



MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 480/2025

Approvato con risoluzione no. 1307 del 22.12.2025

Richiesta di un credito di CHF 66'000.00, a posteriori, per la sostituzione delle catene di ancoraggio del pontile interno galleggiante del Porto Crodolo

Onorevole signora Presidente,
Onorevoli signore e signori Consiglieri Comunali,

con il presente messaggio il Municipio sottopone alla vostra approvazione la richiesta di un credito di CHF 54'621.00 (IVA esclusa), a posteriori, per l'esecuzione di un intervento di manutenzione straordinaria consistente nella sostituzione delle catene di ancoraggio del pontile interno galleggiante del Porto Crodolo.

1. Premessa e contesto

Nel corso del 2025 il Municipio ha promosso una verifica approfondita dello stato delle strutture subacquee del Porto Crodolo, a seguito della relazione generale sullo stato del porto allestita dallo studio **SealPlan GmbH** nel luglio 2025.

Considerata l'età dell'opera e la presenza di fenomeni di corrosione già segnalati in precedenti ispezioni (2016 e 2022), si è ritenuto indispensabile procedere a un **controllo specialistico subacqueo** affidato alla **Willy Stäubli Ing. AG**, ditta che ha realizzato le opere subacquee del porto e che dispone di una conoscenza approfondita della struttura.

2. Esiti delle verifiche tecniche

Dalla nota tecnica SealPlan del 15 dicembre 2025 e dal rapporto di ispezione subacquea Willy Stäubli Ing. AG (settembre 2025), allegati al presente messaggio, emerge che:

- lo stato generale delle strutture subacquee è in linea con quanto già rilevato nel 2022;
- si riscontra tuttavia un peggioramento significativo delle catene di ancoraggio del pontile interno galleggiante;
- tali catene risultano fortemente corrose, prossime al limite di esercizio e quindi non più idonee a garantire la sicurezza strutturale del pontile;
- le catene di collegamento agli sbracci e al molo frangionde, sostituite nel periodo 2016–2017, risultano invece in buono stato.

I tecnici concordano nel ritenere necessario e urgente la sostituzione delle catene del pontile interno, raccomandando l'esecuzione dei lavori entro la primavera, prima dell'inizio della stagione nautica. Un mancato intervento comporterebbe rischi concreti per la stabilità del pontile e potenziali danni alle imbarcazioni ormeggiate.

3. Descrizione dell'intervento

L'intervento prevede in particolare:

- la messa in sicurezza provvisoria delle strutture;
- lo smontaggio e la rimozione delle catene esistenti e dei relativi accessori;
- la posa di nuove catene di ancoraggio (diametro 16 e 20 mm), inclusi grilli, elementi di collegamento e tubi di protezione;
- le necessarie operazioni subacquee di pulizia, montaggio e verifica finale.

Le nuove catene potranno inoltre essere riutilizzate anche in un eventuale futuro ampliamento del porto, con i necessari adattamenti progettuali, come indicato nella nota tecnica.

4. Costi dell'opera

Sulla base dell'offerta n. 36038 del 10 dicembre 2025 della Willy Stäubli Ing. AG, allegata al presente messaggio, il costo dell'intervento è così riassunto:

- Totale lavori (IVA esclusa): CHF 54'621.00
- IVA 8.1%: CHF 4'424.30
- Totale complessivo (IVA inclusa): CHF 59'045.30
- Riserva 10%: CHF 6'000.00

Il credito richiesto al Consiglio comunale ammonta pertanto a CHF 66'000.00.

5. Delibera del Municipio

Come emerge dai rapporti allegati e già evidenziato, l'intervento di manutenzione straordinaria è urgente al fine di garantire la sicurezza delle infrastrutture portuali comunali e non è ulteriormente procrastinabile. Con risoluzione municipale n. 1301 del 15 dicembre 2025, il Municipio ha pertanto già deliberato l'esecuzione delle opere affidandole alla ditta Willy Stäubli Ing. AG. Ne consegue che la richiesta oggetto del presente messaggio costituisce una domanda di credito a posteriori, alla quale vi invitiamo ad aderire.

In considerazione di quanto precede vi invitiamo a voler

risolvere:

1. È stanziato un credito di CHF 66'000.00 per la sostituzione delle catene di ancoraggio del pontile interno galleggiante del Porto Crodolo.
2. Il credito sarà caricato nel conto investimenti dell'Azienda Porti Natanti nella relativa voce di competenza.
3. Il termine di validità del credito è fissato in due anni dalla crescita in giudicato della decisione del Consiglio Comunale.

Con la massima stima.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco
Paolo Senn



Il Segretario
Geo Gallotti

Per esame e rapporto

Commissione			
Gestione	Petizioni	Edilizia	Piano Regolatore

Allegati:

- Nota tecnica del 15 dicembre 2025 della SealPlan
- Relazione del settembre 2025 della ditta Willy Stäubli Ing. AG
- Offerta del 10 dicembre 2025 della ditta Willy Stäubli Ing. AG

Nota tecnica

Manutenzione straordinari catene pontile interno galleggiante del Porto di Crodolo_ Ronco s/ Ascona

Proprietario

Comune di Ronco s/Ascona
(Azienda Comunale Porto Natanti – APONA)
Via Livurcio 4
6622 Ronco s/Ascona

Consulente tecnico

SealPlan GmbH
Scheibenäckerstrasse 9 / Via dell'acqua 27
8245 Feuerthalen / 6648 Minusio

