

Oggetto: Manutenzione di superfici in acciaio normale/ghisa o acciaio inox

Riteniamo opportuno fornire alcune indicazioni importanti per mantenere inalterate le superfici del rivestimento esterno o quelle interne di recipienti, di vasche, di piastre di cottura, ecc. nelle apparecchiature di ns. produzione.

La vasca di alcuni specifici modelli di brasiera è dotata tradizionalmente di fondo in acciaio dolce, che consente la migliore distribuzione del calore, ma necessita di quegli accorgimenti che normalmente occorre adottare a fine giornata di lavoro, per evitare che si inneschi il processo di ossidazione comunemente provocato dall'umidità dell'aria, tipico del materiale ferroso, quando la macchina non è utilizzata.

Dopo aver accuratamente lavato ed asciugato con uno strofinaccio il fondo della vasca a fine lavoro, è necessario mettere in funzione il riscaldamento per alcuni minuti per asciugare completamente ogni traccia di umidità dal fondo.

Ciò essicca completamente la superficie del fondovasca. Stendere poi un velo di olio vegetale di protezione su tutta la superficie del fondo fino alla base delle pareti (è comodo utilizzare un pennello).

Chiudere il coperchio.

Qualora in mancanza di tali accorgimenti si notassero inneschi di ossidazione o il cibo acquisisca un sapore "ferroso" (indice di questa fase), è necessario "bonificare" il fondo della vasca con le seguenti modalità:

- 1) - Passare accuratamente il fondo e la zona di raccordo con le pareti, con tela a smeriglio fino a togliere le tracce di ossidazione; oppure, se l'ossidazione è già più marcata
- 2)- Levigare adeguatamente il fondo e la zona di raccordo con le pareti con una smerigliatrice; oppure, per risolvere definitivamente il problema, se persiste
- 3) - Far ri-sabbigare la vasca, per fargli definitivamente acquisire le caratteristiche originali di finitura.

Nel caso sia sufficiente trattare la vasca come riportato ai punti 1 e 2, dopo aver adeguatamente lavato ed asciugato la vasca a fine lavoro, stendere sul fondo il solito velo di olio vegetale e riscaldare la vasca fino a "bruciare" questo velo d'olio steso sul fondo, che diventerà di colore brunoastro. Questo trattamento consente di dare una sufficiente "finitura" al metallo nudo dopo la levigatura.

Proteggere successivamente il fondo della vasca sempre con le modalità sopra descritte.

Desideriamo altresì mettere in evidenza alcune fra le più comuni cause che possono provocare danni anche alle superfici di acciaio inox, che anche se della migliore qualità (es. AISI 304 (18/10), 316, ecc.), non è esente da cause di ossidazione, delle quali, spesso l'utente non è a conoscenza, o ne sottovaluta gli effetti.

Vorremmo innanzitutto fare una premessa, attestando che il tipo di acciaio utilizzato per la costruzione delle ns. apparecchiature, è della migliore qualità AISI 304 (18/10) o 316 (fondo di pentole, cuocipasta, ecc..)

È errato pensare che l'acciaio inossidabile sia indistruttibile e che comunque non si possa corrodere. Esso è definito tale perché resiste alla corrosione grazie ad una sottile pellicola di ossido che si forma naturalmente a livello molecolare sulla sua superficie. Tale pellicola costituita dall'ossigeno assorbito per esposizione all'aria del metallo stesso, diventa la naturale barriera di protezione ai **normali** agenti atmosferici.

È evidente quindi che qualsiasi causa impedisca la formazione o la permanenza di questa pellicola sulla superficie dell'acciaio o ne cambia le caratteristiche fisico-chimiche, ne riduce drasticamente la resistenza all'aggressione da agenti ossidanti esterni.

Catalan Frigor
di Ulgheri M.& C. s.a.s.

Sede Legale e Uffici
via G.Galilei, 20/22 – z.i. S. Marco
07041 Alghero (SS)
tel.079/989885 fax 079/989920
Codice Fiscale e P.I.01065910901

catalanfrigor@catalanfrigor.it

Show Room – Punto Vendita
via Civitavecchia 38/a
07100 Sassari
tel.079/2857088 fax 079/2857088

www.catalanfrigor.it



Specifiche analisi metallografiche effettuate in passato su superfici di acciaio inox, hanno dimostrato inequivocabilmente che alcune sostanze o situazioni non necessariamente di carattere straordinario, possono provocare inconvenienti di vario genere. Possiamo elencare fra queste:

- Deposito di residui ferrosi (normalmente limatura di ferro e residui da filettature dei tubi di allacciamento acqua), portati in circolo nei primo periodo successivo all'installazione, lasciati decantare sulle superfici umide (es. fondo non asciugato).

Residui ferrosi portati in circolo analogamente dalle cappe di aspirazione poste sopra alle apparecchiature (si presentano sotto forma di pulviscolo o microscaglie che si depositano su recipienti e superfici)

- Calcare (si ritrova nelle parti meno accessibili dei recipienti). Esso impedisce il normale scambio termico fra il l'elemento riscaldante esterno (resistenze o fiamma), e il metallo del recipiente con il cibo ivi contenuto, contribuendo anche ad indebolire (stress) l'acciaio nei punti o nelle superfici dove si è accumulato

- Detergenti a base di cloro o ammoniaca non opportunamente risciacquati

- Incrostazioni o residui di cibo (v. calcare. Esse possono accumularsi nelle parti meno accessibili dei recipienti)

- Sale non sciolto o residui secchi di liquidi evaporati, ecc.

