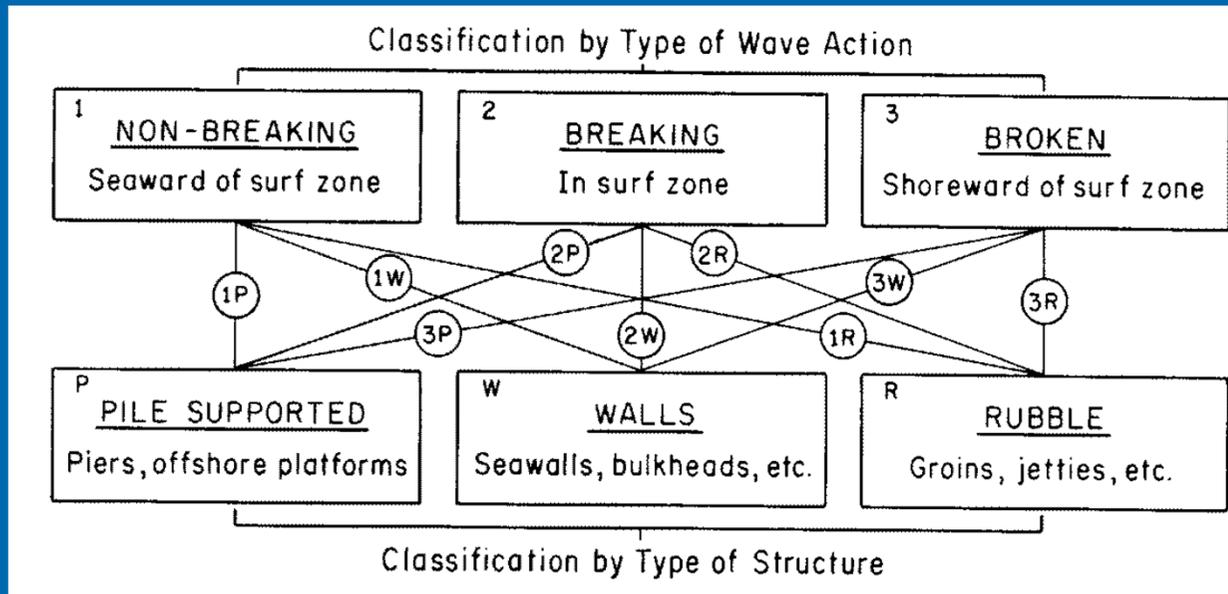
AZIONI DEL MOTO ONDOSO SULLE STRUTTURE – Generalita'



Le forze dovute alle onde sono sempre dinamiche nel senso che variano nel tempo. Le tipologie delle forze esercitate dalle onde sulle strutture sono:

- forze dovute ad onde non frangenti (periodiche con periodo = a quello delle onde);
- forze dovute ad onde frangenti (di carattere impulsivo);
- forze dovute ad onde frange (periodiche con periodo = a quello delle onde).

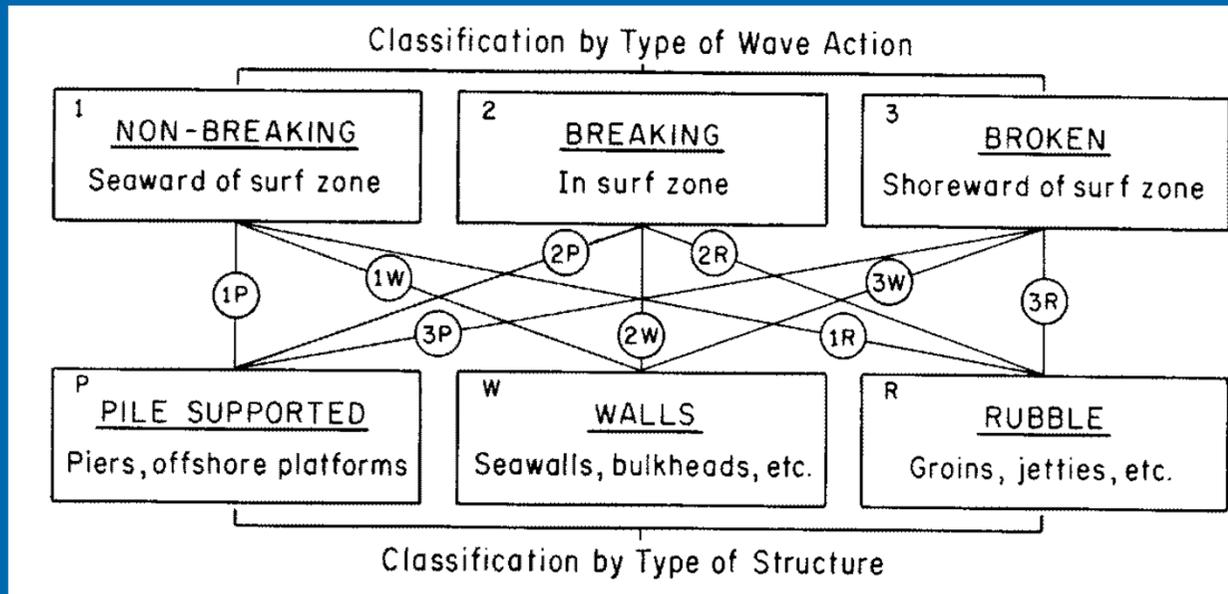
AZIONI DEL MOTO ONDOSO SULLE STRUTTURE – Generalita'