Numero Incarico

25-32 Crodolo nota tecnica

Data

15.12.2025



Nota tecnica

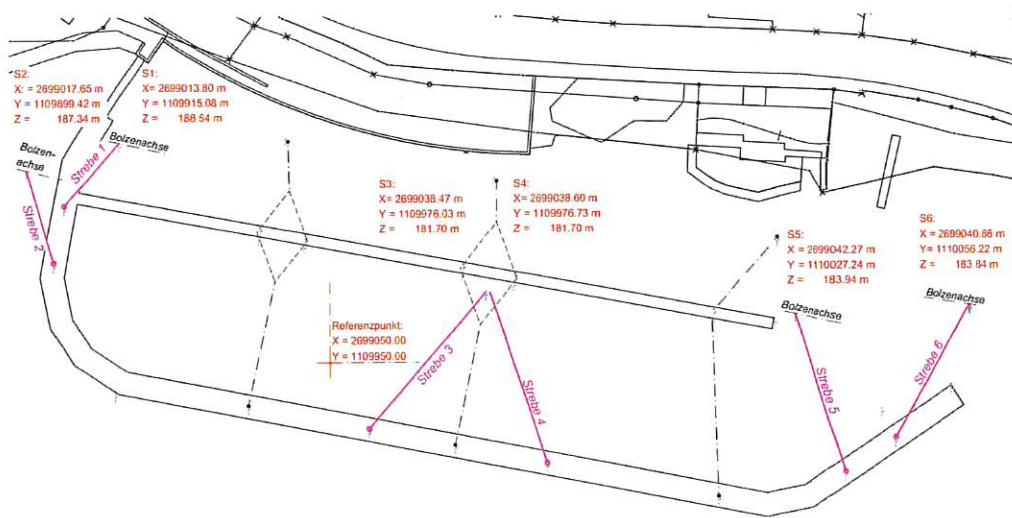
Il Lodevole Municipio del Comune di Ronco sopra Ascona, a seguito della consegna da parte dello studio SealPlan GmbH del rapporto tecnico relativo allo stato del porto comunale situato in zona Crodolo (luglio 2025) e della conseguente valutazione generale dello stesso, ha ritenuto indispensabile procedere a un controllo delle parti strutturali subacquee da parte della ditta Willy Stäubli Ing. AG.

La Willy Stäubli Ing. AG è la ditta che ha realizzato il porto per quanto concerne le lavorazioni subacquee e l'assemblaggio delle strutture e, pertanto, possiede una conoscenza approfondita dell'opera.

La medesima ditta ha già eseguito un'ispezione completa con relativo rapporto nel 2016, accompagnata da interventi di manutenzione, e successivamente, nel 2022, un'ulteriore ispezione visiva subacquea. Entrambi i rapporti sono stati integrati come allegati alla relazione di rilievo dello stato di fatto del porto, consegnata nel luglio 2025. In particolare, dall'ispezione del 2022 è emerso uno stato di corrosione che richiede un attento monitoraggio, anche in considerazione del fatto che la vita utile ipotetica delle parti metalliche immerse, in particolare degli sbracci, ha raggiunto il limite di 30 anni. Per tali motivi, l'ispezione effettuata nel 2025 è risultata indispensabile.

Le parti d'opera ispezionate sono state:

- Pali di ancoraggio/ blocchi di calcestruzzo (sul fondo)
- Testata con cerniera
- Sbraccio oscillante (no. 6)
- Catene
- Pozzi catene (no. 6)



Estratto planimetrico delle strutture subacquee

La ditta Willy Stäubli Ing. AG ha eseguito l'ispezione subacquea nel settembre 2025 e ha successivamente consegnato il relativo rapporto, che viene allegato alla presente nota tecnica.

Dall'ispezione è emerso che, in generale, le condizioni riscontrate risultano in linea con quanto già evidenziato nel rapporto del 2022, con un peggioramento significativo in particolare delle catene che mantengono in posizione e in sicurezza il molo interno galleggiante. Tali catene si presentano in condizioni prossime al limite di esercizio, risultano evidentemente compromesse e devono pertanto essere sostituite.