- Messa in funzione o uso delle apparecchiature con i recipienti a secco (senza la minima quantità di contenuto all'interno - es. situazione tipica è la preparazione di soffritti o lo scarso riempimento dei recipienti), con conseguente stress del metallo per surriscaldamento (ricottura).

L'acciaio inossidabile quindi può subire anche notevoli danni se non viene trattato nel modo dovuto. La mutazione della natura chimico-fisica dell'ambiente in cui esso si può trovare danno luogo in breve ed a volte in brevissimo tempo, ad inconvenienti di notevole gravità.

La sua resistenza e durata, sono perciò strettamente legate ad un uso opportuno, a buona manutenzione e all'uso di prodotti e materiali di pulizia idonei a preservarne le caratteristiche originali.

Il contatto o solo i vapori emanati da prodotti acidi (l'acido muriatico/cloridrico) o alcalini (l'ipoclorito di sodio/candeggina/varecchina) o ammoniaca, utilizzati direttamente o contenuti nei comuni detersivi, per la pulizia e la igienizzazione di pavimenti, piastrelle e superfici lavabili, possono avere un effetto ossidante/corrosivo sull'acciaio inox (es. negli ambienti sanitari vige il divieto di trattare strumenti chirurgici ed attrezzature in acciaio inox, con questi prodotti), ma vanno benissimo per piastrelle, pavimenti o superfici di altro materiale.

Alterazione di superfici in acciaio inox dovute alla non conoscenza di queste caratteristiche del materiale, si verificano a volte per aver semplicemente appoggiato o usato per un momento uno strofinaccio o una spugna o altro del genere, imbevute di normalissimi detersivi a base di cloro o ammoniaca senza aver neutralizzato e sciacquato opportunamente questo "contatto" con un detersivo neutro.

È altresì importante sapere che l'uso di paglietta di ferro o di strumenti analoghi per la rimozione dei residui solidi e induriti di cibo, può lasciare microscopiche particelle ferrose che si staccano da questi e rimanere depositate sulla superficie delle apparecchiature innescando per contatto un rapido processo di corrosione irreversibile o difficilmente bonificabile se non si interviene in breve tempo (una particella ferrosa lasciata in ambiente umido impiega poche ore per provocare un serio innesco di corrosione).

In modo particolare:

**Catalan Frigor
di Ulgheri M.& C. s.a.s.**

Sede Legale e Uffici
via G.Galilei, 20/22 – z.i. S. Marco
07041 Alghero (SS)
tel.079/989885 fax 079/989920
Codice Fiscale e P.I.01065910901

catalanfrigor@catalanfrigor.it

Show Room – Punto Vendita
via Civitavecchia 38/a
07100 Sassari
tel.079/2857088 fax 079/2857088

www.catalanfrigor.it



Per le apparecchiature di acciaio inox dotate di recipienti, cuocipasta, pentole, lavatoi, bagnomaria ecc.:

Porre particolare cura nei primi giorni di utilizzo successivi all'installazione, nel risciacquare abbondantemente ed asciugare bene le vasche, per eliminare eventuali residui ferrosi dovuti all'installazione, che si trovano in circolo nelle tubazioni appena collegate.

Evitare che soluzioni salate essicchino o rimangano stagnanti sulla superficie, perché darebbero sicuramente origine a fenomeni di corrosione;

Non usare mai sale da cucina a grossa pezzatura con acqua fredda. E' sempre opportuno sciogliere il sale in un recipiente a parte e versare la soluzione già pronta.

Evitare quindi il contatto prolungato con materiale ferroso (forchettoni, mestoli, raschietti, ecc.) per non causare inneschi di corrosione da ossido di ferro (ruggine), a causa di particelle portate in circolo nel recipiente.

È consigliabile pertanto pulire accuratamente le superfici di acciaio inossidabile usando uno strofinaccio umido, acqua e sapone e comuni detersivi non abrasivi o clorati. Strofinare nel senso della satinatura, **sciacquare bene ed asciugare accuratamente.**

Molto importante è evitare la messa in funzione delle apparecchiature di cottura a secco o con poca acqua/olio, ecc..

Mai mettere in funzione i bruciatori o le resistenze di riscaldamento dei recipienti, senza averli precedentemente ed opportunamente riempiti con il cibo da cucinare.

Questa pratica può causare in breve tempo gravi danni alla struttura dell'acciaio, rendendo instabili i legami molecolari nelle zone di coesione dove esistono saldature, pieghe, puntature, ecc., dando luogo a distaccamenti o perdite più o meno accentuate dei recipienti (rif. pentole, friggitrice, bagnomaria, cuocipasta, ecc.) a distanza di tempo.

Conclusione

Quanto esposto, riassume le poche ma naturali precauzioni necessarie per far "vivere" a lungo manufatti ferrosi o in ghisa e in acciaio inox nelle migliori condizioni. Se si dovessero notare nel tempo segni inequivocabili di "sofferenza per ossidazione" specifici dell'acciaio inox (es. macchioline biancastre), è opportuno "passare" le zone interessate con lana di acciaio inox o spugnette sintetiche nel senso della satinatura, lavando successivamente con OAKITE 31-A o con un disincrostante di analoghe caratteristiche. Neutralizzare sempre con un detersivo neutro e sciacquare opportunamente.