Per le opere a gettata (rubble) si esaminano solo i casi di:

- onde frangenti (2R)
- onde frante (1R)

AZIONI DEL MOTO ONDOSO SULLE STRUTTURE – Generalita'

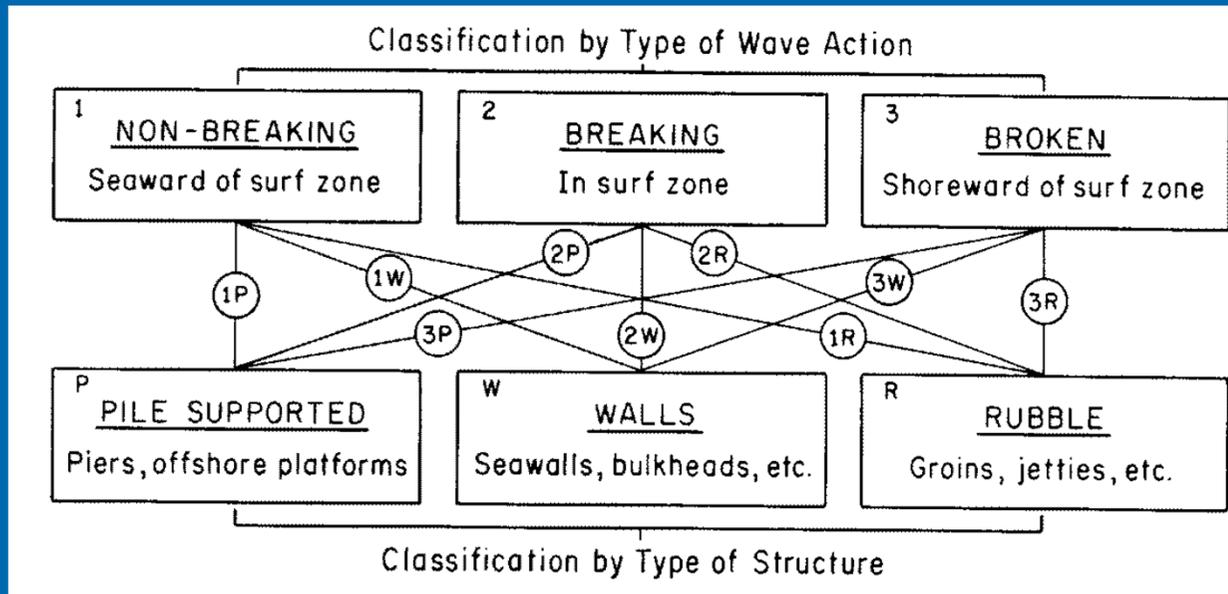


Per le opere a a parete (walls) si esaminano i casi di:

- onde non frangenti (1W)
- onde frante (3W)