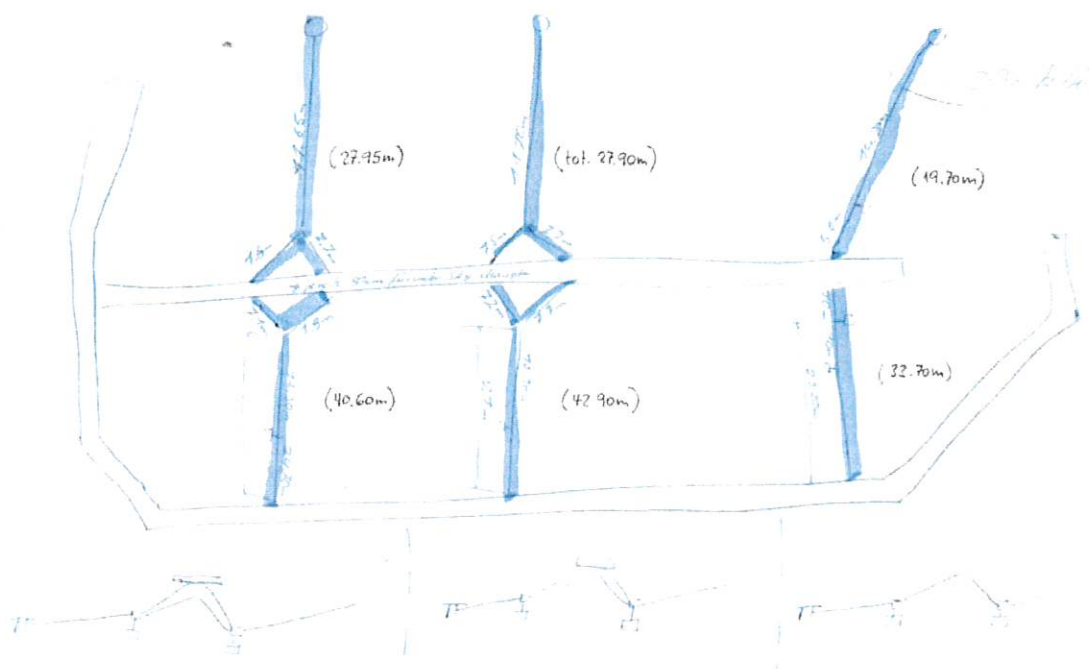


Foto dal rapporto Willy Stäubli Ing. AG

Alla luce di quanto emerso, l'intervento deve essere eseguito nel più breve tempo possibile, al più tardi entro la primavera, prima dell'inizio della stagione nautica. Il mancato intervento comporterebbe, in caso di rottura delle catene esistenti, rischi rilevanti per la stabilità della struttura del molo interno galleggiante nonché potenziali danni alle imbarcazioni ormeggiate.

3

L'intervento previsto consiste nella sostituzione delle catene di ancoraggio che sostengono il pontile interno galleggiante (diametro 16 o 20 mm). Si rimanda allo schizzo allegato, nel quale sono evidenziate le catene da sostituire.



Schizzo con evidenziate le catene da sostituire

Le catene collegate agli sbracci e al molo frangionde (diametro 30 mm), sostituite nel periodo 2016–2017, risultano invece attualmente in buono stato di conservazione.

È stato inoltre verificato che le catene di ancoraggio del molo interno galleggiante, una volta sostituite, potranno essere riutilizzate anche in caso di proseguimento dell'ampliamento del porto, previa adozione dei necessari accorgimenti e adattamenti al progetto futuro.

Si segnala infine, considerata l'età degli elementi strutturali metallici e la presenza di fenomeni di corrosione, la necessità di pianificare controlli e monitoraggi regolari nel tempo.

In fede

Feuerthalen / Minusio, 15.12.2025

 SealPlan

Ing. Roland Haas
Arch. Luca Nocerino

Porto Natanti Crodolo 6622
Ronco s/Ascona

RELAZIONE

sui

lavori di controllo subacqueo
presso il Porto Natanti Crodolo,
Ronco s/A.

Eseguiti nel settembre 2025

Horgen, ottobre 2025
N. Schlauri / E. Lüber

Willy Stäubli Ingenieur AG
Waldhofstr. 6
8810 Horgen

1. Ordine

In base all'offerta del 2 luglio 2025 e all'assegnazione dell'incarico, è necessario verificare lo stato dei componenti dell'impianto sommersi dall'acqua.

2. Lavori eseguiti

Tutte le parti dell'ancoraggio, quali puntoni, fondamenta e catene, nonché il molo in cemento sono stati ispezionati visivamente dai nostri sommozzatori K. Fähr e L. Brandenberger.

3. Risultati

3.1 Molo in cemento

Le superfici in calcestruzzo sommerse sono state pulite in alcuni punti con idropulitrici ad alta pressione. Gli elementi in calcestruzzo non presentano difetti visibili. Non sono state riscontrate crepe o tracce di ruggine.

3.2 Montanti, catene e fondamenta

Tutti i raccordi flangiati, i giunti con parti in gomma e i bulloni sono in buono stato. In alcuni punti è visibile una notevole corrosione sulle parti in acciaio.

Su tutti i montanti è visibile corrosione, ovvero su tutti i montanti, sulle piastre ad occhiello e sui cordoni di saldatura sono presenti grandi bolle di ruggine. I punti di sfregamento laterali causati dalle catene sono ben visibili.

Sul puntone n. 2 è stata rilevata una microfessura sulla saldatura di una piastra ad occhiello.

Sul dispositivo di sicurezza dei bulloni sono state rilevate viti allentate, che sono state serrate.

Sul montante n. 5 è stata rilevata una piccola incrinatura su una saldatura a spirale.

Tutte le catene, i tromboni a catena e i grilli sono stati completamente puliti ad alta pressione per un migliore controllo. Le catene e i grilli dei collegamenti tra il molo e i puntoni sono in buone condizioni e solo in alcuni casi è visibile della corrosione.

Tutte le catene sono fortemente ricoperte di molluschi. Diverse catene sono leggermente allentate e quindi sfregano contro i puntoni. Ciò dipende tuttavia dal livello dell'acqua e dalla pressione del vento sul molo.

3.3 Ponte galleggiante

Le piastre di collegamento dei pontili galleggianti sono fortemente corrose.

Le pietre di zavorra sono ancora in buone condizioni, ma anche le staffe sono corrose.

Le catene e i grilli, sostituiti nella primavera del 2011, sono in parte molto corrosi e usurati e devono essere sostituiti con urgenza.

I tubi di protezione installati in corrispondenza degli incroci delle catene sono in parte fortemente consumati.

3.4 Varie

Le condutture di alimentazione verso la riva sono, per quanto visibile, in buono stato.

4. Sintesi

La corrosione sui montanti è in parte considerevole. Anche i cordoni di saldatura presentano danni causati dalla ruggine.