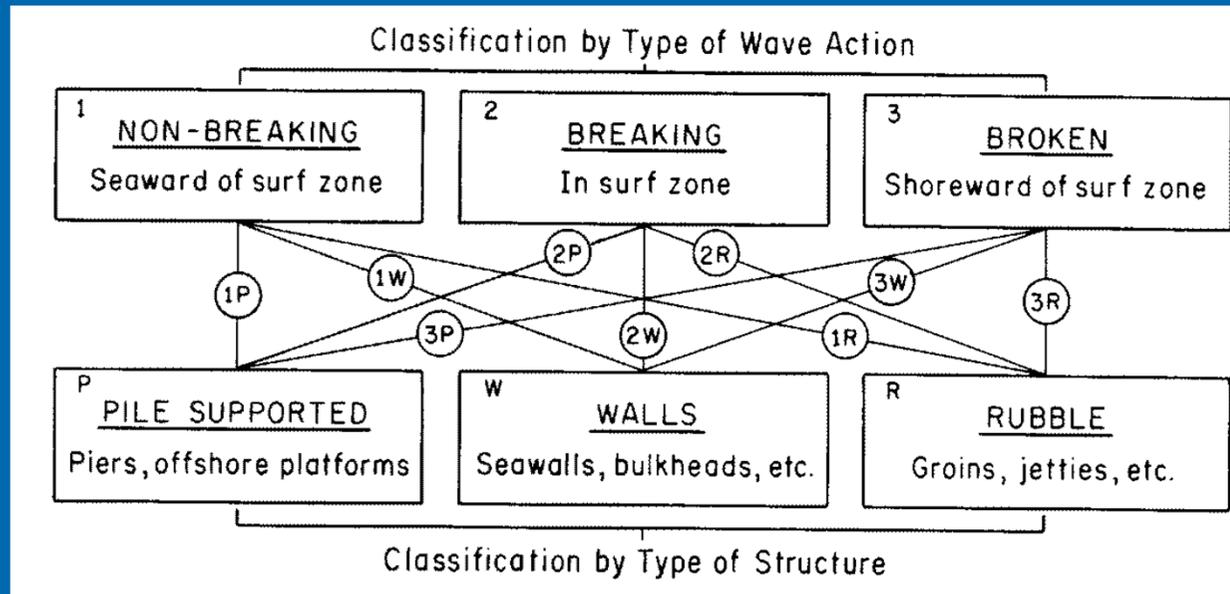
L'esame del caso 2W è tuttora soggetto a discussione. Per me rientra nel caso 3W, altrimenti la struttura deve essere verificata con un calcolo dinamico.

AZIONI DEL MOTO ONDOSO SULLE STRUTTURE – Generalita'



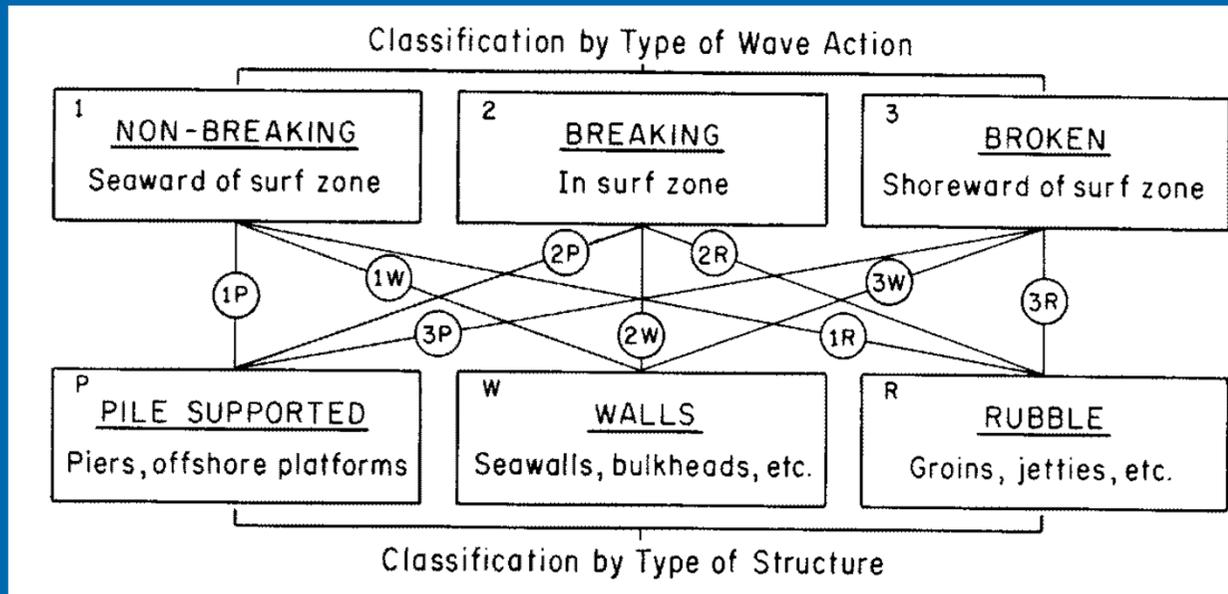
Per le opere supportate da pali è consigliabile porre l'intradosso dell'impalcato ad una quota tale da non poter essere raggiunto dalle onde. Il problema si riduce al calcolo delle azioni sui pali.