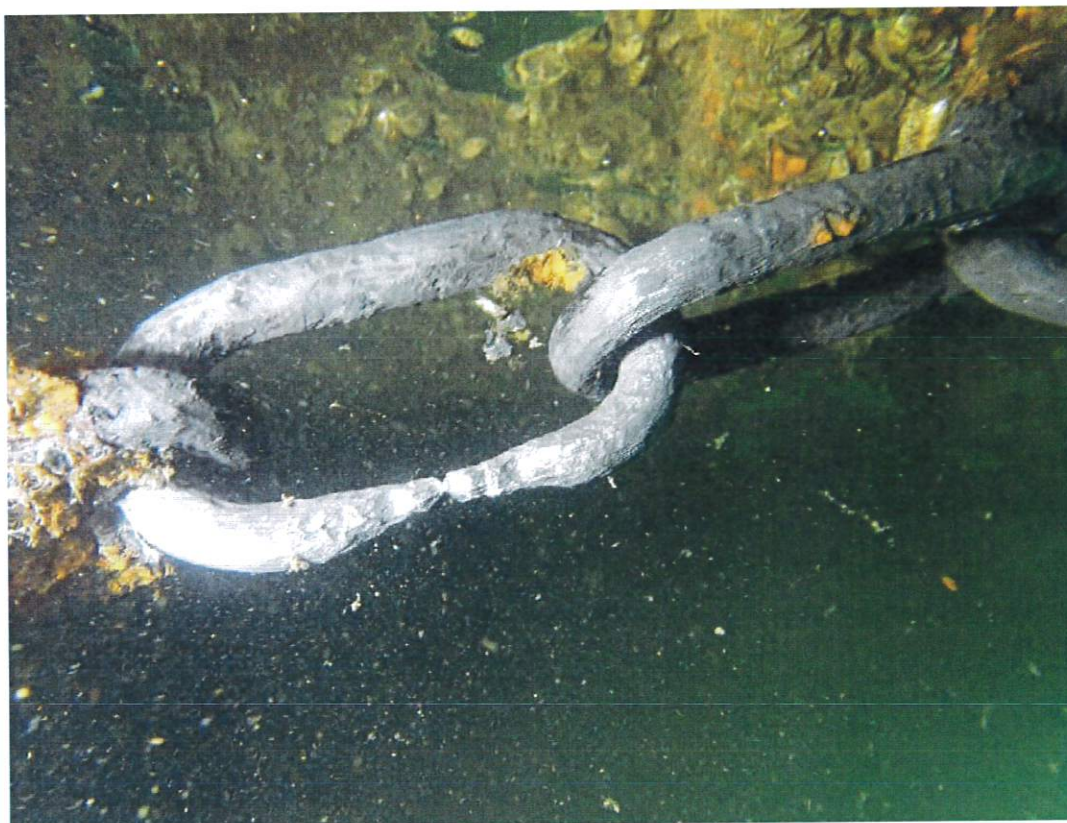
Anche i punti di sfregamento sui montanti, causati dalle catene laterali, devono essere considerati un punto debole. L'usura in questi punti raggiunge in alcuni casi i 5 mm di profondità.

Le catene di sostegno sono state sostituite nel 2017 e sono in buono stato.

Le catene di ancoraggio dei pontili galleggianti sono corrose e usurate. Devono essere sostituite a breve.

WILLY STÄUBLI INGENIEUR AG

Foto Ancoraggio pontili galleggianti



Catena K1: collegamento al molo, catena usurata



Catena K1: collegamento al molo



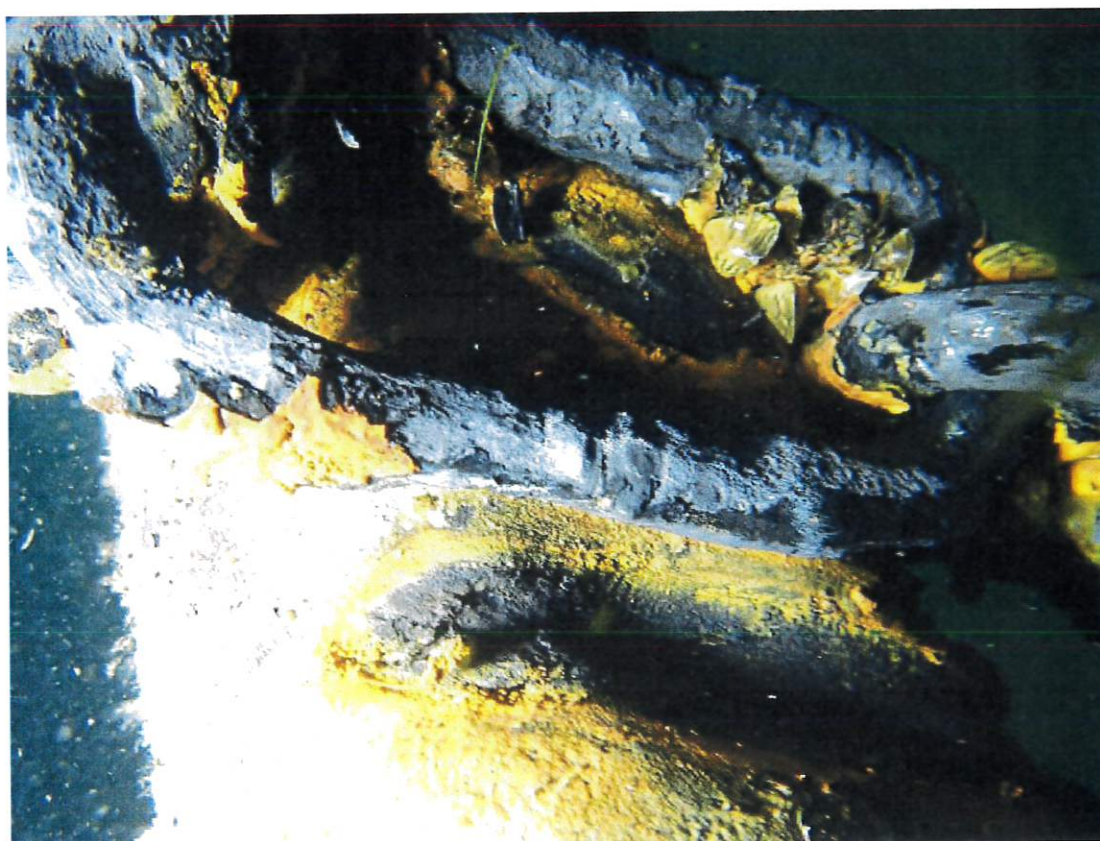
Catena K1: collegamento alla pietra di zavorra



Catena K1: collegamento alla piastra ad occhio Pietra di zavorra K2/K3



Croce della catena K3/K5: catena usurata e tubo di protezione



Croce della catena K3/K5: idem

Catena K6: idem



Catena K6: collegamento alla piastra ad occhio del contrappeso K4/K5





Catena K7: collegamento al molo, catena usurata



Catena K7: collegamento al molo, catena usurata



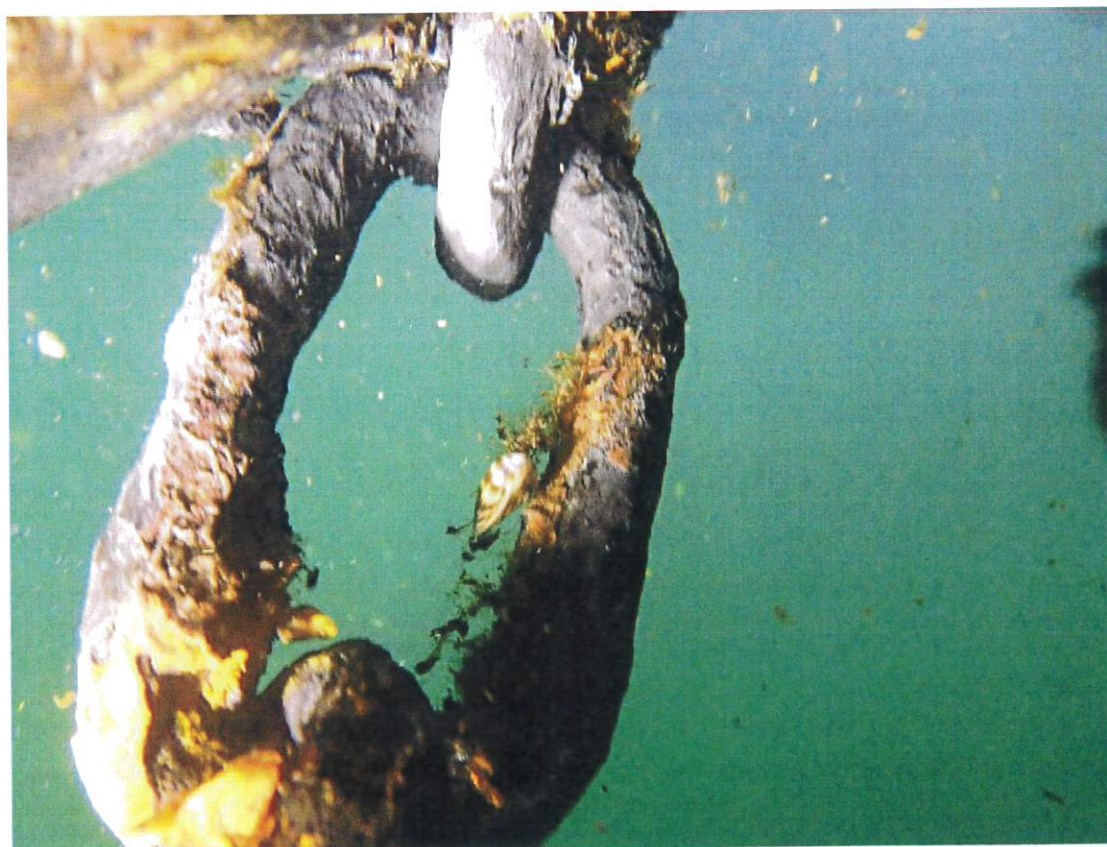
Catena K7: collegamento al pietra di zavorra