AZIONI DEL MOTO ONDOSO SULLE STRUTTURE – Generalita'



Le azioni dovute ad onde frante sui pali (3P) sono di solito trascurabili, per cui si esaminano di solito i casi 1P e 2P.

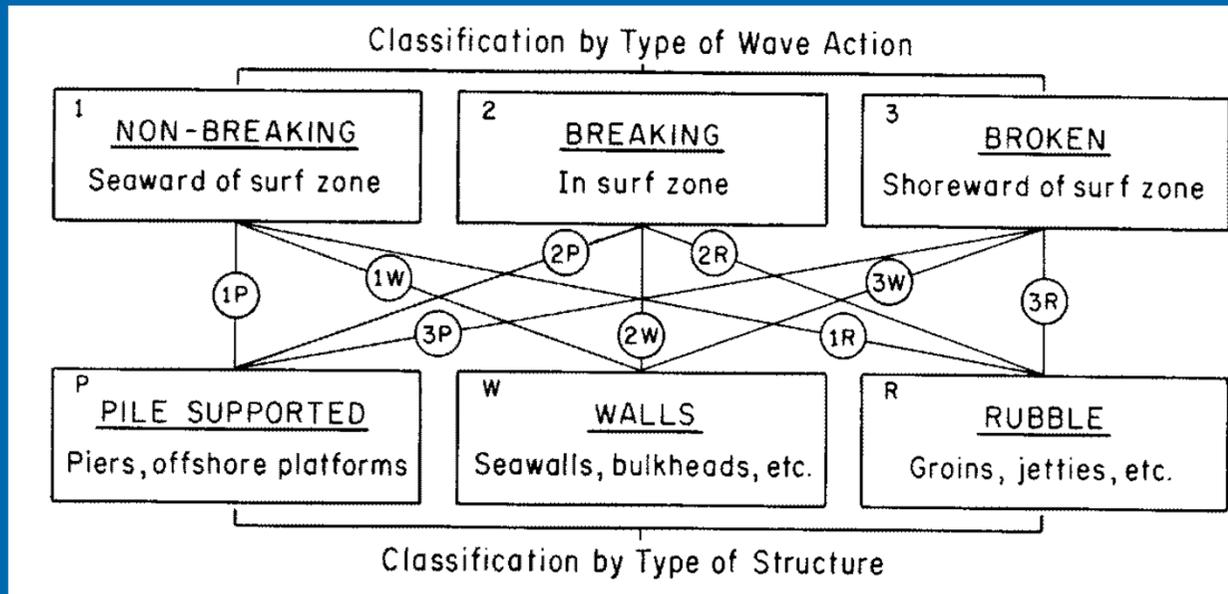
AZIONI DEL MOTO ONDOSO SULLE STRUTTURE – Generalita'



Trattandosi di forze dipendenti dal tempo, per il calcolo delle forze si possono usare due metodi di calcolo:

- analisi statiche quando il periodo della forzante è molto maggiore del periodo proprio della struttura (l'inerzia della struttura non contribuisce alla resistenza);
- analisi dinamiche quando il periodo della forzante è simile o inferiore a quello della struttura (l'inerzia della struttura contribuisce alla resistenza).

AZIONI DEL MOTO ONDOSO SULLE STRUTTURE – Generalita'



OVVIAMENTE UTILIZZARE UNO SCHEMA STATICO ASSUMENDO I VALORI MASSIMI DELLE FORZE IMPULSIVE E' CONSERVATIVO.

MA LE OPERE COSTANO DI PIU'.