Catena K7: collegamento alla piastra ad occhiello del contrappeso K8/K9



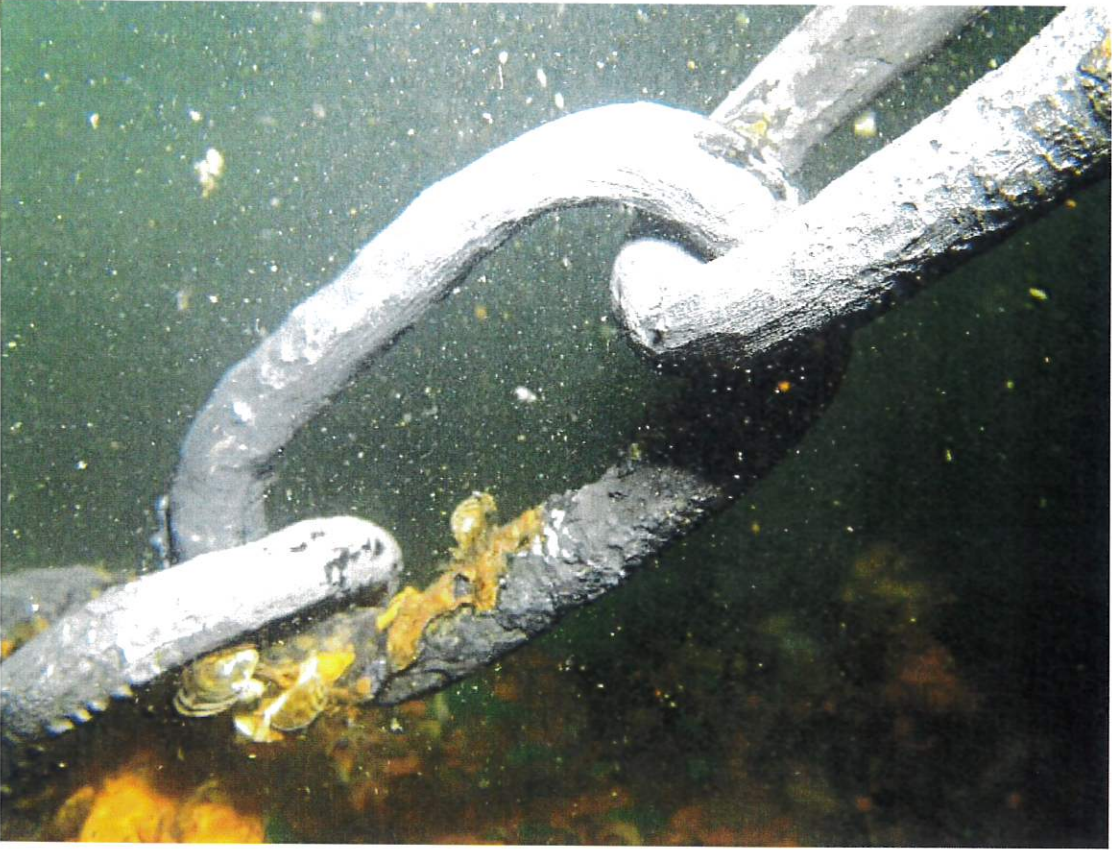
Croce di catene K9/K11: catene usurate



Catena K12: collegamento alla piastra ad occhiello del pietra di zavorra K10/K11



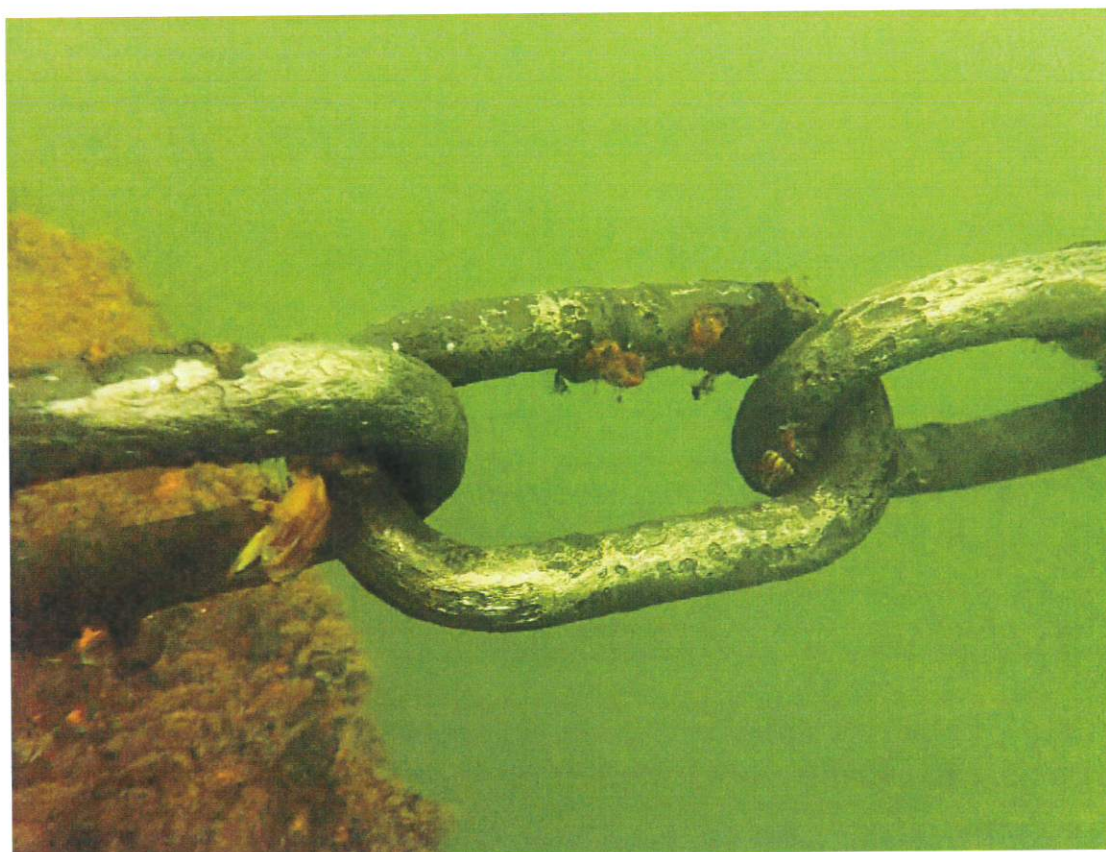
Catena K13: collegamento al molo, catena usurata



idem



Catena K13: collegamento al pietra di zavorra



Catena K13: collegamento al contrappeso 2



Catena K14: collegamento al pietra di zavorra



Catena K14: collegamento al pontile galleggiante

Foto puntoni



Puntone S1: testa del puntone



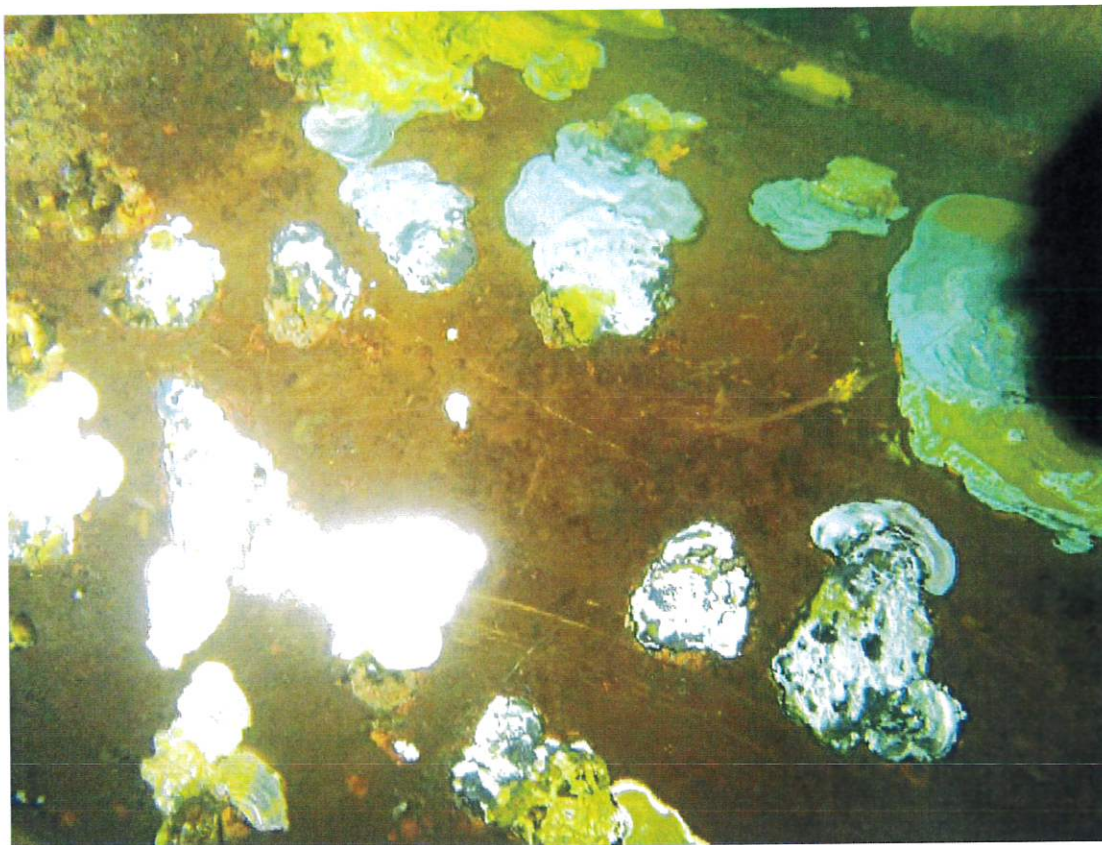
Puntone S1: corrosione sul puntone



Puntone S1: corrosione sulla piastra ad occhio e sui cordoni di saldatura



Puntone S2: snodo del puntone



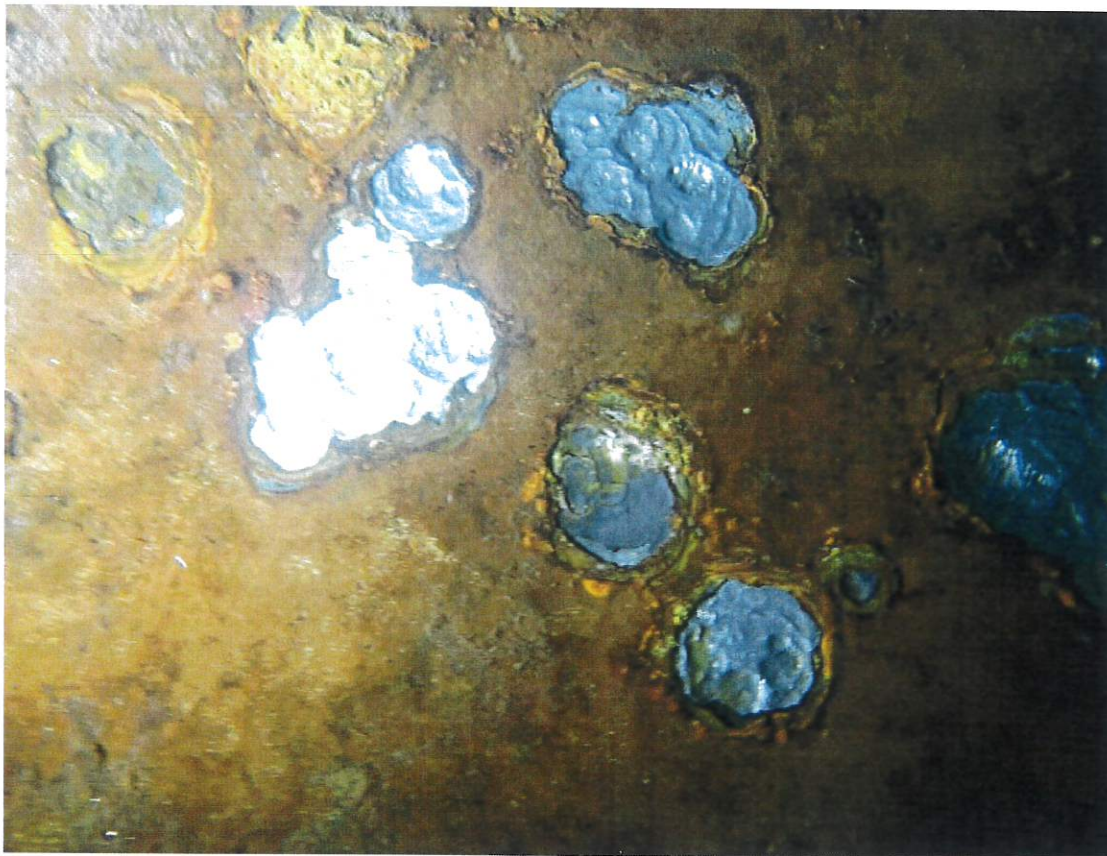
Puntone S2: corrosione sul puntone



Puntone S2: corrosione sulla piastra ad occhio e sui cordoni di saldatura



Puntone S3: corrosione sul giunto flangiato



Puntone S3: corrosione sul puntone



Puntone S3: saldatura corrosa sul puntone



Puntone S4: corrosione sul giunto flangiato



Puntone S4: corrosione sul puntone



Puntone S4: corrosione sulla piastra ad occhiello e sui cordoni di saldatura



Puntone S5: corrosione sulla piastra ad occhio e sui cordoni di saldatura



Puntone S5: corrosione sul puntone



Puntone S5: corrosione sul giunto flangiato



Puntone S6: giunto del puntone con bullone



Puntone S6: corrosione sul puntone



Puntone S6: corrosione sulla piastra ad occhio e sui cordoni di saldatura

Willy Stäubli Ing. AG
Wasserbau Stahlbau
Waldhofstrasse 6
8810 Horgen
CHE-108.751.719 MWST

Azienda Comunale Porto Natanti
Via Livurcio 4
6622 Ronco s/Ascona

OFFERTE 36038

Datum	10.12.2025
Auftrags-Nr.	36038
Ihre Referenz	Luca Nocerino, Sealplan
Unsere Referenz	Norbert Schlauri / jw
Tel. direkt	043 960 82 20
E-Mail	norbert.schlauri@willystaeubli.ch

Objekt Porto Natanti Crodolo, Ronco
Arbeit Ersetzen von Kettenverankerung, Schwimmstege

Sehr geehrte Damen und Herren

Bezugnehmend auf Ihre Offertanfrage unterbreiten wir Ihnen unser Angebot auf der Basis folgender Grundlagen:

- Allgemeine Bedingungen des SIA für die Ausführung von Bauarbeiten, Norm 118
- Für bestehende Bauteile (Fundamente, Pfähle, Verankerung etc.) können wir keine Garantie übernehmen.
- Liefertermin: nach Vereinbarung
- Offertgültigkeit: 3 Monate
- Preisbasis: Dezember 2025

Pos	Beschreibung	Menge	Einh.	Preis / Einh. SFr	Total SFr
1	Installationen				
1.1	An- und Abtransport der für die Arbeiten nötigen Geräte und Maschinen wie Tauchausrüstungen, Tauchbus, Übersetzboot, Hochdruckreiniger, UW-Brennanlage, Seilzugapparate etc. Reinigung, Bewilligung und Einwasserung Übersetzboot	1	gl	6'750.00	6'750.00
2	Reparaturarbeiten				
2.1	Vorbereitungsarbeiten Reinigen der Anschlussstellen bei den Verankerungspfählen, den Betongewichten sowie an den Molenelementen mit Hochdruck geschätzter Aufwand ca. 2 Tage	2	Tg	4'750.00	9'500.00
2.2	Provisorisch Absichern der Verankerungen mittels Seilzugapparaten, Ausbauen der Verankerungsketten sowie der Schäkel, Deponie des Materials in Mulden am Land, Einbauen von neuen Verankerungsketten sowie Schäkel und fehlenden Betongewichten, Montieren von Schutzrohren bei den Kettenkreuzungen geschätzter Aufwand ca. 6 Tage	6	Tg	5'210.00	31'260.00
3	Materiallieferungen				
	Einsetzen und Ersetzen nach Aufwand geschätzt				
3.1	Ketten für Schwimmsteg C-Gliederkette D = 20 mm, blank	20	lfd.m	56.00	1'120.00
3.2	C-Gliederkette D = 16 mm, blank	175	lfd.m	27.00	4'725.00
3.3	Schäkel Typ Black Pin, geschweißt, 4.75 to	50	Stk	24.80	1'240.00
3.4	Kettenschutzrohre PE D = 100 mm	2	lfd.m	13.00	26.00
				Total ohne MwSt	54'621.00
				8.1% MwSt:	4'424.30
				Total mit MwSt	59'045.30

Über eine Zusage zu unserem Angebot würden wir uns freuen.

Mit freundlichen Grüßen

Norbert Schlauri